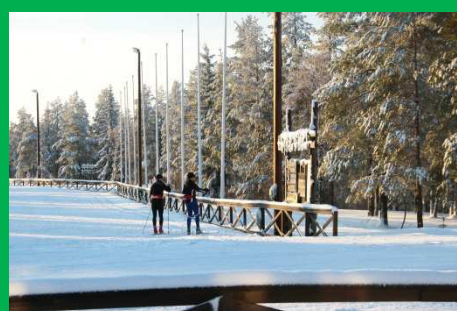


# SUNDSVALLS KOMMUN

## NATUR- OCH FRILUFTSPLAN

### Faktadel

Nuläge, förutsättningar och värden



Remissversion  
7 november –  
31 december 2016

## Innehållsförteckning

1	Inledning .....	4
2	Viktiga utgångspunkter och begrepp .....	12

### FAKTADEL Sundsvalls kommun

3	Sundsvalls tio mål för friluftsliv och naturvård .....	40
4	Sundsvalls förutsättningar för natur och friluftsliv .....	53
5	Sundsvalls natur .....	70
6	Sundsvalls friluftsliv .....	93
7	Beskrivning av Sundsvalls kommundelar/socknar .....	127
8	Särskilt värdefulla naturmiljöer och hotade arter .....	138
9	Särskilt värdefulla friluftsområden .....	158
10	Skyddade områden och riksintressen .....	216
11	Sundsvalls kommuns arbete med naturvård och friluftsliv .....	221

### ALLMÄN FAKTADEL Bakgrund och förutsättningar

12	Forskningen är entydig .....	229
13	Mål och riktlinjer .....	234
14	Lagstiftning .....	237
15	Aktörer och ansvarsområden .....	240
16	Påverkansbild och sektorsansvar .....	248
17	Gränsövergripande frågor .....	266
18	Natur- och friluftsvärden ur olika aspekter .....	269
19	Mätning av friluftsliv .....	272
20	Naturturism .....	275
21	Tillgänglighet i natur- och friluftsområden .....	278
22	Utomhuspedagogik .....	281

### BILAGOR

Bilaga 1	Internationella konventioner och direktiv .....	283
Bilaga 2	Nationella miljökvalitets-, frilufts- och folkhälsomål .....	286
Bilaga 3	Svensk miljölagstiftning .....	292

<b>Bilaga 4</b>	<b>Fördjupning av EU:s art- och habitatdirektiv .....</b>	<b>296</b>
<b>Bilaga 5</b>	<b>Skydd av värdefulla områden och arter .....</b>	<b>309</b>
<b>Bilaga 6</b>	<b>Tätorten och hållbar utveckling .....</b>	<b>314</b>
<b>Bilaga 7</b>	<b>Sydvästberg i Sundsvalls kommun.....</b>	<b>317</b>
<b>Bilaga 8</b>	<b>Ängs- och hagmarker i Sundsvall .....</b>	<b>320</b>
<b>Bilaga 9</b>	<b>Olika typer av funktionsnedsättning .....</b>	<b>322</b>
<b>Referenser.....</b>		<b>326</b>

## **Rapporter och inventeringar som tagits fram i arbetet med Sundsvalls natur- och friluftspan**

- 1) **Natur och friluftsliv i Sundsvalls kommun**, Rapport från en enkätundersökning om friluftsliv och naturupplevelser i Sundsvalls kommun 2014, Peter Fredman (2015)
- 2) **Målgruppsanalys i utvalda friluftsområden inom Sundsvalls kommun**, Sammanställning av intervjuundersökning, Skogsstyrelsen och Sundsvalls kommun (2014)
- 3) **Inventering av naturliga gräsmarker på norra Alnön 2014**, Stigsjö GeoBio, Stefan Grundström (2014)
- 4) **Inventering av naturliga gräsmarker i Sundsvalls kommun 2015 – Södra delen**, Stigsjö GeoBio, Stefan Grundström (2015)

Dokumentet finns att läsa i sin helhet på kommunens hemsida.

# 1 Inledning

*”Vad är människan utan djuren? Om alla djur försvann, skulle människan dö av en stor själslig ensamhet. Ty allt som händer djuren, händer snart människan. Allt hör ihop. Allt som händer jorden, händer jordens söner och döttrar.”*

Seattle, duwamish- och suquamishindianernas hövding, 1854

## 1.1 Bakgrund

Människan är en del av naturen och har ett ansvar att vårda den, både för sin egen skull och inte minst för kommande generationer. Från naturen får vi ekosystemtjänster som till exempel pollinering, ren luft, syre, vatten och mat. Naturen ger oss även positiva hälsoeffekter och upplevelsevärden kopplade till friluftsliv och rekreation.

### Definition Naturvård

Naturvårdens uppgift handlar både om att skydda, förvalta och restaurera värdefulla områden och arter. Naturlandskapet, naturresurserna och den biologiska mångfalden ska både bevaras för sin egen skull och användas hållbart utifrån människans behov.

### Definition Friluftsliv

Med friluftsliv menas vistelse och fysisk aktivitet utomhus för att uppnå miljöombyte och naturupplevelse, utan krav på prestation eller tävling. Friluftsliv kan i många fall utövas utan avancerad utrustning eller särskilda anläggningar, men det finns även varianter av friluftsliv som kräver detta.

Vår planets nödvändiga varor och tjänster är beroende av rikedom och mångsidigheten hos arvsanlag, arter, populationer och ekosystem. Biologisk mångfald är det begrepp som används för att beskriva variationen av allt liv på jorden. Friluftsliv bidrar till att nå folkhälsa, förståelse för naturen och även till landsbygdsutveckling genom exempelvis naturturism.

Ett av många hot mot biologisk mångfald och för värden för friluftsliv och rekreation, är att naturområden exploateras och fragmentiseras till isolerade öar. En följd av detta är förlust av arter, naturtyper och ekosystem. Även förutsättningarna för bättre folkhälsa försämras i och med att områden som inbjuder till rekreation och friluftsliv försvinner eller isoleras ifrån varandra.

**Visste du att** Sundsvalls kommun belönats för sitt långsiktiga arbete med det rörliga friluftslivet? År 2010 blev kommunen utsedd till Årets Friluftskommun och har sedan dess legat bland de fem bästa kommunerna i Sverige.

Att planera för att bevara och utveckla värden för naturen och friluftslivet på lång sikt, är av stor betydelse för att skapa förutsättningar för en rik natur med eget värde och ett bra friluftsliv för kommunens innevånare. Utan natur har vi inget friluftsliv och utan friluftsliv har vi ingen som värnar om naturen. Kommunen har en nyckelroll i detta arbete.

En natur- och friluftspan är ett nödvändigt instrument i kommunens arbete med att konkretisera och ta ansvar för allt från FN-konventioner och EU-direktiv till nationella och regionala mål. En natur- och friluftspan bidrar till att förverkliga dessa intentioner och mål och samtidigt se till att detta görs i överensstämmelse med gällande översiktsplan.

## 1.2 Så här läser du natur- och friluftspanen

Natur- och friluftspanen är uppdelad i två delar:

STRATEGIDEL med vision, mål, strategier samt övergripande åtgärder. Denna del beslutas av Kommunfullmäktige. Strategidelen bygger på Faktadelen. Strategidelen aktualiseras vid varje mandatperiod och revideras vid behov.

FAKTADEL med beskrivning av historik, nuläge, förutsättningar och värden. Denna del kommer fortlöpande att uppdateras och utgör underlagsmaterial till strategidelen samt till kommunens fysiska planering.

Bakgrunden till varför varje mål är så viktig att arbeta med beskrivs närmare i kapitel 3. I begreppet strategi ligger också att identifiera var och hur resurser bäst satsas för att nå respektive mål. Detta görs bland annat utifrån behovsanalyser, utvecklingstrender och hotbilder samt kommunens ansvar och möjlighet att påverka, vilket beskrivs mer i Faktadelen.

I arbetet med att ta fram planen har **flera förslag på konkreta och förvaltnings specifika åtgärder** identifierats. Det kan handla om allt från att värna om områden och arter, kunskapsförmedlande, önskvärda beteendeförändringar, önskvärda politiska beslut utanför och innanför organisationen och ändrade rutiner till fysiska åtgärder och aktiviteter. De förslagen kommer ingå i kommunens fortsatta arbete med natur- och friluftspanfrågor i samband med till exempel framtagande av handlingsplaner.

### Texttrutor

I Faktadelen hittar du olika texttrutor som är till för att förenkla för dig som läsare. De har olika färg beroende på innehåll.

Sammanfattning/förklaring

Vill du veta mer?

Visste du att?

Förslag på åtgärder

### Så här har vi arbetat med att ta fram natur- och friluftspanen

Beställare av Natur- och friluftspanen är förvaltningsdirektörerna på kultur- och fritidsförvaltningen och miljökontoret på uppdrag av Kommunfullmäktige. Styrgrupp har bestått av representanter från miljökontoret, kultur- och fritidsförvaltningen, koncernstaben och stadsbyggnadskontoret. En arbetsgrupp med tjänstemän från kultur- och fritidsförvaltningen och miljökontoret har arbetat med att ta fram planen.

Stadsbyggnadskontoret har deltagit i en referensgrupp samt i olika workshops. De ideella föreningarna i Sundsvalls natur- och friluftsråd har också deltagit i olika workshops samt fått



regelbunden information under arbetets gång. Arbetet med Natur- och friluftsplänen påbörjades under 2013.

### **Natur- och friluftsplänen roll i förhållande till andra planer**

Den fasställda planen kommer att ersätta planeringsförutsättningarna *Fritiden* och *Naturen* som tagits fram i samband med arbetet med Översiktsplan 2021 och ha likvärdig funktion.

### **Översiktsplan, fördjupade översiktsplaner och övriga detaljplaner**

En översiktsplan är ett strategiskt dokument som ska vägleda och ge stöd för kommande beslut på olika plan. Den är inte juridiskt bindande. Kommunens översiktsplan, ÖP2021, omfattar både mark och vatten i kommunens hela geografiska område. Inom några områden finns även fördjupade översiktsplaner och är mer geografisk avgränsade och beskriver området på en mer detaljerad nivå.

I detaljplaner ges juridiskt bindande bestämmelser om användning av mark och vatten.

Natur- och friluftsplänen ska ses som ett planeringsunderlag och stöd vid all fysisk planering.

### **Tematiskt tillägg - Vindkraftens möjligheter i Sundsvalls kommun**

En kommunomfattande översiktsplan kan ändras eller kompletteras genom ett tillägg. Detta innebär till exempel att en planeringsfråga där redovisning och ställningstagande saknas eller bedöms inaktuell behandlas över hela kommunens yta. Genom att arbeta med tillägg till översiktsplanen kan planen hållas aktuell i väntan på en omarbetning.

I Sundsvall finns ett tematiskt tillägg som gäller parallellt med övriga planer.

### **Kustplanen**

Kustplanen från 2011 är ett planeringsunderlag vid bedömning av kommunens natur- och friluftsvärden längs kusten och hur vi ska beakta dem vid exploatering eller liknande. Natur- och friluftsplänen täcker även kusten och innehåller förslag på åtgärder, men beskriver inte kustens värden lika ingående som Kustplanen.

### **Grönplanerna**

Grönplanerna togs fram runt år 2000 och är ett planeringsunderlag för bedömning av tätorternas natur- och friluftsvärden och hur vi ska beakta dem vid exploatering eller liknande. Natur- och friluftsplänen täcker även tätorterna och innehåller förslag på åtgärder, men beskriver inte tätorternas värden lika ingående som Grönplanerna.

### **Utgångspunkter**

Strategidelen bygger på och har utgått från följande ramverk:

- Internationella åtaganden, konventioner och EU-direktiv
- Svensk lagstiftning
- De nationella miljö kvalitetsmålen, den nationella friluftspolitiken och nationella folkhälsomål

- Lokala mål och strategier som till exempel MRP-mål och kommunens hållbara tillväxtstrategi HT 2021
- De ställningstaganden som angetts i kommunens översiktsplan, ÖP2021.

Som utgångspunkter finns också den samlade kunskapen om kommunens lokala förutsättningar. Denna kunskap har bland annat hämtats från:

- Kommunens Kustplan från 2011 och de Grönplaner som togs fram för tätorterna runt år 2000.
- Inventeringar och bristanalyser som till exempel *Stråkutredning i staden och Inventeringar av naturliga gräsmarker*.
- Enkätundersökningar om natur- och friluftslivsvanor.

## **Avgränsningar**

### **Områdesbeskrivningar**

De mest värdefulla landskapstyperna, där även störda ekosystem ingår, samt ett urval av karaktäristiska och sällsynta naturtyper för vår kommun har valts ut och beskrivits närmare. Även ansvarsarter beskrivs kopplade till dessa områden. De förslag på hänsynstagande och utveckling som beskrivs för dessa, gäller även för andra områden av liknande karaktär.

Däremot innehåller planen ingen fullständig kartering av alla värdefulla områden för natur och friluftsliv som finns i kommunen. Tanken är istället att skapa förståelse för och kunskap om vår egen natur, att läsa landskapets värden, med ingående arter, oavsett var i kommunen vi är. Om ett antal objekt räknas upp, finns det risk att de områden som vi inte har total kunskap om, missas vid planering och exploatering.

Kända värden kommer att vara underlag för kommande revidering av kommunens översiktsplan samt läggas in i kommunens webbkarta och uppdateras all eftersom ny kunskap tillkommer.

Områden med enbart värden för kulturmiljö och/eller turism beskrivs inte i denna plan.

### **Varför har vi inte med alla värdefulla områden/arter?**

Planen saknar i stort en objektskatalog med kända naturvärden och artlokaler, undantag är vissa utvalda tätortsnära objekt och vissa funktionella enheter. Varför? Planen är ett försök att pedagogiskt ge läsaren en insikt i vår värdefulla planet och dess ekosystemtjänster som vi alla är beroende av. Miljökvalitetsmålen på nationell nivå delar upp vår miljö i 16 begripliga huvudmål, och det finns dessutom 10 nationella friluftsmål. EU:s art- och habitatdirektiv är också en vägledning för vad vi ska bevara och utveckla. Vår ambition är att översätta EU:s direktiv och nationella mål till vår region, där länsstyrelsen kan vara ett mellanled, pekar bland annat ut ansvarsarter, och se vad vi ska vara rädda om i vår kommun. Vi har tidigt pekat ut olika naturtyper som är viktiga i vår region, men i detta levande dokument utvecklar vi det vidare.

Vi vill lära ut kunskapen om vad vi ska värna och utveckla och hur, både naturtyper och arter, vi påverkar dem i nuläge. Hur läser vi landskapet, vad är värdefullt och vad saknas, hur binder vi ihop de olika delarna i ett funktionellt nätverk med kärnområden och länkar dem emellan. Här få vi beakta både land, vatten och luft och hur hör de olika elementen samman. Vad är de naturgivna förutsättningarna för människans exploatering. Hur kan vi på ett smart sätt utveckla samhället utan att till exempel skada eller bygga barriärer? Vinsterna blir så mycket större om vi gör rätt från början.

Under arbetet med planen har regeringsuppdrag om *grön infrastruktur* påbörjats, som väl harmonierar med synsättet i denna plan.

Det ser vi som viktigare än att peka ut ett stort antal objekt som få ändå får en reell kunskap om-dess ursprung (om naturtyp)-dess funktion-dess hotbild. Vad är representativt för vår kommun- vad är sällsynt.

Listan är heller inte heltäckande gällande vår kunskap om områden och arter. En objektsartlista riskerar därmed att missa och kan leda till att värdefulla miljöer exploateras bara av den orsaken. Finns kunskap om vad som ska värnas kan det användas oavsett var vi är i landskapet. Kort sagt vi vill få läsaren att lära sig läsa landskapet och dra slutsatser utifrån det och inte om ett område är med i en katalog eller inte.

Vi ska givetvis även ta hänsyn till värdefulla kända områden. Kommunen har redan gjort grönpelaner för tätortsnära lägen utmed kusten, där de flesta bor och en kustplan. I ÖP finns GIS-skikt med kända värden ur olika aspekter.

- En objektskatalog kan snabbt bli föråldrad.
- Ett GIS-baserat underlag som är uppdaterat ger större flexibilitet och trygghet, där olika inventeringar, biotopskydd, naturvårdsobjekt, reservat, riksintressen och kopplingar till ArtDatabank med flera är inkluderade. Mycket finns redan i underlag till ÖP.
- En del värdefull information är sekretessbelagd, varför hänvisningar till behörig koppling måste göras.
- Vi har inte total kunskap om vår kommun, där en uppräknig av objekt kan ge fel bild precis som tidigare svartlistning av sjöar där det var lätt att tro att sjöar som inte var svartlistade var ok, men där det ofta berodde på att data saknades.
- En objektskatalog blir en uppräknig utan reell kunskapsinläring. Föreliggande plan vill försöka med att skapa/påbörja tankekedjor om vår natur, vad är värdefullt, hur hänger saker ihop, vad bör vi tänka på i planerings-/byggprocesser och annan exploatering, hur skapar vi hållbar utveckling i detta sammanhang.
- Planen har en kunskaps- och en strategidell som kompletterar varandra och försöker visa vad vi har och hur vi ska värna, utveckla och restaurera befintliga/förlorade värden, både naturmiljöer, arter och de processer som skapar dem.



## **Aktiviteter**

Planen kartlägger och beskriver inte enskilda aktiviteter och deras utveckling, utan fokuserar på frågor av mer principiell art. Däremot ger planen förslag på åtgärder som till exempel kartläggning av aktiviteter, behovsanalys, åtgärdsprogram och prioriteringar.

## **Motordrivet friluftsliv**

En kommunal planering för framförandet av motorfordon i terräng eller på vatten, är komplex och innebär en fördjupning som inte ryms inom projektets ramar och kommer därför inte behandlas i den här planen. Det är viktiga frågor och i Sundsvall är både båt och snöskoter viktiga medel för att människor ska kunna ta sig ut i natur- och kulturlandskapet. Det finns därför ett behov av en kommunal planering i vår kommun, särskilt för de områden som kan stå i konflikt med andra intressen eller riskera störa eller förstöra viktiga natur- och friluftslivsvärden.

## **Bra begrepp att känna till**

Med *bostadsnära natur* menas gröna områden och ytor som finns inom 300 meter från bostaden (Boverket). Den *tätortsnära naturen* definieras av Naturvårdsverket som ”allmansrättsligt tillgänglig mark och vatten i form av ett sammanhängande landskap av skog, odlingsmark, sjöar, vattendrag, våtmarker, hav, kust, skärgård och andra natur- och kulturmiljöer i och nära städer och tätorter”. Övriga värdefulla natur- och friluftsområden kan ligga på olika avstånd från tätorten/bostaden.

*Kärnområden* är de särskilt viktiga natur- och friluftsområden som finns utpekade i kommunens översiktsplan. De ska värnas från all markanvändning som kan skada deras värden som rekreations- och naturområden. De ska vara lätta att nå för Sundsvallsborna och fortsätta utvecklas för natur, biologisk mångfald, rekreation och friluftsliv. Kommunens viktigaste *grönstråk* finns också utpekade i kommunens översiktsplan. Det är naturstråk, skogsområden, parker, leder och spår med mera som binder samman kärnområdena med andra viktiga natur- och friluftsområden och med bostadsområden. Grönstråkens funktion ska enligt kommunens översiktsplan, bevaras och utvecklas. De får inte skadas funktionellt så att de tappar i värde för natur, friluftsliv eller biologisk mångfald.

I planeringsprocessen och inom naturvården använder vi begreppet *grönblå strukturer*. Tillsammans bildar parker, grönområden och vattendrag en grönblå struktur där sammanhängande stråk är en viktig del. I planeringsfrågor avser detta en struktur som integrerar grönområden och funktioner för vattenhantering med stadsbebyggelsen.

För friluftslivet används ofta begreppet *grönblåvit struktur* som avser områden och stråk för sommar- och vinteraktiviteter på land, i vatten och på snö/is.

Ett annat återkommande begrepp är *vardagslandskap*, som är en viktig utgångspunkt i denna plan. Med vardagslandskap menas ett landskap utan särskilt utpekade områden som är i behov av lagstadgat skydd av något slag men som samtidigt är grunden för biologisk mångfald och det rörliga friluftslivet. Här sker också huvuddelen av vår dagliga påverkan, både positiv och

negativ, som sedan lägger grunden för den utveckling och resultat som blir följden. Ur vardagslandskapet kan även pärlor växa fram.

### **Kommunens ansvar och olika roller**

Kommunen har en mängd olika roller som kan påverka arbetet med natur- och friluftsförhållanden. Det är viktigt att det finns en gemensam syn på hur kommunen som helhet ska arbeta med de nationella miljö- och friluftsmålen och i vilken riktning detta arbete ska gå. Det är även viktigt att det får genomslag på alla olika nivåer inom kommunen och i kommunens olika förvaltningar.

Kommunens roller gentemot arbete med natur och friluftsliv:

- Har aktiv del i samhällsutvecklingen
- Har planmonopol
- Är fastighetsägare med skog
- Är ett föredöme
- Är pådrivare
- Fattar myndighetsbeslut
- Är viktig remissinstans i olika frågor
- Är sakkunnig i vissa frågor
- Utbildar
- Exploaterar
- Bygger infrastruktur
- Bildar naturreservat
- Gör stora upphandlingar
- Sköter och driver friluftsanläggningar
- Stödjer föreningslivet
- Samarbetar med andra myndigheter och organisationer
- Arrangerar natur- och friluftsförhållanden för att främja hälsa och integration

De nationella målen för miljö, friluftsliv och folkhälsa bör vara den gemensamma utgångspunkten för ett hållbart och uthålligt arbete med naturvård och friluftsliv och genomföra kommunens olika roller. På så sätt kan kommunen även vara ett föredöme för andra aktörer.

### **Kommunens utmaningar**

Sundsvalls kommun står inför en rad utmaningar för att kunna behålla och utveckla de värden för natur och friluftsliv som finns i vår kommun. Några övergripande frågeställningar är viktiga att lyfta och utgör grunden till de mål som tagits fram och som strategidelen bygger på. Målen och varför de är viktiga att arbeta med beskrivs närmare kapitel 3.

### **Generellt**

- Hur ska kommunen agera utifrån ett enskilt nationellt miljö- eller friluftsmål utan att det skadar andra nationella miljö- eller friluftsmål?

- Hur ska kommunen agera om det finns interna målkonflikter där olika mål är motstridiga?
- Hur kan kommunen verka för upphandling av lokala varor och tjänster, sett ur ett globalt uthålligt sätt?

### **Vid exploatering**

- När staden växer, hur säkerställer kommunen att det finns tillräckligt med tätorts- och bostadsnära naturmiljöer för friluftsliv och biologisk mångfald?
- Hur ska kommunen arbeta för att se till att resurssvaga grupperns behov tillgodoses?
- Hur kan kommunen agera för att det i representativa, mer vanliga, miljöer byggs utifrån naturgivna förutsättningar? Var finns värden att bevara, kärnområden och stora opåverkade områden? Hur läser vi landskapet och hur fungerar miljöerna sinsemellan och vilket beroende finns? Hur binder vi samman dessa miljöer så att inte onödiga barriärverkan uppstår?
- Hur kan kommunen agera för att bevarandet värderas högt i sällsynta och mer hotade miljöer. Kan inte bevarande ses som en exploatering för naturvärden och friluftsliv?
- Var i vattnets kretslopp befinner vi oss? Hur bygger vi på rätt sätt så att inte skadlig verkan uppstår? Är till exempel den miljö vi vill värna om hydrologiskt kopplad till en tänkbar exploateringsmiljö, finns känsligt grundvatten, utströmningsområden eller källområden till vattendrag? Är området en del av ett större avrinningsområde?

### **Stora areella näringar**

- Hur bevarar vi viktiga funktioner för biologisk mångfald och friluftsliv i vårt landskap såsom odlings- och skogslandskapet?
- Vilket medansvar har respektive aktör som påverkar, med ett sektorsansvar som helhetsperspektiv?

### **Skydd av värdefulla miljöer/arter**

- Hur kan kommunen värna om våra skyddsvärda naturtyper/naturtypskomplex?
- Hur kan kommunen arbeta med art- och habitatdirektivet respektive fågeldirektivet?
- Hur kan kommunen ta sitt ansvar för våra ansvarsarter, rödlistade arter, arter på gränsen av sitt utbredningsområde, missförstådda arter och arter i vrikande trender?
- Hur kan kommunen arbeta mer aktivt när det gäller mer ovanliga miljöer/arter? Det kan gälla reservatsbildningar, biotopsskydd, specifika åtgärdsprogram i ett landskapsekologiskt perspektiv inklusive säsongsdynamik, där även hydrologiska orsakssammanhang måste ingå. Hur integrerar vi bevarande och friluftsliv?

### **Skydd för friluftsliv**

- Hur ser kommunen till att alla har möjlighet till ett rikt friluftsliv? Det handlar om att det finns tillräckligt med ytor bostads- och tätortsnära, att de områden som finns är nära och lätta att ta sig till och att besöka oavsett ålder, kön, etnicitet eller om en person har funktionsnedsättning.
- Hur kan kommunen värna om de friluftsområden som är i behov av särskilt skydd?

## 2 Viktiga utgångspunkter och begrepp

### 2.1 Vår fantastiska planet

Jorden, Tellus, är vårt hem och den enda beboeliga planeten vi känner till inom rimliga avstånd i Universum. Flera faktorer samverkar så att liv kan existera. Detta gör att det inte är så lätt att finna motsvarande förutsättningar oavsett "oändligt universum".

Vi måste vara rädd om vår planet. Många gånger tar vi den för givet, men vi känner i dagsläget inte till någon annan beboelig planet. Det kan till och med vara så att den är unik. Enligt bland annat Stockholm Resilience Center finns det idag tecken på att Jorden håller på att bli obeboelig.

Jorden är sammanbunden av ett stort antal processer och komplicerade strömningsmönster, både på land och i haven. Dessa gör att elektriska laddningar, nederbörd, syrgas, temperatur, ämnen, fördelas och skillnader "utjämnas" utifrån varje regions naturgivna förutsättningar. Det innebär att varje område som kanske ser isolerat ut ofta är beroende av ett storskaligt mönster. Till exempel är Amazonas beroende av mineraler från Sahara via nederbörd och det vi gör på en plats kan få följdverkningar på en helt annan plats på Jorden. Det senare visas av att Arktiska områden har mycket gifter trots frånvaro av industrier i stort. Strömmar i haven är sammanlänkade i ett globalt mönster som berör alla hav som inte är "instängda", såsom Svarta havet och även Östersjön.

#### Vill du veta mer?

Stockholm Resilience Centre är ett internationellt tvärvetenskapligt center för forskning kring social-ekologiska system, det vill säga system där människa och natur studeras som en integrerad helhet. Mer information finns på <http://www.stockholmresilience.org>.

#### Visste du att?

- Vårt solsystem har, trots sin mer kaotiska historia, stabiliserats i nuvarande form. Det kunde ha gått helt annorlunda. Kort sagt allt har stämt.
- Jupiter vår gigantiska "granne" i vår galax Vintergatan, drar till sig de flesta av farliga asteroider och kometer och annat farligt som far runt. En asteroid föll ned i Mexiko för ca 66 miljoner år sedan varvid dinosaurierna dog ut.
- Vi är på perfekt avstånd från en livgivande sol, men som också kan vara farlig. Jordens magnetfält som kommer från dess kärna, skyddar dock jorden från skadlig kosmisk strålning.
- Jordens storlek gör att vi kan ha en uthållig atmosfär, som annars skulle försvinna ut i rymden.
- Systerplaneten Theia krockade en gång med Jorden och bildade vår fina måne. Månen stabiliserar Jordens rotation vilket gör planeten beboelig och som bonus fås tidvatten. Månen bidrar även till att bromsa jordens rotation. Krocken med Theia bidrog även till egenskaperna i Jordens kärna.

## 2.2 Livets kretslopp

Jordens viktigaste process är växternas (och blågröna bakteriers) fotosyntes. Dessa är i sin tur beroende av vattnets kretslopp, se avsnittet nedan. Fotosyntesen är grunden för nästan allt liv på jorden, där solens livgivande strålar tas till vara på ett fantastiskt sätt. Den bildar organiska ämnen ur vatten, oorganiska salter och ljus, som sedan kan försörja växten själv och andra organismer som oss människor. En ytterligare avgörande faktor för liv på jorden är att processen också bildar syrgas som biprodukt, som ju alla djur är beroende av.

Växterna ger alltså förutsättning för det myller av liv som finns. När de själva och djur dör, bryts de ned och blir till näring igen för nya växter att börja om.

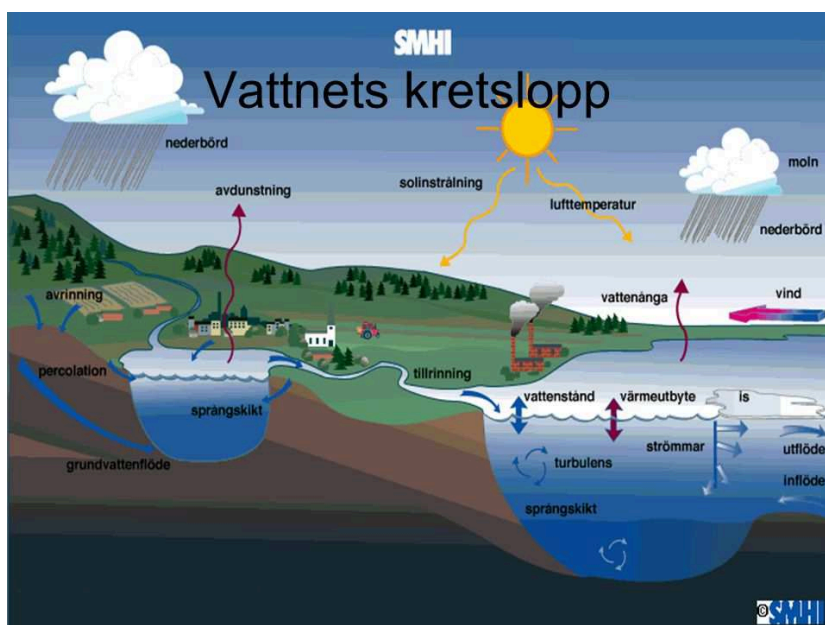
### Visste du att?

I vatten finns en gräns, *kompensationsdjupet*, där syrgasproduktion är lika stora som förbrukningen. Detta varierar beroende på vilket vatten det är. Föroreningar kan till exempel minska kompensationsdjupet. Gränsen är viktig eftersom det är nettproduktion ovanför och nettokonsumtion nedanför. Havens växtplankton bildar runt 50 % av allt syre på Jorden.

## 2.3 Vattnets kretslopp

En annan av jordens mest betydelsefulla processer är vattnets kretslopp. Solen värmer upp vatten som därmed kan avdunsta från hav, sjöar, vattendrag och våtmarker. Ångan blir i stort fri från salter och andra ämnen och kan bilda moln som sedan kan falla som nederbörd. Nederbörden fyller på grundvattenmagasin, sjöar, vattendrag och våtmarker. I jorden leds vattnet ned till grundvattenmagasin där vattnet kan renas ytterligare under sin väg.

Processen är grundläggande för liv på jorden. Den gör så att jordens temperatur fördelas, att vatten renas och återförs dit det behövs helt gratis, samt gör så att vi kan få ut energi på dess väg. Det senare har dock skapat problem för den biologiska mångfalden, där bland annat flera floder inte längre når havet och fiskars vandringar blockeras.



**Bild över vattnets kretslopp.**  
Bilden är lånad från SMHI.

På marken samlas allt vatten ihop i ett funktionellt område som kallas avrinningsområde, där ”allt” vatten som finns inom detta område samlas och rinner mot lägsta punkten. Där rinner i regel ett synligt vattendrag, med eller utan våtmarker och sjöar. En del vatten avdunstar via mark och vegetation men annars går det ner i marken och bildar grundvatten som sedan blir ytvatten i form av vattendrag med mera. Vattnet infiltrerar alltså ner i marken, i inströmningsområdet, passerar vidare ned i marken där det renas och mynnar sedan ut i utströmningsområdet, där det sedan samlas i vattendrag.

## 2.4 Livets kod

Vår arvs massa, vårt DNA, talar om för kroppen hur den ska byggas och fungera. Koden som läser av vårt DNA är gemensam för i stort alla organismer, djur och växter, som finns på Jorden. Detta säger oss att allt liv i grunden är ett. Det är den evolution som pågått sedan liv först dök upp på vår planet, som har lett till alla de olika arter vi ser idag.

Vi människor har nära släktskap med de stora människoaporna. Vi delar 98 % gener med dvärgschimpansen (bonobon), och 95 % med respektive gorilla, orangutang och schimpans. I övrigt delar vi till exempel 80 % gener med en mus.

## 2.5 Evolutionen

Det är evolutionen som gett oss allt det liv vi ser på Jorden idag och som vi människor är en del av. Allt levande på jorden har ett gemensamt ursprung. Det betyder att alla organismer – bakterier, svampar, växter och djur – är släkt med varandra. Detta är ett resultat av miljöns prövning av våra gener. I till exempel regnskogar har evolutionen pågått utan avbrott av istider i miljoner år. I vårt klimat fanns en istid för omkring 10 000 år sedan, men även här har evolutionen verkat specifikt i många år. Naturen har under den tiden prövat och förkastat det som inte fungerat. Precis som modern forskning.

Evolutionen, som är grunden för uthålligt liv på jorden, samverkar med naturliga skeenden i naturen som kan vara säsongsmässiga och/eller utgöra långa trender. Evolutionen har egentligen ingen riktning utan är en beredskap och resultat av en organisms samspel med sin naturliga omgivning. Förutsättning i övrigt är ett genetiskt material som är varierat, men där mutationer kan nyskapa även om de flesta mutationer är skadliga. Utan denna variation kan inte organismer svara upp mot miljöförändringar varför de kan drabbas av slumpartade förändringar, så kallad genetisk drift, eller kan i värsta fall dö ut. Arter som isolerats eller av olika orsaker tryckts ner i antal under historiens gång är särskilt utsatta.

### Visste du att?

Det finns ett begrepp inom evolutionen som lyder *ontogenesen speglar fylogenesen*. Med detta menas att individens utveckling under fosterstadiet speglar släktskapets historia. Således har vi människor bland annat gälspringor och svans under vårt fosterstadie.



## 2.6 Biologisk mångfald

### **Biologisk mångfald**

Med biologisk mångfald avses den stora variationen av växter, djur och mikroorganismer som naturligt ska finnas i alla miljöer. I begreppet ingår även variationen inom arter och en mångfald av ekosystem, på land såväl som i vatten, samt de ekologiska sambanden som finns mellan organismerna. Den biologiska mångfalden har sin grund i vardagslandskapet, där både representativitet och raritet är grundstenar. Även artfattiga ekosystem är viktiga i begreppet.

Den biologiska mångfalden utgör grunden för uthålligt liv på jorden och människans existens. Den har även ett egenvärde vilket är utgångspunkten för miljöbalkens regler. Dagens biologiska mångfald är frukten av miljontals år av evolution utifrån naturliga processer. Den minskning vi ser idag är främst ett resultat av mänskliga aktiviteter. Variationen på genetisk nivå, i arvsmassan, är grunden för att kunna möta miljöförändringar.

Vid FN:s möte i RIO i början av 90-talet togs beslut om biologisk mångfald vilket resulterade i konventionen om biologisk mångfald. Enligt denna konvention, som godkänkts av ca 170 länder och är en av de mest undertecknade konventionerna, ska varje land ta ansvar för de djur och växter som naturligt förekommer i landet samt de evolutionära processer som verkar ihop med ekosystemen. För Sveriges del trädde konventionen i kraft 1994. FN:s konvention för biologisk mångfald, innebär att varje land har ett ansvar för bevarande, återskapande och uthålligt nyttjande.

Under 1993 fattade riksdagen beslut om en svensk strategi för bevarande av biologisk mångfald, som uppdaterades 2013. Målet är att den biologiska mångfalden och den genetiska variationen ska säkerställas. Växt- och djursamhällen ska bevaras så att alla i landet naturligt förekommande arter ges förutsättningar att fortleva under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd. Den viktigaste innebörden med begreppet är att det betonar betydelsen av variationsrikedom, att vi har ett landskap med många olika naturtyper, olika arter, och en stor genetisk variation inom arterna, för att kunna möta miljöförändringar.

### **Visste du att?**

Grunden i den biologiska mångfalden är bakterierna som utför en mängd ekosystemstjänster som vi ofta inte ens tänker på. Många gånger sker detta med hjälp av svampar. Exempel på detta är det naturliga kretsloppet när döda organismer bryts ned och omvandlas till näringsämnen, nedbrytning av ämnen inklusive gifter som kan ha kommit från utsläpp från industrier och oljeutsläpp. Även vår matspjälkning är beroende av bakterier. Cellens egna kraftverk, mitokondrien, anses vara en bakterie från början.

I Sverige har stora delar av konventionen införlivats i svensk naturvård, genom bland annat miljöbalken och anpassats till svenska förhållanden genom våra sexton nationella miljö kvalitetsmål (se bilaga 2 för mer information). Vi har även ett sektorsansvar där de olika samhällssektorerna såsom skogsbruk, jordbruk, kommuner med flera ska ta sitt speciella ansvar (se kap 15 och 16 för mer information).

Noteras bör att biologisk mångfald inte ska likställas med att ju fler arter på en yta, desto större mångfald. Givetvis är det bra om ett ekosystem innehåller de arter som bör finnas där, men även artfattiga ekosystem ingår i begreppet. Å andra sidan är ett artrikt ruderat område, det vill säga mark som ofta störs av människan, knappast ingående i begreppet där ju evolutionen inte längre fungerar naturligt. Däremot kan arterna där vara av värde som genbank i kortare perspektiv.

Cirka fem procent av våra djur, växter och svampar är så hotade att de löper risk att dö ut. Deras livsmiljöer har påverkats av miljöförstörelse och av att jordbruket, skogsbruket och fisket har rationaliserats.

### **Vill du veta mer?**

Regeringen har antagit en svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (regeringens proposition 2013/14). Planen siktar mot att hejda förlusten av biologisk mångfald så att ekosystemen år 2020 är motståndskraftiga och har bra återhämtningsförmåga (är resilienta), vilket är förutsättningar för att ekosystemen ska kunna fortsätta att tillhandahålla viktiga tjänster. För mer information, se bilaga 1 om lagar och konventioner samt Regeringens hemsida, [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se).

## **2.7 Geo-hydrologisk mångfald**

Biologisk mångfald är beroende av och sker i samverkan med sin omgivning. Den ursprungliga geologin ger förutsättningarna och avgör vilka processer som kan fortlöpa vidare. Biologiska markprocesser bearbetar ursprungliga jordarter så att olika jordmån uppstår.

Geomorfologiska processer verkar runt om oss där gravitation, vind, vågor, is och rinnande vatten ger erosion, nednötning och borttransport. Ett exempel är ett vattendrags påverkan på sin närmiljö. Processerna ger samtidigt olika nischer/habitat. Hydrologin, vattnets kretslopp och vattenförhållandena på Jorden bidrar i hög grad till hur liv utvecklas och formas. Utan vatten inget liv.

Tillsammans bildas förutsättningar för det liv som finns och den mängd av olika liv som finns, utifrån att Jorden i sig är beboelig, med också ett temperaturintervall som medger det liv som finns.

## **2.8 Naturkontakt och vårt ursprung**

En orsak till att människor söker sig till naturen kan vara för att vi har vårt ursprung där och att vi känner samhörighet med naturen, även om vi inte alltid inser det på individnivå. Kan det vara så att det är en instinkt vi bär med oss **utifrån vårt ursprung**? Oavsett så finner vi ro och avkoppling i naturen samt berikas av naturupplevelser. En annan positiv följd effekt är att vi även vårdar våra kroppar och hjärnor, när vi rör oss ute i skog och mark.

### **Kuriosa**

Alexander Schulman - svensk författare, medieentreprenör, skribent, programledare och bloggare - skrev 2015 i en krönika om skog följande *”Vi bär alla på en skog och även om vi inte går i den längre så finns den kvar inom oss.”* och vidare *” Jag har en känsla att den är otroligt viktig för mig, men det är svårt att säga varför.”*

Vi människor formas även genom vår kontakt med naturen. Barn som får en känsla av samhörighet och lär sig aktsamhet mot allt levande, får även en förståelse för hur beroende människan är av grundläggande biologiska processer och vår roll i ekosystemen. Denna insikt tar barnet sedan med sig i sin kontakt med andra människor. Det är även av största vikt att dagens barn tidigt får en förankring i naturen och dess ”mysterier” för att de sedan om vuxna ska få en fortsatt förståelse för människans plats i ekosystemet och få en vilja att bevara arter och deras biotoper. Det handlar ytterst om att både värna om biologisk mångfald och om människan själv. Naturkontakt i tidig ålder minskar också rädsla för något främmande.

## **2.9 Naturens och friluftslivets betydelse för hälsan**

### **Vilken inverkan har naturen på oss?**

Att vistas i naturen har positiv betydelse för både den fysiska och psykiska hälsan. Den kroppsliga aktivitetsnivån ökar, stressnivån sjunker och kroppen återhämtar sig.

I och med att stresshormonerna minskar och att lugn- och ro-hormonerna ökar, sänks blodtrycket, musklerna slappnar av och koncentrationsförmågan och inlärningsförmågan förbättras. Forskning visar att de som ofta besöker ett grönområde känner sig mindre stressade, sambandet gäller oavsett kön, ålder och social och ekonomisk position i samhället.

### **Vad i naturen är det som är det positiva?**

Det finns olika teorier om hur människan upplever och hanterar synintryck och stress och varför. Det gemensamma är att man upplever att naturen kan ge avkoppling, kraftpåfyllning och återhämtning. Tillgång till parker och grönområden är viktigt för människors hälsa och välbefinnande. Förutom att områdena behöver ligga inom rimligt avstånd måste områdena ha vissa kvaliteter och egenskaper för att vara attraktiva och besökta. Vid Sveriges lantbruksuniversitet har man kommit fram till att det finns åtta olika kvaliteter som avgör ett områdes attraktivitet; det vilda, det artrika, det rymliga, det rofyllda, det lekfulla, det gröna torget, det festliga och det kulturella.

### **Tillgång till natur**

För att naturen ska bli läkande och stärkande krävs inte, som man kan tro, någon otillgänglig sagoliknande vildmark. Parker, grönområden, gräsmattor, trädgårdar och träd kan mycket väl uppfylla kriterierna i tillräckligt hög grad för att vara stärkande. Det finns mycket som pekar mot att ovan nämnda områden i själva verket är mycket viktiga av den enkla anledningen att det är sådan natur som är nära de flesta människor och därmed mest åtkomlig.

Forskning har visat att 300 meter är en gräns för hur långt människor är beredda att gå till ett grönområde för att nyttja det regelbundet. Boverket rekommenderar att det ska finnas en

närpark med bland annat lekplats för de minsta barnen inom 50 meter från bostaden, en lokalpark inom 200 meter och en stadsdelspark inom 500 meter från bostaden.

Både svensk och utländsk forskning visar att det geografiska avståndet till naturen spelar stor roll för hur ofta man besöker den. En svensk studie visar att ju närmare ett grönområde människor bor, desto oftare besöker de området. Avstånd är en begränsande faktor. Den som har femtio meter till närmsta grönyta vistas där dubbelt så ofta och sammanlagt nästan dubbelt så lång tid som den som bor en kilometer bort.

### **Vad är vinsterna med att människor använder naturen och rör på sig?**

Fysisk aktivitet, hälsa och välbefinnande har ett tydligt samband. Vi mår bättre och blir gladare av att röra på oss. Forskningen visar till och med att vi blir friskare. Flera av våra vanligaste sjukdomar går att behandla eller förebygga genom motion. Samtidigt som kunskapen om den fysiska aktivitetens betydelse för vår hälsa ökar, blir vi mer och mer fysiska inaktiva – vi rör på oss mindre. Förutom att det leder till mänskligt lidande kostar det samhället enorma summor pengar. Enbart i sjukvårdskostnader räknar man med att det kostar Sverige sex miljarder kronor per år. Även långvarigt stillasittande är en stor riksfaktor, oavsett hur mycket man rör sig mellan perioderna av stillasittande.

### **Olika gruppers behov**

I naturen hämtar vi kraft, kopplar av och är aktiva vilket är positivt för vår hälsa. Grönområden och natur kan främja socialt deltagande och interaktion mellan människor. Vissa befolkningsgrupper är mer sårbara än andra och dem behöver vi planera extra för. Exempel på sådana grupper är barn och unga, äldre, funktionshindrade, socioekonomiskt svaga och utrikes födda.

Den största orsaken till barn och ungas övervikt bedöms vara brist på utrymme och attraktiva lekområden som uppmuntrar till fysisk aktivitet och lek och ohälsosamma matvanor. Barn som har tillgång till en grön, varierad och rymlig utemiljö är mer fysiskt aktiva och har en bättre koncentration än barn med sämre utemiljö. Vid en jämförelse mellan barn på en ”naturrik”- och en ”naturfattig förskola” uppvisar barn på den ”naturrikare” bättre motorik i alla testmoment och de hade även betydligt bättre koncentrationsförmåga. De hade lättare för att lyssna på och förstå instruktioner och de var bättre på att arbeta tålmodigt med en uppgift. De hade även färre sjukdagar. En rik naturmiljö på förskolan främjar barns samtal och leken blir mer varierad och jämställd.

År 2050 beräknas medellivslängden i Sverige ha ökat till 86 år för kvinnor och 84 för män. Goda levnadsvanor kan ge positiva hälsoeffekter högt upp i åldrarna vilket inverkar på livskvalitet och välbefinnande. Ett gott åldrande bygger på fyra hörn: <sup>1)</sup>fysisk aktivitet, <sup>2)</sup>bra matvanor, <sup>3)</sup>social gemenskap och <sup>4)</sup>delaktighet, meningsfullhet och att känna sig behövd. Om det finns attraktiva grönområden inom räckhåll kan det främja 1, 3 och 4. Fysisk aktivitet förbättrar styrka, balans, uthållighet och rörlighet vilket främjar och förlägger oberoende och självständighet.

Att promenera, vandra i skog och mark och att trädgårdsarbete är aktiviteter som äldre gärna ägnar sig åt utomhus. Det är viktigt med vilplatser som är lite högre för att lättare kunna sätta sig och vila och sedan kunna komma upp igen.

Nästan en fjärdedel av befolkningen har någon form av funktionsnedsättning, till exempel rörelsehinder, hörsel- eller synnedsättning eller psykisk ohälsa. Närhet och tillgänglighet till grönområden blir mycket viktigt för denna grupp eftersom fysisk aktivitet och motion kan upprätthålla och utveckla befintliga funktioner. Det kan också öka möjligheterna för social gemenskap. Möjlighet till egen förflyttning samt säkerhet är viktig. Det betyder att till exempel markbeläggning och kompensation för hinder såsom trappor och branter är viktigt.

#### **Förslag på åtgärder**

- Utred hur vi kan tillgängliggöra vår natur för äldre.
- Utveckla en liknande utbildningsportal som KomUt, fast med inriktning på vuxna. Utse en samordnare, erbjud våra nya svenskar en naturutbildning med både teoripass och exkursioner.
- Säkerställ att allemansrätt, natur och friluftsliv ingår i samhällsintroduktionen för våra nya svenskar

Socioekonomiskt svaga grupper och de med utländsk bakgrund letar sig till och nyttjar grönområden i mindre utsträckning än andra grupper. I denna grupp är också graden av fysisk aktivitet lägre och ohälsan större. De har inte heller i lika stor utsträckning tillgång till fritidshus eller egen trädgård, vilket i sin tur ger dem sämre förutsättningar att vistas i gröna miljöer. Promenadstråk med naturliga målpunkter, fiskevatten, bryggor, grillplatser, mötesplatser osv attraherar breda befolkningsgrupper, även denna. Tydlig information, gärna på flera språk, om till exempel allemansrätten är viktigt för att nå personer med annat modersmål.

## **2.10 Allemansrätt och allemansvett**

Allemansrätten är en unik möjlighet för alla att röra sig fritt i naturen. Det är den som gör att det möjligt att vara på någon annans mark utan lov och är en förutsättning för att vi i Sverige kan få vara i naturen med så stor frihet. Men allemansrätten är inte bara en frihet, utan även ett ansvar. Allemansrätten innebär att alla måste visa hänsyn mot omgivningen och vara rädda om andras egendom, samt ta ansvar för natur och djurliv.

Naturvårdsverket sammanfattar allemansrätten i orden ”*Inte störa – inte förstöra*”

Motiven till att vara ute i naturen har förändrats och antalet utövare av friluftsliv har ökat på senare tid. Tidigare var upplevelsen av naturen det viktigaste. Idag fungerar vår natur mer och mer som en arena och det behöver finnas tillräckligt med mark tillgänglig för allmänheten även i framtiden. I vanliga fall sliter friluftslivet inte ut de naturresurser som används, men i och med ökat antal utövare och fler organiserade aktiviteter i större skala, finns risk för att vissa områden belastas mer än de tål. Det gäller i första hand tätortsnära områden som riskerar att utsättas för slitage och skador. Friluftslivet kan ofta dela områden med andra former av markanvändning, som skogs- och jordbruk.

### Förslag på åtgärder

- Utbildningssatsningar i skola och förskola med fokus på allemansrätt och biologisk mångfald
- Informera om Sundsvalls natur och allemansrätten via sociala medier och i samband med arrangemang som kommunen är delaktiga i

Att naturen är tillgänglig för alla är en grund för allemansrätten och friluftslivet och kan handla om många saker. Det kan vara fysisk tillgänglighet som en parkeringsplats för funktionshindrade, en spångad led eller informationsskyltar på rätt höjd. Det kan också vara informations- eller kunskapsbaserad tillgänglighet via exempelvis webben, broschyrer eller information riktad till särskilda målgrupper.

Det är inte bara för den enskilde individen utan också för organisationer och turistnäring som allemansrätten finns till. Dessa kan dra nytta av allemansrätten i sin verksamhet, även om allemansrätten i grunden enbart gäller för enskilda individer och inte grupper.

### Vill du veta mer?

I kapitel 21 kan du läsa mer om att tillgängliggöra naturområden och i bilaga 9 finns information om olika funktionsnedsättningar. Informationen är hämtad från Naturvårdsverkets och Riksantikvarieämbetets handbok *Tillgängliga natur- och kulturområden*, som är en handbok för planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder i skyddade områden.

## 2.11 Vardagslandskapet och områdesskydd

Med **vardagslandskap** menas ett landskap utan särskilt utpekade områden som är i behov av lagstadgat skydd av något slag men som samtidigt är grunden för biologisk mångfald och det rörliga friluftslivet. Ur vardagslandskapet kan även pärlor växa fram.

Den biologiska mångfalden har sin grund i vardagslandskapet och inte i reservatsbildning. Vi kan genom bildning av reservat, (plus nationalparker, biotopskydd med mera), ge skydd åt särskilt värdefulla områden, kärnområden/naturtyper, som i sig skapar förutsättning för bevarande av till exempel hotade arter, som bland annat kan utgöra viktiga reproduktionsområden. Vi kan även ta fram specifika åtgärdsprogram för särskilt hotade arter eller naturtyper.

Det är viktigt i sig, därmed kan refugier/kärnområden/nyckelfunktioner i landskapet bevaras men ska vi bevara och utveckla biologisk mångfald så måste hela vårt vardagslandskap beaktas, där varje åtgärd kan ha inverkan. Speciellt växter kan skyddas genom att avsätta områden där de är eftersom de i regel inte kan förflytta sig. Djur är fridlysta utom i de fall där jakttider inträder. I och för sig måste man skydda även ett djurs livsmiljö(-er) för att rädda arterna, men eftersom djuren rör sig räcker det inte alltid. Huvuddelen av den biologiska mångfalden berör vårt vardagslandskap, varför det betonade sektorsansvaret måste verka över hela fältet av vårt leverne, allt från areella näringar, industrier, infrastrukturutbyggnad, till



samhällsbyggande-/utveckling och inte minst varje medborgares eget leverne och konsumtionsmönster. Här bör vi även verka i globalt perspektiv.

Den bostadsnära skogen är en given plats för den spontana friluftaktiviteten och det tätortsnära landskapet ofta för utflykten och äventyret. Detta är lätt att glömma bort, men vardagslandskapet är viktigt både för närboende och kan även vara exotiskt för våra nysvenskar eller turister.

Skyddade områden är även en resurs för friluftslivet och skapar goda förutsättningar för utevistelse genom förvaltning och skötsel som främjar friluftsliv och rekreation. Ökad kunskap krävs också för samhällets planering och förvaltning av naturområden. I många fall går det att kombinera dessa värden med värden för friluftsliv.

För att utveckla och/eller återskapa värden för biologisk mångfald och för friluftslivet, är det emellertid viktigt att titta på hela vardagslandskapet och olika åtgärders inverkan på detta. Rik tillgång av natur för att kunna bedriva friluftsliv är en given förutsättning. Det innebär att samhällsplanering och markanvändning tar hänsyn till friluftslivets behov av tillgång till attraktiva natur- och kulturlandskap precis som friluftslivet tar hänsyn till markägares intressen. Särskilt viktigt är detta arbete i de tätortsnära områdena där många människor bor och har sin dagliga utevistelse.

#### **Förslag på åtgärder**

Ta hänsyn även i vardagslandskapet, till exempel artrika vägrenar, kantzoner vid odlingslandskap och skyddsbarrier längs med vattendrag

Områdesskydd är viktigt i sig och kan bidra till att refuger/kärnområden/nyckelfunktioner i landskapet bevaras. Skyddade områden är även en resurs för friluftslivet och skapar goda förutsättningar för utevistelse genom förvaltning och skötsel som främjar friluftsliv och rekreation. Ökad kunskap krävs också för samhällets planering och förvaltning av naturområden.

#### **Vill du veta mer?**

De olika formerna av områdesskydd beskrivs närmare i kapitel 10 och i bilaga 5.

För att utveckla och/eller återskapa värden för biologisk mångfald och för friluftslivet, är det emellertid viktigt att titta på hela vardagslandskapet och olika åtgärders inverkan på detta. Rik tillgång av natur för att kunna bedriva friluftsliv är en given förutsättning. Det innebär att samhällsplanering och markanvändning tar hänsyn till friluftslivets behov av tillgång till attraktiva natur- och kulturlandskap precis som friluftslivet tar hänsyn till markägares intressen. Särskilt viktigt är detta arbete i de tätortsnära områdena där många människor bor och har sin dagliga utevistelse.

## **2.12 Tidsperspektiv**

Evolutionära aspekter nämns sällan i diskussion om biologisk mångfald. Här ligger även en fara i att säga att vi ska bevara biologisk mångfald utifrån ett nuvarande perspektiv. Vi kan behöva gå långt tillbaka för att förstå de förändringar som gjorts och fortfarande sker, där den

historiska återblicken är av omistligt värde. För att förstå hur snabbt en förändring kan ske, är det viktigt att titta på och jämföra vilka arter fanns förr i till exempel samma vatten eller på en ängs- och hagmark, med vilka som finns där idag. Är det nuvarande förhållandet det normala eller befinner vi oss i en förändring. Är förändringen naturlig eller har människan påverkat. Vi vet till exempel att trädgränsen successivt kryper upp på fjällen, där ursprunglig flora tar stryk, på grund av uppvärmning.

Många växter och djur som tidigare fanns allmänt i landskapet förekommer numera mer sparsamt. I dag är de ofta undanträngda till mycket begränsade områden. Den svenska "vardagsmiljön" har på så sätt blivit allt artfattigare trots att det totala antalet arter i landet inte har minskat.

I begreppet ligger även att organismer utvecklats tillsammans i ett känsligt nätverk, ekosystem, inom en naturligt avgränsad region, med specifika spelregler. Kommer främmande arter in finns stor risk att de har andra spelregler eller för med sig sjukdomar. Det i sin tur kan ge stor återverkan på inte minst känsliga arter. I Sverige kan nämnas införsel av mink, fasan, fälthare, kanadagås, kräftpest, lupiner och på senare tid, *Marennelleria neglecta* (en rörmask i havet) och vandarmussla. Främmande arter ingår alltså inte i begreppet biologisk mångfald utom där de uppstått naturligt i sina respektive hemregioner. På lång sikt, > 100-150 år, kan dock arter som inte går att få bort införlivas i begreppet och beträffande ängs- och hagmarker har det även medfört en positiv mångfald, så allt är inte negativt. Problemet är dock att man aldrig kan förutsäga effekterna av att införa en ny art. Arter som hävdar sig väl, s.k. generalister och opportunisterna, kommer då att trivialisera jordens ekosystem där samma art kan återfinnas i många olika miljöer, samtidigt som inhemska, endemiska och inte minst specialarter utrotas, liksom mångfalden. Globalt är denna påverkan mycket dramatisk, särskilt på öar och i Australien.

Begreppet ekologisk utdöendeskuld beror på den tidsförskjutning i utdöenden som beror på isolerade populationer i en fragmenterad miljö. Samma skulle man kunna säga om långlivade arter, såsom storlom, med låg reproduktionstakt.

En variant av detta är jämförelse av fångster av fisk, där korta tidsjämförelser kan dölja mycket dramatiska förändringar. Skador är också en aspekt, hur lång tid tar det till exempel för ett hjulspår att läka i skogs- och våtmark.

## **2.13 Natur, friluftsliv och hållbar utveckling**

Hållbar utveckling handlar om livskvalitet - för alla - nu och i framtiden. För att främja välmående miljö, kultur, människa och ekonomi behöver vi utgå ifrån det som är verkligt för alla; att vi bara har en planet att dela på. Naturen och landskapet bidrar till tre aspekter av hållbarhet, där friluftslivet har en självklar plats.

### **Ekologisk hållbarhet**

Vatten och grönstruktur ger oss grundläggande förutsättningar för ekologisk hållbarhet och våra livsvillkor. Väl fungerande grönbåområden, land och vatten, ger oss bättre biologisk mångfald, luftkvalitet, lokalklimat, rening av dagvatten och avloppsvatten.

## Social hållbarhet

Gröna områden och närhet till vatten är viktiga som offentliga rum, här kan vi mötas spontant i vardagen, koppla av eller motionera. Vegetation och vatten förhöjer kvalitet och upplevelsen. Bostadsnära natur är betydelsefull för vår hälsa och därför viktig att värna och utveckla. Vardagslandskapet är, liksom för biologisk mångfald, grunden för ett lättillgängligt och välutvecklat friluftsliv, men där rariteter, pärlorna, givetvis berikar.

## Ekonomisk hållbarhet

Genom att ta tillvara på vatten och grönstruktur på ett klokt sätt i planeringen stärks stadens och tätorternas attraktivitet och identitet. Miljöer som är trivsamma att besöka och vistas i lockar till sig besökare, turister och företag. På så vis blir naturen även en tillgång för ekonomisk hållbarhet. Friluftsliv och annan vistelse i naturen har dessutom visat sig ge samhällsekonomiska vinster i form av bättre folkhälsa hos befolkningen.

### 2.14 De fyra systemvillkoren och människans påverkan

Under Jordens, Tellus, utveckling sedan Big Bang, har processer och ämnen som varit skadliga för liv stannat av i vissa fall och bakats ned i jordskorpan i andra.

#### ***Big Bang***

Big Bang är den stora smällen som bildade universum för ca 14 miljarder år sedan och där Jorden bildades för ca 5 miljarder år sedan.

Människan har i sin jakt på råvaror fört upp dessa ämnen som är farliga för liv, såsom tungmetaller och olja, och släpper samtidigt ut avgaser från industrier som både påverkar klimatet och direkt ger återverkan på förutsättningar för liv på Jorden.

Människans påverkan är så stor idag att man pratar om en ny geologisk tidsålder som kommer att sätta spår i avlagringar. Denna tidsålder kallas för Antropocen och kännetecknas av att människans påverkan är större än alla andra naturliga processer på Jorden.

Exempel på miljöeffekter som kan härledas till människans verksamhet är kraftigt ökade nivåer av växthusgaserna koldioxid och metan efter mitten av 1900-talet. Kärnvapensprängningar från och med 1945 har också lämnat tydliga spår i de geologiska lagren. Vidare har urbanisering och ett alltmer intensifierat jordbrukande medfört ökad erosion och transport av sediment. Halterna av kol, kväve, fosfor och metaller i atmosfären, oceanerna och i jordytan har också förändrats. För haven har detta inneburit en ökad försurning och områden med döda oceanbottnar. För djur- och växtlivet har människans närvaro medfört habitatförluster, utrotning av ett stort antal arter och introducerande av främmande invasiva arter.

Det Naturliga Steget är en ideell förening grundad av Karl-Henrik Robèrt som jobbar med hållbarhetsfrågor. De har formulerat fyra systemvillkor för uthålligt leverne och rättvisa på Jorden:

I ett hållbart samhälle utsätts inte naturen för systematisk ökning av...

## 1. Ämnen som utvinns ur berggrunden

För att gå mot en hållbar utveckling måste vi systematiskt ersätta vissa mineraler som är sällsynta i naturen med sådana som det finns rikligt av, använda alla gruvframställda material effektivt och systematiskt minska vårt beroende av fossila bränslen.

## 2. Koncentrationen av ämnen som produceras i samhället

För att gå mot en hållbar utveckling måste vi systematiskt ersätta vissa svårnedbrytbara och onaturliga ämnen (syntetiska) med de som det normalt finns rikligt av eller bryts ned lättare i naturen. Men även använda alla ämnen som produceras av samhället effektivt och släppa ut dem i en takt som inte överbelastar naturens balanserande förmåga.

## 3. Utarmning av den fysiska basen för jordens naturliga kretslopp och biologiska mångfald

För att gå mot en hållbar utveckling får vi endast använda resurser från välbalanserade ekosystem, systematiskt använda både resurser och mark på ett produktivt och effektivt sätt, och iaktta försiktighet i alla typer av ändringar i naturen, till exempel förändrad markanvändning.

Och i det samhället hindras inte människor att...

## 4. Möta sina behov

För att gå mot en hållbar utveckling måste vi skapa och stödja åtgärder och strategier för att avlägsna hinder som undergräver människors förmåga att tillgodose sina grundläggande mänskliga behov, till exempel osäkra arbetsförhållanden, löner som det inte går att leva på, missbruk av politisk, ekonomisk eller social påverkan, och slösaktig/orättvis resursförbrukning.



Bilden visar hur de fyra systemvillkoren hänger ihop. Bilden är lånad från [www.ledarna.se](http://www.ledarna.se).

Illustration: Ledarnas Chefsguide på [www.ledarna.se](http://www.ledarna.se)

### **Tänkvärt**

Vi ska bruka men inte förbruka naturresurser, vi ska nyttja men inte utnyttja naturen.

## **2.15 Ekosystemtjänster - en resurs för ett hållbart samhälle**

Tillgången på mark, vatten och energi ger oss ramarna för vårt livsutrymme.

Ekosystemtjänster är de funktioner hos ekosystem/biologisk mångfald som indirekt gynnar människor, det vill säga upprätthåller eller förbättrar människors välmående och livsvillkor.

### **Ekosystem**

Ett ekosystem är allt levande och den miljö som finns i ett naturområde. Ekosystem kan vara stora och små, till exempel området kring en stubbe, en trädgård eller hela planeten jorden. Djur, växter, svampar och mikroorganismer som lever tillsammans i ett ekosystem är alla beroende av varandra och påverkar varandra. Alla ekosystem behöver energi för att kunna fungera, och den stora energikällan är solen. Det finns mycket som kan störa eller förstöra balansen i ett ekosystem, till exempel skogseld, miljöförstöring, förändringar i klimatet eller utrotning av en art.

Ett annat sätt att säga det på, är att ekosystemtjänsterna är förutsättning för ett uthålligt liv på Jorden, då det hela bygger på fungerande ekosystem på Jorden. Det är tjänster som kräver uthållig förvaltning på olika sätt. Naturen, växt- och djurarter förser oss dagligen med ekosystemtjänster som vatten, luft, mat, virke, papper, metaller och ballastmaterial.

Exempel på ekosystemtjänster är att syre bildas, pollinerande insekter, skydd mot naturkatastrofer som översvämningar och jordskred, vattenrening via våtmarker eller musslor, naturliga skadedjursbekämpning, tillgång till grönytor för rekreation, reducering av partikelhalter och växthusgaser samt bildandet av bördig jord. Genom att förvalta naturens resurser väl, främjar vi hållbar tillväxt och bidrar till ett gott liv för framtida sundsvallsbor.

## **2.16 Naturens upplevelsevärden**

Det finns olika sätt att beskriva naturens upplevelsevärden. Detta sätt att se på frågan är hämtad från rapporten Upplevelsevärden, Regionplane- och trafikkontoret, 2001 i Täby.

Värdena är beroende av en mängd olika faktorer, till exempel avstånd till vägar och bebyggelse, störande anläggningar i landskapet. Marken som omger ett upplevelsevärde utgör därför ofta en buffertzona och är en förutsättning för själva värdet. Upplevelsevärdena här satta i ett Sundsvallsperspektiv.

### **Orördhet och mystik**

Upplevelsen av vildhet och mystik är stark hos människan formad av evolutionen. Porlande bäckar, mossiga stenblock och djupa granskogar sätter fantasin i rörelse och knyter an till sagor och myter. Ett sådant område ska kännas opåverkat av människan, det vill säga vegetationen får inte verka planterad, stigar får inte se för anlagda ut, det ska vara befriat från stadens ljud och lukter och ge en känsla av orördhet och sådana här Sundsvall många av. Upplevelsevärdet är känsligt för ”kulturpåverkan” såsom anläggningar, skyltar och skräp.

Området används för att ströva och promenera i, för avslappning, orientering, naturobservationer, undervisning med mera.

### **Skogskänsla**

I Sundsvall finns en stark upplevelse av skog som en kontrast till staden och sådana områden mycket nära tätorten. Man träder in i en annan värld med andra dofter, ljud och färger. Frånvaron av större anläggningar, vägar och bebyggelse samt ljussken är viktig samt känslan av att storskogen inte tar slut. Stadens ljus, okänsligt skogsbruk, nedskräpning och avspärrad mark är exempel på faktorer som stör upplevelsen. Här vandrar man och strövar, slappnar av, orienterar, plockar svamp, utövar hajk och rider med mera.

### **Frihet och rymd**

Känslan av frihet och rymd upplevs genom långa utblickar och vida vyer satt området känns så stort att man får en känsla av att kunna röra sig där länge innan man överskrider någon gräns. Från Klippstugan, Uvbergsstugan, Klisstugan, Fågelbergsstugan, Fanbyklacken och Vättansberget i Stöde, Vättaberget i Liden eller varför inte över havet vid Spikarna. Upplevelsen förstärks av möjligheten att stå vid en kant som Uvberget och Hultjärn och se ut över vatten och blånande berg och dalar. Här i Sundsvall finns möjlighet till att slappna av, ströva, vandra, ha picknick, rida, orientera, klättra, utöva vattenaktiviteter, åka skidor och skridskor, cykla och vistas vid, i och på vatten.

### **Artrikedom och naturpedagogik**

Upplevelsen av detta värde har att göra med fascinationen och upplevelsen av naturens mångfald. Samlaren i oss kanske väcks. Möjligheten att komma nära djur och växter ger en känsla av delaktighet i naturen, en känsla av ursprung. Här finns utrymme för naturstudier och pedagogisk undervisning i både rena naturområden liksom i mer kulturpräglade odlingsområden eller trädgårdar. Här utförs naturobservationer, undervisning, studier och mulleverksamhet. Här finns möjlighet att ströva, plocka svamp och blommor.

### **Kulturhistoria**

Upplevelsen av våra historiska rötter, av identiteten med landskapet, spår av mänsklig verksamhet och boende genom olika tidsåldrar finns på Norra Berget, Gudmundstjärn, Huberget, Galtström med flera. Dessa miljöer består av äldre bebyggelse med omgivningar samt kulturlandskap med odling och skogsbruk. Områdena berättar också om historiska händelser, konst och litteratur. I områdena finns möjlighet till promenader, picknick, cykling, kunskapsinhämtande, aktiv husdjurshållning, skidåkning med mera.

### **Aktivitet och utmaning**

I Sundsvall finns många områden med egenskaper som ger möjlighet till utövande av sport och aktiviteter. Platser som innehåller enklare anläggningar för utomhusaktiviteter såsom äventyrsstigar, motionsredskap, löpspår, promenadvägar, ridvägar, bryggor finns också. Där finns även möjlighet att göra mer utmanande och strapatsfyllda aktiviteter såsom bergsklättring, dykning, långa vandringar och andra försök att övervinna naturen. Man kan i dessa områden även cykla samt åka skidor, pulka och skridskor.



## Service och samvaro

Upplevelsevärde återfinns oftast vid våra större friluftsanläggningar som Södra Berget, Sidsjön, Norra Berget, Skönviksberget, Töva Lite med flera. Miljön har ibland en stark kulturprägel med fasta byggnader, servering eller annan utskänkning, omklädningsrum, värmestugor m.m. Här finns andra människor att umgås med eller enbart betrakta. Bekvämligheten är god med tydlig information, tillgänglig personal, goda allmänna kommunikationer och parkeringsplatser, möjlighet att hyra utrustning med mera. Här ges möjlighet till samvaro, förtäring, att värma sig, omklädning och hygien, informationsinhämtande, hyra utrustning, gå naturstig, barnverksamhet, grillning, promenader och motion

## 2.17 Resiliens

Ett annat grundläggande begrepp är resiliens. Med detta menas ekosystemens eller samhällets förmåga att motstå en störning eller förändring och återhämta sig. När det gäller ekosystemen, är det den biologiska mångfalden och variationen i gener, som är en grundläggande förutsättning för uthållighet och återhämtning.

Dessa skeenden är sällan linjära, utan kan medföra mycket snabba förändringar om så kallade tröskelvärden passeras (detta beskrivs närmare i nedanstående stycke). Dessa förändringar kan vara svåra att vända och i vissa fall är de irreversibla.

## 2.18 Tröskelvärden

För att kunna hålla koll på hur mycket vårt jordklot tål måste kritiska nivåer fastställas inom flera olika områden. Ett vanligt exempel är klimatförändringar med följande temperaturhöjningar. Ett annat exempel är biologisk mångfald och då med fokus på ekosystem och populationer.

En inneboende tröghet i ekosystemen hjälper till att motverka skadliga förändringar. Om den kritiska nivån passeras, kan denna tröghet också motverka att systemen frisknar till eller att det tar mycket lång tid. Dessa kritiska nivåer kallas för tröskelvärden. När ett tröskelvärde passerats innebär det att en gräns har nåtts som kan komma att leda till en oåterkallelig förändring men även bidra till att öka förändringstakten. Kända globala exempel är utvecklingen på Påskön, Rapa Nui, där en av Stilla Havets rikaste öar ”ödelades” av mänsklig påverkan, med ”hjälp av” medförda råttor. Detta kan ses som ett Jorden i miniatyr och vad som kan ske. Bland de värsta historiska exemplen kan nämnas vandringsduva och bison i Nordamerika. I nutid är det avverkning av regnskog, bland annat i Borneo och Madagaskar, torskfiskets kollaps utanför New Foundland och Aralsjöns försvinnande. Aralsjön var en gång Jordens 4:e största sjö. Avverkad regnskog i större skala återhämtar sig inte utan hjälp och kan ge stora erosionsproblem i jorden.

När det gäller klimatförändringar, kan en ökande temperatur leda till att stora isar smälter med följden att det smälta sötvattnet kan påverka havsströmmar och ändra deras mönster. Försvinner inlandsisar ökar detta inte bara havsnivån, det leder även till minskat albedo (mått på reflektion) *vilket i sin tur leder till varmare vatten och ökad isavsmältning*. Det leder även

till att uppvärmningseffekten ökar, om inte ökad molnbildning kompenserar detta genom att påverka solinstrålningen.

Biologiska exempel på detta är vandringsduvan och Bison i USA som en gång var otroligt talrika. Vandringsduvan fanns i miljarder och bison i mer än 50 miljoner. Den förra utrotades på mindre än 100 år medan bison under samma tid räddades då mindre än 1000 fanns kvar.. Den förra tålde inte att tryckas ned till en liten population vilket buffeln gjorde, även om den senares genpool (totala gensammansättningen) givetvis starkt beskars. Det innebär mindre förmåga att klara miljöförändringar där inavelsrisk också föreligger med sjukdomar etc. I Sverige har vi minst två exempel på en starkt begränsad genpool, dels bävern som en gång utrotades och där stammen idag bygger på ett fåtal inplanterade från Norge, dels varg där hela stammen bygger på en handfull invandrande/överlevande ursprungsindivider.

Sydliga arter kan vandra norrut om det blir varmare och uppåt till viss gräns, men vart vandrar redan nordliga arter?

## **2.19 Naturen består inte av isolerade pusselbitar**

Naturen är gränslös, det rörliga friluftslivet likaså. Luft- och havsströmmar fördelar temperatur, nederbörd med mera i ett globalt perspektiv vilket skapar förutsättning för livsutrymmet på jorden. Utan till exempel Golfströmmen skulle det vara betydligt kallare i Skandinavien. Havsströmmar för också ner syrgas på stora djup. Strömmarna för också med sig ämnen runt hela jordklotet, vilket kan leda till att till exempel gifter kan ackumuleras i arktiska områden trots att utsläpp skett långt därifrån. Föroreningar som ger till exempel försurning eller innehåller radioaktiv strålning, kan föras långväga från källområden, till exempel Tjernobyli.

Naturen består inte av isolerade öar med naturvärden och värdelös natur däremellan. Snarare har vi mosaiker som på ett eller annat sätt samverkar vid ett moment i tiden eller vi olika årstider och mellan år där successioner mognar och övergår i andra ekosystem som mognar/klingar av och efterträds av nya. Djur och växter rör sig över stora områden och bryr sig inte om gränser. Strömmar och vindar för med sig organismer, inte sällan reproduktionsstadier såsom frön, sporer, yngel, larver, men även vuxna individer, såsom delar av planktonsamhället och spindlar med sin långa silkestråd, som bär i luft och kan föra dem mycket långväga. Fåglar, vissa fladdermöss och fjärilar som årligen t o m kan flytta mellan kontinenter är ett exempel, våra stora rovdjur som rör sig över stora områden och mellan grannländer är ett annat. Fiskar kan leva i havet som vuxna men gå upp i vattendrag för att leka eller leva många år i sjöar och kustnära hav som ålen för att sedan vandra till Sargassohavet för att leka och dö.

Arter kan även byta miljöer under sin livscykel, men även från säsong till säsong. Det är därför viktigt att arbeta för att olika naturtyper/ekosystem inte blir isolerade och att öka förståelse för hur de är beroende av varandra. Kombinationer av miljöer och avståndet mellan dem, liksom olika barriäreffekter måste beaktas. Ökad isolering kan även leda till inavel och utdöenden. Ansvar för dessa frågor måste därför även ses ur ett globalt perspektiv.

Det rörliga friluftslivet är beroende av sammanhängande natur. Isolering av olika områden och barriärer i form av vägar med mera ett stort hot för friluftslivet. Både natur- och friluftsliv gynnas av att grönområden, korridorer och kärnområden värnas.

## 2.20 Grönblå korridorer och kärnområden i landskapet

Liksom människan skapar sin egen infrastruktur i form av vägar och järnvägar med flera, så har naturen sina egna infrastruktursystem. En av de viktigare är våra vattendrag med närmiljöer, vilka i denna region med stor landhöjning, är synnerligen utmärkande i form av raviner. I större perspektiv är dalgångarna viktiga grönblåstråk, liksom stränder.

De fungerar även som spridningskorridorer i landskapet. Det finns organismer som gärna tyr sig till befintlig vegetation och rör sig utmed/i dem oavsett om det är på marken eller i luften. Likaså finns motsvarigheter i vattnet. Inte ens i vårt lufthav sker förflyttningar slumpmässigt. Fåglar, fladdermöss, insekter kan göra aktiva val och följa topografi, ledstrukturer i landskapet etc. Det finns även organismer som vill ha hjälp i form av termik, varför berg/höjdryggar kan vara viktiga. De kan vilja gå upp på en höjd för att få en vy över landskapet om de är markbundna. Andra arter vill ha fri sikt så de kan se om en fiende närmar sig.

För flyttande fåglar är strategiskt utplacerade rastplatser naturens egna flygfält, där de kan vila och äta upp sig. Det är mycket viktigt att identifiera dessa och ha en beredskap för att hindra negativ påverkan och ha strategier för bevarande.

## 2.21 Storlek och avstånd

Ju större ett område är, desto stabilare är det i regel. Resiliensen ökar, och i regel ökar även artantalet med storleken, helt naturligt då mångformigheten samtidigt kan öka. Viktigt är även att områden inte isoleras med barriärer, till exempel vägar, järnväg, långa avstånd i sig.

Fragmentering räknas som ett av de stora hoten mot det rörliga friluftslivet och mot biologisk mångfald i jordbruks- och skogslandskap. Till detta hör även bristande konnektivitet i vattendrag, till exempel felaktigt lagd vägtrumma, vattenkraftsdamm med mera.

### **Konnektivitet**

Konnektivitet beskriver möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material i uppströms och nedströms riktning, samt från vattenförekomsten till omgivande landområden.

Upplevelsevärden för människor ökar i samma grad. Ju större område, desto större värde för friluftslivet. Möjligheten till upplevelsen av tystnad och orördhet ökar, känslan och upplevelsen av naturen och dess läkande effekter därmed. Känslan att ha färdats över långa avstånd har ett värde i sig.

Områden ska ligga så att de bli kärnområden i ett fungerande nätverk, utan oöverstigliga barriärer. Olika arter har olika förmågor att förflytta eller sprida sig vilket måste beaktas.

Samma regler gäller för friluftslivet, där olika människor har olika förmågor att förflytta sig och klara av barriärer i landskapet. Genom denna fragmentering som nämns ovan bryts också förutsättningarna för ett fungerande friluftsliv sönder. Värdefulla samband, korridorer mellan områden och utflyktspunkter raderas och upplevelsen av en helhet försvinner. Tystnad, samband, sammanhang och förståelse av naturens värden för människan går om intet.

## 2.22 Landskapsekologi

Naturtyper och tillhörande arter ingår i ett större perspektiv, där landskapet är den närmast överliggande enheten. Med landskapsekologi avses hur landskapets förändringar påverkar en naturtyp och dess förekomst av växter och djur.

**Naturtyp** är mark eller vattenområden som skiljer sig från sin omgivning och som till viss del karakteriseras av samma flora och fauna, alltså samma jord, djur och växter. Naturtyp används synonymt med ekosystem. Vattenområden med olika naturtyp kan avse till exempel sumpmark, myr, bräckt, salt och sött vatten. Markområden med olika naturtyp kan avse till exempel savann och regnskog.

Alla arter är knutna till olika naturtyper som i sin tur samspelar med sin omgivning på olika sätt. Vid bevarande och utvecklande av värden är det viktigt att utgå från ett landskapsperspektiv så att olika samhörande naturtyper finns på lämpliga avstånd, med rätt kvaliteter och utan barriärer emellan. Det gäller att skapa ett fungerande nätverk av kärnområden, biotopöar och korridorer vilket även gynnar det rörliga friluftslivet.

### Visste du att?

Ett sätt att gynna biologisk mångfald och ett rörligt friluftsliv är att arbeta för att ta bort befintliga barriärer i landskapet och inte skapa nya. När till exempel en kommun vidtar olika åtgärder i anslutning till skyddsvärda naturtyper/viktiga friluftsområden, är det viktigt att hänsyn tas till hur störningskänsligt området är, och anpassa åtgärder utifrån detta.

Ett landskap måste även många gånger bära viss prägel för att mer ”kräsna” arter ska dra sig dit och stanna kvar.

Ett för regionen karakteristiskt landskapselement är raviner. En ravin är en dalgång som har bildats genom att ett vattendrag har eroderat ned i lösa avlagringar och i vår region har detta förstärkts av landhöjningen. En ravin är levande och i ständig förändring. Detta gör att många olika naturtyper kan samsas där, naturtypskomplex, dels utmed vattendraget och dels tvärs vattendraget. Många raviner är även påverkade av människan på olika sätt. Raviner kan vara såväl torra som genomflutna av det vattendrag som en gång skapade dem.

Samverkan sker även mellan vattendrag och gamla havsbottnar i större perspektiv som skapar våra dalgångar, tillsammans med den förutsättning geologin och istiderna givit.

Ett lika karakteristiskt inslag för regionen, är sydvästbergen. Bergets sydliga sidor gynnas av sol och får naturtyper som vill ha värme, där olika naturtyper avlöser varandra beroende på

var på berget de finns. Orsaken är skillnader i mikroklimat på grund av olika solinstrålning och tillgängligt vatten, men även på grund av bergrunden i sig och mänskliga aktiviteter.

Det kan också behövas en egenskap som kan vandra runt i landskapet såsom lövbränna, lövskog som uppkommer efter brand i barrskog, där egenskapen kan vara viktigare än placeringen.

I vatten behövs både grundområden för lek och uppväxt och beroende på art mer exponerade miljöer eller stora djup där den lever som vuxen. Våra grundområden och kustnära vattendrag är barnkamrar för olika fiskarter och här kan många fåglar föda upp sina ungar eller finna mat under förflyttningar. Samtidigt sker här en stor påverkan från människan, allt från byggande, muddringar, utfyllnader till utsläpp och direkt blockering såsom kraftverk i vattendrag.

I luften måste vi se hur bland annat fåglar flyger och inte blockera deras väg med ledningar, höga byggnader, vindkraftverk etc. Likaså var rastar de och gör sina födosök.

### **När två ekosystem möts (t ex skogsbryn, stränder, skog-våtmark)**

Skogsbryn och stränder är värdefulla gränzoner, så kallade ekotoner. I det ena fallet är det skog och öppet landskap som möts, och i det andra land och vatten. Gränzonerna drar till sig arter från respektive ekosystem/naturtyp och resultatet blir större än summan av ingående delar. Utgör ofta viktiga ledstrukturer i landskapet därtill.

## **2.23 Säsongsdynamik**

Det finns arter som flyttar långväga beroende på var i säsongscykeln man befinner sig. Flyttfåglar, vissa fladdermöss och fjärilar, kommer hit främst för att föryngra sig då konkurrensen är svag här. Andra arter, som till exempel öring, lax och sik, flyttar av samma skäl från havet där de huvudsakligen lever, till vattendrag för att leka. Andra vandrar från större djup till grundområden för lek i mer skyddade miljöer. Ålen växer upp i våra vatten men vandrar sedan till Sargassohavet för lek.

Arter kan röra sig i landskapet beroende på matförekomst, snödjup och utsatthet för insekter/rovdjur och även för parning. Exempel på djur som förflyttar sig utifrån utsatthet av rovdjur, men även födosök, är ren och vissa älgstammar. I mindre perspektiv kan en art föryngra sig i en miljö där det är mycket insekter för ungarna såsom tjäder vid våtmarker, medan de behöver tallbarr senare i livet

#### **Visste du att?**

Groddjur är beroende av mindre vattensamlingar/små sjöar som helst är fisktomma för sin föryngring. Men visste du att de lever en stor del av sina liv på land, upp till någon kilometer från där de fötts? Det är därför mycket viktigt att behålla omgivningarna runt dessa vatten. Där måste det finnas skydd mot rovdjur och uttorkning, möjlighet till övervintring och finna mat utan att bli påkörda. Alla groddjur i Sverige är fridlysta.

## 2.24 Representativitet och raritet

Det går inte att bevara arter om inte deras livsmiljöer finns kvar. Det är därför viktigt att varje region värnar om det som karakteriserar regionen (representativitet), men även det som är sällsynt för regionen (raritet). Ofta ligger fokus på hotade arter/miljöer, medan mer vanliga arter/miljöer lätt kan hamna mellan stolarna. Ändå är det de senare som är huvudingrediensen i den biologiska mångfalden inom respektive region.

Det är även viktigt att skilja på sällsynta och hotade arter. Vissa arter har alltid varit sällsynta men även vanliga arter kan vara hotade. Ett exempel är den pågående strukturomvandlingen av jordbruket, vilket lett till minskning av tidigare vanliga arter som ladusvala, sånglärka och kornknarr. Ett annat exempel är när individerna i en skenbart stabil population blir gamla och där den reproduktiva framgången är dålig. Detta kan leda till att en population plötsligt kan krascha, som hos exempelvis stor- och smålom. Globalt är sköldpaddor på Galapagos ett annat exempel.

## 2.25 Ekologiskt särskilt känsliga områden

I miljöbalkens tredje kapitel anges bland annat att "mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön". Gäller både särskilt värdefulla områden, men även påverkade/skadade.

De områden som avses är främst områden med instabila produktionsförhållanden och ogynnsamma återväxtförutsättningar, områden som inrymmer växt- och djurarter som är utrotningshotade samt områden i övrigt som är särskilt ömtåliga och som samtidigt inrymmer särskilda ekologiska värden eller har betydelse som genbank. Ett viktigt syfte med bestämmelsen är att slå vakt om den biologiska mångfalden i naturen genom skydd av arter vilkas existens är hotade.

## 2.26 Sektorsansvar

Myndigheter, organisationer och näringar har alla ett gemensamt ansvar att hjälpas åt att nå de nationella mål som berör respektive verksamhet, detta kallas sektorsansvar. Till exempel innebär detta att skogssektorn har ett grundläggande ansvar för både miljö och produktion. Skogsstyrelsen är den sektorsansvariga myndigheten, och de ansvarar för att den svenska skogspolitiken förs ut och förverkligas i praktiken.

Miljöarbetet bygger på sektorsansvar och det är viktigt att varje sektor tar sitt ansvar utan att samhället ska gå in och finansiera genom exempelvis reservatsbildningar. Ett problem som upptäckts med sektorsansvaret är helhetssyn i markanvändningen, vilket framkommit i samband med ett regeringsuppdrag.

Huvuddelen av den biologiska mångfalden och friluftslivet berör vårt vardagslandskap. Det är därför viktigt att sektorsansvaret verkar inom alla berörda områden. Det gäller allt från areella näringar, industrier och infrastrukturutbyggnad, till samhällsbyggande och utveckling. Det gäller även varje medborgares egen livsstil och konsumtionsmönster sett ur ett vidare perspektiv.



Sektorsansvaret gäller både fysiska ingrepp som utsläpp av skadliga ämnen, vilket gör att vi även har ett globalt ansvar. I sektorsansvaret ingår även påverkan genom kemikalier. Det kan gälla direkta gifter och hormonstörande ämnen, men även till exempel näringsämnen. Även våra val som konsumenter påverkar, förutom råvaruuttaget i sig. Det är därför viktigt att titta på hela kedjan, från påverkan på den plats där råvaruuttaget sker, till den plats där en vara produceras och slutligen till hur den konsumeras. Den globala miljön vinner inget på att lägga produktion i länder med sämre miljökrav. Här kommer begrepp som cirkulär ekonomi och livscykelanalys in.

#### **Visste du att?**

En kommun kan påverka och ta sitt ansvar genom att ställa krav i samband med upphandling. Tänk globalt men handla lokalt gäller mer än någonsin. Även energi och infrastruktur är sektorer som kommunen kan vara med och påverka.

## **2.27 Hur värdera naturen och möjligheten till friluftsliv?**

Det är i princip omöjligt att hitta en metod som tar hänsyn till alla värden som naturen genom årtusenden har skapat och som vi är beroende av. Många av dessa värden är idag hotade då människan tagit dessa för givet och överutnyttjat naturen. Forskning visar att varje dag försvinner tiotals växt- och djurarter för alltid. Vissa forskare hävdar t o m att vi står inför det 6:e massiva globala utdöendet, denna gång orsakat av människan.

Ett vanligt sätt att argumentera för den orörda naturen är att se den som ett skafferi och medicinskåp. I den finns både kända och okända tillgångar som i en framtid kan bli ovärderliga för mänskligheten. De kända tillgångarna är enklare att värdera: vilda sädeslag som kan innehålla nedärvd motståndskraft mot pestangrepp, medicinalväxter som kan bli viktiga läkemedel i kampen mot cancer och mycket mer.

Ekonomiska argument är tyvärr ofta lättare att förstå för beslutsfattare än de moraliska. Ett sätt kan vara att ”sätta pris på naturen” genom att göra det väldigt dyrt för exploatörerna att göra fel och därmed driva dem till områden som inte är så värdefulla för den biologiska mångfalden. En sådan prislapp ersätter inte en juridisk prövning, utan bör finnas utöver den.

En intressant aspekt är att beräkna vad det skulle kostat samhället om prissättning gjordes för den insats som gjorts av ideella organisationer och medborgare för att till exempel skapa livsdugliga bestånd av berguv och pilgrimsfalk. Andra arter är utrotade och kan i vissa fall inte återbördas oavsett ekonomi.

I miljöbalken framgår även att naturen har ett egenvärde, där våra medpassagerare på planeten Tellus givetvis har rätt att leva de också.

### **Kriterier för att värdera friluftsområden**

Ambitionen i den här planen är att identifiera ett antal områden med värdebeskrivningar. Grunden i dessa värdebeskrivningar kan vi finna i hur vi ser på vår omgivning och naturens egenskaper. Med det som grund kan man jobba vidare och låta område efter område

identifieras utifrån ett antal värdekriterier som senare i faktadelen redovisas i ett något förenklat tabellformat enligt följande (se kapitel 9 för områdesbeskrivningar).

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Status</b>		?
<b>Områdesnamn</b>		Bör så långt som möjligt överensstämma med ev. benämning i inventering eller andra källor
<b>Storlek</b>		Anges i ha (detta anges automatiskt)
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	attraktivitetsområde, nationellt attraktivitetsområde, regionalt attraktivitetsområde, lokalt promenadområde park, naturpark	Bland annat närströvområden
<b>Närområde för</b>		Ange tätort i förekommande fall
<b>Naturtyp</b>	kulturmark skogsmark våtmark fjällområden strand vattendrag och sjöar hav	Kulturmark kan utgöras av parker, odlad mark, betesmark, fornlämningsområden, slaggvarpar, deponier m.m.
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	utomhuslek natur- och/eller kulturupplevelser promenader/strövande/ jogging vandring cykling, mountainbike orientering turåkning på skidor utförsåkning på skidor bad och solande båtliv paddling vindsurfing skridskofärder terrängridning bär- och svampplockning fritidsfiske jakt	Ange de vanligaste aktiviteterna i området
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	motionsspår vandringsled friluftsgård badplats brygga informationstavla eldningsplats raststuga utsiktstorn övrigt	
<b>Besöksfrekvens</b>	mycket hög hög måttlig låg	Besöksfrekvensen uppskattas enligt en 4-gradig skala om inte mer exakta besökssiffror finns
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	orördhet	Orördhet = liten mänsklig påverkan på naturen

	stillhet	Stilhet och rofylldhet = fritt från motorbuller, få samtidigt besökare, dofter från naturen
	rymd	Frihet och rymd = utblickar över landskapet och vatten
	artrikedom	Artrikedom och naturpedagogik = rikt växt- och eller djurliv som kan studeras
	skogskänsla äventyr	Vardaglig naturupplevelse Äventyr och utmaning = möjlighet till vildmarksliv, bergsklättring, krävande vandringar, paddlingar m.m.
	kultur	Kultur = område med kulturupplevelser
	samlarglädje	Samlarglädje = goda möjligheter till bär- och svamplockning, fiske, jakt
	samvaro	Samvaro = möjlighet till samvaro kring eldstad, brännbollsturneringar o.dyl.
<b>Stråksamband</b>	ja (ange hänvisning)/ nej	Områdets samband med andra områden/ ingående i sammanhängande stråk
<b>Åtkomst</b>	gång- och cykelväg (gc) allmän väg parkering buss/ tåg	Möjligheterna att nå området anges
<b>Barriärer</b>	barriär	Vägar järnvägar o.dyl. skär av åtkomst
<b>Framkomlighet</b>	mycket god god måttlig dålig	Möjligheter att lätt ta sig fram inom området på stigar och vägar anges i 4 nivåer
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	mycket god god måttlig dålig	Se checklista för funktionsnedsättning
<b>Restriktioner</b>	Inga restriktioner  Restriktioner	Inga restriktioner utöver normalt hänsynstagande enligt allemansrätten Restriktioner = till exempelfågelskyddsområde med tillträdesförbud, militärt övningsområde
<b>Tålighet</b>	hög måttlig låg	Områdets tålighet mot slitage, störningar på djurliv m.m. bedöms utifrån en 3-gradig skala
<b>Markägare</b>	statlig kommunal övrig	
<b>Befintligt skydd</b>	ange paragraf MB el.dyl.	Statligt eller kommunalt naturreservat, Natura 2000-område, nationalpark, m.m.
<b>Planeringsstatus</b>	ÖP DP	Ange ev rekommendationer i ÖP eller DP
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	Ange kommun	Ange berörda kommuner

## 2.28 Friluftslivets utveckling

### Bakgrund

Friluftslivets historia i Sverige är drygt hundra år. År 1885 etablerades Svenska Turistföreningen (STF) med syfte att genom praktiska arrangemang och information göra det svenska frilufts- och fritidslandskapet uppskattat och tillgängligt för allmänheten. Flera andra föreningar med naturen som arena bildades också vid sekelskiftet, som till exempel Friluftsfrämjandet och scoutrörelsen. Dessa rörelser har tydliga internationella inspirationskällor och friluftslivets etablering i slutet av 1800-talet och början av 1900-talet var något som återfanns inte bara i Norden utan också i till exempel England och Nordamerika. Den nordiska friluftstradition har emellertid egna karaktärsdrag som till exempel omfattande allemansrätt. Även folklighet och enkelhet lyfts ofta fram som särskilt framträdande i det nordiska friluftslivet. Ett viktigt drag både i Sverige och internationellt var kopplingen mellan friluftsliv, naturturism och nationell identitet.

Under framför allt 1930-talet skedde en påtaglig demokratisering av friluftslivet till att i större utsträckning omfatta bredare befolkningslager. Tidigare hade det dominerats av överklass och särskilt av män. I och med semesterlagstiftningen och högre materiell välfärd, blev det möjligt för större befolkningsgrupper att ägna sig åt naturkontakt på fritiden. Cykelsemester, vandrarhem och camping blev typiska inslag i denna friluftslivets breddning. Hälso- och rekreationsperspektiven var tydliga och kvinnorna liksom närmiljön blev synligare jämfört med tidigare.

Parallellt med efterkrigstidens materiella välfärdssamhälle blev också friluftslivet alltmer "materialiserat" i form av fritidshus, husvagnar, fritidsbåtar och avancerad friluftsutrustning. Bilen gav fritiden och friluftslivet nya dimensioner. På helgerna åkte hela familjen på "bilutflykt" till "naturen".

Statens intresse för att planera och styra friluftslivet blev också mer påtagligt, bland annat som ett led i den fysiska riksplaneringen som påbörjades 1967. Naturvårdsverket som inrättades samma år fick exempelvis friluftsfrågor som ett av sina viktigaste områden att arbeta med. Friluftsanläggningar, kanalisering till vissa områden och att undanröja hinder i form av till exempel brist på information, parkeringsplatser, vandringsleder eller vindskydd, var inslag i den offentliga friluftspolitiken.

I mitten på 1980-talet var grunden lagd för friluftslivet och Naturvårdsverkets utvecklingsarbete och bidrag till friluftsanläggningar upphörde. Delar av anslaget fördes över till Sveriges Turistråd och i övrigt blev det kommunernas sak att ta huvudansvaret för friluftslivet.

Det framväxande moderna miljöengagemanget riktade dock alltmer myndigheternas intresse mot miljögifter, övergödning, sopberg m.m. Och den kärvare samhällsekonomin ledde till att myndigheterna sedan successivt minskade sitt engagemang för friluftslivet.

Runt sekelskiftet 2000 kännetecknas friluftslivet av bland annat en ökande kommersialisering och en koppling mot äventyrs- och ekoturism. Men som bred fritidssysselsättning i enklare

former håller också friluftslivet sina ställningar hyggligt även om dess organisationer gått tillbaka en del.

Man får generellt ett intryck av att när friluftslivet ses som en aktivitet och ett planeringsobjekt bland andra och de mer högstämnda och tydligt socialt och ideologiskt grundade friluftsmotiven med högperioder i de två första perioderna (sekelskiftet 1900 och 1930-talet) kommer i bakgrunden – då får friluftslivet också svårare att hävda sig.

### **Utomhuspedagogik**

Samtidigt är det miljöpedagogiska intresset för närnatur och enkelt friluftsliv, inte minst i verksamhet för barn, idag dock påtagligt. Detta verksamhetsområde – friluftsliv och utomhuspedagogik som väg till miljömedvetenhet, hälsa och upplevelsebaserade kunskaper – ser ut att bli ett allt viktigare professionellt fält för till exempel lärare och fritidsledare. Skrivs om flyttas.

### **Trender**

Vid sidan av bredare aktuella friluftsperspektiv (friluftorganisationer, skolans och förskolans verksamhet, allmänhetens oorganiserade friluftsliv) är det viktigt att försöka notera de mer speciella trender som kanske kommer att få avgörande betydelse för framtidens friluftsliv.

- Stora inslag av ungefär: "hastighet, adrenalin, globalisering och kommersialisering" som ett led i olika typer av internationell äventyrsturism;
- Att aktiviteter har en tendens att i ökande utsträckning lyftas ur sin landskapskontext och renodlas i syntetiska miljöer som redan skett i form av till exempel äventyrsbad och klätterväggar och som ser ut att ske i allt större utsträckning i form av till exempel inomhuskidåkning och olika typer av data- eller cyberspacemiljöer;
- En allt bredare gråzon mellan sportkultur och friluftskultur där å ena sidan traditionella friluftaktiviteter som till exempel att vandra, paddla och simma sportifieras i form av multisporttävlingar, samtidigt som å andra sidan en del sportaktiviteter som till exempel telemarksskidåkning och snowboard liksom av tradition till exempel sportdykning, mer verkar kännetecknas av friluftskulturens livsstils- och naturmötesorientering. Framtid?

### **Friluftsliv som metod och egenvärde**

I friluftsliv och naturkontakt ligger ett egenvärde, en livskvalitet, som inte går att finna i det brusande och kulturtyngda urbaniserade industrisamhället. Friluftslivet är även en bra metod för olika syften som till exempel kroppslig och själslig hälsa, gruppgemenskap och känsla för naturen.

Orsaken till att vi tror på friluftslivets egenvärde och/eller friluftslivet som en metod, kan spåras tillbaka till två typer av skäl, nämligen:

- Att friluftsliv är en kulturell konstruktion och knuten till de ideal och förebilder som är rådande i en viss kulturell situation. Alltså att vårt intresse för att söka upp naturen i första hand hänger ihop med hur vårt samhälle ser ut och vilka perspektiv som där framgångsrikt drivits av olika grupper.

- Mot detta kulturellt grundade motiv kan man ställa ett annat skäl för dagens friluftsliv. Nämligen att människan måste återknyta kontakten till naturpräglade landskap, då det är där hennes evolutionära utveckling sedan urminnes tider skett. Detta för att må bra och utvecklas på ett riktigt sätt.

De här grundperspektiven (egenvärde och/eller metod, kulturella eller evolutionära skäl) kan sedan spåras på olika sätt under friluftslivets framväxt fram till idag. Egenvärdet i friluftsupplevelserna är till exempel troligen en viktig orsak till många människors oorganiserade friluftsliv. Friluftsliv som metod för förebyggande hälsoarbete, "team-building" och miljöengagemang är samtidigt högaktuellt. Att dessa värden i mycket är kulturella konstruktioner är ganska uppenbart. Men att vi människor också är biologiska varelser är likaså självklart och även det evolutionära motivet kan spåras i till exempel argumenteringen för varför det idag är så viktigt att barn och ungdom har tillgång till naturkontakt i dagis och skola.

### **Frivilligt engagemang**

Friluftsliv bedrivs till stora delar oorganiserat och det personliga engagemanget för friluftsliv i natur- och kulturlandskapet är en stark drivkraft. Samtidigt finns närmare två miljoner medlemskap i Svenskt Friluftsliv många medlemsorganisationer. Friluftslivet och naturturismen består av många aktörer. För att utveckla förutsättningar för ett bra friluftsliv behöver aktörernas arbete ske i dialog och samverkan.

Det finns även flera organisationer på natursidan som gjort väldigt mycket för att höja kunskap och medvetande om naturen och lyft upp viktiga frågor. Riktade åtgärder såsom projekt pilgrimsfalk måste också nämnas.

### **Naturturism**

Turismen är den starkast växande näringen i världen och naturturismen den starkaste grenen. Den är viktig för tillväxt, inte minst för glesbebyggda områden. Sveriges natur- och kulturmiljöer är viktiga tillgångar för naturturismen och friluftsliv i alla de former skapar möjligheter till företagande i alla delar av landet. Friluftslivet och turismen medverkar till en stark och hållbar utveckling och regional tillväxt.



**Hulilägdan en vacker vinterdag.**

**FAKTADEL**

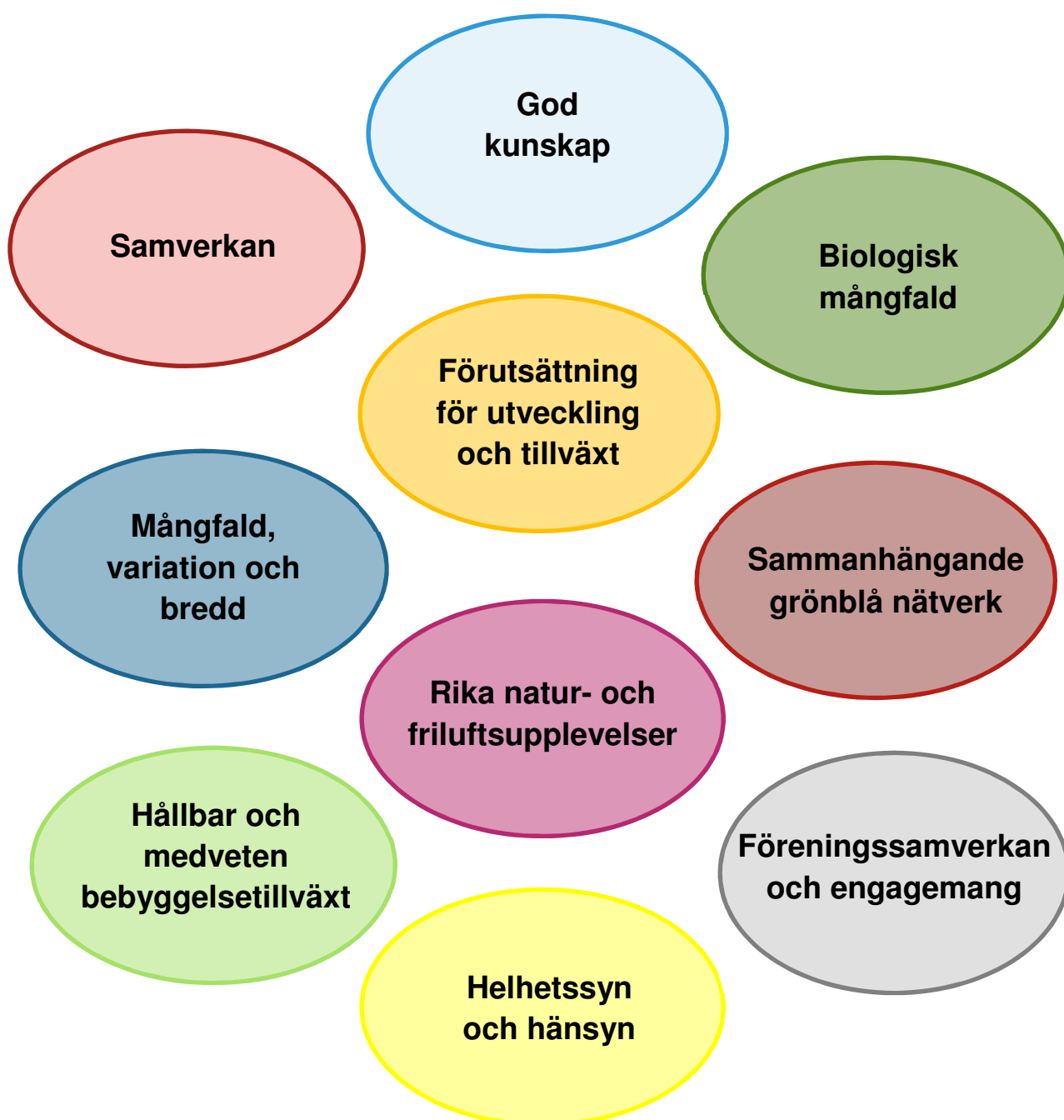
**SUNDSVALLS KOMMUN**

### 3 Sundsvalls tio mål för friluftsliv och naturvård – innebörd och varför de är viktiga att jobba med

Sundsvalls kommun har tagit fram tio mål som ett led i arbetet för att uppnå kommunens vision att Sundsvall fortsätter att erbjuda ett friluftsliv i toppklass för alla kommuninvånare och besökare samt en varierad och rik natur för djur- och växtlivet.

**I Strategidelen beskrivs vilka strategier och åtgärder som är viktiga för att nå respektive mål.**

Målen skär igenom kommunens alla verksamhetsområden och roller, både internt och externt. De berör kommunen som föredöme, som aktör mot andra sektorer och som pådrivare. Med ”vi” avses Sundsvalls kommuns beslutsfattare och medarbetare.





## God kunskap

Alla beslutsfattare har god kunskap om naturens värden, människans roll i naturen och nyttan med friluftsliv. Vi arbetar aktivt för att öka kunskapen hos alla våra medborgare

### Vad innebär målbilden?

Ökad kunskap innebär ofta en ökad förståelse och känsla av meningsfullhet. Detta leder i sin tur till en vilja att vara rädd om det som betyder något för oss. Kommunen har ett stort ansvar för att både värna och utveckla allmänna intressen, som i det här fallet naturvärden och värden för friluftslivet. Detta ska genomsyra kommunens alla olika processer, allt från planeringsskedet till själva åtgärderna.

För att kunna göra detta krävs kunskap och ett bra beslutsunderlag om var dessa värden finns, hur värdena påverkas av olika åtgärder samt vilka andra hotbilder som kan tänkas finnas mot just det intresset eller på just den platsen. Här utgör Natur- och friluftsplänen en viktig grund. Kunskapen ska användas ansvarsfullt i samhällsplanering och med avseende på skyddsaspekter.

Det är även viktigt med bra samarbete och relation mellan de olika förvaltningarna/avdelningarna så att denna kunskap lyfts in så tidigt som möjligt i en process.

Kommunen har även ett ansvar när det gäller att öka kunskapen om dessa frågor hos politiker, tjänstemän, medborgare och andra aktörer som är verksamma inom kommunen. Vi är alla olika och tar in information och kunskap på olika sätt, vilket visar på hur viktigt det är att använda flera olika sätt att sprida information på.

Skolan och förskolan har en given plats när det gäller att öka kunskapen och förståelsen hos oss våra barn och unga som ju både är medborgare och våra blivande beslutsfattare.

### Varför är detta viktigt?

- För att skapa tillväxt och utveckling, genom att värdera natur- och friluftsvärden korrekt, och förstå hur de bidrar till långsiktig och hållbar tillväxt,
- Bristande kunskap och förståelse hos olika beslutsfattare leder till felaktiga avvägningar och kanske i slutändan fel beslut som är svåra att återställa,
- Kommunen ser inte sin roll och tar inte sitt ansvar för de nationella miljö kvalitets- och friluftsmålen,
- Människan är en del av naturen, vi påverkar den och är beroende av dess ekosystemtjänster,
- Ökande nedskräpning i vår natur och våra hav – en följd av bristande kunskap om allemansrätt och hänsynstagande och de effekter det får på djur- och växtlivet, men även på upplevelsen att vistas i naturen,
- Folkhälsan – många rör på sig för lite och är stressade,
- Ökat individsamhälle – individens känsla för det gemensamma ansvaret för vissa allmänna frågor minskar, mer fokus på den enskilde individen och önskemål.

## Samverkan

Vi arbetar för en god samverkan mellan alla berörda aktörer för att nå nationella miljö kvalitets- och friluftsmål

### Vad innebär målbilden?

En natur- och friluftspan berör i stort sett alla miljö kvalitets- och friluftsmål, då de på ett eller annat sätt ingår i och/eller påverkar begreppen natur och friluftsliv. Det handlar inte bara om att avsätta områden, värna om växt- och djurliv utan även om att skapa en giftfri miljö och frisk luft. Det handlar om att leva inom naturgivna ramar och förutsättningar som vår jord och dess liv behöver för ett uthålligt samhälle och en uthållig utveckling. Ta bort gifter ur kretsloppet, utgå från ekosystemens bärförmåga, respektera andra arters rätt att existera och restaurera störda miljöer. Människans står även högst i näringskedjan, där påverkan är störst.

Alla aktörer i samhället, från den enskilde medborgaren till privata bolag, industrier, organisationer, kommuner och myndigheter, har ett **gemensamt ansvar** att hjälpa åt att nå de nationella miljö kvalitets- och friluftsmål som finns. Det finns inga särskilda resurser avsatta till detta från statligt håll, utan det ska vara en självklar del i det vardagliga arbetet hos alla aktörer och i vardagstänket hos alla kommunens medborgare.

I Sverige har vi även ett uttalat **sektorsansvar**, där olika aktörer inom sina verksamhetsområden ska ta sitt specifika ansvar med vägledning från sektorsmyndigheter, till exempel inom skogs- och jordbruket. Även trafiksektorn och energisektorn, som till exempel vattenkraftsindustrin är viktiga aktörer.

För att nå dit är det viktigt att kommunen som **föredöme** och stor aktör, går före och visar vägen. Det gäller allt från krav vid upphandlingar, exploateringar, åtgärder på den kommunalägda marken med mera. Det gäller även vid framtagande av kommunala mål och viljeyttringar. Dessa ska inte vara motstridiga och innebära en konflikt i sig eller stå i direkt konflikt med eller mellan nationella miljö kvalitets- och friluftsmål.

Det är även viktigt att alla förvaltningar/avdelningar inom kommunen bjuder in till och uppmuntrar intern och extern samverkan kring dessa frågor.

### Varför är detta viktigt?

- Resultatet av 2015 års bedömning visar att inget av de tolv miljö kvalitetsmålen som bedöms regionalt är möjliga att nå i länet med idag beslutade styrmedel och åtgärder. Endast två av miljö kvalitetsmålen, Frisk luft respektive Grundvatten av god kvalitet, är nära att nås,
- De stora miljöutmaningarna är desamma för Västernorrland som för resten av landet: vi behöver effektivisera energianvändning och transporter, vi behöver utveckla giftfria och resurssnåla kretslopp och vi behöver hushålla bättre med mark och vatten och dessutom värna natur- och kulturmiljövärden,
- Uppföljningen av friluftsmålen visar att det kvarstår flera utmaningar för att nå det övergripande målet som är att stödja människors möjligheter att vistas ute i naturen

och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund för friluftslivet. Detsamma gäller för friluftslivsmålen var och ett för sig. Naturvårdsverkets bedömning är att nuvarande insatser behöver upprätthållas för fortsatt framgång. Endast två mål bedöms ha en positiv utveckling till år 2020, Tillgänglig natur för alla och Skyddade områden som resurs för friluftslivet,

- Klimatförändringar i sig och den medföljande havsytehöjningen,
- Det finns föroreningar i mark och vatten på grund av lång industrihistoria,
- Mobilisering av gifter, i till exempel Sundsvallsbukten, och nya gifter har åter börjat påverka våra toppredatorer såsom havsörn, utöver med flera,
- Sjukdomar slår till, bland annat på grund av klimatförändringar, såsom almsjuka, men även TBE och Borrelia som följer fästingens utbredning norrut. Ett annat exempel är sjukdomsbärande myggarter som kan spridas norrut,
- Kommunala mål och viljeyttringar ställs mot varandra och kan innebära en konflikt i sig där avvägningar av motstående intressen kan bli svåra och ge dubbla budskap utåt,
- Åtgärder för att säkerställa ett enskilt nationellt miljökvalitets- eller friluftsmål, kan innebära att ett annat nationellt mål skadas, till exempel får förnyelsebar energi inte skada biologisk mångfald i vatten eller på land.

## Biologisk mångfald

**Vi tar vårt ansvar för den biologiska mångfalden på alla nivåer inom våra verksamhetsområden**

### Vad innebär målbilden?

Många arter och livsmiljöer försvinner idag från Sverige och från jordens yta. Det är därför viktigt att alla aktörer i samhället tar sitt ansvar för att minska påverkan på den biologiska mångfalden. Att säkerställa våra ekosystemtjänster är en viktig del i detta arbete. Ett exempel är att våra pollinerare, till exempel bina, blir allt mer hotade, liksom det öppna landskapet och de arter som trivs där. I tätortsnära perspektiv är äldre trädgårdar och kyrkogårdar är viktiga för den biologiska mångfalden i staden.

Arter påverkas om deras naturliga miljöer ändras eller försvinner. Arter kan även påverkas om antalet individer minskar genom till exempel jakt och fiske beträffande djur, eller avverkning eller plockning när det gäller växter. Överuttag av levande naturresurser såsom inte miljömärkt, storskaligt fiske eller negativ markanvändning, som exempelvis fragmentisering genom avverkningar av gammelskog, kan ge oreparerbara effekter på de ekosystem som berörs. Det kan även leda till att arter utrotas.

Tjuvjakt är på global nivå ett problem där bland annat elefanter, noshörningar och stora kattdjur är på väg att utrotas. Även i Sverige är överfiske ett problem och vi har även utrotat flera andra arter, som till exempel varg, vildsvin och bäver, men dessa har på olika sätt kommit tillbaka.

Även miljöföroreningar kan skada ekosystem. Exempel på detta är våra rovfåglar som drabbats, men även vår föda blir förgiftad såsom dioxin i strömming och kvicksilver mer allmänt. Arter som krävt stora ideella insatser för att komma tillbaka är bland annat bergugv och pilgrimsfalk.

Vårt skogs- och odlingslandskap förändras, där i senare fallet nedläggning och stora brukningsenheter ger återverkan.

Sundsvall utgör en gräns för flera arter. Kommunen ligger i en övergångszon där vi även har ekosystem och arter som egentligen hör till ett mildare klimat, där sydväxtbergen med bland annat ädellövträd och hassel, är ett av de mest framträdande exemplen. Kommunens läge nära havet ger också ett mildare klimat i de kustnära delarna av kommunen, vilket visas av växtzoner.

Ett annat stort problem är främmande arter både globalt och i vår region. Dessa har ofta andra konkurrensförmågor än våra inhemska arter samt kan sprida sjukdomar. Här kan nämnas lupiner, jättebalsaminer, svartmunnad smörbult och rörmaskkomplexet *Marezzelleria* spp.

I Sundsvall finns det vissa områden och arter som är i behov av extra skydd, antingen i form av områdesskydd, skötselåtgärder eller ökat hänsynstagande i samband med exploatering. Det är i första hand våra specifika naturtyper, som till exempel raviner, sydväxtberg och våtmarker. Vissa arter har kommunen ett extra ansvar för, så kallade ansvarsarter, här finns även arter som är rödlistade, är på gränsen till sitt utbredningsområde eller arter med vikande trender som kommunen också ska hjälpa till att bevara/höja statusen för.

### **Varför är detta viktigt?**

- Viktiga livsmiljöer/naturtyper minskar i omfattning och/eller hotas av fragmentering.
- Olika delpopulationer kan bli genetiskt isolerade och död ut,
- Vi har ansvarsarter/rödlistade som vi måste hjälpa till att ”ta hand” om,
- Invasiva arter hotar våra mer konkurrenssvaga arter, både på land och i vatten,
- Risk med främmande arter som kan sprida sig och orsaka skador på ekosystem, liksom domesticerade varianter av naturligt förekommande arter, förutom sjukdomsrisker och näringsproblematik,
- Fiskinplanteringar i groddjurslokaler hotar groddjuren,
- Sveriges skogar håller på att omvandlas från orörda eller extensivt brukade skogar med stor biologisk mångfald till monotona produktionsskogar. Hela Skandinavien berörs,
- Många av rödlistade arter som finns i skogen idag minskar hela tiden i omfattning,
- Allt mer jordbruk läggs ned eller omvandlas till stora enheter med mindre variation,
- Många ängs- och hagmarker håller på att växa igen då allt färre har betesdjur eller brukar markerna,
- Värdefulla rastlokaler för fågelliv, kopplade till odlingslandskap, försvinner, till exempel Berga-Skottsundsslätten,
- Sjöarna i Bergsåker med deltat dräneras successivt ut vid landhöjning,
- Odlingslandskapet försvinner successivt,

- Grunda havsvikar som utgör yngelkamrar för fisk muddras/förstörs.

## Förutsättning för utveckling och tillväxt

**Natur och friluftsliv ses som en förutsättning för utveckling och tillväxt såväl inom stad och tätorter som på landsbygden**

### Vad innebär målbilden?

För många styrs valet av bostad av hur ett bostadsområde ser ut och vilka möjligheter det finns till spontan lek och rekreation, men även möjligheter till friluftsliv och naturupplevelser i nära anslutning. Närheten till Sundsvalls fina natur och fantastiska friluftsmöjligheter lyfts ofta för att få folk att flytta till Sundsvall. Det är viktigt att vi även fortsättningsvis kan leva upp till dessa värden, liksom säkerställa att värdena finns kvar för de som redan bor i kommunen och inte försvinner i och med förtätning av staden och planering av nya bostadsområden.

Avvägningar när det gäller markanvändning är redan gjorda i och med kommunens översiktsplan och konflikterna är lösta på översiktlig nivå. Nu återstår hur detaljerna ska utformas. Nya bostadsområden bör planeras så att det finns tillgång till friluftsmark i bostädernas närhet. Närheten är en viktig faktor för en god boendemiljö.

Intresset för att vistas i naturen ökar samtidigt som människors möjligheter till naturkontakt minskar. Sveriges natur är en stor tillgång för såväl inhemska som utländska besökare. Naturturism bidrar till hållbar utveckling för lokalsamhället både ur ett socialt och ekonomiskt perspektiv. Möjligheter till naturupplevelser som kan uppfylla den enskilde friluftsutövarens önskan om orörd natur och tystnad ska kunna uppfyllas samtidigt som det är möjligt för grupper att få information om friluftslivet och naturområdets djur och växtliv. Information och guidningar stimulerar till ökad aktivitet i naturen och är betydelsefullt ur hälso- och rekreativperspektiv samt för social utveckling. Vi har en allemansrätt men det kräver även en förståelse för de grunder den vilar på.

### Varför är detta viktigt?

- För att skapa långsiktig och hållbar tillväxt såväl i tätbebyggda områden som på landsbygden,
- Turismen är Sveriges snabbast växande näring och naturturism den starkast växande genren,
- Det finns risk för att vi fjärrar oss alltmer från och tappar kontakten med naturen. Samtidigt tappar vi förståelsen för vår roll både som påverkare och som bevarare. Vi riskerar att förlora alltmer utan att någon egentligen förstår vad som sker om vi inte är ute och kan se det själva. Våra barn tappar sedan ännu mer,
- Försämrade folkhälsa. Människans ursprung är som samlare och jägare, där vår kropp är i behov av kontinuerlig rörelse som samtidigt berikar våra organ såsom hjärnan. Kort sagt vi fungerar sämre.

## Mångfald, variation och bredd

Friluftslivet och naturen präglas av mångfald, variation och bredd

### Vad innebär målbilden?

I Sundsvall finns möjlighet att utöva många olika typer av friluftaktiviteter året om. Sundsvall har en rik och varierad natur som bidrar till upplevelsevärdet ger förutsättning för en stor biologisk mångfald. Detta ska vi fortsätta att värna om och utveckla. Detta är också en av kommunens styrkor när det gäller att hålla sig i toppen som en av Sveriges bästa friluftskommuner.

En del aktiviteter kompletterar varandra, medan andra står i direkt konflikt med varandra. Det är viktigt att hitta lösningar så det finns utrymme för alla aktiviteter inom kommunen, men kanske inte överallt. En del områden karaktäriseras av lugn och stillhet, andra av mer fart och aktiviteter. Här är det viktigt med information, tydlighet och respekt för de olika behoven.

En varierad och rik natur förhöjer upplevelsevärdet, till exempel genom skogsstigar som leder till öppna, solfyllda gläntor och glittrande vatten som skymtas mellan träden för att sedan på några väl valda ställen öppnas upp med kontakt med vattnet. Ibland går det inte att förena naturvärden och värden för friluftsliv i samma område, då det inte går att tillgängliggöra all natur av olika skäl eller på vissa tider av året.

Om det finns möjlighet till ett stort utbud av varierade friluftaktiviteter med stora upplevelsevärden, kommer det att locka en bred mängd sundsvallsbor och kanske även andra besökare.

### Varför är detta viktigt?

- Barriärer i landskapet byggs upp alltmer genom stora infrastrukturprojekt eller bebyggelse på fel plats,
- Önskad fritidsaktiviteter såsom motordriven, till exempel vatten- och snöskotrar, ökar utanför tillåtna farleder/skoterleder,
- Ännu mer intensifierat skogsbruk med helträdsutnyttjande, kortare omloppstider och genmodifierat material samt främmande arter som contorta, kraftig gödsling och andra tillväxtbefrämjande åtgärder, vilket kan göra tillgängligheten svårare och medföra att upplevelsevärden blir sämre.

## Rika natur- och friluftsupplevelser

Alla som vistas i Sundsvalls kommun har tillgång till ett rikt friluftsliv året om och rika naturupplevelser, även i närområdet

## Vad innebär målbilden?

Den bostadsnära naturen är viktig och fyller många funktioner. Den uppmuntrar till lek och rörelse samtidigt som den kan ge stillhet och ro och verka avstressande. Här trivs många djur och växter som bidrar till en rikare naturupplevelse.

Alla sundsvallsbor har möjlighet till ett aktivt liv i gemenskap med andra, där friluftslivet ses som en möjlighet till förbättrad folkhälsa. Det gäller även äldre, personer med funktionsnedsättning och våra nya svenskar. Barn och ungas möjligheter till ett aktivt friluftsliv prioriteras.

Grunden för intresset för naturen och friluftslivet läggs ofta när vi är barn. Upptäckarglädje och nyfikenhet lockar oss som små först ut i den allra närmaste närmiljön och sedan lite längre och längre bort från hemmets trygga sfär. Här har kommunen ett stort ansvar att bidra till att alla barn har den möjligheten oavsett var de bor. Särskilt utpekade områden som värnas och utvecklas för skolor och förskolor, där skolskogar är ett sätt.

Det finns många medborgare i Sundsvall som av olika skäl har svårt att ta sig ut till ett större natur- och/eller friluftsområde, och då spelar den bostadsnära naturen en stor roll.

Att vistas i naturen och att idka friluftsliv är en del av den svenska kulturen och ett bra sätt att mötas på. För våra nya svenskar kan den bostadsnära naturen vara den första naturkontakten, en naturlig mötesplats med andra närboende och som förhoppningsvis kan leda till ett större intresse och välmående.

## Varför är detta viktigt?

- Många personer har inte möjlighet att själva ta sig ut,
- Ökad andel överviktiga personer i och med mer stillasittande arbete och fritid,
- Naturen har positiv inverkan på såväl fysiskt som psykiskt välmående,
- En del är rädda för naturen och vågar sig inte ut i den,
- Personer med funktionsnedsättning har svårt att ta sig ut i Sundsvalls natur som kan vara ganska krävande.

## Sammanhängande grönblå nätverk

Vi utvecklar sammanhängande nätverk av natur på land och i vatten utan barriärer, både i tätorten och på landsbygden

## Vad innebär målbilden?

Kommunens mest värdefulla och viktiga natur- och friluftsområden finns utpekade som kärnområden i kommunens översiktsplan. För att de ska fortsätta att vara värdefulla och funktionella kärnområden, är det viktigt att de hänger samman med varandra på olika sätt och att det finns större naturområden i angränsning/mellan de olika kärnområdena.

Det finns två nivåer, dels tätortsnära, dels på landskapsnivå i hela kommunen. Det handlar om att skapa en funktionell infrastruktur utan barriärer, där människor och det vilda kan röra sig

utan att behöva passera vägar, järnvägar eller liknande, oavsett var i landskapet det gäller. God planering är en förutsättning. Här kan även landskapsbroar och ekodukter hjälpa till.

Grönblå strukturer för naturen likväl som grönblåvita strukturer för friluftslivet, som redan finns och fungerar, bevaras och utvecklas så att det finns förbindelser mellan dem. Parklika strukturer övergår successivt till mer vildmarkslika, både ju närmare ett vattendrag vi kommer men också ju längre bort från staden vi kommer.

I andra mer vanliga miljöer, representativa miljöer, ska utveckling och exploatering ske utifrån naturgivna förutsättningar. Det är viktigt att tänka ur ett landskapsperspektiv, och inte enbart utifrån hur den föreslagna åtgärden/exploateringen påverkar just det specifika området.

Det är även viktigt att tänka på var i vattnets kretslopp vi befinner oss, och bygga på rätt sätt så att inte skadlig verkan uppstår. Kustplanen är ett viktigt komplement i kustnära lägen.

### **Varför är detta viktigt?**

- Vårt behov av snabba transporter riskerar att skapa stora barriärer i landskapet, både på land och i vatten, som samtidigt fragmentiseras. Gäller både människor och det vilda,
- Flera av våra vattendrag är hårt utbyggda för energiändamål,
- Grönblå områden/närnatur exploateras utan helhetssyn och hållbarhetstanke,
- Många vill bo nära vatten och trycket på strandnära tomter är stort. Sommarstugor omvandlas till permanentbostäder med ibland bristfälligt vatten och avlopp. Värdefulla lövskogar avverkas för att ge utsikt för enstaka personer. Grunda havsvikar muddras för att privatpersoner ska kunna bada och/eller kunna ha en egen brygga,
- Skogsbilvägar fragmentiserar och ger en barriäreffekt, liksom annan infrastruktur i värdefulla områden. Exempelvis broar som utformas utan hänsyn till vattendraget eller djur- och växtlivet längs med vattendraget,
- För att skapa intressanta ledstråk för medborgare och turister.

## **Hållbar och medveten bebyggelse tillväxt**

**Förtätning av staden och annan bebyggelse tillväxt sker på ett hållbart och medvetet sätt**

### **Vad innebär målbilden?**

Planering består av två aspekter, exploatering för ett eller flera syften och bevarande av de värden som finns eller kan utvecklas. Kommunen har planmonopol och det övergripande ansvaret för fysisk planering. Kommunen har även en attraktiv storlek och strategiskt läge. Med hjälp av detta kan kommunen styra hur förtätningen och utvecklingen av staden med omnejd sker på ett långsiktigt sätt och se till att naturvärden och värden för friluftslivet värnas och utvecklas.

Förtätning innebär att ny bebyggelse placeras i närheten av befintlig bebyggelse. Det finns många fördelar med detta, som ökad service och hushållning av jordbruksmark och orörd



natur, men även risker. En risk är att de grönområden som finns i närheten av ett bostadsområde exploateras. Konsekvenserna kan bli att väl utnyttjade natur- och friluftsområden tappar sin kvalitet och försämras. Idag vet vi genom forskning att tillgången till bostadsnära rekreation har stor betydelse för vår hälsa. Grönska i staden kan även bromsa vindar, ge renare och fräschare luft, ge skugga och skydd mot skadlig UV-strålning. Ger även förutsättning för biologisk mångfald i tätortsnära lägen.

I ett hållbart Sundsvall sker förtätning av staden och exploatering av nya områden utifrån naturgivna förutsättningar. Hänsyn tas redan från början till grund- och ytvatten, värdefulla miljöer för friluftsliv och natur/biologisk mångfald. Inom Sundsvalls tätort finns flera viktiga grönbåstråk och kärnområden där prövning av nya exploateringar sker restriktivt och med helhetssyn. Även tätortsnära naturmiljöer och kontakten med dessa värnas och utvecklas för friluftsliv och biologisk mångfald i samband med detta.

Det är viktigt att det finns fungerande kanaler, som kommer in i ett tidigt skede, mellan dels de aktörer som vill exploatera, de som har ansvar för den och de som har ansvar för att värna och utveckla ett uthålligt samhälle med avseenden på naturvård och friluftsliv.

I samband med exploatering kan värden för natur, rekreation och friluftsliv försvinna. Där ingen annan alternativ lokalisering är möjlig, kan kompensationsåtgärder mildra påverkan. Men kompensationsåtgärder kan aldrig ersätta och får heller inte vara en ursäkt för att exploatera värdefull miljö.

### **Varför är detta viktigt?**

- Viktiga och värdefulla tätortsnära natur- och friluftsområden exploateras/riskerar att exploateras när staden ska förtätas, med de följdverkningar som framgår av övriga målbilder.

## **Föreningssamverkan och engagemang**

**Vi arbetar aktivt med föreningssamverkan och för att stärka individens engagemang för natur och friluftsliv**

### **Vad innebär målbilden?**

Utän ideella krafter skulle vare sig den biologiska mångfalden eller friluftslivet i Sverige vara mycket värt. Flera aktörer såsom till exempel Naturskyddsföreningen och Friluftsfrämjandet har historiskt medverkat till att lyfta dessa frågor och sett till att både stat och kommun har ökat sin medvetenhet gällande natur- och friluftsfrågor.

Ideella krafter ligger även bakom återkomst av hotade arter som berguv, pilgrimsfalk med fler, där en organisation som Ornitologerna bidragit och bidrar starkt till vår kunskap om fåglar, deras flyttningar, populationsförändringar med mera.

## Varför är detta viktigt?

- Det ideella engagemanget i Sundsvall är stort och det är föreningarna som gör det största arbetet för Sundsvalls natur och friluftsliv,
- Genom samverkan kan de kommunala medlen växlas upp med ideellt arbete,
- Det ideella engagemanget bygger på eldsjälarna som brinner för dessa frågor,
- Det kan vara svårt att rekrytera nya medlemmar.

## Helhetssyn och hänsyn

**Landskapet värnas och utvecklas med avseende på naturvärden och friluftsliv genom helhetssyn och hänsyn**

### Vad innebär målbilden?

Naturen består inte av isolerade öar utan alla delar bildar tillsammans en funktionell helhet på ett eller annat sätt och i tid och rum. Naturtypskomplex/ naturtyper och tillhörande arter ingår i ett större perspektiv, där landskapet är närmast överliggande enhet.

Samhörande naturtyper finns givetvis mellan land, (luft) och vatten och inte enbart i endera. Landskapet har sin egen grönbå infrastruktur, både i vatten, på land och i luften, beroende på vilken organism som berörs. Bland givna strukturer är våra dalgångar och raviner. Lufthavet får inte glömmas, inte minst då många organismer använder det för aktiv eller passiv förflyttning, inklusive spridning av könsprodukter och där vissa även har sitt huvudsakliga habitat.

Vid bevarande och utvecklande av värden är det viktigt att utgå från ett landskapsperspektiv, där skalan kan variera, så att olika samhörande naturtyper finns på lämpliga avstånd, med önskvärda kvaliteter och utan barriärer dem emellan.

En förutsättning för stor biologisk mångfald i betydelsen artrikedom, men där även artfattigdom ingår i begreppet, är variation i landskapet som skapar en mängd naturtyper, habitat och nischer.

Vårt vardagslandskap har merparten av den biologiska mångfalden, där även de viktiga ekosystemtjänsterna produceras.

Ett landskap måste många gånger bära viss prägel för att även mer ”kräsna” arter ska dra sig dit och stanna kvar. I landskapet finns även särskilda kvaliteter/värden, som måste värnas, där reservat kan vara en väg.

Det kan också behövas en egenskap som kan vandra runt i landskapet såsom lövbränna, som är ett lövbestånd i en barrskog som i regel uppstått efter en skogsbrand.

Skogsbryn och stränder är värdefulla gränzoner, s.k. ekoton, i det ena fallet skog och öppet landskap i det andra land och vatten, och drar då till sig arter från respektive där resultatet blir större än summan av ingående delar.

I vatten behövs både grundområden för lek och uppväxt och beroende på art mer exponerade miljöer eller stora djup där de mer uppväxta individerna ofta har sin naturliga miljö.

Kyrkan, Landstinget, fastighetsbolag liksom privata tomter, är dellänkar i tätortsnära grönområden, och har ett visst sektorsansvar för bland annat den biologiska mångfalden och friluftsliv.

### **Varför är detta viktigt?**

- Landskapet fragmenteras och barriärer för natur och friluftsliv skapas vid bland annat olika infrastrukturprojekt,
- Ökad medvetenhet om vår påverkan på och sammanhang med naturen kan ge större hänsyn och omsorg i vårt nyttjande och brukande, där även certifieringsprocesser medverkar,
- Landskapet genomgår en snabb strukturomvandling, där jordbruket liksom skogsbruket lider av den allt större ensidigheten med större brukningsenheter utan större variation,
- Tempot på omloppstider har ökat, där olika åtgärder och brukningsmetoder, överlappar naturliga cykler i naturen såsom yngel- och häckningstider, men där även mer långsamma specialistarter inte hänger med,
  
- Jordbruksmark läggs även ned, där dålig lönsamhet är orsak,
- Ensilagetekniken medför en utarmning av florans och medföljande insektsliv, kan kollidera med häcknings- och yngelperioder,
- Bristen på betesdjur är också ett stort problem, där vi idag får en igenväxning av odlingslandskapet och därtill ett förfall av ladugårdar, som förutom kulturhistoriska värden ger boplatser för diverse fåglar, fladdermöss mm. Gödselstackar försvinner där snok, igelkott kan drabbas,
- Jordbruket lider generellt brist på våtmarker, men även skötsel av befintliga, som kan ge stora effekter för fågelliv och våra alltmer hotade amfibier,
- Många gånger huggs den viktiga bården av buskar och träd runt bäckar ned. Resultatet blir ökat näringsläckage och en förstörd bäckmiljö, då denna är helt beroende av bården av träd och buskar. Detta gäller även ur ekologisk synpunkt då löv och insekter startar upp bäckens ekosystem samt ger skydd,
- Sveriges skogar håller på att omvandlas från orörda eller extensivt brukade skogar med stor biologisk mångfald till mer monotona produktionsskogar,
- Även i skog råder brist på mer öppna våtmarker, dit även skogsbilvägar kan dras som kan störa smålom med mera,
  
- Grundområden, inte minst strandnära, är utsatta för en mängd åtgärder som kan skada deras funktion, allt från grävningar till utfyllnader och utsläpp av ämnen,
- Vandringvägar och lek-uppväxtområden i rinnande vatten och sjöar är starkt påverkade idag av vattenkraft, där inte minst havsvandrande arter påverkas starkt och måste få förbättringar,

- Stränder utgör en ekoton, där olika ekosystem land och vatten möts, vilket ger en stor biologisk rikedom. Samtidigt kan de vara mycket känsliga, där inte minst vattenmiljön kan skadas. De är också attraktiva boendemiljöer, vilket kan ge stora motstående intressen,
- Våtmarker är mycket artrika där Sverige har ett stort ansvar i ett Europeiskt perspektiv, men där det kan uppstå hot såsom till exempel täkter, markavvattning och vägar samt där det finns en historisk skuld som bör åtgärdas-lägga igen diken m.m. Vissa saknar även skötsel-hävd och/eller behöver restaureras på grund av långtgående igenväxning,
- Ravinerna i Sundsvalls kommun misshandlas tyvärr, vilket inte minst har framkommit vid vår genomgång av värdefulla tätortsnära grönområden. Ofta används ravinerna som avstjälningsplatser för trädgårdsmaterial, som kommer att läcka ut näringsämnen förutom den skada tipparna ger rent fysiskt. Här tippas även snö, ofta med grus, och diverse föroreningar såsom metaller. Större tippar ökar även erosionsrisken. Här slängs också diverse skräp som kylskåp, bilbatterier med mera,
- Historiskt har bäckar kulverterats i stor omfattning, vilket givetvis påverkar ekosystemet,
- Täckter förändrar landskapet och påverkar genom buller och transporter. Inga nya grustäckter tillåts idag, men de gamla har skadat värdefulla grusåsar och deras ekosystem. Även intilliggande vattendrag kan påverkas,
- Vindkraftparker och bergtäkter placeras i stora opåverkade områden med värdefulla natur- och friluftsmiljöer,
- Gruvdrift kan ske i känsliga områden och ge stor miljöpåverkan,
- Flyttfåglar berikar vår natur och är beroende av de strategiskt utplacerade rastområden som finns. Här finns samtidigt hot från bebyggelse, golfanläggningar, nedläggning av jordbruk med mera,
- Naturliga störningar in naturen skapar ofta miljöer för konkurrenssvaga arter, samtidigt som störningen t ex erosion och eld, kan stå i konflikt med av människan skapad infrastruktur, bebyggelse, skogsbruk med mera,
- Vissa naturtyper minskar drastiskt eller försvinner ur landskapet och tillhörande arter hamnar på rödlistor och kan utrotas helt om inte trenden vänds, till exempel tornuggla är i stort borta, kornknarr minskar,
- Det är lättare att följa rödlistor för kända hotade naturtyper/arter och ha åtgärdsprogram kopplade till dem, än att se utvecklingstrender för mer vanliga arter som kan nå trösklar för reproduktion med mera, innan åtgärd vidtas.

## 4 Sundsvalls förutsättningar för natur och friluftsliv

### 4.1 Kort beskrivning och historik

Sundsvalls kommun ligger mitt i Sverige, i Västernorrlands län och vid Bottenhavet. Sveriges geografiska mittpunkt är belägen i Medelpad enligt en bestämning från 1947. Sundsvall är en av Sveriges 16 största kommuner i folkmängd med cirka 97 000 invånare. Sundsvalls kommuns totala areal är 3 453 km<sup>2</sup>. Av detta utgör 3 190 km<sup>2</sup> land.

Det finns ett 20-tal mindre öar utanför kusten, där den stora Alnön är helt dominerande. Ett aktivt båtliv finns i kommunen med sex småbåtshamnar och ett antal gästhamnar. Fastlandet präglas av markerad bergkullterräng, två stora älvar, Ljungan och Indalsälven, samt det mindre vattendraget Selångersån som mynnar genom staden. Älvarna och ån används flitigt för friluftsliv liksom Södra berget och Sidsjön där utvecklade anläggningar för friluftsliv drivs i kommunal regi.

#### Visste du att?

Indalsälven är Sveriges:

- tionde längsta vattendrag (426 km),
- sjätte största vattendrag gällande avrinningsområde (26 727 km<sup>2</sup>),
- fjärde största gällande flöde i mynning (455 m<sup>3</sup>).

SMHI 2010

Kommunen har runt 440 sjöar. De flesta är klarvattens- eller myrsjöar. Det finns även riktigt stora sjöar, som Holmsjön (36,6 km<sup>2</sup>) och Stödesjön (16,3 km<sup>2</sup>). Den senare är en av länets djupaste, med ett djup på cirka 66 meter. Båda tillhör Ljungans avrinningsområde. Genom 26 fiskevårdsområden upplåts större delen av kommunen för sportfiske. I sjöar och hav finns ett stort antal badplatser där 26 stycken är kommunalt skötta.

Dalgångarna bär spår efter tidigare hav och är i regel uppodlade. Det gäller även det för regionen mer ovanliga slättområdet runt Berga och Skottsund.

Skog- och jordbruk har varit dominerande och där sågverksepoken gjorde kommunen till ett av världens största industriområden. Energin som behövdes medförde stor utbyggnad av de större vattendragen Ljungan och Indalsälven. Trots detta är Ljungan vandringsbar för fisk upp till Viforsen, ca 17 km från havet.

Därefter kom pappersbruken kombinerat med industrier såsom Kubal, ett stort aluminiumsmältverk, Akzo Nobel, en större hamn, oljehamn, Tunadals sågverk, Metso och ett av Sveriges största köpcentra Birsta.

**Kompletterande tabell** i den slutliga versionen, som visar statistik på fördelning mellan olika mark-vattenslag-skog-äng-våtmark-sjöar typ, berggrund, växtgeografisk region, nederbörd, soltimmar, kustlängd, antal sjöar med mera.

Sundsvalls kommun ligger inom vegetationszonerna mellan- och sydligt boreal. Detta innebär att barrskogar dominerar, men även att lövträd som asp, björk, rönn och sälg förekommer.

Eftersom Sundsvall ligger i en övergångszon finns här även ädellövsarter som alm, ek, lind, lönn och andra sydliga arter som hassel. Sydväxtbergen som är särskilt karaktäristiska för vår region, kan hysa anseliga bestånd av ädellöv. Även gamla industriområden runt Sundsvallsbukten kan vara rika på ädellöv, i första hand lönn.

Gran är annars det dominerande trädslaget. Tall utgör < 15 % utmed mer kustnära områden och i södra delen av kommunen och mellan 15-30 %, uppåt 45 % inåt landet, speciellt mot väst-sydväst.

I Sundsvalls kommun har ett aktivt friluftsliv bedrivits sedan slutet av 1800-talet, med längdskidåkning som en tidig aktivitet.

Kring Sundsvalls tätort finns ett omfattande nät av spår och leder för vandring och skidåkning, liksom ett uppseendeväckande stort antal friluftsstugor som är öppna för allmänheten. Likaså finns ett tjugotal mil vandrings-, cykel-, och ridleder längre ut på landsbygden.

I Sundsvall finns ett trettiotal föreningar aktiva inom friluftslivsområdet.

## **4.2 Landskap och geologi**

Landskapet utgörs till större delen av en vågig bergkullterräng på urberg, täckt av skogklädd morän. Det präglas av parallella dalstråk, och är rikt på sjöar, myrar och granskog. Den relativt breda uträckningen från kusten och inåt land och de stora höjdskillnaderna mellan kust och inland medför stora klimatskillnader. Landskapets största längd i öst-västlig riktning är 130 km, och största bredd i nord-sydlig riktning 85 km. Medelpad är beläget på en medelhöjd på 200–300 meter över havet. De högre bergen i landskapet når dryga 500 meter över havet, där Fanbyklacken (507 m) kan nämnas inom Sundsvalls kommun. Den kuperade terrängen ger den korta kuststräckan lä, varför orkanstyrka aldrig har registrerats. Emellertid har snöstormar och anmärkningsvärda snödjup förekommit, och ovanligt sena snöfall (i maj).

Av sin totala area är cirka 500 km<sup>2</sup> vatten. Den största sjön är Holmsjön, belägen 200 meter över havet. De två största älvarna är Indalsälven och Ljungan. Älvdalarna karaktäriseras av jordbruksbebyggelse. Älvarna fick såsom flottningsleder stor betydelse för regionens sågverksindustri. Båda är starkt utbyggda för vattenkraft, men där Ljungan har ca 17 km obyggt innan havet med uppvandrande vildlax m.m.

I den omkring 20 km långa och lika breda bukt av Bottniska viken i vilken älvarna mynnar, ligger landskapets största ö, Alnön.

Det vilda djurlivet innefattar rådjur, älg, räv, grävling, hare, bäver, skogsmård, lodjur, järv, björn och varg sporadiskt. Sparsamt även med kronhjort, men ännu finns inte vildsvin.

## **4.3 Bergtekonik och berggrund**

Vår i många fall urgamla berggrund (uppåt 600 miljoner år?) har även utsatts för tektoniska rörelser, veckningar och vulkanisk aktivitet där magma trängt upp och överlagrat i vissa fall. Utpräglat har det skett på norra Alnön, där kalkhaltig magma kom upp och bildade unika

bergarter som alnöit och borengit. Diabasgångar som förekommer här och där utmed kusten, är ett annat tecken på bergens inre oro. Fina gångar kan t ex ses på ön Storholmen i Sundsvallsbukten och även efter nya E-4:an.

Berggrunden domineras av metagråvacka, med även kalt berg i dagen speciellt mot öster men även i övrigt. Terrängen utgörs av markerad bergkullterräng, där sedimentfyllda dalgångar ligger mellan, naturligt dominerande av de större vattendragen, Indalsälven och Ljungan samt Selångersån.

Berggrund och jordarter har sitt egenvärde och påverkar också i sin tur den växt- och djurvård som förekommer och i grunden präglas av typ av berg- och jordart. Vissa kringströvande organismer har inte samma givna koppling. Berg och jordarter präglar också de vattendrag och sjöar som förekommer, som i sin tur även kan påverka större eller mindre kust-/havsområden. Geomorfologiska processer bearbetar och formar alltjämt dagens landskap.

Är också en övergångszon mellan den flacka hälsingekusten och Höga Kusten och utgör mestadels relativt flack klippkust med stort inslag av block och klappersten (se nedan) bitvis i magnifika fält, som även sträcker sig långt inåt land, där t ex Vargberget i Njurunda är riksintresse. Här och där ligger oftast enstaka, men stundtals i samling, stora flyttblock.

Nämnas bör även den mest karakteristiska bergknallen i kustnära läge, Nolbykullen, som omnämndes av självaste Carl von Linné under hans norrlandsresa.

Alnön får heller inte glömmas bort med höjder i inre södra delar av ön på över 135 m. Norra Alnön är betydligt flackare i sin nordöstra del jämfört i stort hela övriga Alnön, vilket förutom den unika basiska berggrunden, medför långgrundna strandmiljöer som inte återfinns med små undantag någon annanstans på ön eller ens inom kommunens gränser.

Norra Alnön är unik med på Alnön vulkaniska alnöit, borengit och alvikit. Dessa kalkhaltiga bergarter skapar speciella växtförhållanden och högalkalina bäckar mynnar från dessa områden. Likaså har östra delen av Rödön unik röd grovkristallin rapakivigranit med stråk av diabas, porfyryr m.m. Diabas kan ses på Högön utanför Bodviksfjärden, med uppsprickande sexkantiga prismor. Ett kalkstråk går även från Jämtland utmed södra sidan av Indalsälven.

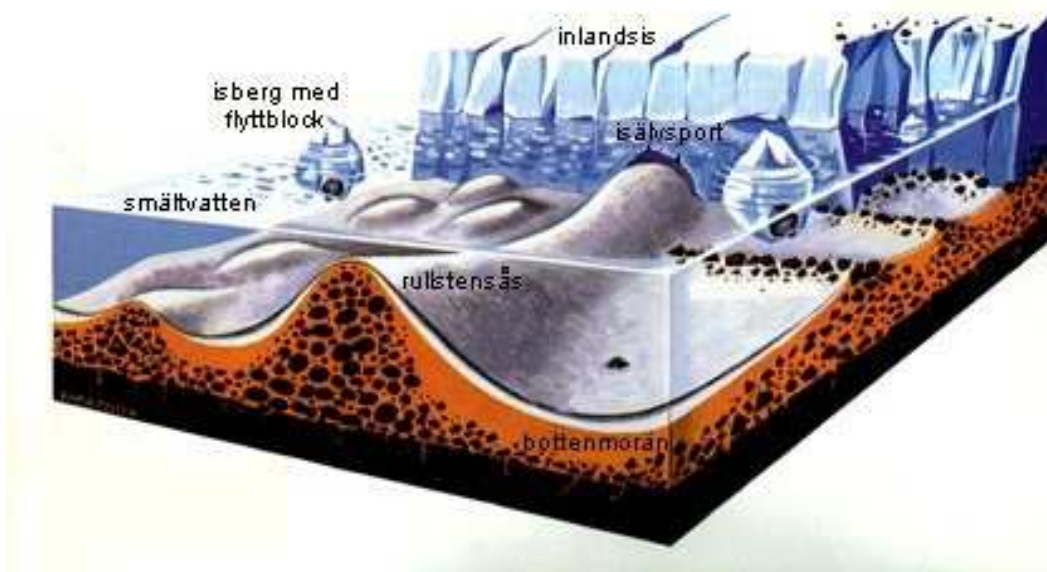
#### **4.4 Inlandsisen och landhöjning**

Inlandsisen, eller isarna, har haft en alltigenom omdanande karaktär på landskapet, dess innehåll, former och nuvarande stora landhöjningsprocess. Den senaste inlandsisen, som drog sig sakta tillbaka för runt 8 000 år sedan, tryckte ned landområdena så djupt att en stor del av kommunen har legat under havsnivå. Detta märks på de sedimentfyllda, bördiga dalgångarna men även på de mer magra berghöjder som utgjorde öar och skär vid istiden. Än idag utgör regionen ett av världens största landhöjningsområden, med ca 0,8 cm per år, vilket förstärker pågående processer. Nämnas kan ravinbildningar som mejslas fram av oreglerade vattendrag och som utgör en av länets mest värdefulla och mångformiga naturmiljöer och där land och vatten är intimt sammanlänkade, se geomorfologi nedan.

På Östersjön medförde istiden (-erna) även att olika sjöstadier och hav bildades, såsom Ancylussjön och Littorinahavet.

Den oerhört tunga, upp till flera km tjocka ismassan, fick av trycket en plastisk botten som pressade ner landet den låg över och med kall hand samt medföljande block-sten med mera, slipade bergen som ett olikkornigt våtslippapper. Isens huvudriktning i dessa trakter var sydostlig. På stötsidan gav isen mjukt rundade bergsformationer medan läsidan i regel är brant och grovhuggen.

Isen förde med sig allt från finsediment-sand-grus-sten-block, som dels slipades under isens rörelser och inte minst i dess isälvar som ringlade fram under eller i dess håligheter och som successivt deponerade materialet under de geomorfologiska processer som skedde och som pågår. Det skapades således stora isavsatta moränbildningar, drumliner<sup>1</sup>, dödisgropar<sup>2</sup>, flyttblock m.m. Isälvarna skapade mäktiga, ringlande grusavlagringar, grusåar, deltan, många hållkar med mera. Mest känd är Sundsvallsåsen från Holmsjöänden långt ut i havet. Detta har gett bra förutsättningar till en mycket rik biologisk mångfald.



**Bild som åskådliggör inlandsisens påverkan på landskapet.** Bilden är lånad från ([https://d1u1p2xjjiahg3.cloudfront.net/d912b357-23c0-42c0-818e-4943845ef096\\_1.jpg](https://d1u1p2xjjiahg3.cloudfront.net/d912b357-23c0-42c0-818e-4943845ef096_1.jpg))

I och med att inlandsisen drog sig tillbaka, uppkom nya strand- och grunda vattenformationer och naturtyper och en del försvann även. Vid fortsatt landhöjning kunde sedan vågor ombearbeta materialet, svalla om det. Följden av allt blev att finare material i regel sköljdes/fördes ner i sänkor där sjöar och hav låg, medan grövre kunde stanna på land eller strandnära. Ett vackert dokument är klapperstensfälten, som vi har flera fina exempel av utmed sundsvallskusten. Vissa visar en märkbar svallad karaktär. Mäktiga strandnära

<sup>1</sup> Landformer av morän som skapats subglacialt, dvs under en glaciär.

<sup>2</sup> Ett fenomen som uppstått där en stor bit av en glaciär blivit liggande och omgivits av sediment som kommer med vattnet från glaciären, och som sedan drar sig tillbaka. När sedimentet först stelnar kring "isbiten" och "isbiten" senare smälter bort, efterlämnar den det hål som utgör dödisgropen.



klapperstensfält finns bland annat på södra Rödön, Storholmen, norra udden av Bergafjärden, Norrvikssand och överhuvudtaget längs norra delen av Björköen.

Havet som en gång täckte har dragit sig tillbaka, vilket allttjämt fortgår, där högsta kustlinjen i dag ligger på drygt 270 m ö h, varför svallat material är mycket vanligt. Successivt utvecklades vid landhöjningen de stora dalgångar där en gång hav och havsvikar låg och som omger våra älvar och större åar. I Sundvall domineras dessa av Ljungan, följt av Indalsälven och Selångersån.

## 4.5 Jordarter

Inlandets jordarter präglas på högre områden mycket av morän (direkt isavlagrat), kalt berg och tunt eller osammanhängande jordtäckte på kalt berg. De lägre partierna, såsom dalgångarna, har mycket lera och/eller silt, men även sand (svallad), och älvsand på finsediment. Det finns även isälvsediment, sand och block. På vissa ställen går det även att hitta torv.

Morän är dominerande jordart i kommunen, mest moig-sandig. I syd-/sydost finns även en del grusig-sandig morän. Längs vattendragen, men även mer frekvent i östra delen av kommunen finns grus-sandavlagringar. Svallad morän med klapper förekommer på flera platser i öster, inte minst kustnära.

Fläckvis i kommunen finns även inslag av lera och torv. Genom att det den största delen av kommunen legat under havet har vågorna bearbetat jordarterna och omfördelat dem så att finare material naturligt återfinns i dalgångarna där också jordbruket har sin största utbredning.

Många av kommunens inlandsvatten har påverkats negativt av försurningen så inslaget, förutom på norra Alnön, av kalkhaltiga jordarter-och berggrund är ringa. Kalkningsinsatser pågår, men där viss tillfriskning också kan noteras.

Utmed kusten finns dock avlagringar som liknar skalgrus varför kalkhalt torde vara stor, t ex på norra Björköen, Östra Björkökusten och söderut.

## 4.6 Geomorfologi

Förutom egenvärden, såsom klapperstensområden, rullstens- och grusåsar, deltan och andra bildningsprocesser med mera och värdefulla bergsformationer på land och i vatten, är en av grunderna för den biologiska mångfalden geologiska förutsättningar och geomorfologiska processer. Jordmånen uppkommer till exempel i intim samverkan mellan geologi, vatten och biota. En biotop är ju även en samverkan mellan ursprunglig miljö och organismerna där, varför vi bör tala om bio-geo-hydrologisk mångfald.

Dels ger geologin grundförutsättningen för vidare utveckling genom dess kemiska struktur och formationer i sig. Dessa påverkar biologin i form av möjligheten till nisch-biotoprikedom, dels finns en kemisk sammansättning där t.ex. kalk kan berika områden såsom en sträcka från Jämtland mot Norra Alnön, inklusive denna. Geologin, eller snarare topografin, kan även påverka klimat, nederbörd med mera, där geologin sedan ger gensvar på dessa processer.

## Landformande processer

Geomorfologiska processer är i grunden en del av ett levande landskap där erosion (nednötning och borttransport) är grundläggande delar som ständigt formar det landskap vi lever i och som ger förutsättningar för en mängd olika naturmiljöer och åtföljande rik biologisk mångfald. Ger också ett föränderligt landskap genom processer som pågår av vatten och vind m.m. Ett exempel är ett oreglerat, meandrande vattendrag med nipor, raviner och deltabildning såsom i Indalsälven, främst före kraftverksepoken. Vid landhöjningen kunde vattendrag skära sig ner ännu mer i omgivande landskap varför raviner är starkt utvecklade i regionen och utgör en av våra mest värdefulla naturtyper.

Ett annat är där en slänt via ras/skred blottläggs och blir livsmiljö för konkurrenssvaga arter bland insekter och växter såsom sötgräs eller boplatser för backsvalor och kungsfiskare m.m. Åter andra är flera områden utmed kusten inte minst där vindar omformar sanddyner med deras specifika ekosystem, eller där vågor och strömmar omformar bottnar och stränder. Ihop med pågående landhöjning sker stora förändringar där nytt land dyker upp och ger nya förutsättningar.

Kan givetvis i vissa fall utgöra hot mot mänsklig bebyggelse och infrastruktur. Grunden bör dock vara att så länge de inte utgör risker för nämnda inklusive hälsa eller skadar i övrigt, bör naturliga processer tillåtas, de nydanar delar av landskapet och ökar mångfalden. Vi bör istället lära oss att bygga utifrån naturgivna förutsättningar.

## 4.7 Naturgeografi

Naturgeografi, den del av geografin som beskriver och förklarar landskapsmiljön och dess förändringar genom naturliga processer och människans påverkan.

Den regionindelning som används i Nationell strategi för formellt skydd av skog och som tar naturförhållanden som utgångspunkt, delar in Sverige i 5 naturgeografiska regioner, varav vår region tillhör en blandning av mellan och sydligt boreal. Nordiska ministerrådet delade 1984 in Norden i 76 naturgeografiska regioner, varav Sverige berörs av 29.

Den norra barrskogsregionen - eller taigan – är den största sammanhängande skogstypen i världen. I Sverige är taigans övergång till sydligare naturtyper särskilt skarp. Här möts nordliga och sydliga arter vid den biologiska norrlandsgränsen - limes norrlandicus, som följer norrlandskusten upp mot sundsvallstrakten men annars går längre söderut.

Därtill kan läggas att havet, med sin utjämnande effekt på temperaturer, mildare vintrar och mer ljumma somrar, och den markerade bergkullterrängen med varma sydsväxtbranter och mer skuggade och kalla nordbranter, också medför inslag av både boreonemoral och nordligt boreal vegetationszon.

Havs- och Vattenmyndigheten delar bland annat in vattenförekomster i ekoregioner där Sundsvall berörs av Norrlands kust under högsta kustlinjen och Norrlands inland under trädgränsen över högsta kustlinjen.

## **Klimat**

Sundsvall ligger havsnära, mitt i Sverige. Havet verkar utjämnande på klimatet medan inlandsklimatet kan vara kargt med stora temperaturvariationer. Sydsidor på berg samlar tidigt upp solvärmens och ger ett varmare klimat än vad breddgraden anger, medan nordsidor ger ett kallare. Medelnederbörden är tämligen liten. Fortfarande är vintrarna i regel snörika, med temperaturer nedåt 20-30 grader som lägst.

## **4.8 Naturvårdsarbetet i Sundsvall historiskt**

Ideellt arbete har skett under lång tid, liksom i övriga Sverige, där olika intresseföreningar lagt ner stort arbete.

### **Naturresevat**

Sundsvalls kommun var först i länet att ta över delegering av reservatsbildning, där följande reservat bildats av kommunen i nuläge:

Klampenborg - Grenforsen med Tunombäcksravinen - Lill-Sundsjön – Sidsjön – Målstaallmanningen - Norra Stadsberget

Gudmundstjärn bildades av staten på förslag av kommunen, som också sköter området. En närmare beskrivning av de olika reservaten finns i kapitel 10.

Kommunen har även gjort naturminnen såsom Kälsta med rysk drakblomma.

### **Naturskyddsfond**

En Naturskyddsfond togs fram i samarbete mellan kommunen och naturskyddsföreningen, som bland annat arbetat med information, men även bidragit till reservatsbildningar såsom Grenforsen. Fonden har även verkat för skötsel av ängs-hagmarker, där EU-medel sökts. I vissa fall såsom i Billfallet, har skötseln överlåtits till djurägare.

Kommunen certifierade tidigt på 90-talet sitt skogsinnehav, enligt FSC. Har även aktivt bytt mark så att skogsinnehavet idag mest är tätortsnära, för att därigenom ge kommuninnevånare en fin rekreativmiljö, med även biologisk mångfald.

### **Kustinventering och -plan**

I slutet av 90-talet och början av 2000-talet inventerades kusten på strand-och vattenmiljöer, inklusive växt-djurarter, på land och i vatten. Förslag på reservat ingick i arbetet med bl.a. utvidgning av Stornäset, bildning av Salen och Galtström och har och genomförts i statlig regi.

Kommunen gjorde även en Kustplan utifrån inventeringen som bas. I Kustplanen har kommunen ett planunderlag för bedömning av kommunens Natur- och friluftsvärden längs kusten och hur vi ska beakta dem vid exploatering etc. Kustplanen innehåller riktlinjer för hur kustens värden bör bedömas mot andra intressen i samband med översiktsplanering, detaljplanering och prövning av bygglov. Däremot förslås inte områden möjliga för exploatering, men tänkbara reservat ingår.

## **Grönplaner**

Under samma period togs Grönplaner fram för tätortsnära miljöer utmed kusten, inklusive Sundsvalls stad. Det är ett planeringsunderlag i tätortsnära lägen, där både natur-kultur och friluftsliv var grundstenarna. Andra områden var dagvattenhantering, bebyggelseklimat och att även andra aktörer har ett ansvar såsom industrier. Planunderlaget som utgörs av 4 delrapporter, antogs dock inte politiskt. Styrkan är att flera förvaltningar var inblandade, kultur-och fritid, miljökontor och stadsbyggnadskontoret, där även plansidan var representerad. Omfattar därtill både land och vattenmiljöer varför begreppet grönblå struktur är mer relevant och används också i textdelen, medan Grönplaner var ett mer gängse begrepp när de gjordes.

## **Vindkraftsplan**

Kommunen har pekat ut en handfull områden som är möjliga för mer storskalig vindkraftsutbyggnad och vilka riktlinjer som bör gälla. Även i utpekade områden ska hänsyn tas till befintliga och framkomna värden vid nytillkomna inventeringar. Det senare gäller inte minst möjliga örnrevir och annat känsligt djur-växtliv.

## **LONA – Lokal naturvård**

Kommunen har även genomfört ett flertal LONA-projekt såsom åtgärder för fågelliv i Mingen-Skrängstasjön, Naturguide, Kustplan (se ovan), Närnatur för invandrare, Åtgärder för bäckmiljöer m.m.

Kommunen har försökt arbeta med vardagslandskapet som grund för olika hänsyn, där kommunen också bör vara föredöme för andra aktörer. Har även i sin myndighetsroll arbetat för att öka kunskap för andra aktörer.

## **Täktinventering och rapport**

Kommunen gick igenom täkter inom kommunen och tog fram en rapport uppdelad i avrinningsområden, där påverkan på miljö och biologisk mångfald tas upp.

## **4.9 Fritidens och friluftslivets historia i Sundsvall**

Sundsvall har en starkt kuperad terräng vilket har bidragit till stora sammanhängande natur- och friluftsområden, då det varit svårt att exploatera de branta sluttningarna. Det gör att Sundsvalls kommun kan anses vara en av Sveriges friluftsvänligaste kommuner, såväl vinter som sommar.

Skidåkning har en lång tradition i Sundsvall. Några av de första skidföreningarna i landet bildades här under slutet av 1800-talet och stora arrangemang och framgångsrika åkare fanns redan då. Skidåkningen har präglat friluftslivets utveckling och mycket av det tidiga friluftslivets anläggningar har kopplingar till längdskidåkning. Även en av de största friluftslivsorganisationerna i landet Friluftsförbundet startade sin verksamhet inom längdskidåkningen, vilket dess originalnamn skvallrar om ”Riksföreningen för skidlöpningens främjande i Sverige”

Utvecklingen av Sundsvalls friluftsliv har skett delvis tack vare framsynt stadsplanering, markinköp och skogsförvaltning, men det finns även exempel där stadsplaneringen inte haft lika stort fokus på att främja friluftsliv och fritidsaktiviteter.

#### **Visste du att?**

Svenska skidförbundet bildades på Hotell Knaust den 11 december 1908

De senaste årens utveckling har gått åt två olika håll. De stora områdena har separerats från varandra med vägar och järnvägar. Intrång i områdena har skett genom nya bergtäkter och deponier. Utvecklingen har istället styrts mot några enskilda områden som Sidsjön, Södra berget och Norra berget. De områdena har stärkts genom utbyggnad av spår och leder samt anläggningar.

#### **Spårssystem och friluftsstugor**

På 20-, 30- och 40-talen skapades ett omfattande ledssystem runt Sundsvall med omnejd, som lade grunden till den rika friluftstradition som finns i Sundsvall idag. Lederna kom till för att binda samman olika bostadsområden med de stugor som byggdes på bergstopparna och på andra strategiska punkter som utflyktsmål. Söder om Sundsvall, skapades leder mot Fågelberget och Omsberget, liksom mot Klissberget och Kolstabodarna. Norr om Sundsvall skapades leder till Klippstugan, Huli och Skönviksberget. De flesta stugorna byggdes av föreningslivet under den här perioden.

#### **Vill du veta mer?**

Skriften *Naturliga Utflyktsmål* beskriver många av såväl föreningsägda som privata stugor som finns i skogarna runt Sundsvall. Skriften innehåller mycket historik om hur de tillkommit och vem som äger och sköter dem.

#### **Visste du att?**

Skidklubben Vidar bildades 1893 och hade skogvaktarkojan Bäckaskog som utflyktsmål de första åren. Därefter byggdes den första offentliga friluftsstugan Klisstugan 1919 och därefter Hulistugan 1926 av föreningen. Friluftsförbundet har byggt Tallstugan, Mariebergs scoutkår Östtjärnsstugan och Uvbergsstugan. Kolstabodarna byggdes 1945 av Sundsvalls Brukshundklubb. En av de nyare stugorna är Svanängsstugan som finansierades av Matfors kommun och byggdes i början av 60-talet. Klippstugan byggdes 1943 av Byggföreningen Klippan men drivs numera av Kovlands skoterklubb.

#### **Följa färg**

På 50-talet systematiserade några intresserade friluftslivare de spår som skapats mellan bostadsområden och utflyktsstugorna. Idén var att man skulle kunna vandra och åka skidor mellan stugorna, från område till område och följa en färg. Mycket av detta finns kvar idag, även om stans utvidgning, främst i norr med utbyggnaden av Granloholm, har brutit sammanhangen. Ett exempel på idén är orange spår från Brödlösa, Klippstugan, Ottsjön, Huli, Granlo, Murbruket Nacksta, Kliss, Kolsta, Medskogsbron, Sidsjö, Fågelberget, Tallstugan och tillslut Fiskdammen. Tittar man på en gammal spårkarta kan man se flera exempel på ”följa färgen” principen. På nästa sida visas hur spårkartorna ser ut idag.



och storskogen och inlemmades i spårssystemet. Utvecklingen har gått vidare, nya spår tillkommit, elljusspår bundits ihop och belysta spår har tillkommit parallellt med gångvägar.

På 70- och 80-talet blir också vandrings- och friluftskulturen mer lik dagens. Skattemedel investeras i vandringsleder och byggandet av vindskydd och eldstäder. Samhälls- och hushållsekonomin blir bättre och de vandringsfrälsta investerar i exklusiv utrustning.

Under 80-talet tillkom Mittnordenleden som var tänkt att lanseras som en vandringsled från kust till kust. Det var ett stort anläggningsarbete och den fortlever och används bitvis flitigt än idag. Under 2000-talet har S:t Olavsleden utvecklats som en ny kust till kust led. Den sträcker sig främst på bilvägar genom kommunen. S:t Olavsleden har en tusenårig historia och följer Olav den heliges, och efterföljande pilgrimmars väg från den plats i Selångersfjärden där han landsteg, till Nidarosdomen i Trondheim.

Fiskestigen efter Ljungan anlades under samma årtionde, även om den har anor från flottningsepoken. Det är en vandringsled som främst används av fiskare, men är en upplevelse för den som bara vill njuta av en älv med branta nipor och fritt forsande vatten.

Under slutet av 80-talet och början av 90-talet lades fokus på stora sammanhängande spårssystem. I och med att Sidsjön runt kom till, blev Nackstaspåret en koppling från Nacksta till Sidsjön. Från Sidsjön byggdes sedan en anslutning till LV5-området. Kubenspåret kopplades till Södra Bergets slalombacke och LV5-området. Längre söderut var NTO-stugan och Bredsand redan ihopkopplad med ett spårssystem, vilket gjorde att det som återstod endast var kopplingen till Södra Berget och de nya spåren där uppe. Den sista slingan som byggdes var elljuset runt TV-masten. Enkel väg är elljusspåret 23 km och en tur från Nacksta till Södra Berget kan alltså bli redigt lång.

## **Friluftsområdena utvecklas**

### **Friluftscentrum Södra berget och Söders höjder**

Området från Södra berget till Midskogsberget är ett stort sammanhängande skogsområde på knappa 40 km<sup>2</sup>, bara några kilometer från centrum. Det är i stort sett fritt från barriärer, och en stor tillgång för staden. Området benämns "Söders höjder" i en utredning från 70-talet.

Söders höjder har under lång tid utsatts för ingrepp. Några saker som stört helheten är till exempel tillkomsten av Ganscadeponin som klippte av spåret från NTO/Vaple till Tallstugan. En skogsbilväg ödelade kopplingen norrut från Östtjärn och mellan Sidsjön och Tallstugan. Den enda förbindelse som återstår mellan Fågelberget och Omsberget/Midskogsberget är en ganska otillgänglig koppling mellan Fågelberget och Tallstugan. Den kopplingen är även den hotad, då det finns planer på en eventuell bergtäkt precis på förbindelsen. Nya E4-dragningen innebär oavsett vad man tycker om över- och underfarter och landskapsbroar, också en barriär för friluftslivet.

Under fem år (från 1990 till 1995) byggdes grunden till Friluftscentrum på Södra Berget utifrån en förstudie med ett antal grundtankar och idéer om utveckling för området. Allt kunde inte anläggas under de första intensiva åren, utan området har fortsatt utvecklas med



förstudien som grund ända fram till idag. I dag är allt som fanns i den förverkligat på ett eller annat sätt.

### **Norra berget**

Norra bergets stadspark/friluftsmuseum grundlades på tidigt 1900-tal, men har under de senaste årtiondena utvecklats kraftigt till ett levande friluftsmuseum, med ett stort antal gamla byggnader, djur, lekplats, hantverksförsäljning och servering. Här arrangeras välbesökta evenemang och guidningar som visar Medelpads historia.

Bebyggelsen ringar in området och därför bildades 2014 Norra Stadsbergets naturreservat, för att bland annat skydda området mot ytterligare exploatering och tillgängliggöra det för det rörliga friluftslivet.

### **Norr om Sundsvall**

Vid exploatering av bostadsområdet Granloholm, under 1970- och 80-talet, togs stor hänsyn till friluftsliv och rekreation. Det är ett område som vi gärna lyfter fram som ett bra exempel på hur man kan bygga stadsdelar som ger närhet till såväl natur som rekreation vilket skapar andra värden för stadsbon än de ideal som styr mot trängre städer, där allt mindre utrymme ges för hälsofrämjande inslag som stillhet, tysthet och naturlighet.

Bostadsområdet byggdes likt klasar kopplade till två större genomfartsleder. Stora skogsområden eller öppen jordbruksmark lämnades mellan bostadsområdena som också byggdes i olika former, egna hem, radhus och hyreshus. Denna indelning gav stadsdelen en speciell karaktär. För friluftslivet innebar detta också att skidspår kunde byggas parallellt med gångvägarna. Från ett av Sundsvalls populäraste motionsspår *Ryggkurvan* i Haga, går det att åka skidor eller vandra i skogsterräng och över åkermark hela vägen till Hulistugan. Detta är en möjlighet som boende i Haga i alla tider haft. Det är en mycket viktig funktion för stora delar av stadens centrala delar, norr om centrum. Den gör det möjligt att röra sig genom natur från centrala Sundsvall till de större skogsområdena norr om Granloholmsleden.

Men även här har det funnits hot mot stråken. Den tidigare anslutningen som gick över Igeltjärn försvann när Länssjukhuset byggdes. Spåret mellan Ryggkurvan och Hulistugan passerar mellan Haparandavägen och Uppsalavägen. Spårets existens har varit ifrågasatt, då det tidigare funnits planer på en bussgata där spåret går.

Under 2000-talet byggdes nya Hulivägen och Göteborgsvägen anslöt vid Hulistugan. För att kunna behålla kopplingarna mellan Granlo och Bergsåker byggdes Hulispåret. Genom gångtunnlar och broar, under och över dessa stora trafikleder, säkrades friluftslivets rörlighet. Med hjälp av sekundär belysning går det att färdas på elbelyst spår mellan Granlo/Bergsåker till Ryggkurvan. Dagtid finns också spår kopplat till Bosvedjan.

Norra sidans mest populära skidspår är en 11 km lång runda som har markberetts. Spåret går från Bosvedjespåret ner till Klökan, vidare i Hulidalgången parallellt med Timmervägen, sedan upp till Hulistugan och över till Bosvedjespåret igen. Det är ett bra exempel på hur det går att ta tillvara gamla strukturer och skapa nya värden.



En barriär som har skapats på senare år är järnvägen mellan Birsta och Bergsåker. I och med att plankorsningar togs bort av säkerhetsskäl, försvann två naturliga kopplingar. Den ena var den mellan Bosvedjan och Skönviksberget. Här saknas även en tunnel under Timmervägen. Den andra är vid bron på Hulivägen ut mot Timmervägen. Spåret mellan Hulistugan och Uvbergsstugan/Klippstugan stängs effektivt av då passagen över järnvägen tvingar vandrare och skidåkare upp på bron för att komma över. Här finns i alla fall en tunnel under Timmervägen.

Sammanfattningsvis går det att konstatera att järnvägen och Timmervägen tyvärr skiljer de två stora friluftsområdena i norr från den övriga staden. Även Laggarbergstakten i Timrå kommun har skurit av förbindelseänkar från Klippstugan till Skönviksberget och Huli.

## **Älvdalarna**

Genom Sundsvall passerar två stora älvar, Ljungan och Indalsälven. Båda älvarna är kraftigt reglerade. Endast Ljungans nedre del är oreglerad och har den unika Ljunganlaxen i sitt vatten. De regleringar som gjorts har lett till att stora delar av fritidsfisket omöjliggjorts. I Indalsälven förutom nedströms Järkvissle är fisket väldigt lite förekommande. Fritidsfisket i Ljungan blev riktigt intressant först när fiskevårdsområdena bildades på 80-talet. Då blev fisket den breda allmänhetens sak. Under de senaste åren har ett större återställningsprojekt pågått för Ljungan där man försökt återställa älvens utseende som den såg ut före flottningsrensningen, vilket bör medföra drastiskt förbättrade uppväxtvillkor för fisken.

Nutida aktiviteter som kommit till är kanotning på 70-talet i Indalsälven och forspaddlingen i Ljungan. Den avslutade flottningen i båda älvarna under samma årtionde gav friluftslivet mer tillgängliga älvar.

## **Utförsåkning**

I Sundsvall finns inte mindre än fem slalombackar. Liftarna anlades alla under ett tjugotal år på 60- och 70-talen. De har sedan utvecklats vidare med bland annat konstsnösystem, nya liftar och belysning. Idag håller backarna fortfarande öppet även om ägandet och driften i alla backar utom Sidsjön överlåtits till föreningar eller andra organisationer.

## **Sportfiske**

Under 80-talet bildades de fiskevårdsområden som finns än idag. De förvaltas av fiskevårdsområdesföreningar och sportfiskeklubbar. Efter kusten är fisket fritt.

## **Friluftsbad**

Friluftsbadande är en gammal sysselsättning, som förekommit i långa tider. Inrättandet av kommunala friluftsbad inleddes under 50-talet. Det pågår en ständig översyn över vilka bad som ska förvaltas av kommunen men de 26 bad som finns idag är väl spridda och de flesta också välbesökta. Sundsvall har även en lång tradition av bassängbad utomhus, och hade ett tag så mycket som tio kommunalt skötta utomhusbassänger.

## **Det kommunalt sköta friluftslivet**

Under 1970-, 80- och 90-talet hade Länsstyrelsen resurser för utveckling av friluftslivet. De gjorde flera stora utredningar om friluftslivet i Västernorrland, samt byggde många stora friluftsanläggningar i hela länet med arbetsmarknadsmedel. Centralt hos Länsstyrelsen fanns ett 40-tal lönebidragsanställda som i sin tur var utplacerade i kommunerna för att sköta det man byggt. Dessa lönebidragsanställda var helt finansierade med arbetsmarknadsmedel. På 80-talet när länsarbetsnämnden började dra in på lönebidraget drog sig Länsstyrelsen ur och överlämnade de lönebidragsanställda att tas om hand av respektive kommun. Fortfarande idag har Friluftsenheten två lönebidragsanställda för detta ändamål även om vi valt att lösa det på ett lite annorlunda sätt nu än tidigare. Faktum är att fortfarande sköts allt friluftsliv under denna rubrik och till stor del med anvisad arbetskraft.

Sedan år 2000 har friluftslivsfrågorna fått en egen organisatorisk tillhörighet inom Friluftsenheten hos Kultur & fritid. Enheten har ett antal huvudarbetsgrupper. En del är kopplad till spår & leder, en till Sidsjöbacken, en består av ”Friluftgruppen” som jobbar med övriga anläggningar, en är naturskolan och en sköter serveringen på Ängen. Det är inga skarpa gränser mellan grupperna, utan resurser delas mellan grupperna för att på ett effektivt sätt lösa arbetsuppgifterna.

Friluftgruppen har ett digert arbetsområde. Gruppen startades i samband med översvämningarna 2000 och 2001 då staten sköt till pengar. Senare har gruppen blivit permanent med interna skattemedel. Gruppen har tillgång till lokaler på LV5, fordon och maskiner och är en utmärkt plattform för att sysselsätta personer som är i behov av arbetsmarknadsåtgärder. I den här verksamheten tillfredsställer vi allmänhetens, i synnerhet barnfamiljens och turistens, behov av naturupplevelser i form av bland annat kanotleder, vandringsleder, naturstigar, fiskestigar, naturreservat, fågeltorn, rastplatser, bostadsnära enkla anläggningar som grillplatser och vindskydd.

De mer resurskrävande anläggningarna som Friluftscentrum på Södra Berget och Sidsjön samt kommunens skidspår såväl på norra som södra sidan sköts av personal på dessa två ställen. En väl uppbyggd organisation med personal, maskiner och utrustning ser till att anläggningarna håller hög klass.

Insikten om behovet att samordna resurser och kunskap för skötsel och underhåll finns hos förvaltningen, vilket garanterar att alla ska få sin del av verksamheten. Kommunen har idag en uttalad målinriktning att arbeta i ett folkhälsoperspektiv och Södra Bergets profil som friskvårdsanläggning har där förstärkas.

## **Att blanda pengar**

Friluftsenheten på Kultur & fritid har en lång historia av att blanda pengar. Redan i slutet av 70-talet hade vi två av arbetsförmedlingen helt betalda personer, på den tiden titulerade naturvårdare utplacerade av Länsstyrelsen för att sköta de friluftsanläggningar som Länsstyrelsen byggt i kommunen. Mittnorden leden, fiskestigen efter Ljungan, Indalsälvens Kanotled var några av de helfinansierade anläggningar som togs över av fritidsförvaltningen med skötselansvar och som då sköttes av de två naturvårdarna.

Anställningsansvaret av "friluftsbidragarna" övergick 1990 i kommunens regi och en mindre del av lönebidraget togs över. I samma veva fick vi en tjänst förflyttad från gatukontoret till det nya Kultur & frid, ytterligare lönebidragsanställda kom till enheten för att idag vara 7 st. Ser vi till det ekonomiska biståndet för denna arbetskraft från Arbetsförmedlingen och FAVI, är den betydande och summan uppgick exempelvis 2013 till ca 1 400 tkr. Då de arbetsuppgifter som erbjuds på Friluftsenheten är varierande och inte präglas av stressande krav passar arbetspalsen för många olika arbetshandikapp.

Före 1990 sköttes mycket av investeringar i friluftsliv av Länsstyrelsen med arbetsmarknadsmedel. Från 1990 tog kommunen mer tag i saken själva och har sedan den tiden varje år drivit projekt och sysselsatt AMS-jobbare, ALU, Plus jobb, Arbetsgarantin med flera fram till dagens FAS tre och Kom I Jobb. Med många av stödformerna har följt kontantstöd eller investeringsbidrag. Lönerna har oftast alltid täckts till 100 procent. Varje år har vi haft från fem till tjugofem personer sysselsatta. Ser vi till samhällskostnaden för dessa projekt under 25 år passerar vi med råge 100 miljonersstreck.

Vad har vi då fått för dessa pengar. Först och främst i grunden välskötta renoverade friluftsanläggningar. Föreningslivet har fått ovärderlig hjälp med byggnationer till självkostnadspris. Sundsvalls Sportfiskeklubb, Sundsvalls Cyklisterna, Nolby Alpina, Ornitologerna, Selånger och Sundsvall SOK, Främjandets alla lokalavdelningar, idrottsföreningar, listan kan göras lång.

Många stora arbeten har vi utfört för Länsstyrelsens räkning. Det mest påtagliga jobbet är den nästan 1 km långa rampen som byggts samt gömsle och skådarplats i Stornäsets Naturreservat på Alnö. Bryggan i Navarån för att kunna studera flodpärlmusslan är en pärla.

Vi har rustat och byggt nytt på våra egna anläggningar som Balders, Kuben, IP, Himlabadet, Friluftscentrum, alla friluftsbad, Sidsjön, röjning och märkning, byggnation av broar efter våra spår och leder. Norra berget har fått kompletterande gångstigar och skyltning. Flera hus i miljonklassen har producerats. Garage, dusch och omklädning på Södra Berget, Ryggsäcksbarack, liftkur och snökanonförråd i Sidsjön. Café och reception på Sandnäset, Ismaskingarage i Liden, kiosk och sekretariat på Västhagen, Balders och Kuben som också fått nytt förråd och garage.

I smått har vi dessutom har vi tillverkat avbytarbås, bänkbord, grillar, fågelholkar, spänger, broar, infotavlor, frästa och målade skyltar, listan kan bli hur lång som helst.

### **Naturskolan KomUt**

Forskningen är entydig. Att lära in utomhus ger en mängd positiva effekter: det ökar koncentrationsförmågan, minskar stressen, förbättrar inlärningsförmågan och minneskapaciteten, bidrar till mindre konflikter, förbättrar motoriken, ger barn och elever med funktionsnedsättningar nya möjligheter att lyckas och gör eleverna friskare. Naturskolans undervisning sker alltid utifrån beprövade metoder och på en vetenskaplig grund.

Naturskolan startade 2002 som ett samarbetsprojekt mellan Barn & ungdom, Kultur & fritid och Friluftsförbundet. Det drevs de första åren som ett projekt, men när projektiden var över

så fattades beslut om att permanentisera verksamheten. Det är varje år ca 4000 elever som tar del av verksamheten. Det senaste året har ett utvecklingsarbete pågått för att nå ut till de skolor som inte brukar nyttja Naturskolans verksamhet, samt att på olika sätt bidra med ökad kompetens hos kommunens lärare för att de själva ska känna sig trygga i att använda naturen som lärmiljö för eleverna.

Naturskolan är inte ett hus eller en plats utan ett arbetssätt. Naturskolan arbetar efter en idé - att lära in ute. Naturskolan är ett komplement till det traditionella klassrummet och i överenskommelse med besökande skolor och lärare jobbar man i enlighet med läroplanens intentioner.

Lustfylld lek och undervisning i naturen leder till upplevelser — nyfikenhet – utforskning och förståelse. Bäst lär man sig när man använder hela kroppen: Alla sinnen, hjärna och hjärta, hand och fot. Det är så Naturskolan arbetar – med kropp och själ, liv och lust – i autentiska miljöer! Naturskolan är en resurs för elever och lärare på alla nivåer – från förskoleklass t.o.m. gymnasiet!

Under barmarkssäsongen finns fem huvudteman för verksamheten: Artkunskap, Överlevnad, Äventyr, Paddling och Vandring. Under vintersäsongen är följande i fokus Djurens Jul, skidtur, skidlek, is och snökunskap.

Naturskolans miljöer kan användas av skolorna själva och många utnyttjar den möjligheten, då pedagogerna på Naturskolan ofta är fullbokade.

### **Skidleken – en del av Naturskolans verksamhet**

Varje del i lekområdet tränar barnen, på ett lekfullt sätt, i ett visst moment i skidåkningen som balans, glid, svängar och att kunna stanna, ramla och resa sig själv. För de äldre och mer vana åkare finns det gott om utmanande banor och hopp för att kunna utmana sina färdigheter. Pedagogerna visar barnen vad som finns att göra och hjälper sedan de barn som känner sig osäkra i sin skidåkning.

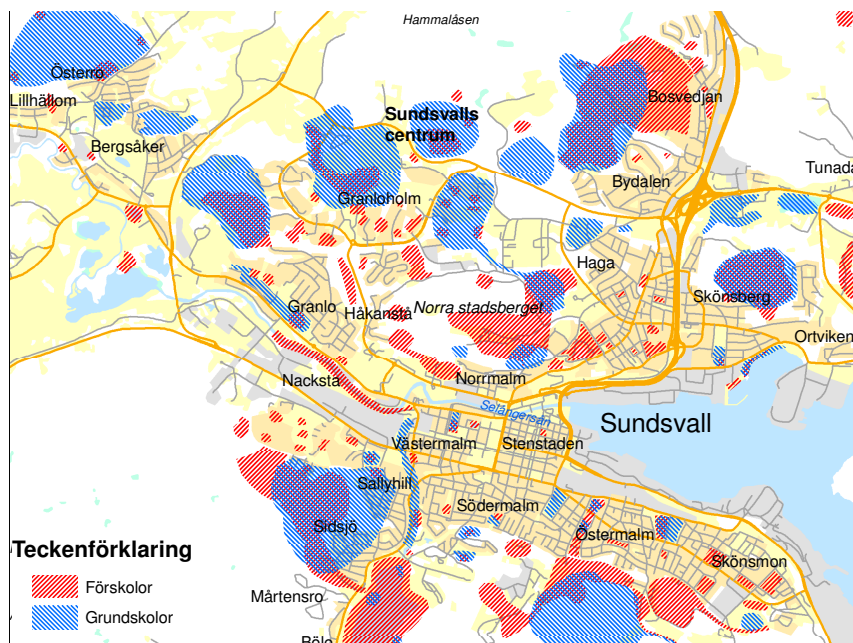
### **Skolskogar**

I Sundsvall har några skolor och förskolor avtal om skolskogen. Många använder också skogen som en resurs i undervisningen utan avtal eller särskilt i ordningsställd plats.

Traditionellt har skogen använts för friluftsdagar, biologistudier och i idrotten men fler och fler lärare upptäcker att även ämnen som matematik och språk kan läras ut utomhus.

För skolor som har tillgång till ett skogsområde som de använder flitigt kan det vara en god idé att skapa en skolskog. Inom Skogen i skolan (SiS) hjälper vi skolor att skapa skolskogar genom att förmedla kontakter till skogsägare och erbjuda kurser i hur skolskogen kan användas i undervisningen. Genom en överenskommelse med markägaren kan skolan bland annat få tillåtelse att göra lite mer än vad allemansrätten tillåter. Det kan till exempel röra sig om att bygga vindskydd, bryta grenar och kvistar för undervisningsändamål eller hugga en julgran varje år.

Världens bästa klassrum finns i skogen. Det finns en enorm möjlighet att använda naturen och skogen i närheten av skolan i undervisningen, tack vare allemansrätten.



**Karta över skolskogar för naturlek och utevistelse norr om centrum.**  
Detaljinventering från 1990-talet.

## Kulturlandskapet

Kulturlandskap är ett landskap som människor har påverkat på olika sätt. Är landskapet format av jordbruk, skogsbruk och/eller bete av boskap talar man om odlingslandskap medan andra former av mänsklig verksamhet kan leda till ett urbant landskap

Då friluftsliv är mycket en upplevelse för ögat är en omslutande skog, en utsikt från en bergstopp eller havets horisont är en lisa för själen. Kulturlandskapet har en viktig funktion att fylla för upplevelsen.



**Bild över Bergslätten, en värdefull landskapsbild och viktig rastlokal för fåglar.**

## 5 Sundsvalls natur

### 5.1 Landskapskaraktär

Sundsvall har en variationsrik natur med ett mycket brett spektrum av naturmiljöer och naturscenerier. Här återfinns höga bergsformationer i dramatisk bergkullterräng, med de fina sydväxtbranterna och lavbemängda nordsluttningarna, med höjder över 500 m ö h såsom Fanbyklacken i Stöde.

Stora dalgångar med ett vackert skogs- och jordbrukslandskap samt djupt nedskurna bäckraviner. Två större vattendrag/älvar och de dalgångar dessa mejslat fram dominerar bilden med den stora Indalsälven i norr och lite mindre Ljungan mer i söder och de många åar och bäckar som därtill finns, av vilka den oreglerade och havsmynnande Selångersån är en av de främsta. Ån utgör det största helt oreglerade vattendraget som mynnar i havet inom Sundsvalls kommun.

Den stora Indalsälven (ca 440 m/s) var tidigare en mycket förnämlig laxälv men är nu helt utbyggd. Den mindre skogsälven Ljungan (ca 140 m/s) har ca 17 km sträcka som är uppvandringsbar från havet och följaktligen kan lek av vildlax ske i älven. Det är unikt på en mycket lång sträcka utmed Sveriges Östersjökust. De båda älvarna rinner upp i fjällkedjan mellan Sverige och Norge, och båda älvarna är runt 40 mil långa, men där Indalsälven alltså är drygt 3 gånger större. Selångersån, centralt i kommunen, bildar länets finaste levande delta i sjön Selångersfjärden, och där havsöring kan vandra långt upp i delarmarna. Här finns också i vissa källflöden rikliga bestånd med flodpärlmussla som är bland Europas finaste.

I kommunen finns ett myller av sjöar i skiftande storlek, varav en 66 meter djup (Stödesjön), och några med slättlandskaraktär för fågellivet. Dessutom fina och mångformiga våtmarker, om något små ur norrländskt perspektiv, varav fem ingår i landets myrskyddsplan.

Till detta kommer kontrasten mellan det bitvis låglänta kustlandet, där flacka havsstränder reser sig ur havet och tidigare havsvikar blir till bördiga slättområden där även kalkpåverkan kan finnas och det höglänta skogsklädda inlandet där gammelskogen kan finnas kvar. Även nära kusten finns höjdformationer, där inte minst öarna Alnön och Brämön utmärker sig, liksom den mindre Högön.

Kalkpåverkan finns även i ett bälte från Jämtland söder om Indalsälven mot kusten där norra Alnön har en unik kalkrik berggrund i sig därtill.

Landskapet domineras av skog i kuperad terräng där barrskogen är helt dominerande, med fläckvis gott om våtmarker, som dock är relativt små i norrländskt perspektiv. Rejåla vildmarksområden finns där de dominerande är Gussjö-Paljakka i norr och längs hälsingegränsen i söder. Här finns miljöer både för långskägg, främst i söder, och rovdjur som björn, lo och järv, medan vargen kommer och går i nuläge.

Mot kusten finns även större slättområden i Njurundatrakten, vilket är ovanligt för regionen, där även slättsjöar som är sällsynta för regionen förekommer. Sundsvallsregionen är dessutom

en gränsszon där södra och norra Sveriges naturtyper möts, d v s här har många arter sin nordgräns och i vissa fall sin sydgräns.

I planen finns Sundsvalls karaktär beskriven. Här återfinns även naturtyper som särskilt ska beaktas i vår region, vilka kan betecknas som ansvarsnaturtyper eller -komplex, precis som det finns motsvarande inom arter. Vissa är vanliga, men karakteriserar samtidigt regionen, andra är sällsynta.

En mer detaljerad och EU-anpassad naturtyps- och artbeskrivning har gjorts utifrån EU:s art- och habitatdirektiv, där naturtyper och arter som finns eller bör finnas har tagits fram inom ramen för planen. Se bilaga 4.

## 5.2 Havet och kusten

Kusten är ett vitt begrepp men räknas ofta som 5 km in mot land från strandlinjen (Boverkets definition) eller där påverkan från havet upphör. Till kusten räknas ofta även kustvattnet som är den av människan nyttjade kustzonen. Vilka arter som finns i vårt kustområde begränsas av fysiska förhållanden som klimat, berggrund, strömmar, vågor och salthalt. Men även näringsinnehåll, konkurrens och människans nyttjande styr till stor del arternas utbredning (SLU).

Kustzonen i Sundsvall är kontrastrik, med den historiskt hårt belastade, tätortsnära delen av Sundsvallsbukten, med delar av Alnön och Essvikshalvön, där inte minst sågverksepoken påverkat, men även dagens industri med pappersbruk, kommunala reningsverk, aluminiumsmältverk och andra industrier. Idag är dioxin fortfarande ett problem och införsel av rörmasken *Marezzelleria neglecta m.fl.*, har aktiverat gifter som annars successivt bakats in i sediment i Sundsvallsbukten. Aluminiumsmältverket har dock drastiskt minskat sina utsläpp av PAH:er, genom s.k. prebaked teknik.

Söderut vidtar den mer opåverkade Njurundakusten, där förutom bitvis större fritidsstugeområden, påverkan främst kommer från skogsbruk och i viss mån jordbruk.

Kustzonen utgör också en övergångszon mellan den flacka hälsingekusten och Höga Kusten och utgör mestadels relativt flack klippkust med stort inslag av block och klappersten bitvis i magnifika fält, som även sträcker sig 100-tals meter inåt land. Vissa visar en märkbar svallad karaktär. Det förekommer även flacka sedimentstränder, inte minst på nordöstra Alnön och sandiga vikar. Här finns också enstaka större grunda vikar och fjärdar, med Björkfjärden som unik pärla, medan det är lite större förekomst fläckvis på mindre grunda vikar, flador och glon, av stort värde för den biologiska mångfalden. De utvecklas vidare vid landhöjning till glosjöar och våtmarker. Större sammanhängande grundområden finns även vid främst nordöstra Alnön och västra Björköfjärden, samt även Galtfjärden och "Lubbanviken". Sett på hela kusten finns skyddade grundområden också på bland annat mellan Kalvarna och Rödön, Bodviksfjärden, norra Bergafjärden, inre Björköviken, Salenområdet, Storgrundet-Jungfruvikarna, sundet vid Mannskär, Gullersviken, Fäbodviken och Grönviken i Galtström.

Här växer bland annat kransalger, olika naten, havsnajas m.m. och de utgör lekområden för mer varmvattensfisk som abborre samt utgör förnämliga fågelmiljöer.

Bitvis finns även exponerad kust där vågor och vindar kan svepa fram med stor kraft, såsom vid delar av östra Alnön, Essvikshalvön, norra Björkön samt delar av Galten och Galtström. Dessa friska områden utgör livsmiljöer för öring och sik, där även lekbottnar för strömming och sik återfinns på grundare områden. Utmed Njurundakusten finns rikliga bälten med blå- och smaltång och andra alger som vill ha exponerade miljöer, arter som blåmussla med mera.

De områden som avsatts för bevarande av biologiska värden har ofta vattenanknytning, men där närliggande land inte är en integrerad del. Land och vatten är intimt sammankopplade. Ett exempel är de grunda skyddade vikarna där fisk kan leka och växa upp. Sundsvall och vårt län har brist på denna naturtyp. Dessa vikar är oerhört känsliga för ytterligare belastning i form av bland annat näringsämnen och syreförbrukande ämnen som blir följderna av bebyggelse.

Det kan även röra sig om områden kring bäckar eller vattendrag. Exempel på vattendrag är Merlobäcken, Ljustabäcken och Vapelbäcken. Exempel på andra områden är Gärdeberget och Dingersjö.

Dessa områden har det gemensamt att de har biologiska värden samt att de ligger i miljöer där det kan finnas exploateringsintressen. Alla skyddsvärda bäck- eller naturmiljöer har dock inte pekats ut. Vissa områden är markerade som grönstråk i översiktsplanen. Andra miljöer där det inte finns direkta exploateringsintressen skyddas av generella riktlinjer i översiktsplanen och av strandskyddsbestämmelser. Naturligtvis är exponerade miljöer viktiga i sig, men är lite robustare och mindre tillgängliga.

Vårt hav är sedan länge påverkat av diverse utsläpp som avspeglar sig i sediment och biota, främst i Sundsvallsbukten med sin industrihistorik. Bottenhavet har en smal grundzon som vi misshandlat i decennier. Vi har börjat försöka styra upp verksamheter i grundområden redan idag, typ muddringar, utplacering av värmepumpar med mera.

#### **Vill du veta mer?**

I Sundsvalls Kustplan finns karterade områden gällande naturvärden angivna med klassificeringar liksom riktlinjer för dem och mer allmänt i kustnära lägen

#### **Visste du att?**

- Bottenhavet är ett trågformat hav
- Grundområden berör en smal hylla där djup sedan följer
- I stort allt liv i vatten är i någon fas beroende av grundområden
- Variationen i grundområden gör att alla arter får sin del
- Sundsvalls kust, som är en övergångszon mellan höga kusten i norr och den flacka hälsingekusten i söder, är i många avseenden exponerad av vågor och vind
- Grunda, djupt inskurna vikar är sällsynta och därför prioriterade havsmiljöer enligt EU och Naturskyddsverket.



### 5.3 Öarna, rev och skär

Vår kusts övärld är inte iögonfallande i storlek, med mest spridda öar, det finns mindre skärgårdar såsom vid Juniskär, men de bidrar ändå till en variationsrik kust där några öar är värda att omnämnas, både när det gäller storlek och särprägel.

Den största ön, Alnön, är mycket divers, där den norra delen med sin vulkaniska och kalkrika bergart, Alnöit m.m., är helt väsensskild från den södra delen. Södra Alnön har mest barrskogsområden med spridda gråalsbälten utmed vattendrag och kust, där rikedomerna på sandiga vikar och sandstränder är stor. Likaså finns här en handfull havsmynnande bäckar där öring m.m. kan leka. Norra Alnön, med sin kalkrika jordmån, bär stora spår av ett gammalt jordbrukslandskap, och här finns idag hälften av de ängs-hagmarker som är kvar som rest i kommunen. Enbart ca 1 % kvarstår av det forna. Här finns även fina strandängar och kalkgranskogar, liksom fina alskogar. De fåtaliga bäckarna på norra delen av ön är högalkalina, där den största är Slädabäcken. Nordöstra Alnön har även ett av kustområdets största grundområden, där Stornäset i söder utgör reservat och Natura 2000-område för fågelliv främst, Medelpads förnämsta rastlokal.

Brämön med angränsande ö är likaså Natura 2000-område och är liksom Alnön strakt kuperad. Utgör i grunden en klippö, med flera naturtyper och ringa påverkan i stort. Här finns mer gammelskog, våtmarker, rikkärr, hållmarksstallskog, klippor, skär sandstränder, sund mellan öarna. På land även en rikedom med orkidéer och i vattnet rikliga blå-småångsbälten med mera.

Rödön, i grunden en brant klippö, är riksintresse för specifik berggrund, men har även värden både inåt land, dock skogsbrukspåverkat, men kanske främst utmed kustlinjen. Här finns både exponerade miljöer och mer lugna flador och sund, särskilt mellan angränsande öar, Kalvarna och djupt inskuren vik på utsidan av fladavikskaraktär.

Förutom öar finns tre stora undervattensskär med liten andel ovan vattnet att värna om, Det magnifika Storgrundet utanför Juniskär, Kattgrundet norr om Brämön, och Lillgrundet mellan Galten och Galtström, där det i senare miljöer finns gott om småskär.

### 5.4 Inlandet

Även inåt land har Sundsvall en mycket variationsrik natur, med en rikedom av bergsformationer i bergkullterräng, även relativt höga, med de fina sydvästbranterna och lavbemängda nordsluttningarna, stora dalgångar med ett vackert skogs- och jordbrukslandskap och djupt nedskurna bäckraviner. Indalsälven är som älv i stort snöpt av vattenkraft, men den mäktiga dalgången i sig är en fröjd att beskåda med sina branter och niplandskap samt djupt nedskurna raviner och ett småskaligt jordbruk insprängt mellan skogspartierna. Laxen var dock tidigare en viktig binäring. Längs älvens södra strand stryker till stora delar en mäktig nordsluttning, där långskägg växer inom reservat och bombmurkla på flertal platser vid Liden och ovan. Orkidéen guckusko växer också här.

Den mindre storälven Ljungan har en vidare dalgång, större delen av kommunen ingår i Ljungans avrinningsområde, med stor rikedom på naturliga sjöar i huvudfåran, men även i

omnejd. Nämnas kan den djupa Stödesjön (ca 66 meter, en av länets djupaste sjöar) och Marmen inom kommunen. Även här finns jordsbrukslandskap, men i lite större omfattning, som också präglar stora delar av omgivningarna till nämnda sjöar och bitvis även runt älven i sig. Ljungans närmiljö har bitvis djupa raviner, men kan inte fullt mäta sig med det mäktiga landskapet runt Indalsälven. Närmast kommer den mäktiga och flerarmade Tunombäcksravinen inom Grenforsens naturreservat. Å andra sidan är älven inte utbyggd ca 17 km från havet, varför vildlax kan leka på denna sträcka. Viforsen är dock definitivt vandringshinder i nuläge. Båda älvarna har i stort bra vattenkvalitet inklusive buffertförmåga.

Skogen dominerar stora delar av inlandet, där gammelskogarna är få sedan sågverksepoken. Odlingslandskapet främst ligger i anslutning till gamla havsbottnar, d v s utmed vattendrag och en del sjöar i nutid. Norra Alnön är unik i det avseendet, som framgår ovan. Staden Sundsvall ligger på gammal havsbotten, där tidigare en långsträckt, flerarmad vik gick in med St. Olofs hamn och som gett bördig jordbruksmark och som även är ett av Medelpads finaste fornminnesområden. Därtill finns för regionen ovanliga slättområden i Njurunda med Berga-Skottssundsslätterna, vilka är värdefulla även för fågellivet.

Kommunen har gott om våtmarker, men inte stora i Norrländskt perspektiv, där fem är upptagna i Sveriges myrskyddsplan.

## **5.5 Sjöarna och vattendragen**

Både sjöar och vattendrag är intimt sammanlänkade inom det funktionella område som kallas avrinningsområde, inom vilket vatten rinner mot ett specifikt utlopp i slutänden. Både karaktären på respektive vatten, dess liv och dess påverkan nedströms, sker i samverkan i tid och rum, där inget är statiskt. Vattendragen för med sig näring och partiklar till sjöar som släpper vidare eller låser som till exempel ett delta och där plankton från en sjö kan föda flodpärlmusslor nedströms. Normalt är dock vattendragen beroende av nedfall av löv och insekter. Vattendrag är heterotrofa, medan sjöar är mer autotrofa.

### **Sjöarna**

Vi har drygt 440 sjöar inom kommunen, många stora, varav flertalet är oligotrofa och försurningskänsliga. Vi har kanske ett tjugotal mer eutrofa sjöar i dalgångarna och ut mot kusten till. Tre är/ingår i riksintressen och är förnämliga fågelsjöar.

Inom kommunen finns ett myller av sjöar i skiftande storlek, varav flertalet utgör skogssjöar av klarvattentyp, förutom mindre humösa tjärnar. Här finns även några mer ovanliga för regionen med mer näringsrik, eutrof karaktär som är viktiga för fågellivet, där nämnas kan riksintressena Mingen-Skrängstasjön och Norr- och Selångersfjärdarna, liksom Nordansjösjön. Bidragande till fågelvärden är omkringliggande odlingsmark, där till och med större slättområden förekommer i Skottssund och Berga, likaledes ovanligt för regionen. Dessa utgör förnämliga rast- och födosökslokaler för fågelliv i sig, inte minst gäss, sångsvan och tranor. Deltaområden i främst Selångersfjärden och Stödesjön, är likaså värdefulla rastlokaler, men med ett omgivande odlingslandskap som förstärker. Stödesjön är en av länets djupaste med sina 66 meter, i Ljungans huvudfåra och i en förkastning.

Ett problem är inplanteringar av fisk för fritidsfiske, i fisktomma vatten. Dessa vatten är oerhört viktiga för groddjur och vissa fåglar liksom ryggradslösa djur (evertebrater). De är alltså inte sjuka, om de inte skadats av försurning främst, utan en del av biotopriekedomen. Groddjur som salamandrar och andra predationskänsliga eller konkurrenskänsliga arter, som till exempel svarthakedopping och smålom, är mer eller mindre hotade, vilket är en orsak till varför fisktomma sjöar bör förbli så. Groddjur är dessutom fridlysta. Fisk är både svår konkurrent och rovdjur på deras ungar. Till exempel har Sticksjön, som en gång var Sveriges svarthakedopping-tätaste sjö, med runt 11 häckande par, tappat i stort alla på grund av inplanterad fisk.

Vi har även märkt att lommar, skrakar, kan uppfattas som konkurrenter bland fritidsfiskare, där vill vi ändra deras attityder.

Det finns också glacialrelikter i djupa sjöar under högsta kustlinjen såsom pungräkor m.m. och i vattendrag *Gammarus pulex*. Likaså finns glädjande både i vissa vattendrag och sjöar bestånd av flodkräfta.

De försurningskänsliga vattnen, inklusive vattendrag, kalkas sedan länge i ett omfattande program till en kostnad av ungefär 1,5 miljoner per år. Berör både sjöar och vattendrag. Vi har några av Sveriges idag bästa reproducerande stammar av flodpärlmussla som vi är mycket rädda om. Kalkningsstrategin är mindre doser ofta, i stort enbart via sjökalkningar. Vi har mycket lite av våtmarkskalkningar. Totalt berörs ett 90-tal sjöar, plus tre mindre våtmarker direkt av kalkning, plus nedströmseffekter. Cirka 2 000 ton kalk sprids per år.

Förutom viss näringspåverkan i vissa sjöar, har främst kvicksilver givit en svårsläkt påverkan, där utsläpp skett både från industri i Sundsvall-Timrå, jordbruk samt påverkan från kontinenten liksom försurning. Ur konsumtionssynpunkt men även i viss mån ekologisk, drabbades vår region mycket hårt av Tjernobylyolocken, men där cesium, med en halveringstid på ca 30 år börjar klinga av.

## **Vattendragen**

Kommunen har ett stor antal vattendrag med skiftande storlek och karaktär. Här finns stora älvar såsom Indalsälven, en av de sex största i Sverige, och Ljungan. Båda älvarna är starkt påverkade av vattenkraftsutbyggnad. Indalsälven har ett kraftverk vid Bergeforsen, inte långt från dess mynning, och liknar mest ett sjösystem, varför dess roll som lek-uppväxtlokal, för inte minst lax men även öring, harr, flodnejonöga m.m. upphört för närvarande. Inte heller ålen tar sig upp till de många sjöarna i systemet.

Ljungan har fri sträcka, på ca 17 km nedströms Viforsens kraftverk s där främst lax, men även, inklusive biflöden, öring, harr, sik, flodnejonöga kan leka. Den vilda laxstammen här är mycket skyddsvärd, där det är mycket långt till nästa vildlaxbestånd utmed Östersjökusten. Tanken från kommunen är att delar av det reglerade biflödet, Stångån, ska återskapas som lek-och uppväxtområde för havsöring, flodnejonöga, harr, ål med flera. På en kortare sträcka närmast Ljungan fungerar ån redan idag.

Selångersån är det tredje största vattendraget, avrinningsareal ca 460 km<sup>2</sup> som utgör ett oreglerat och havsmynnande vattendrag med mångfasetterat utseende med en mängd miljöer och där fina flodpärlmussellokalerna återfinns i källflöden. Havsöring kan leka och finna landmiljöer som naturligt interagerar med ån finns längs med, såsom deltan, korvsjöar, levéer med rika lövskogsmiljöer. Åns största meandring finns runt Solums Kvarn vid Kovland, där ån bröt igenom vid översvämning i början av 2000-talet, men där ån styrdes tillbaka av ett dammbygge. Det finns ett flertal meanderbukter i ån, främst efter det Sörån och Sulån gått samman. Vi arbetar aktivt med å-systemet inom kommunen. Berör påverkan inom i stort hela avrinningsområdet, där land och vatten integreras. Bland annat har täkter gotts igenom och åtgärdats.

Det finns flera fina åar och bäckar i kommunen men de flesta saknar kontakt med havet i Ljungans och Indalsälvens vattensystem beroende på kraftverk. Regionen är lite av ett kärnområde för flodpärlmussla, med flera vatten av hög internationell klass och stora bestånd av reproducerande flodpärlmussla. Här återfinns en handfull av Europas finaste flodpärlmusselvatten i kommunen, såsom förutom delar av Selångersån, Navarån, Lindsjöån, Hemgravsån, Järvkisslebäcken.

#### **Förslag på åtgärder**

Lyft upp kulverterade bäckar som Ljustabäcken, Carlsbäcken, Grevebäcken och Alnö-Vi-bäcken.

Öring men tyvärr även den främmande amerikanska bäckrödingen är vanliga. Ett problem är inplanteringar av olika öringstammar för fritidsfiske, där inte alltid ursprungstammarna beaktas, speciellt i historiskt perspektiv.

En art som uttrar trivs också här och håller på att återta delar av sina forna revir, om inte nya gifter kommer in såsom PFOS och flamskyddmedel.

**PFOS**, perfluoroktansulfonat, är ett exempel på ett högfluorerat ämne som inte förekommer naturligt i miljön, utan är framställt av oss. De har förmåga att bilda släta, vatten-, fett- och smutsavvisande ytor, och är dessutom extremt långlivade. Studier med försöksdjur har visat att höga halter kan ge leverskador och påverka fettmetabolismen, immunförsvaret och reproduktionsförmågan

Förutom att vattendrag bildar raviner, nipor, levéer, deltan m.m. så bildar de i främst oreglerade vatten, örar, låglänta öar som är synnerligen viktiga och är en art som klådris kan finns en miljö.

En viktig fråga är skydd av de småbäckar som mynnar mer eller mindre fritt ut i havet, men som ofta förbises. Givetvis gäller denna aspekt alla värdefulla bäckar, men just de till havet mynnande, mindre bäckarna förbises ofta.

Som liten upplysning har vi satt ut cirka 70 strömstareholkar i samarbete med ornitologerna. Med det vill vi påpeka att land och vatten är integrerat, där gränsdragning är svår att göra.

En stor påverkan finns från vattenkraft i många vattendrag, och 95 % av länets potentiella utbyggbara sträckor är utbyggda. Försurningspåverkan har varit stor men minskat på senare år. Historisk har även flötning gett stor påverkan i många vattendrag, med spår än i dag, i t ex Ljungan. Grustäkter gav även de en påverkan under en period.

## 5.6 Våtmarkerna

### Vad är en våtmark?

Våtmarker definieras som sådan mark där vatten under en stor del av året finns nära, under, i eller strax över markytan, samt vegetationstäckta vattenområden.

Sverige är ett av världens tio våtmarksrikaste länder. Inom Europa har vi tillsammans med de övriga nordiska länderna den mest varierande uppsättningen av våtmarkstyper. Många hotade arter är knutna till våtmarker, särskilt till rikkärr<sup>3</sup> och hävdade våtmarker. Det är dock nästan bara i norra Sverige som vidsträckta myrrealer utan mänsklig påverkan finns kvar (SLU).

I vår kommun finns fina och mångformiga våtmarker, om något små ur norrländskt perspektiv, varav fem ingår i landets myrskyddsplan. Detta beskrivs närmare i kap 8.

## 5.7 Odlingsmarken

Skogen dominerar en stor del av Sundsvalls kommun, men där dalgångarna även har stort inslag av odlingsmark. Likaså finns främst i Njurunda större slättområden, Berga- och Skottsundslätten, vilka är ovanliga för regionen. Norra Alnön är dessutom unik, där större delen av ön domineras av ett gammalt odlingslandskap. Här finns också huvuddelen av Sundsvalls kvarvarande ängs-hagmarker som i övrigt ligger spritt i mindre omfattning, se nedan. Historiskt låg även mindre odlingsmarker i skogsområden, där till exempel Rigåsen i Gussjö-Paljakka numera är reservat och Natura 2000-område och Gudmundsbyn inte långt därifrån naturreservat.

Utvecklingen är negativ, där jordbruk läggs ned och bristen på betesdjur är påfallande. Kommunen har försökt påverka utvecklingen som sker i remissvar om riksintressen 1999: *”Just mosaiken mellan det dominerande barrskogslandskapet och däremellan insmugna jordbruksområden är av oskattbar betydelse för den biologiska, givetvis även den kulturella, mångfalden i vår och andra skogsbygder. Denna hotbild kan inte nog poängteras i pågående jordbrukspolitik som tycks styras av helt andra värderingar som inte på något sätt stöder de nationella/ internationella mål vi har satt upp om bl. a. biologisk mångfald. Inte heller andra miljömål om minskad miljöbelastning gynnas av den koncentrerad av odlingsarealer vi ser idag till ett fåtal utvalda regioner.”*

---

<sup>3</sup> Rikkärr är en typ av myr som är rik på mineraler, främst kalcium men ibland även järn och magnesium. pH-värdet är nära neutralt (6–9). Rikkärren generellt ganska näringsfattiga, framför allt genom begränsad tillgång på fosfor. Rikkärren har en specialiserad och artrik flora.

Odlingslandskapets värden kan läsas på flera sätt i olika skalor. Dels bidrar det till en mosaikmiljö med stor biotopriekedom, om inte stora rationella brukningsenheter, som ett komplement till andra naturmiljöer. Naturtyperna i odlingslandskapet domineras av mer eller mindre öppna gräs-, ört- och risklädda marker. Variationsriekedomen är dock stor och träd- och buskar utgör i olika hög grad ett naturligt och för biologisk mångfald mycket viktigt inslag i nästan alla naturtyperna. Här finns viktiga rast-födoplatser för fågellivet, här finns löv i olika igenväxnings-utvecklingsstadier med blommor och bär för både fåglar och insekter med mera. I odlingslandskap är successionsstadier idag vanliga men försvinnande på sikt.

I den andra mer småskaliga, finns våra mest hotade naturtyper, ängs-och hagmarkerna, där en mängd rödlistade arter återfinns, se nedan.

Det öppna landskapet berikar även friluftslivet och ger vidsträckta vyer med ofta rik biologisk mångfald och andra upplevelsevärden, men där stor hänsyn måste visas mot grödor om man vistas där.

### **Ängs- och hagmarkerna**

Landskapet var historiskt mycket rikt på ängs-hagmarker, men där endast en rest kvarstår idag, varför naturtyperna är Sundsvalls mest hotade i nuläge.

#### **Förslag på åtgärder**

Ta fram en handlingsplan utifrån den ängs- och hagmarksinventering som gjordes 2014-2015.

Ogödslade äng-hagmarker är omistliga men har minskat drastiskt. Ser man på deras skötsel med hävd i form av bete, brist på djur, och slätter, brist på folk/pengar, kan framtiden bli dystert. Idag återstår runt 1 % av dem som fanns vid förra sekelskiftet, varav hälften ligger på Norra Alnön.

Detta avsnitt kommer att kompletteras med en kort summering och uppdaterad statistik från de inventeringar som gjorts under 2014 och 2015.

#### **Vill du veta mer om ängs- och hagmark i Sundsvall?**

Miljökontoret har inventerat kommunens ängs- och hagmarker under 2014 och 2015. Inventeringarna i sin helhet finns att läsa på kommunens hemsida.

## **5.8 Skogen**

Sundsvall ligger i taigan, sydligt och mellanboreal zon, där barrskogen är helt dominerande, främst gran men med bitvis stora inslag av tall, både på hållmarker och hedområden. Längs kusten finns sammanhängande tallskogar, främst av hållmarks-karaktär. Intressant är att det både finns inslag av kalkgranskog och tallskog utmed kusten och inte bara på Norra Alnön där kalkinslaget är stort. Sågverksepoken har gett spår där gammelskogar är sällsynta.

Lövskogar finns även, men i mindre omfattning, dels utmed våtmarker, sjöar, vattendrag och hav, men även i sydväxtbranter och som igenväxningstadier på gammal åkermark. Största

förekomsten av löv finns på Norra Alnön. Därtill finns enstaka lövbrännor, lövskog efter brand i barrskog, där den mäktiga i Sönnansjöbergen är riksintresse och reservat. Givetvis finns ungskog efter kalhyggen. De varma sydväxtbergen fr. a., kan även hysa ädellöv och hassel som normalt inte ska finnas i denna region, där främst lind och lönn inte är ovanliga, men där även alm och ek förekommer. Här kan även nämnas den rika förekomsten av lönn på gammal industrimark runt Sundsvallsbukten.

Under senare år har stormar gått hårt fram även i Sundsvall, inte i klass med stormen Gudrun 2005 i södra Sverige, men där både Dagmar 2011 och Ivar 2013 gav stora skador där uppvuxen gran, men även tall, fällts i stor omfattning. Även kommunens skogsinnehav fick stora skador, även om död ved i vissa fall kunde sparas.

#### **Förslag på åtgärder**

- Kommunen ska fortsätta att vara ett föredöme genom att vara ansluten till certifieringssystem som FSC eller uppfylla motsvarande krav
- Genomföra förvärv av mark i strategiska, tätortsnära lägen och/eller som har stor betydelse för natur- och friluftslivet
- Värdera ett områdes värde för natur och friluftsliv innan försäljning
- Skötsel av de tätortsnära kommunala skogarna ska i första hand ske med avseende på att bevara och utveckla värden för natur och friluftsliv

## **5.9 Strandnära områden**

Stränderna med sin skogsbrynseffekt i gränzonen mellan land och vatten, är bland de mer artrika och mångfasetterade miljöer med en mängd naturtyper. Sundsvall har gott om vatten i form av drygt 400 sjöar med olika karaktär, tillhörande vattendrag och en långsträckt kust, som därtill är utsatt för stor landhöjning.

Stränderna är bland våra mest känsliga och mångsidiga naturmiljöer där land och vatten möts. En mängd naturtyper är värdefulla i strandnära lägen. Stränderna/grundområdena har en ”skogsbrynseffekt” eftersom två ekosystem där möts. Strändernas orörda miljöer får högre värde på grund av detta och den kombinationseffekt som uppstår mellan olika naturtyper. Det gynnar både land- och vattenlevande organismer. Bland naturtyper vid vatten som särskilt missgynnas är långgrunda områden såsom sandstränder. En mängd arter är knutna till denna typ av miljö, däribland ett stort antal hotade arter. Stränderna är ofta naturens egna transportsystem, där de utgör även spridningskorridorer i miljöer som ofta är biologiskt torftiga och exploaterade.

Småvatten där många anser att man helt kan slopa strandskyddet kan utgöra sista leklokalen för hotade groddjur såsom vattensalamander, eller vara häckningslokal för smålom osv. Många mindre vatten har också påverkats av rotenonbehandlingar och fisk/-kräftinplanteringar, som givetvis skadar de ursprungliga ekosystemen. En liten bäck kan ju mynna i en viktig lokal för en hotad art som flodpärlmussla, där försämrade vattenkvalitet kan slå ut arten. Det är det ofta i småbäckar som öring med flera arter leker och växer upp och där flodpärlmussla kan finnas kvar.

## 5.10 Stora, tysta opåverkade områden

Detta avsnitt kommer att kompletteras med en karta med förslag på möjliga områden.

Stora opåverkade och tysta områden behöver skyddas och bevaras ur två aspekter. Den ena aspekten är naturens eget värde. Inte minst våra stora rovdjur måste ha kvar kärnområden där de kan existera utan alltför mycket konflikter, störningar eller fragmenteringar. Den andra aspekten är deras stora värde för stressade människor att få uppleva ostörd natur så långt möjligt utan att behöva åka långväga. Tätortsnära tysta områden har stor betydelse för människors hälsa genom möjlighet till avkoppling och återhämtning.

Tystnaden har blivit en bristvara i det moderna samhället. Vi omges av buller från alla möjliga typer av ljudkällor. Trafiken på våra vägar och järnvägar står för en stor andel av störningarna. Industrier, arbetsplatser och skolor har hög aktivitet med buller som följd och även många av våra fritidsintressen som till exempel musik och idrott ger upphov till höga ljudnivåer som, även om de är önskvärda, belastar oss.

Tysta områden karaktäriseras av att de är rofyllda, har låg bullernivå och domineras av naturliga ljud. Vissa sådana fridfulla ljudmiljöer behöver skyddas och bevaras. Det är därför angeläget att sådana områden kartläggs.

Sundsvalls kommun har flera områden med vildmarkskaraktär genom att de är relativt opåverkade av exploatering. Stora områden som är opåverkade, lyfts fram och regleras i miljöbalken (3 kap 2 §). Dessa områden är skyddade mot åtgärder som påtagligt kan påverka deras karaktär.

Översiktsplanen pekar ut några vildmarksområden som innehåller stora, opåverkade områden enligt miljöbalkens definition. Det är söder om Ljungan mot Hälsingegränsen och i norra kommundelen mot gränsen till Timrå och Härnösand. Området som sträcker sig mellan Holmsjön och Stöde-Nedansjö samt Kovland, består också av områden som är opåverkade enligt miljöbalken. Noteras bör att skogs- och jordbruk får ske inom opåverkade områden.

Tätortsnära har vi områden som Gilleberget/Korstaberget, Södra Berget/Omsberget, Hammalåsen mellan Huli och Bosvedjan, från Nacksta över Klissberget och Svanängsåsen till Matfors, Klipp- och Långmyrberget mot Gudmundsbyn och slutligen Skönviksberget där relativ tystnad kan upplevas.

### Värden

De stora opåverkade områdena har stora naturvärden. Samma sak gäller opåverkade sjöar och vattendrag med bland annat den hotade flodpärlmusslan samt värden för sportfiske. Ett exempel är Navarån med ramper för att kunna studera flodpärlmusslan är en upplevelse. Vildmarksområdena innehåller också värdefulla våtmarker, naturskogar med långskägglav samt bär- och svampmarker. Hotade fåglar har sina häckningsplatser här, såsom kungsörn och man kan också få se järv, björn, lo, varg, och utter. Arter som rör sig över stora områden.

De här områdena har också stora värden för kommunens utveckling när det gäller besöksnäring. Naturturism är en växande besöksnäring som är helt beroende av relativt



opåverkad natur i form av sjöar, vattendrag och naturskogar. Här ska man också kunna uppleva tystnad, vilket är en bristvara i dagens samhälle.

Genom att kartlägga opåverkade, tysta områden i kommunen, kan de bli en tillgång för kommunens utveckling och ge oss konkurrensfördelar i framtiden. I dessa områden bör man inte anlägga miljöstörande verksamheter inklusive vindkraftverk, nya skogsbilvägar, kraftledningar, mobilmaster. Anläggningar för rekreation, friluftsliv och naturturism bör prioriteras.

## **5.11 Tätorten**

I dagens samhälle får friluftsliv i olika former en allt större betydelse för människors välbefinnande. I samhällsplaneringen måste vi ta hänsyn till naturen och friluftslivets behov av attraktiva naturmiljöer. Parker, vatten och grönområden är mötesplatser som behövs för rekreation, avkoppling och fysisk aktivitet. De ska vara lätta att nå från våra bostäder.

I Sundsvall är det nära till naturen. Det finns stadsnära grönstråk och parker och kommunen har unika resurser av stora friluftsområden intill tätorten. Både norr, söder och väster om Sundsvall finns det stora sammanhängande friluftsområden. Ofta med spår och leder men också med långa sträckor obanad terräng. Sundsvalls kommun har genom sitt långsiktiga arbete med friluftslivet blivit belönade för sitt arbete med det rörliga friluftslivet och blev utnämnd till Sveriges Friluftskommun 2010. Sundsvalls kommun har sedan dess fortsatt att placera sig i Sverigetoppen för friluftsliv.

Det finns förutsättningar för att utveckla och förstärka stadens grönska ytterligare. En av målsättningarna för översiktsplanen är att skydda och utveckla Sundsvalls natur- och friluftsområden.

### **Kärnområden tätortsnära natur och friluftsliv**

Kärnområdena för natur och friluftsliv ger tillsammans med de gröna stråken Sundsvall unika kvaliteter, se karta på nästa sida. Här finns Selångersån, Sidsjön, Södra Stadsberget och Norra Stadsberget som sätter sin prägel på Sundsvall och där kommunen behöver fortsätta satsa på rekreation och besöksnäring. Sundsvall har också många andra kärnområden som ger staden unika förutsättningar för ett rikt friluftsliv och biologisk mångfald. Både Sidsjön och Norra Stadsberget är kommunala naturreservat.

### **Värden**

Områdena har olika karaktär och ändamål men det de har gemensamt är att de utgör viktiga målområden och har stora kvaliteter för natur och friluftsliv och därmed ska skyddas från exploateringar i översiktsplanen. Det krävs också förbättringar och andra insatser som gör att ännu fler sundsvallsbor kan utnyttja dem. Vissa tätortsnära områden är särskilt viktiga för naturen och friluftslivet och kräver speciella utvecklingsinsatser från kommunen:

**Selångersån** – Området kring Norr- och Selångersån bevaras och utvecklas till ett strandnära grönt stråk på båda sidor av ån från havet och ända upp och runt Selångersfjärden.

**Strandpromenaden** – Området längs Sundsvallsfjärden förbättras till att bli ett stråk med kajer och strandområden med gröna inslag både på norra och södra sidan av Sundsvallsfjärden

**Norra Stadsberget** – Ett kommunalt naturreservat som fylls med innehåll och goda förutsättningar för ett rikt friluftsliv.

**Södra Stadsberget** – Ett populärt och stort rekreationsområde som kan förbättras ytterligare och få ännu fler funktioner för att bli attraktivt för alla i Sundsvall.

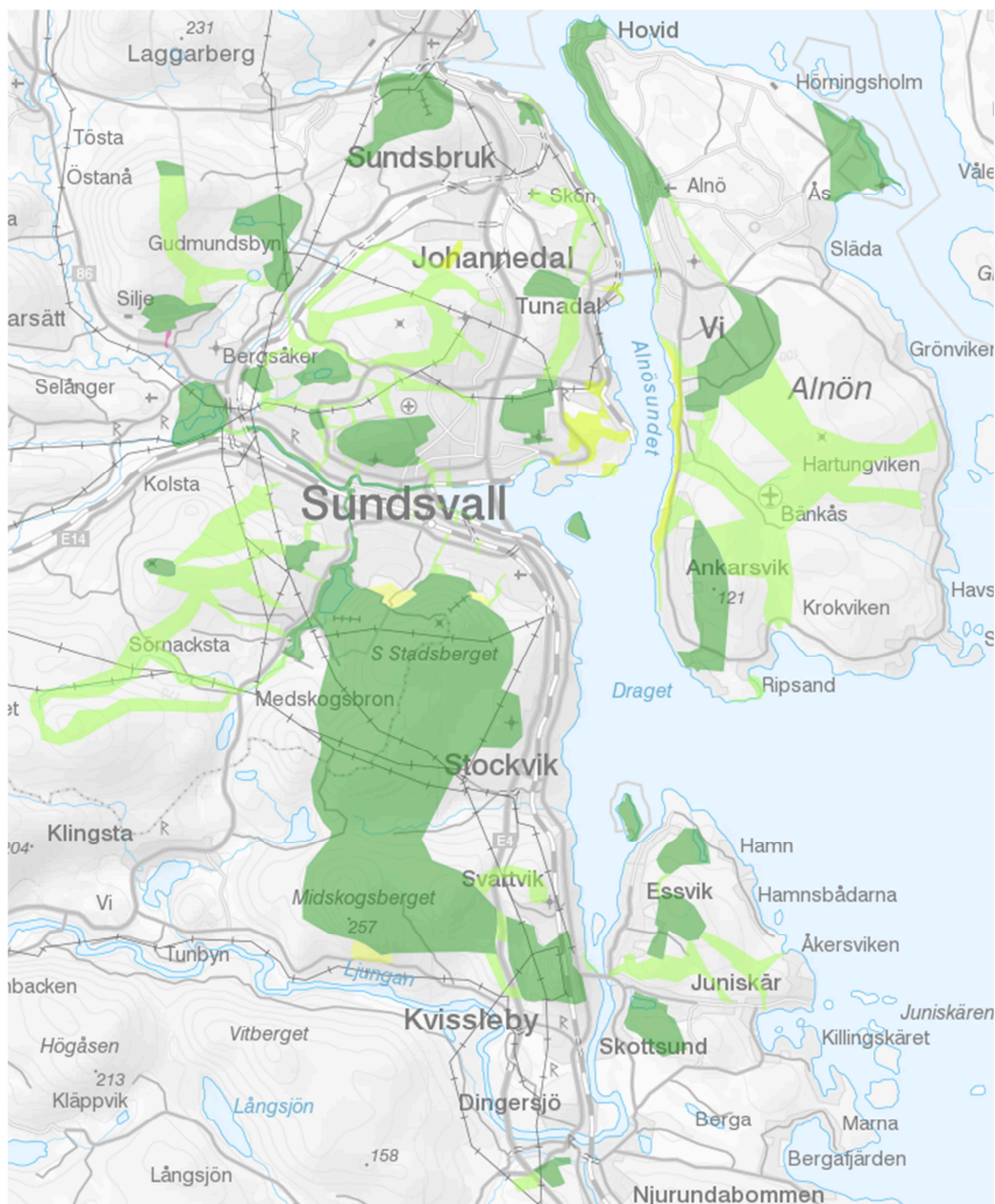
**Sidsjön** – Ett populärt kommunalt naturreservat och friluftsområde som kan utvecklas ytterligare och behöver renoveringsinsatser.

## 5.12 Grönblå stråk i tätort

De grönblå stråken består av leder, spår, parker, naturstråk, skogsområden mm som binder samman bebyggelse med friluftsområden och som utgör naturliga rörelsestråk mellan bostadsområden i Sundsvall. De utgör ofta också självständiga grönstråk i landskapet där människor och det vilda rör sig. Många av stråken i tätorten är parkstråk mellan bebyggelseområden eller områden för elljusspår, promenadvägar eller vandringsleder i Sundsvalls omgivningar.

### Förslag på åtgärder

- Verka för samråd med aktörer som påverkar den gemensamma grönblåstrukturen i tätortsnära lägen och/eller i områden av särskilt intresse för natur och friluftsliv
- Hjälp till att bidra till att skydda konkurrenssvaga och utrotningshotade arter. Utgå från parkmiljöer där det redan finns regelbunden skötsel
- Öka stadens grönska ur ett insektsperspektiv
- Bygg grönpassager där det finns behov



**Karta över kärnområden för natur- och friluftsliv samt grönstråk.**  
Karta från Sundsvalls Översiktsplan 2021.

### Stadsutveckling

En utveckling som pågår jorden runt, i större städer där kontrasten mot vårt ursprung kommit längst, är att återinföra naturliga processer och ekosystem, dels för att ta hand om föroreningar, lokal odling och upplevelsevärden. En sund motreaktion, där förståelsen ökar för att människan är en del av ekosystemen och måste leva därefter.

### Värden

Grönstråken har olika funktioner men de har de gemensamt att de är viktiga för natur och friluftsliv och därmed ska skyddas från exploateringar i översiktsplanen. Målsättningen är också att de ska utökas med ännu fler länkar som binder ihop naturområden i Sundsvall.

Särskilt viktigt är det omfattande spårssystem som finns i alla väderstreck runt staden med leder lämpliga för vandring och motion. Här finns norra, södra och västra spårområdet med vandringsleder, elljusspår och många stugor som Svanängsstugan, Klippstugan och Fågelbergstugan. Det är ett sammanhängande system som inte får fragmentiseras i samband med exploateringar.

#### **Förslag på åtgärder**

Ta fram rutiner och checklista över vilka parametrar som ska kollas vid planer på exploatering, till exempel:

- Finns hotade arter, fridlysta eller ansvarsarter
- Är området en naturtyp vi är rädda om
- Har området kvaliteter för friluftsliv, nu eller inom snar framtid
- Är området på grund av t ex storlek eller annan karaktär för naturvården värdefullt-eller kan bli inom snar framtid
- Är området en del av ett viktigt stråk/dellänk för natur-friluftsliv
- Behövs området för dagvattenhantering
- Är området in-utströmningsområde
- Finns föroreningar

### **5.13 Djur och växter i kommunen**

Ekosystem är inte statiska utan förändras över tiden beroende på tektonik, klimatförändringar, med mera, och under lång tid också mycket beroende på människans påverkan. Människans brukande av jorden skapade till stor del det försvinnande odlingslandskap med ängar och hagar som vi numer endast ser rester av. En annan påverkan är införsel av arter som kan orsaka problem med sjukdomar, utövar stark konkurrens eller utgör effektiva rovdjur m.m. Dock bör även noteras att många arter tillhörande odlingslandskapet förts in utifrån, medvetet eller att de följt med något och numer ingår i den biologiska mångfald vi ofta värnar om, såsom flera örter och fjärilar. Hit hör till exempel rysk drakblomma och blårapunkel. En del införda arter verkar inte ha någon märkbar påverkan på befintliga inhemska arter, såsom fasan och kanadaagås, men påverkar på annat sätt.

Sundsvall ligger i en övergångszon där vi både har arter som når sin nordgräns men även arter som nått sin sydgräns. Dessa arter är i randen av sitt utbredningsområde där kontakten med huvudpopulationen kan vara sämre, varför artbildning kan ha påbörjats, förutom att de är sällsynta inslag. Sin nordgräns anses bland annat sarv, spetsig målamussla och vissa ädellövträd ha här. Vi har även ekosystem och arter som hör till ett mer norrländskt och kargare klimat, såsom granurskog på norrsluttning med långskägg och fast förekomst av skogsjärv inom kommunen. Sydgräns där vissa fjällväxter förekommer såsom rip-lappvide, vissa gräs som fjällgröe, torta med flera.

Sundsvall har speciellt ansvar för arter som i många fall här har sin/en av sina nordligaste utbredning/-ar i Sverige, t ex sarv, snok, spetsig målamussla, större vattensalamander och en mängd kärllväxter bl.a. ädellövträd såsom alm, ek, lind. Därtill finns länsvisa ansvars- och

intressearter som vi måste beakta och ta särskilt ansvar för. Bland ansvarsarter märks utter, flodpärlmussla, rysk drakblomma och långskägg.

I en annan zonerings, från öst till väst har vi allt från kust och saltpåverkade ekosystem till mer inlandskaraktär i väster. Denna gränzon i både nord - syd och väst - öst, bidrar till förutsättningar för en rik biologisk mångfald och även ett rikt friluftsliv.

Klimatförändringarna med ett allt varmare klimat, kommer att förskjuta denna gräns både norrut och i höjdläge, men då kommunen saknar egentliga fjäll blir den senare verkan inte så framträdande. Bland de arter som rör sig norrut kan även inkludera sjukdomsalstrare, t ex fästing. En bieffekt är också att vissa flyttfåglar blir alltmer kvar på vintern, del av populationen, som om de överlever kommer att ge dem konkurrensfördelar vid kommande häckningssäsong, t ex koltrast, rödhake, men kan även slå ut dem.

Arter vi måste ha koll på är arter som snabbt minskar eller har lång nedåtgående trend, oavsett om de är vanliga idag. Bland annat har stuktromvandlingen i jordbrukslandskapet ändrat förutsättningar för flera fågelarter, där en art som kornknarr gått starkt tillbaka.

#### **Förslag på åtgärder**

Verka för ökad förståelse för andra arters rätt att existera vid utövande av jakt och sportfiske

Mycket glädjande är nyliga observationer av vitryggig hackspett på Alnön. Här har kommunen en gång föreslagit åtgärder för att gynna arten utmed Indalsälven i samband med remiss om riksintressen 1999, då arten tidigare funnits på bland annat deltat i älven: *”Förutsättning finns att få ett bälte med sammanhängande lövskog från Indalsälvens delta upp mot Boda. Vi skulle då kanske bli kunna få in/återfå den vitryggiga hackspetten med tiden, som ju kräver stora arealer, där även floristiska värden gynnas/bibehålls i ”luftiga” lövskogar.”*

Å andra sidan måste vi även ha koll på arter som är invasiva och som inte hör hemma i landet. Flera arter kan inräknas inom denna kategori, bland växter kan nämnas lupiner, jättebalsamin, vresros. Bland djur har vi sedan länge mink, men även nya som Marenzellaria spp. (havsborstmask), svartmunnad smörbult, ullhandskrabba (?), lupiner, jättebalsamin med flera. Flera av dessa arter är i stort omöjliga att få bort, varför information och beteenden som medger att de kommer in måste bearbetas, där information är en del.

Det finns även arter med oförtjänt dåligt rykte, fast de är en del av vår växt-och djurvärld. Hit hör arter som gråsäl, stor- och mellanskarv med flera. Även här är information viktig för att öka förståelse.

Ytterligare en aspekt är att vår region är mellanlandning för ett stor antal fågelarter och där måste förutsättningarna för att de får vila och äta upp sig säkerställas.

Delar av länet har även legat under havsnivån under istider, varför relikarter kan återfinnas under högsta kustlinjen.

## Reliktarter och ishavsrelikter

Arter som är kvar från ett tidigare stadium. Klimatet efter istiden har varierat där perioder med både varmare, kallare och fuktigare klimat också ingått. Våra karakteristiska sydväxtberg har således kvar värmeälskande ädellövträd såsom alm, lind, lönn och ek, men även hassel.

I Bottenhavet finns arter som hornsimpa och ishavsgråsugga, som pekar på sammanhang med ett större hav. I våra sjöar finns ishavrelikter kvar som anpassat sig till sötvatten, efter det att havet dragit sig tillbaka då landet började stiga efter senaste istiden. Här finns förutom rödingen, arter som till exempel Mysis relikta, kvar i de mer djupa sjöarna såsom Gransjön, Stödesjön, Sandören och Viggjesjön. Kommunen har därtill funnit flera arter ibland annat i Djupsjön och Norrsjön.

## Djurliv

Kommunen har på landsidan en för regionen ordinär sammansättning av fyrfotadjur, hel del älg mycket rådjur i dalgångar och mot kusten till, mycket björn i gränstrakterna, inte minst mot nordväst. Å andra sidan finns mot gränsen i sydväst skogslevande järv, vilket är mycket glädjande och kanske bidrar till att arten kan fortleva i Sverige. Björn och lodjur är vanligt förekommande medan varg endast sporadiskt förekommer inom kommunens gränser, främst i söder.

Uttern har varit starkt nedtryckt av föroreningar som PCB, men där den numer är på stark frammarsch och kan ses utmed vattendrag såsom Ljungan med biflöden, biflöden till Indalsälven och Selångersån, men även mindre vattendrag och ända ut mot kustbandet. En och annan blir påkörd där kommunen skickat ett exemplar till Naturhistoriska museet, en magnifik hane. Kommunen har försökt verka för uttersäkra passager i olika vägprojekt och även i samarbete med Trafikverket flyttat på en allmän väg vid Sättnaån. Ett potentiellt hot i dag är PFOS.

Bland mer sydligt förekommenade arter, finns än så länge ingen känd förekomst av vare sig fälthare eller vildsvin. Däremot finns en mindre stam av kronhjort i väst-sydväst främst.

Det finns en handfull arter fladdermöss inom kommunen, såsom till exempel vattenfladdermus och nordlig fladdermus.

Även igelkott finns sparsamt i vår kommun.

Fågelfaunan är riklig, speciellt om rastande fåglar inräknas och där kommunen har flera mycket viktiga rastplatser såsom Stornäset på Alnön och Skotts-Bergaslätten i Njurunda, deltan i Stödesjön och Selångersfjärden, där en mängd gäss, tranor, sångsvan, vadarfåglar m.m. vilar upp sig på sin väg norrut, och där en del även stannar inom kommunen. Här finns trana, sångsvan, vitkindad gås, grågås, storspov, beckasiner, grön-rödbena, strandskata, strandpipare både mindre och större, rördrom. Häger är inte ovanlig, liksom knölsvan, även ute i kustbandet. Här finns även svärta, skrakar, sillgrissla, skäggdopping, grå-sill-havstrut, skrån-silvertärna, skrattmås, vigg, ejder, knipa, små-storlom, m.m. Mer ovanliga inslag är dvärgmås och roskarl.

Av rovfåglar finns häckning av både havs- och kungsörn, berguv, där projekt Berguv Nordost gjorde en stor insats, pärluggla, jorduggla, sparvuggla, slaguggla, hökuggla, kattugglan är däremot ovanlig, fiskgjuse, duv- och sparvhök, brun kärrhök, lärk- och tornfalk och där glädjande pilgrimsfalk återkommit på senare år. På senvintern fås inte sällan invasion av lappuggla med flera när sorktillgången i fjällen är dålig. Likaså finns några häckningar av fjällvråk, medan ormvråk är mer allmän.

Bland hönsfåglar återfinns flertalet, även om bestånden kanske kunde vara bättre, här finns tjäder, orre, järpe, dalripa, men även den inplanterade fasanen.

Hackspettar har flertalet av arterna inom kommunen utom egentligen vitryggig, se ovan, där gråspett tar över från gröngöling söderut, men där spillkråka, större och mindre hackspett samt även tretåig förekommer. De två sistnämnda är, liksom gråspetten, mindre vanliga.

En art som är illa ute är kornknarren, som är präglad på det gamla odlingslandskapet.

Strömstaren är relativt vanlig och blev vanligare vid ett samarbete mellan kommun och MOF, där den legendariske Nils Lundmark gjorde ett hästjobb med utsättning av holkar på 90-talet i samarbete med kommunen. Strömstaren kommer också frekvent ner och övervintrar.

Ett trevligt inslag i faunan är lavskrikan och har man riktigt stor tur kan man få se en kungsfiskare utmed något av de större vattendragen. Här återfinns annars en hel del backsvalor i erosionsbranter. Likaså finns rördrom i Mingen främst.

Sångfåglar förekommer i lövskogsbälten till exempel västra Skrängstasjön och utmed Alnösundet, Stornäset med flera och där även näktergal kan höras.

Bland grod-och kräldjur återfinns vanlig- och åkergroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander, där de senare återfunnits av kommunen även långt inåt landet inte minst i Sulåns (del Selångersåns) källområden, men där den mindre arten även finns på öar som Alnön, Brämön och Rödön i havet. Båda arterna är inte så ovanliga inom kommunen men där den mindre arten är vanligare. Huvudutbredningen är dock längs kusten.

Bland kräldjuren finns huggorm, snok, skogs- och kopparödla. Kommunen bör kunna ha förutsättningar för förekomst av sandödla i söder.

Av fiskar och övriga vattenlevande organismer, kan nämnas att regionen och där flera förekomster finns inom kommunens gränser, har några av Europas finaste bestånd av reproducerande flodpärlmussla. I havet finns blåmussla. Vi har ännu rätt fina bestånd av flodkräfta, men där utslagning skedde i Ljungan för några år sedan, men har återplanterats. Vi saknar kunskap om eventuella utplanteringar av signalkräfta. Det finns fortfarande flodnejonöga, liksom bäcknejonöga, men där ålen är ganska ovanlig. Det finns öring både havs-och stationär, harr, röding, sik, siklöja, nors, men där artstocken domineras av abborre, gädda, mört, både i inlandsvatten och längs kusten, där även förekomst av strömming är riklig. Gös finns men är troligen inplanterad. I havet kan även tobis och mindre havsnål ses, liksom rikligt med Mysis spp. Rykten finns om förekomst av asp i havet men har inte bekräftats, liksom ullhandskrabba.

I Ljungan finns vildlekande laxstam nedströms Viforsen, den enda räknat från skogsälvar i Västerbotten, men på väg i Moälven som restaureras i Örnsköldsvik, ned till Emån.

Kommunen har flera arter som här har sina kända nordgränser såsom sarv och spetsig målarmussla.

Bland insekter kan nämnas den unika mnemosynefjärilen som på Norra Alnön har en av sina starkaste förekomster i Sverige. Mnemosynefjärilen är en hotad art och Naturvårdsverket har tagit fram ett åtgärdsprogram för att bevara den. Fjärilsfaunan är riklig överlag på Norra Alnön, då hälften av kommunens kvarvarande ängs- och hagmarker återfinns där. Här finns även trollsländan grön mosaikslända som endast lägger ägg i vattenaloe.

På Alnön återfinns även den sällsynta kalkgrynssnäckan.

Av spindeldjur kan nämnas den magnifika strandjaktspindeln som finns både utmed kusten och utmed en älv som Ljungan.

Som mer kuriosa återfann kommunen blodigel utmed Njurundakusten i slutet av 1990-talet.

## **Växter**

Regionen domineras av taigan, och därtill hörande växter. Det finns ganska rikliga bestånd med långskägg, inte minst mot södra länsgränsen och vid reservat på sydsidan Indalsälven, liksom bitvis rikliga förekomster av talticka där nämns kan det nyligen bildade reservatet Norra Stadsberget. Här återfanns också sundsvallsviolen, bergviolen, först.

Orkidéen norna är mycket sällsynt, kanske utdöd, medan arter som skogs-ängsnycklar, knärot m.fl. bitvis har rikliga bestånd, liksom fläckvis myggblomster men där knottblomster likaså är mycket sällsynt. Guckussko finns utmed Indalsälven, där även bombmurkla förekommer på flera ställen i kalkpåverkad mark. Naturreservatet Brämön har också en rik orkidéflora med mera.

Likaså är ryl mycket ovanlig, med en känd växtplats. Vi har även några lokaler med gulsippa, som annars är vanlig bara på Gotland och i Skåne.

I Galtström finns den sällsynta hällebräckan, som är upptagen i EU:s artlista liksom guckussko, sötgräs och ävjepilört, det två senare förekommer på flera platser i kommunens längs vattendragen främst, men i olika miljöer.

En fridlyst art som gul svärdsilja uppvisar fläckvis mycket rikliga bestånd där det största är vid Bergsåkerstjärnen, men där det också finns stora bestånd utmed kusten, t.ex. vid Storgrundsviken.

Kommunen har oreglerade vattendrag såsom Selångersån varför man kan finna en art som mandelpil i stora mängder, som också kan återfinnas utmed kusten, främst Alnön. Det gäller även klådriset.

Utmed kusten finns kustarun och ormtunga lite varstans räknat från Lörudden och söderut, men även i Björköfjärden. Fläckvis gott om havtorn, orkidéer som ängsnycklar, strandklo



slätterblomma, saltarv m.m. Klibbal är vanlig utmed kusten. Här återfinns också stora bestånd av havsnajas och även kransalgen rödsräfse? (C. tomenstosa). Den vanligaste utmed kusten är annars Chara aspera med även riklig förekomst av Tolyphella nidifica. Sedan finns naten och särvar m.m.

Vi har både rikligt med blåstång inom kommunen och även den relativt nyligen definierade arten smaltång.

De många sydväxtbergen ger förutsättning för ädellöv som alm, ask, ek, lind och lönn, men även hassel, som inte räknas som ett ädellövträd. Som kontrast till dessa finns fina nordsluttningar, såsom vid södra länsgränsen och utmed Indalsälven, men ett kallare och råare klimat. Här kan långskägg finna sin livsmiljö, denna världens längsta lav.

En annan art som har lite av sin nordgräns är strandslysing som återfinns på flera plaster utmed kusten. Här finns även större bestånd av klibbal och havtorn. Beträffande al är det annars gråal som dominerar.

En art som har sin sydgräns, och är upptagen av EU, är bottenviksmalört. Det finns även arter som normalt hör hemma i mer nordlig eller fjällig terräng såsom fjällgröe, rip-lappvide, torta, älvsallat, m.fl.

Hävdgynnad flora är under stark press beroende på utvecklingen av vårt jordbruk och ändrad markanvändningen. Refugier kan då bli mer atypiska markområden, såsom gamla grustäcksår, vägdiken och kraftledningsgator om de sköts på rätt sätt, men där evolutionen kanske inte fungerar optimalt.

### **Främmande arter**

Antalet främmande arter som finns i Sverige ökar för varje år. Cirka 2000 främmande arter har lyckats etablera sig i Sverige - på land och i vatten. En fjärdedel av dessa skapar problem för naturen och människan och kallas därför ”invasiva främmande arter”.

Främmande växter och djur kan vara ett hot mot den inhemska florans och faunan på flera olika sätt. Det finns många exempel världen över på att införda arter kan bli ett stort problem för inhemska grödor och den biologiska mångfalden. Introducerade arter kan också bära på ”invasiva” sjukdomar som de själva är någorlunda resistent mot, men som kan vara förödande för närbesläktade arter.

Invasiva, främmande arter, anses av IUCN (Internationella naturvårdskonventionen) vara ett av de största globala hoten mot biologisk mångfald. Hotet är dels ekologiskt där främmande art konkurrerar ut inhemska eller genetiskt där främmande genotyper för över genetiskt material till inhemska. Likaså kan sjukdomar föras över. Kan även föra med sig sjukdomar såsom kräftpesten och almsjukan. Kan även göra skada på ekonomiska intressen inom jord- och skogsbruk med mera.

Globalt har mycket stora skador skett, inte minst på öar och i Australien.

## Djur

Förs hit via direkt införsel såsom en gång minken där pälsfarmare släppte dem fria vid prisras eller att de rymde. Jaktbart vilt har införts i Sverige såsom dovhjort, fasan, fälthare, kanadagås m.fl. Vårt grannland Finland har planterat ut ett flertal arter av vilka bisamråtta och mårhund vandrat in i Sverige, där den senare kan föra med sig sjukdomar som rabies och dvärgbandmask.

Ballastvatten har tyvärr fört hit ett flertal arter vi inte vill ha. Inom Sverige kan arter följa med fordon etc. och där en sjukdom som kräftpesten vid slarv kan spridas av just fordon och redskap. Förutom sjukdomar kan de införda arterna ha större konkurrensförmåga, sakna fiender eller utgöra mycket effektiva rovdjur. Bland de värre exemplen globalt i nutid är agapaddan i Australien som är mycket giftig för inhemska rovdjur och drakfisken som via akvarier kommit in i Atlanten längs södra Nordamerika och norra Latinamerika i nuläge. Den är mycket glupsk och saknar i stort fiender, är kan dessutom vara giftig vid beröring. Förökningstakten är också hög. Likaså finns söderut i Sverige vandarmussla (zebramussla) som växer över i stort allt.

Av främmande arter i regionen finns ett flertal, mink givetvis, men även fasan, kanadagås är vanligt förekommande liksom amerikansk bäckröding, *Marezzelleria* spp., svartmunnad smörbult som nyligen har dykt upp i regionen. Signalkräfta är okänt om den inplanterats inom kommunen och där den i så fall kan öka risk för kräftpest. Mårhund finns troligen medan bisamråtta åtminstone finns i Örnsköldsvik. Det finns uppgifter även om ullhandskrabba, men ej bekräftat.

En variant av främmande arter är när människan flyttar på arter utanför sina naturgivna habitat och om t ex fiskinplantering sker i normalt fisktomma vatten kan stora skador göras på bl.a. groddjur såsom vattensalamandrar eller fågelliv såsom svarthakedopping. Även om inplantering sker till andra fiskförande vatten kan sjukdomar spridas eller att inplanteringen till för en art som inte redan finns och som kan ha större konkurrensförmåga. Nämnas kan att röding kan konkurrera ut öring, sik konkurrera ut röding. Felaktig stam kan påverka genpoolen och i förlängningen evolutionen.

## Växter

De kan följa med utsäde inte minst historiskt eller import av fröer. Bland främmande invasiva växtarter återfinns på land lupiner, jättebalsaminer som båda är stora problem, jättebjörnlöka, fodervallört. I vatten finns vattenpest, både vanlig och smalbladig, i riklig mängd, ända ut i havet. Längs kusten finns rikligt med vresros, men även backskärvfrö m.m.

I skogsbruket används fortfarande en art som vi borde kunna klara oss utan contortatallen, som faktiskt har vissa invasiva egenskaper, men samtidigt saknar de egenskaper vår egen tall har i ekosystemet, enligt SLU Fakta Skog nr 9 2011: *”Contortaskogar i Sverige hyser idag färre arter av lavar, kärlväxter och insekter än vanliga tallbestånd. Det råder osäkerhet om artens långsiktiga effekter på biologisk mångfald. Contortatall är invasiv och självsprider sig när den uppnått ungefär 30 års ålder. Den konkurrerar med tall, gran och björk på torra, friska och våta marker. Den har även potential att etablera sig i den skandinaviska*

*ffjällkedjan. Ingen kan idag förutsäga risker för inhemsk biologisk mångfald i en framtid när contortan blivit vanligare i Sverige.”* Och arten fortsätter att planteras i Sverige.

### **Missförstådda arter**

Till skillnad från främmande arter som inte hör hemma i vårt land eller i denna region, finns naturligt förekommande arter som kan ges epitetet missförstådda arter. De kan dels ha varit starkt nedtryckta av gifter, såsom gråsäl, dels sådana som varit hårt jagade och i stort eller reellt utrotade såsom varg respektive bäver och stor-/mellanskarv. När de kommit tillbaka självmant eller återplanterats och vuxit i numerär har konflikterna åter kommit i dagen. Vi kan alltid reglera andra arters förekomst och utbredning och även utrota arter, vilket människan gjort och gör frekvent under sin historia och nutid, varför vi borde ta ett ansvar och se återkomsten med mer positiv syn. Alla arter i ett ekosystem har en funktion, de verkar tillsammans inom ett oskrivet regelverk där alla naturligt ingående arter på ett eller annat sätt är beroende av varandra.

Om fakta mer än fördomar får styra kanske vi kan vara glada åt förekomst av till exempel gråsäl, skarv, varg med fler. Att arterna återkommit visar ju att ekosystemen är friskare, mer kompletta och robustare. Gråsälens återkomst visar ju på mindre giftbelastning, där den nu åter kan fortplanta sig. Fisken är alltså mindre giftbemängd. Gråsäl, eller andra rovdjur, äter inte heller sin egen vikt om dagen. Noteras bör att beståndet i Östersjön-Bottniska viken, varit betydligt större än i nuläge.

Skarv tar ju det lättaste bytet inom sitt födoomfång, då kanske det är de arter människan många gånger ratar och som konkurrerar med de arter hon vill ha. Människans uttag av stora rovfiskar får konsekvenser på ekosystemen. Träd dör vid skarvars häckningsplatser, jamen det gynnar sjöfågel som vill ha fri sikt och som gärna häckar ihop med skarven, det gynnar arter som är beroende av död ved. Därtill är den utmärkt föda för havsörn. Tillväxten av skarv har även stannat av.

Varg trimmar sina bytesdjur på ett annat sätt än vad jakt kan göra. Evolutionen har svårt att verka mot skjutvapen, om inte jakten efterliknar rovdjurens roll, vilket inte är etiskt möjligt. Bortskjutning av rovdjur i nationalparker som skedde i USA i förra seklets början, gav bara problem. Återinplanering av varg i t ex Yellowstones nationalpark har även återställt en del av balansen, där hjortdjur tidigare betade för hårt varvid svält och sjukdomar ökade och där vattendrags skyddszoner var hårt sargade varför bäver sänkades. Vattendrags ekosystem är även beroende av skyddsåren. Bävern skapar våtmarker och död ved som är en bristvara i skog.

Intressant är att ett vida okänt rovdjur som järv kunnat leva i mellansvenska skogar under troligen lång tid utan att endast ett fåtal känt till det. Samma gällde den spillra av varg som fanns kvar i Sverige. Självklart ska samhället ta ansvar för eventuella skador som kan uppstå, om andra åtgärder inte räcker till.

På våra tomter förekommer myror, om det inte är hästmyror som kan skada hus, se dem som hjälpredor man ibland kanske inte vill ha på speciella platser, men var rädd om dem rent allmänt.

Bland växter kan alen nämnas, både grå- och klibbal. De anses ofta vara ett skräpträd som gärna eldas upp. I stället är al, bland de viktigare lövträden, inte minst i anslutning till vatten. Alen lever i symbios med strålsvampar och fixerar luftkväve, varför de är det enda träden som har råd att fälla gröna, näringsrika löv. Löv är grunden för ekosystem i rinnande vatten. Alträd tål att stå i vatten, få is på sig, rötterna armerar slänter mot skred. Aldras dessutom snabbt och blir livsmiljö för diverse svampar och insekter med flera.

**Förslag på åtgärder**

Öka förståelsen hos allmänheten för missförstådda arter som till exempel varg, bäver, skarv, skrakar, säl, skrattmåsar och ormar.

## 6 Sundsvalls friluftsliv

Få kommuner av vår storlek har så god tillgång till tätortsnära natur som Sundsvall. Det får vi tacka topografin och havet för. Det har gjort att förutsättningarna för ett aktivt friluftsliv varit goda i Sundsvall och säkert bidragit till att många friluftsentresserade människor samlas i staden.

Politiskt har också viljan funnits att skapa något bra av förutsättningarna och det har inneburit att en egen Friluftsenheten har kunnat skapas med 17 miljoner i driftsbudget. Dessutom bidrar såväl Miljökontoret, Sundsvalls Museum, Stadsbyggnadskontoret med resurser inom området. Ca 30 personer jobbar med friluftsliv och ser till att vi har väl skötta friluftsanläggningar.

Få kommuner har det så förspänt. Sex stora friluftsområden i och kring staden. Två av de mest tätortsnära är dessutom naturreservat. Områdena i söder knyts samman av ett 23 km slingrande elljusspår och på norra sidan ett på 10 km.

Sidsjön är ett naturreservat 1,4 km från torget på 227 hektar som lever året runt. Den kanske populäraste tiden är vårvintern när vinterns alla aktiviteter går att genomföra, slalom och bräda i backen, vanliga skidor på längden, skidlek, pulka i pulkabacken, grillning i grillstugan och alla vindskydd, skridsko, gratis pimpling, snöskulpturering samt promenerande människor såväl runt sjön som på sjön. Sommartid promenerar man mest runt sjön men även nu är Friluftsfremjandets kanotcentral, friluftsbad, det fria fisket efter röding och öring och alla vindskydd, fjorton bryggor och grillplatser välbesökta. Sidsjön har 400 000 besökare per år. Under 2014 och med fortsättning 2015 och 2016 satsas 15 miljoner kronor på att rusta upp området, gångvägen runt sjön, bryggor och friluftsbadet med handikappramp och Sidsjöbacken får en ny barnlift.

Norra Stadsberget är ett annat välbesökt område som ligger på kommunal mark och som har höga natur-, kultur- och rekreationsvärden. Det är även det ett naturreservat och ligger alldeles intill stadskärnan med endast dryga 500 m mellan reservatsgränsen och statyn på Stora torget. Det är ett tätortsnära grönområde som erbjuder skogspromenader, motionsspår, friluftsmuseum med olika verksamheter och aktiviteter, servering och vandrarhem. Den breda inriktningen på verksamheterna på berget har också gjort att inga grupper eller åldrar stängs ute. Området är också omtyckt för att det är ett lättillgängligt och relativt orört skogsområde med spännande och varierande flora.

Norra Stadsberget är idag nästan helt omgivet av bebyggelse och utgör därför en 125 ha stor ”grön lunga” i staden. Friluftsmuseet fungerar som nav i området och härifrån slingrar ett nät av stigar ut genom skogen och vidare till angränsande grön- och bostadsområden.

Sundsvalls natur är i högsta grad påverkad av utbyggnaden av vattenkraft, industrins etablering efter kusten, skogsbruket och stadens utbredning. Naturen har blivit påverkad, så även friluftslivet, men någonstans har en balans uppstått mellan människans och naturens behov.

Friluftslivet har fått anpassa sig efter de förutsättningar som erbjuds. Indalsälvens dalgång är en utmärkt kanotled för kanadensare. Som upplevelsevärde för kulturlandskapet har vi efter Indalsälven en av våra vackraste utsikter i kommunen från Boda, Sillre och Vättaberget.

De sista 17 km av Ljungan är bevarad tack vare en folklig kamp på 70-talet och är ett Eldorado för sportfisket.

Fragmentiseringen av naturen med skogsbilvägar förstör naturliga sammanhang och bryter sönder friluftslivets behov av sammanhang, men samtidigt gör vissa natur- och friluftsvärden mer lättåtkomliga. Kusten är splittrad av pågående och tidigare industriverksamhet men friluftsliv i form av exempelvis friluftsbad, båtliv och fiske har en given och i många fall väl tilltagen plats.

Naturskolan Kom Ut:s friluftspedagoger jobbar över hela kommunen och har flera specialanläggningar till sitt förfogande. Det är en omåttligt populär verksamhet där eleverna bland annat lär sig allemansrätt, åka skidor, laga mat utomhus, vandra med snöskor och lavinkunskap.

Kommunen äger också gästhamn mitt i Sundsvall med full service dit många båtägare kommer för att ta del av storstadens utbud.

Kommunen är också en betydande markägare av tätortsnära skog som har certifierade skötselplaner för hållbart skogsbruk.

## 6.1 Statistik

Vår tillvaro står på tre ben, arbete, boende/familj och fritid. De flesta människor har idag mer fritid än för bara några tiotal år sedan. Samtidigt pekar olika undersökningar på att fritiden blir allt viktigare för att människor ska känna sig tillfredsställda i sin livssituation. Det ligger därför i kommunens intresse att skapa goda förutsättningar för en aktiv och innehållsrik fritid, där närheten till varierad natur med olika värden är en självklar del i detta.

För att fatta rätt beslut som stödjer Sundsvallsbornas möjligheter till meningsfull, hälsofrämjande fritidssysselsättning behövs färsk och tillförlitlig statistik. För att få ett bra underlag har en fritidsvaneundersökning samt en målgruppsanalys genomförts.

Besöksstatistik för friluftsanläggningar samlas löpande.

### Fritidsvanor

En fritidsvaneundersökning genomfördes med Peter Fredman, professor vid Mittuniversitetet, för att titta närmare på vad Sundsvallsborna tycker om att göra på sin fritid, hur de upplever att utbudet på natur och friluftaktiviteter är i kommunen och vilka förväntningar de har på kommunen att arbeta med dessa frågor. Detta har skett genom ett brett enkätutskick till 2 000 sundsvallsborna i åldrarna 19-90 under hösten 2014. Svaren har sedan sammanställts och presenterats i en rapport, både utifrån lokalt och nationellt perspektiv.

#### **Vill du veta mer?**

Hela Peter Fredmans rapport *Natur och friluftsliv i Sundsvalls kommun* finns att läsa på kommunens hemsida.

## Samhällsplanering och delaktighet

Undersökningen visade att nästan hälften av kommuninvånarna anser att möjligheterna till friluftsliv påverkat valet av bostadsområde. Knappt 20 % ansåg att allmänheten var delaktig i planeringen av hur mark och vatten bäst bör användas. Drygt 80 % ansåg att det är viktigt att samhället satsar resurser för människors möjligheter till naturupplevelser.

### Förslag på åtgärder

- Tidiga samråd i exploateringsprocessen mellan Stadsbyggnad, Kultur & Fritid samt Miljökontoret
- Införa en förvaltningsövergripande tjänstemannagrupp
- Öka förståelsen för natur och friluftsliv i samhällsbyggnadsprocessen
- Verka ur ett landskapsekologiskt perspektiv
- Förtäta på redan ianspråktagna och hårdgjorda ytor i första hand
- Utgå från naturgivna förutsättningar när bebyggelse och infrastrukturer byggs
- Inte släppa ut dagvatten utan föregående rening
- Genomföra kompensationsåtgärder de gånger intrång sker i värdefulla natur- och/eller friluftsområden
- Säkerställ att ny kunskap beaktas och åskådliggörs i planprocessen, bland annat genom att koppla ihop kommunens webbkarta med Artdatabanken

## Naturen

Resultaten från undersökningen visar att 50 % av alla Sundsvallsbor tycker att det är viktigt eller mycket viktigt att den biologiska mångfalden är hög i kommunen. När det gäller Sundsvallsbons kunskap om allemansrätten är den blandad och kan förbättras. En av fyra vet till exempel inte om att det är förbjudet att köra motordrivna fordon fritt ute i terrängen.

## Friluftsliv

Resultaten från undersökningen visar att invånarna i Sundsvalls kommun har ett stort intresse för friluftsliv. Fyra av fem anser att det är viktigt eller mycket viktigt att kunna utöva friluftaktiviteter och det är främst god tillgänglighet, bra utbud, mångfald och närhet till natur som bidrar till de goda möjligheterna. Detta är faktorer som kommunen på olika sätt kan stimulera och förbättra bland annat genom den fysiska planeringen. Det gäller då särskilt att tillmötesgå de personer som upplever att man saknar tillgång till lämpliga områden i närheten av bostaden, de som inte har möjlighet att ta sig till lämpliga områden med allmänna kommunikationer, och de som inte känner sig trygga i området där man utövar friluftsliv. Många utövar stora delar av sitt friluftsliv nära bostaden varför det är extra angeläget att bevara och utveckla bostadsnära naturområden. Det är likaså viktigt att den biologiska mångfalden inte försämras, att naturen inte är nedskräpad och att det finns större opåverkade områden som inte är exploaterade eller utsatta för buller.

En stor del av sundsvallsbornas friluftsliv handlar om enkla vardagliga aktiviteter som att promenera och ströva i skog och mark, samtidigt som bredden på aktiviteter är stor. Att på ett effektivt sätt informera om friluftslivets möjligheter och positiva effekter är andra angelägna åtgärder. Likaså att göra insatser så att ingen behöver känna sig otrygg i samband med friluftsliv. I dessa avseenden bör särskild uppmärksamhet riktas på kvinnor, yngre och personer från länder utanför Norden. Deltagande i friluftsliv gör att man mår bättre både

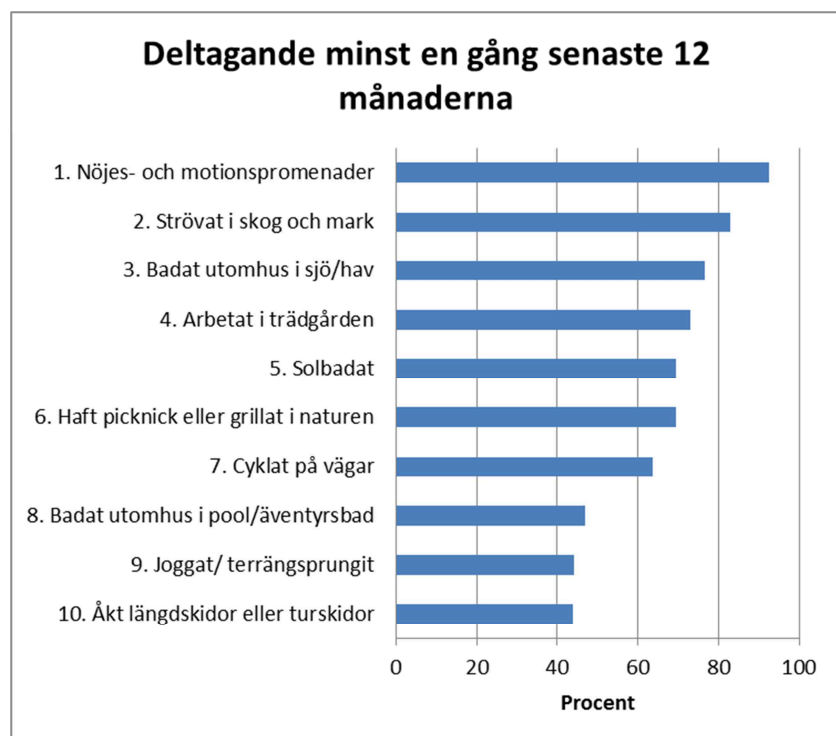
fysiskt och psykiskt, man blir rörligare och kan varva ner. Mycket talar för att det här finns ett viktigt folkhälsoperspektiv för samhället att ta tillvara på. Något som får ytterligare stöd då över 80 procent av kommuninvånarna anser att det är viktigt att samhället satsar resurser för möjligheter till naturupplevelser.

### Friluftslivet i Sundsvall i ett nationellt och regionalt perspektiv

- De friluftaktiviteter man ägnar sig åt i Sundsvalls kommun är **ungefär desamma** som såväl det nationella utövandet som friluftslivet i Örnsköldsviks kommun.
- Andelen som strövar i skog och mark är något lägre i Sundsvall medan **bad utomhus i sjö/hav** är något högre jämfört med framför allt Örnsköldsvik.
- **Vandring på vandringsleder** liksom att åka **längdskidor** är vanligare i båda kommunerna jämfört med riket som helhet.
- Möjligheter till friluftsliv har i något högre grad påverkat **valet av bostadsområde** i Sundsvalls kommun jämfört med Örnsköldsvik men framför allt i jämförelse med riket **som helhet**.
- Det är en högre andel som anser att **tillgängligheten till stränder och strandnära områden är god** i Sundsvalls kommun jämfört med riket som helhet, men en lägre andel i jämförelse med Örnsköldsviks kommun.

### Resultat

Resultaten visar att nöjespromenader, att ströva i skog och mark samt bad utomhus är de mest förekommande aktiviteterna. Trädgårdsarbete, cykling på väg, promenad med hund och jogging är andra exempel på aktiviteter som utövas relativt frekvent, dvs. har hög andel svarande som uppger mer än 60 gånger under en 12-månaders period.

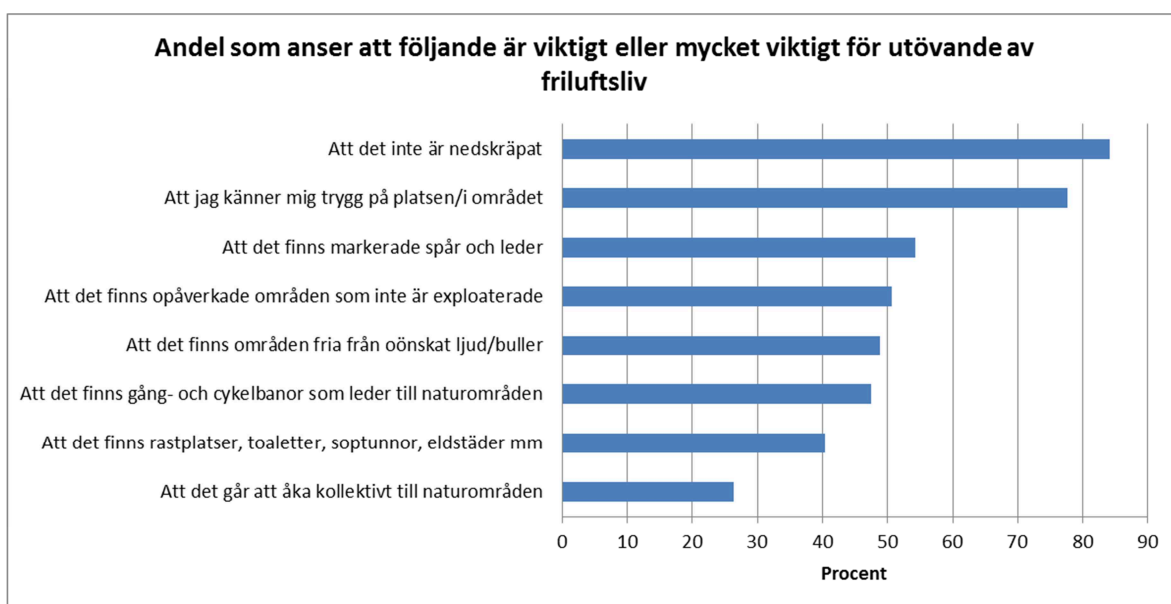


Diagrammet visar vilka friluftaktiviteter Sundsvallsbor ägnat sig åt det senaste 12 månaderna.

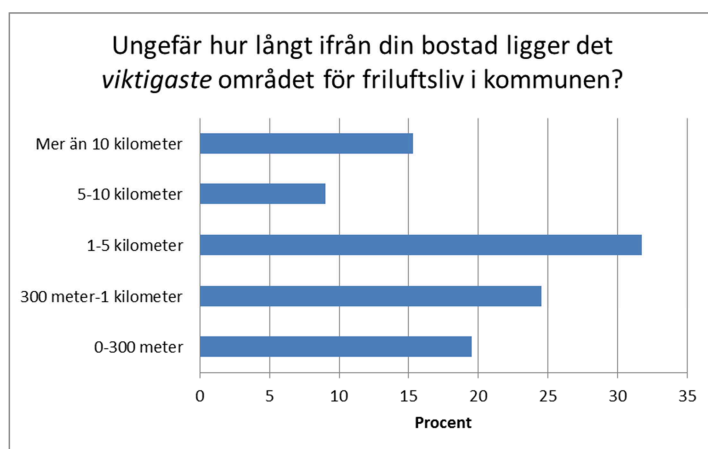




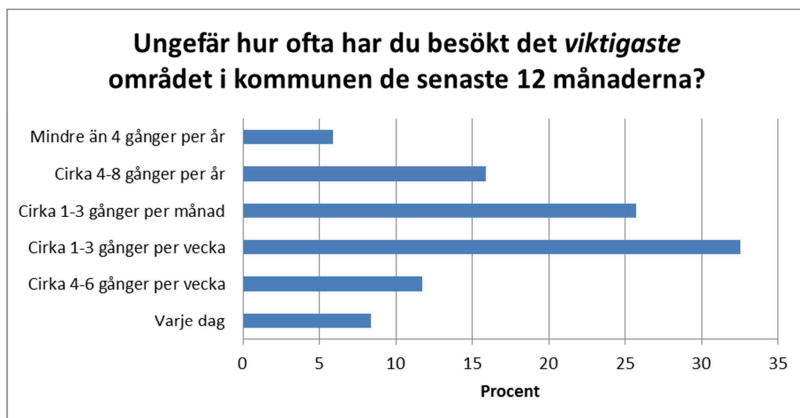
Diagrammet visar hur viktigt Sundsvallsbon tycker att det är att kunna utöva friluftaktiviteter.



Diagrammet ovan visar vilka punkter Sundsvallsbon tycker är viktiga eller mycket viktiga vid utövandet av friluftsliv.



Diagrammet visar hur långt Sundsvallsbon har till sitt viktigaste friluftsområde.



Diagrammet visar hur ofta Sundsvallsbon besökt sitt viktigaste friluftsområde de senaste 12 månaderna.

## Målgruppsanalys

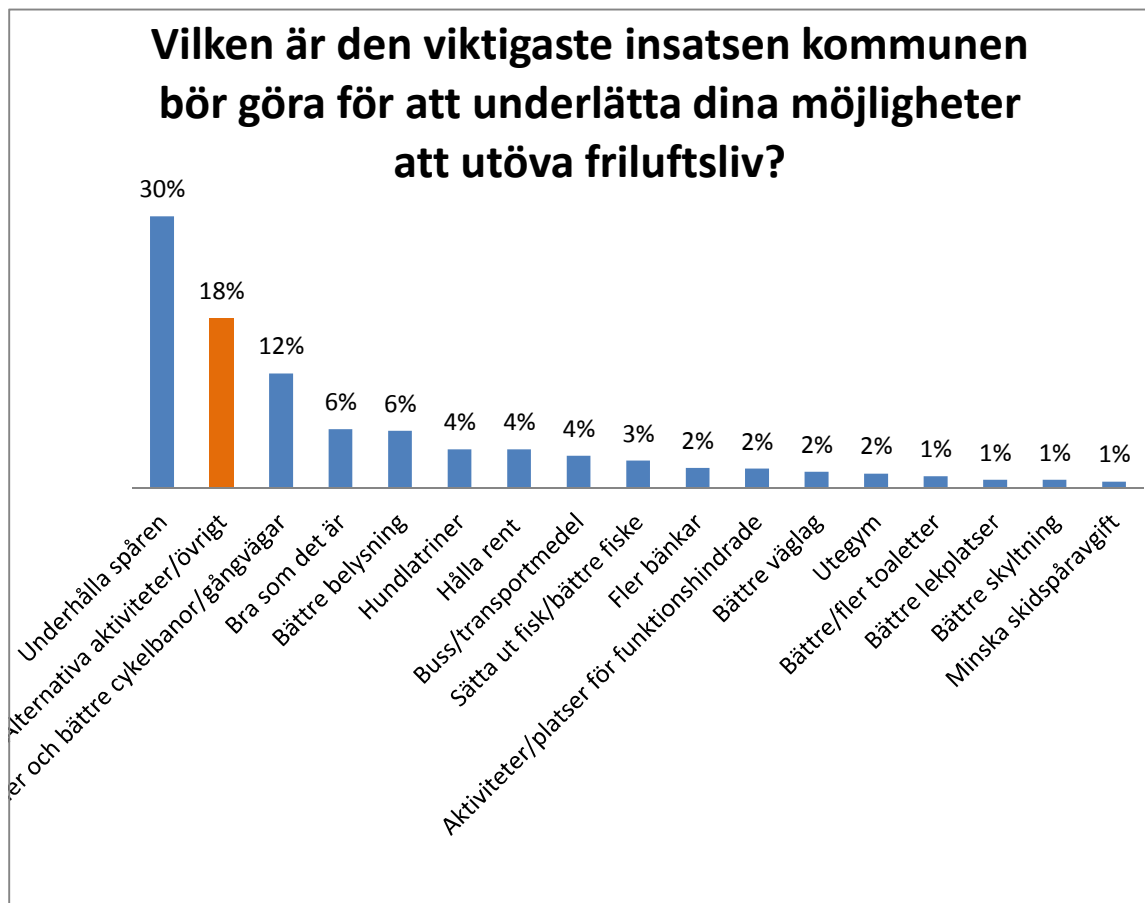
En enklare målgruppsanalys genomfördes under 2014 med stöd från Skogsstyrelsen. Den är inte vetenskapligt utformad, men kan ändå ge fingervisningar om olika målgruppers intressen

### Vill du veta mer?

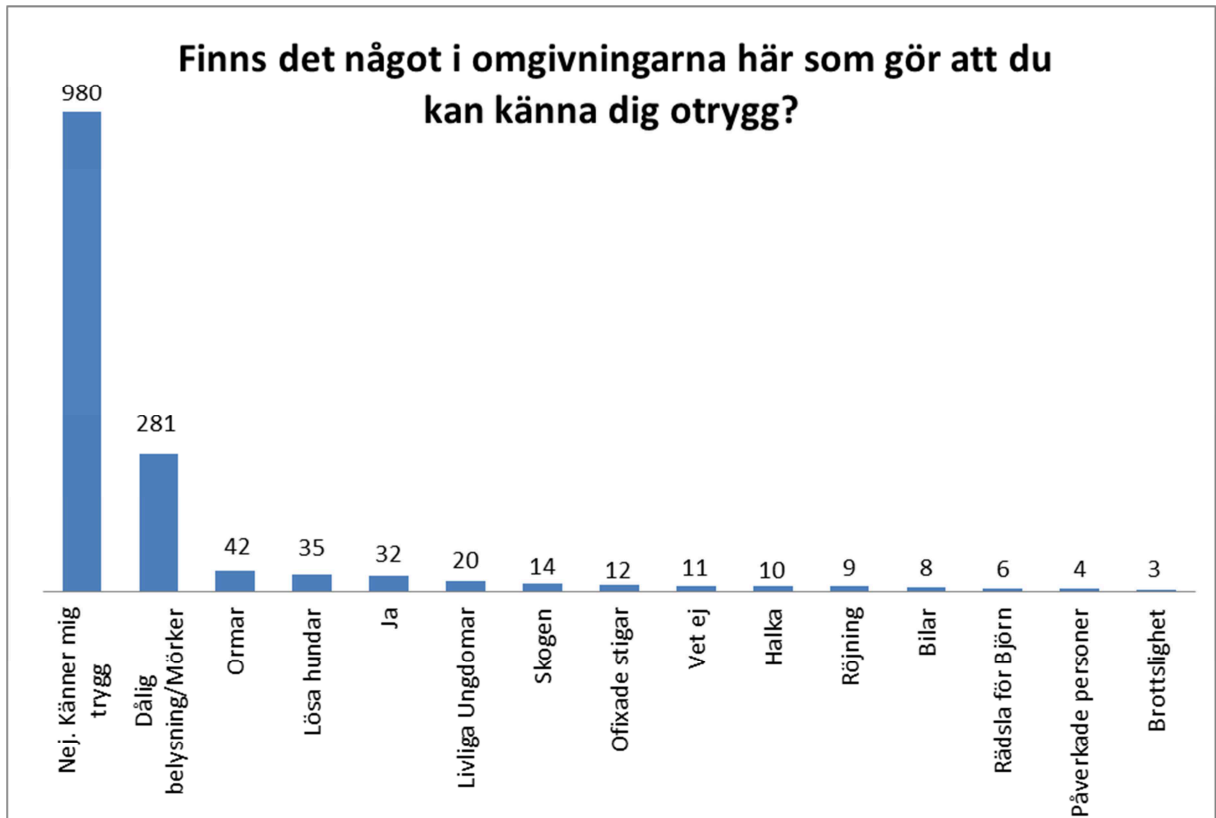
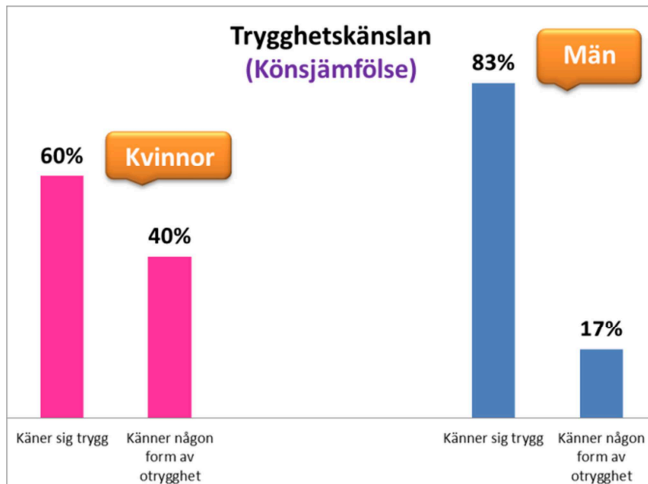
Hela målgruppsanalysen finns att läsa på kommunens hemsida.

för friluftsliv. Den genomfördes genom intervju med besökare på plats i olika friluftsområden. Skillnaden mot fritidsvaneundersökningen är att här finns enbart de som besöker området med.

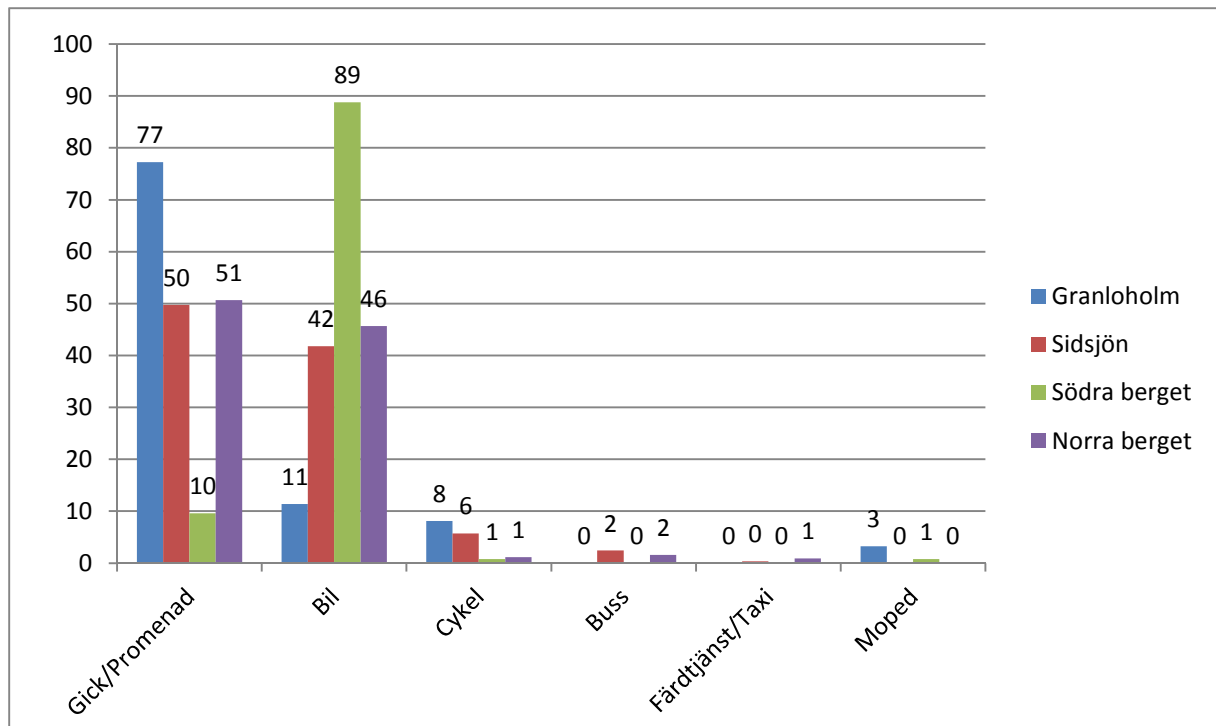
## Resultat



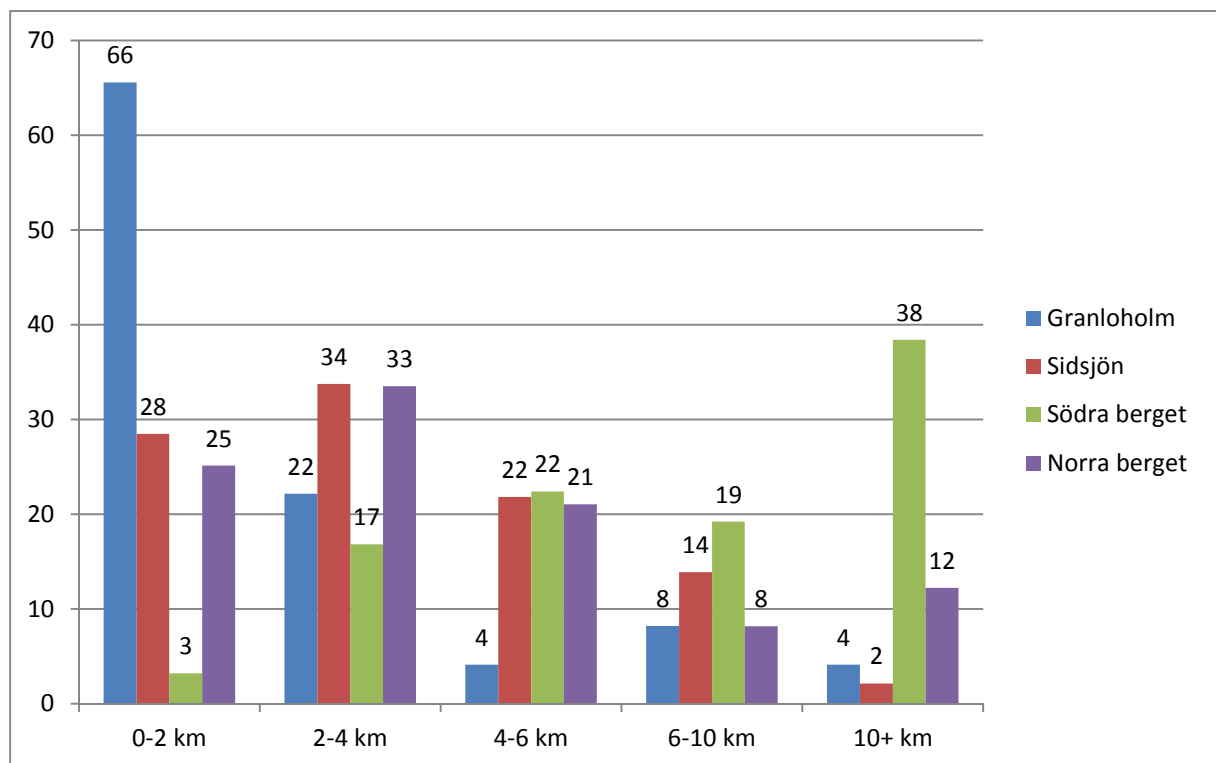
## Trygghet



## Transportsätt



## Avstånd till friluftsområde



## 6.2 Sundsvalls arbete med de nationella friluftsmålen

### Tillgänglig natur för alla

Tillgänglighet handlar dels om fysisk tillgänglighet till natur & friluftsliv, och dels om människors kunskap om att friluftsområden existerar och deras föreställningar om hur tillgängliga områdena är. Att känna sig välkommen till, lockad och stimulerad av naturen är avgörande för att områden ska användas.

Mycket arbete pågår i Sundsvall för att öka tillgängligheten i natur- och kulturlandskapet. Vi har framställt strategiska planeringsunderlag för grönstruktur och friluftsliv samt olika typer av informationsmaterial som kartor och broschyrer, liksom digital information via webb och sociala medier.

Vi planerar att utveckla vår digitala kommunikation ytterligare, för att inspirera fler till att utöva friluftsliv. Vi planerar även att tillsammans med Mittuniversitetet ta fram förbättrad skyltning i våra friluftsområden. Riktade insatser görs både för befolkningen i stort liksom för särskilda grupper.

Vi arbetar även med fysiska åtgärder för att hela tiden förbättra den fysiska miljön för personer med olika funktionshinder.

För att ta sig till friluftsområden som inte ligger helt i anslutning till bebyggelsen, så bedömer vi att bil används i stort sett uteslutande, även om det är möjligt att ta sig till området kollektivtrafik. Med förbättrad turtäthet till strategiska platser som Södra berget och Sidsjöbacken, samt marknadsföring av kollektivtrafik till naturen så skulle resandet troligtvis öka. Framförallt skulle det gynna besök från de sämst bemedlade. Men bilen kommer troligtvis att ändå vara förstahandsvalet för de allra flesta under en överskådlig framtid.

Utvecklingsriktningen för målet är positiv. Nuvarande insatser ses gynna friluftslivsmålet i en positiv riktning.

#### **Förslag på åtgärder**

- Utveckla det kustnära friluftslivet
- Utred hur vi kan tillgängliggöra vår natur för äldre.
- Förbättra tillgängligheten genom att förbättra bussförbindelserna främst under helger eller anlägga en linbana från bussnavet till Södra berget.
- Anlägg en parkering med utsikt över staden.

### **Starkt engagemang och samverkan för friluftslivet**

De ideella organisationernas engagemang är avgörande för att kunna erbjuda aktiviteter och kunskap om friluftsliv. I Sundsvall finns en strak tradition av engagerade föreningar kopplade till natur- och friluftsliv

Organisationernas möjligheter till verksamhet styrs av engagerade och kunniga medlemmar och ledare, men också av möjlighet till statligt och kommunalt stöd. Att skapa ökat

engagemang, intresse och förståelse för friluftsliv – både inom skola och på fritid – är en nyckelfaktor för att friluftslivet ska öka.

Kommunen har en viktig roll i friluftslivsarbetet. Samverkan mellan andra kommuner, föreningar och markägare ger möjligheter till åtgärder lokalt. Då Sundsvall har nått höga poäng i undersökningen Sveriges friluftskommun, vilket ses som att friluftslivet fått en större plats på kommunernas agenda.

Vi har etablerade nätverk för dialog och utveckling av friluftslivet. ”Norrländska stadsbergsgruppen” är ett exempel på ett forum instiftat av Sundsvalls kommun för friluftsliv och en årligen återkommande och uppskattad mötesplats för norrländska friluftslivsaktörer. Vi söker årligen flera naturvårdsbidrag (LONA) för friluftaktiviteter.

Utvecklingsriktningen av målet bedöms vara positiv.

### **Allemansrätten**

Med allemansrätten följer krav på hänsyn – till natur och djurliv, till markägare och till andra människor i naturen. Därför är det viktigt att vi har god kunskap om hur vi ska bete oss för att inte störa eller förstöra när vi vistas i natur- och kulturlandskapet. De vanligast förekommande överträdelserna är olaglig terrängkörning, nedskräpning och skadegörelse.

Det finns en rad organisationer som bedriver ett aktivt arbete med att öka kunskaperna om allemansrätten. Till exempel har Naturvårdsverket sedan lång tid information om allemansrätten på flera språk både på papper och i digitalt format. Stiftelsen Håll Sverige Rent har ett uppdrag att sprida information och öka kunskapen om allemansrätten. Även andra organisationer som Svenskt Friluftsliv och dess medlemsorganisationer och LRF informerar om allemansrätten.

I Sundsvall är det i huvudsak skolorna med naturskolan Kom Ut i spetsen som bedriver verksamhet för att sprida allemansrättens innehåll.

Information och vägledning ses som viktiga inslag för att vi alla ska göra rätt när vi vistas i naturen. Rapporten ”Natur och friluftsliv i Sundsvalls kommun” från 2014, visar att det finns en generellt hög kunskapsnivå hos befolkningen när det gäller allemansrätten, dock några procent lägre än nationellt där omkring 90 procent av de som deltagit i undersökningar har svarat rätt på grundläggande kunskapsfrågor om vad vi får göra i naturen.

Uppföljningen visar att arbetet med att sprida information om allemansrätten behöver fortsätta. Även insatser för att minska problemen med olaglig terrängkörning och nedskräpning behöver fortsätta. Det behövs mer tillsyn både i och utanför skyddade områden.

Utvecklingsriktningen för målet är neutral. Allmänhetens kunskap om allemansrätten är oförändrat hög.

## Tillgång till natur för friluftsliv

Friluftsmålet om tillgång till natur för att kunna bedriva friluftsliv handlar om att samhällsplanering och markanvändning tar hänsyn till friluftslivets behov av tillgång till attraktiva natur- och kulturlandskap.

Målet innebär bland annat att:

- Antalet områden av intresse för friluftsliv som är kända blir kartlagda med värdebeskrivningar.
- Översiktsplanen som behandlar och visar tillgången till natur- och kulturlandskap med olika upplevelsevärden i hela kommunen och uppdateras kontinuerligt.
- Friluftslivets behov av tillgång till attraktiva natur- och kulturlandskap säkerställs genom hållbart brukande, fysisk planering och bevarande.
- Modeller för att lösa eventuella målkonflikter mellan olika intressen etableras.

Det är många intressen som ska samsas kring hur landskapet används. Grunden är lagd för att åstadkomma en positiv utveckling, men studier visar att brist på tillgång till miljöer för friluftsliv delvis hindrar människors möjlighet till friluftsliv.

### Uppföljning av målet

Uppföljningen av friluftsmålen, som gjorts i Fredmans rapport, visar att många friluftaktiviteter sker i miljöer som ligger nära hemmet och som inte är skyddade. Det finns verktyg för att tillgodose friluftslivets tillgång till attraktiva kultur- och naturlandskap inom såväl fysisk planering som hållbart brukande, men de används inte likadant på alla plan.

Enligt uppföljningen behövs en kombination av olika insatser för att målet ska få en positiv utvecklingsriktning. Bland annat efterfrågas tydligare vägledning för hur friluftsliv kan belysas i kommunernas planering samt att uppföljning sker av hur friluftslivets intressen tillgodoses i planeringsarbetet.

Utvecklingsriktningen bedöms vara neutral.

### Förslag på åtgärd

- Vid åtgärder av Timmervägen och järnvägen anlägga planfria korsningar för lederna mellan Hulistugan och Klippstugan samt Bosvedjan och Skönviksberget

### Attraktiv tätortsnära natur

En stor del av friluftslivet till vardags utövas i det tätortsnära natur- och kulturlandskapet. Vad som anses vara tätortsnära avgörs lokalt, men forskning visar att användandet avtar med avståndet. Därför är det viktigt med tillgång till rekreations- och friluftsområden inom rimligt avstånd, vilket anses vara 1-3 kilometer. Detta är särskilt viktigt för grupper som barn eller funktionshindrade som har svårare att ta sig ut eller förflytta sig långa sträckor.

Det finns många starka intressekonflikter i det tätortsnära landskapet där annan markanvändning prioriteras framför friluftsliv. Mycket tyder på att den oskyddade tätortsnära naturen tas i anspråk för bebyggelse och förändrad markanvändning och att ytorna därmed

minskar. Sundsvall har sedan möjligheten tillkom instiftat naturreservat med friluftslivets intressen som grund, flera i bostads- och tätortsnära läge. Här har möjligheten till LONA bidrag varit pådrivande.

Utvecklingsriktningen för målet är neutral. Nuvarande insatser ses gynna friluftslivsmålet i en positiv riktning, samtidigt finns många starka intressekonflikter i det tätortsnära landskapet där annan markanvändning prioriteras framför friluftsliv.

#### **Förslag på åtgärd**

- Gör en ny förstudie för Södra berget för att se hur området ska utvecklas den kommande tjugoårsperioden

### **Hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling**

Sveriges natur och kultur skapar attraktionskraft i hela landet. Turismen utvecklas positivt både nationellt och internationellt och har potential för fortsatt tillväxt, inte bara genom ökad omsättning utan också med ökat antal arbetstillfällen. Näringsens platsbundenhet gör att besöksnäringen är en viktig del i främjandet av regional tillväxt. Det finns dock många utmaningar med hållbar utveckling av turism på små orter. Det handlar bland annat om tillgång till service och kollektiva transporter.

Enligt Tillväxtverket som är ansvarig myndighet för friluftsmålet hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling, behövs fler hållbara turistdestinationer som är internationellt konkurrenskraftiga. Fem destinationer som har potential att utvecklas till hållbara destinationer valdes ut av Tillväxtverket efter en ansökningsomgång. Dessa är Bohuslän, Kiruna, Stockholms skärgård, Vimmerby och Åre. Satsningen är på totalt 60 miljoner kronor, varav 50 miljoner har fördelats på de fem destinationerna som i sin tur bidrar med 10 miljoner var under åren 2012-2015.

Här är några av de insatser som Tillväxtverket vill arbeta vidare med, som ska leda till en positiv utveckling för målet:

Utveckla och kommunicera kunskap i form av statistik, branschanalyser och modeller till stöd för turismföretagens utveckling.

Stöd till utvecklingen av destinationer och kluster, tematisk samverkan, produkter och tjänster samt försäljning inom turism.

Arbeta för utvecklade transporter och infrastruktur och öka synergier med andra behov i samhälls- och infrastrukturplaneringen.

I Sundsvall krävs i första hand en Naturturismplan.

Utvecklingsriktningen för målet är neutral. Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen av friluftslivsmålet nu och de närmaste åren.

#### **Förslag på åtgärd**

- Utveckla Lögdo vildmark för ökad tillgänglighet och turism



## **Skyddade områden som resurs för friluftslivet**

Runt om i landet görs insatser för att öka möjligheterna för friluftsliv och värna natur- och upplevelsevärden. Stora insatser görs för att anlägga entréer, leder, vindskydd och skyltning för att öka tillgängligheten till naturen. Det är länsstyrelserna eller kommunerna som genomför åtgärderna och följer upp hur områdena används.

Sverige har en ganska stor areal skyddad natur. 13 procent av landets totala yta är skyddad på något sätt och endast 1,5 procent i Västernorrland. Av de skyddade områdena tar naturreservaten upp störst utrymme, 84 procent. Nationalparkerna upptar 14 procent men är istället ofta stora till ytan. De skyddade områdena domineras av skogsmark, därefter kommer öppen mark i fjällen. Natur- och kulturlandskapet är en viktig resurs för livskvalitet och regional utveckling. Var vi än bor i landet har samtliga kommuner någon typ av skyddat område som ger möjlighet till naturvistelse.

Riksdagen har beslutat att friluftslivets värden ska beaktas när nya områden skyddas. Genom att öka antalet skyddade områden i närheten av större tätorter bidrar det till ökade möjligheter till naturvistelser för fler. Kommuner som vill bilda naturreservat kan få statligt bidrag.

Genom att peka ut särskilt besöksintressanta områden kan arbetet med att kartlägga status och trender för friluftsliv påbörjas i ett avgränsat antal.

Utvecklingsriktningen för målet bedöms vara positiv. Med de ökade anslagen för värdefull natur kan föreslagna och planerade insatser anses gynna friluftslivsmålet i en positiv riktning.

### **Förslag på åtgärd**

- Stärk skyddet för området Söders höjder.

## **Ett rikt friluftsliv i skolan**

Det finns ett starkt stöd för friluftsliv i styrdokumenterna för förskola och skola, framförallt i kursplanen för idrott och hälsa. Men för att upprätthålla en god kompetens hos lärare inom ämnet friluftsliv behövs tillgång till olika former av stöd och fortbildning.

Många ideella organisationer bidrar till utbildning av lärare. De flesta erbjuder undervisning och fortbildning för utomhuspedagogik. Det är däremot färre som erbjuder aktiviteter och fortbildning för friluftslivets egen skull, till exempel för upplevelser i natur- och kulturlandskapet.

Några exempel på insatser som kommunen eller ideella organisationer gör:

- Sundsvalls Sportfiskeklubbs projekt KlassDragnet innebär att den lokala fiskeföreningen hjälper skolan att arrangera en friluftsdag där fiske ingår som en central del.
- Friluftsförbundet I Ur och Skur används för undervisning om natur, miljö och friluftsliv. Friluftsförbundet har också friluftsledarutbildning.
- Naturskolan Kom Ut som har friluftsliv på agendan.

- Håll Sverige Rent bedriver sedan 2012/13 en kampanj för att öka kunskapen om allemansrätten. En viktig målgrupp i detta har varit skolbarn, med riktat material till lärare och elever där Sundsvall ännu inte är medlem.

Tillgång till natur- och kulturlandskap nära skolor är en förutsättning för att barn och unga ska kunna bedriva friluftsliv på skoltid. Att ge fler skolor möjlighet till skolskog är centralt.

Att utbilda och inspirera lärare i utomhuspedagogik är det allra viktigaste instrumentet för att öka mängden utevistelse och utomhuspedagogiken i skolan.

Sveriges Friluftskommun 2015 visar att drygt hälften av alla kommuner har säkerställda skolskogar, utpekade i detaljplan, översiktsplan eller genom avtal med markägare. Enligt det nationella samverkansorganet Skogen i skolan fanns det 1024 stycken registrerade skolskogar år 2015.

Utvecklingsriktningen för målet är oklar.

#### **Förslag på åtgärder**

- Skapa skolskogar för alla skolor och förskolor
- Regelbunden utvärdering av friluftsverksamheten i skolan
- Behovsanalys av utbildningsbehovet för lärare, samt genomförande av utbildningsinsatser

#### **Friluftsliv för god folkhälsa**

Att vistas i naturen är bra för hälsan, såväl fysiskt som psykiskt. Ur ett folkhälsoperspektiv är det framförallt intressant att se hur utövandet av friluftsliv fördelar sig bland olika grupper i befolkningen. Och vilka effekter det har på hälsa och välbefinnande.

En undersökning visar att äldre personer vistas allt oftare i naturen samtidigt som 16-24-åringar utövar minst friluftsliv. Det är mer vanligt att de som bor i glesbefolkade kommuner vistas ute i skog och mark än de som bor i storstäder och förortskommuner. Inrikes födda utövar friluftsliv oftare än utrikesfödda.

Det pågår en rad insatser på olika nivåer för att främja människors möjligheter till utevistelse. En förutsättning är en hälsosam samhällsplanering som har en medvetenhet om hur den fysiska miljön påverkar folkhälsan. Här ska vi söka lokala naturvårdsbidrag (LONA) för att öka möjligheten för allmänheten att utöva friluftsliv. Insatserna handlar bland annat om att anlägga cykelvägar, leder och grillplatser för att öka tillgängligheten i natur- och kulturlandskapet.

Civilsamhället har också en viktig roll. I Sundsvall finns flera organisationer och föreningar som bedriver en rad av verksamheter kring utevistelse och rekreation.

Friluftslivsarbetet behöver samverka kring att öka utevistelsen för hela befolkningen men framförallt för barn och unga. Eftersom livsstilen grundläggs tidigt i livet är det angeläget att uppmärksamma och arbeta för att främja friluftslivet i tidiga åldrar.

Det saknas i dagsläget tillräckliga underlag för att bedöma utvecklingsriktning för målet.

### **God kunskap om friluftslivet**

Vad vet vi om friluftsutövandet i Sverige? Vilka personer är det som utövar friluftsliv, hur skiljer sig utövandet mellan olika åldersgrupper och vilka aktiviteter utövar vi helst? För att beslutsfattare, myndigheter och andra aktörer ska kunna planera och genomföra insatser behöver de kunskap om friluftslivets förutsättningar, nu och över tid. Det är tack vare forskning och statistik som vi kan uttala oss om hur saker förhåller sig, tenderar eller faktiskt är.

Forskning om friluftsliv förekommer idag på olika lärosäten i varierande omfattning och med olika inriktning. Lärosäten där det bedrivs forskning om friluftsliv idag:

- Mittuniversitetet, har forskning om naturturism, friluftsliv i skyddad natur, friluftsliv i fjällen, samt besökarstudier.
- Göteborgs universitet, har forskning om friluftsliv i kustmiljöer, barns friluftsliv, besökarstudier.
- Gymnastik- och idrottshögskolan och Örebro universitet, har forskning om lärande inom friluftsliv.
- Umeå universitet, har forskning om naturturism, regional utveckling.
- Sveriges lantbruksuniversitet, har forskning om friluftsliv i skog, friluftslivets ekonomi.
- Forskning bedrivs även vid Blekinge Tekniska Högskola.

### **Statistik om friluftsliv**

Det finns en rad myndigheter och organisationer som bidrar med statistik kring friluftsliv och närliggande områden.

- Tillväxtverket har statistik om turism/besöksnäring.
- Havs- och vattenmyndighetens tar fram statistik om fisketurism och fritidsfiske. Naturvårdsverket har bland annat statistik kring skyddad natur och hur kommunerna arbetar med friluftslivsfrågor.
- Riksidrottsförbundet, Svenska jägarförbundets och andra ideella friluftorganisationer har statistik angående medlemsantal, aktivitetstimmar, omsättning, med mera.
- SCB samlar in statistik som är användbar för att bedöma friluftslivsutövandets förutsättningar, till exempel statistik kring markanvändning och "tätortsnära natur".

Sundsvall har deltagit aktivt i kunskapsinhämtande genom deltagande i smedjor och konferenser. Sundsvall har också aktivt jobbat med statistik bla genom Fritidsvaneundersökningen som genomfördes 2014, skogsstyrelsenkäten, besöksstatistik med sex folkräknare och början på en skolskogensenkät. Det är viktigt att hitta hållbara metoder för att mäta de mål som sätts upp, så att vi kan utvärdera insatserna och justera dem så att de ger maximal effekt.

Uppföljning av friluftsmålen som Naturvårdsverket har gjort tillsammans med målansvariga myndigheter 2015 visar att enskilda studier, framtagna av olika aktörer för olika ändamål, kan

vara svåra att jämföra. Datainsamlingen avseende friluftsliv, liksom forskningen avseende detsamma, är fragmenterad. En utmaning för friluftsforskningen är att forskarna arbetar relativt oberoende av varandra. Det saknas koordination och interaktion till exempel för att identifiera och initiera nya forskningsprojekt inom gemensamma frågeställningar.

Utvecklingsriktningen bedöms vara neutral.

### **6.3 En av världens främsta friluftskommuner**

Sundsvalls kommun utsågs 2010 till Årets Friluftskommun och har sedan dess fortsatt att placera sig i Sverigetoppen för friluftsliv. Sundsvall har sedan utmärkelsen legat bland de fem bästa friluftskommunerna i Sverige med siktet att återerövra första platsen igen.

En av Sundsvalls framgångsfaktorer är det långsiktiga och breda samarbetet med flera kommunala förvaltningar och olika föreningar när det gäller friluftsförhållanden, bland annat genom Sundsvalls natur- och friluftsråd.

Det område som Sundsvall behöver jobba mer med för att åter placera sig högst upp, är kommunens arbete med friluftsliv på politisk/strategisk nivå, där planering är en viktig fråga.

2013 skrev politikerna fram en målsättning om att åter bli Sveriges främsta friluftskommun. I samband med det startade arbetet med Natur- & friluftsplänen för att få ett mer långsiktigt arbete med friluftslivsfrågorna.

2016 skruvade politikerna upp målsättningen ytterligare genom att skriva att Sundsvall ska bli Skandinaviens främsta friluftskommun.

I mål- och resursplanen för 2017 har så ribban höjts ytterligare ett snäpp. Nu är målsättningen att vara en friluftskommun i världsklass. Det målet förpliktar och ska vi nå dit måste vi förutom att få igång ett strategiskt planarbete på bred front också genomföra många utvecklingsprojekt för såväl friluftsanläggningar och friluftaktiviteter, skydd av områden, utbildning och kommunikation. Vi måste förbättra samarbetet med turistföretag, öka tillgängligheten och kvalitetssäkra våra anläggningar.

### **6.4 Friluftslivsaktiviteter**

Friluftsliv idkas av många orsaker. Det kan till exempel utgöra en motvikt till inomhusarbete. Eller så kan det vara ett sätt att sköta konditionen eller bara att iaktta och njuta av naturen. Till och med en kort utflykt piggar upp, och undersökningar visar att friluftslivet har en positiv inverkan på både fysiskt och psykiskt välmående.

#### **Promenader**

Att promenera är den enligt alla fritidsvaneundersökningar allra populäraste sysselsättningen. Det gäller oberoende av ålder, kön, eller var i landet du bor. Ett väl utvecklat och varierande gångvägsnät, elljusspår, leder och stigar och nära till naturen gör att Sundsvall är ytterst promenadvänligt.

## Strövtåg och vandring

Dagens vandrare är en heterogen grupp som lockas ut i naturen av olika skäl. Det finns fyra faktorer enligt forskningen: den sociala samvaron, den fysiska aktiviteten, naturupplevelsen och att uppleva avkoppling.

Man kan se att den typ av vandring som var vanlig förr, på 70-talet, inte är lika populär i dag. Då föredrog man det mer primitiva: att sova i tält, ha tung packning och gå långt. I dag ser vi en ny strömning där man visserligen går långt men sedan ser fram emot en varm dusch och ett färdigdukat bord. Det ska vara hårda pass på dagen men bekvämt på natten.

I det perspektivet kan man se att Sundsvalls kommun har en stor potential som vandrarstad. Med ”vandringar på taken” och starten för St Olavsleden i Selånger kan vi utveckla den lokala vandringsskulturen med dagsvandringar på Södra Berget, till någon av de många friluftsstugorna eller någon vacker utsiktspunkt. Det lokala föreningslivet har här en arbetsuppgift att se fram emot.

## Löpning

Offtrail, trail, vertical K, ultra och upplevelsetävlingar är nya begrepp som tillkommit till floran av friluftaktiviteter. De är alla olika former av löpning i terräng där naturupplevelsen är lika viktig som själva löpandet. Med det har såväl anläggningar som evenemang vuxit fram i landet. I Sundsvall har åtta springstigar/vandringleder anlagts i samarbete med Sundsvalls orienteringsklubb under tre somrar. Det är leder som faller under kategorin ”trail” vilket innebär att de går på smala stigar som inte är särskilt tillrättalagda och de startar och slutar på samma ställe.

### Förslag på åtgärd

- Utveckla leder för uphill running på Södra berget

## Orientering/Geocaching

Orientering är en folksport som har ett starkt fäste i Sundsvall mycket tack vare den bostads och tätortsnära skogen. Orienteringen har också utvecklingsmässigt varit ledande med att bland annat ge ut kartan Hittaut.nu, en heltäckande orienteringskarta över staden och dess närmsta friluftsområden, vilket årligen lockar tusentals Sundsvallsbor ut i skogen.

Orientering känner de flesta av oss till – att med hjälp av karta och kompass leta sig fram till bestämda kontroller. Geocaching kallas ibland "skattjakt med GPS" eller en modern form av gömma nyckel i naturen. Med hjälp av en satellitnavigator (GPS) och positioner, söker man sig fram till en utplacerad cache. Detta har blivit en mycket populär aktivitet och utövas idag över hela landet. Nya typer av skattsökning med tekniska hjälpmedel kommer hela tiden och senast i raden var Pokemon Go, där man samlar virtuella gubbar genom att besöka olika platser vid olika tidpunkter.

## Parkour

Parkour är en träningsmetod för att sig förbi hinder på ett smidigt och kontrollerat sätt. Parkour är också ett sinnestillstånd, som går ut på att forcera varje hinder utifrån sin egen

kunskap och på det sätt som är mest lämpat för sig. Parkour har varit populärt under tioalet år och har mest bedrivits i rent urbana miljöer, men förekommer även i skog och mark.

#### **Förslag på åtgärd**

- Utveckla ledstrukturerna

### **Skateboard/Kickbike**

Även om skateboard och kickbike är urban i grunden så är det en spontan utomhusaktivitet som ger möjlighet till viss naturupplevelse. Aktiviteten har varit på frammarsch senaste åren och skateparken som anlades vid Selångersån för några år sedan är en välbesökt anläggning.

### **Cykling**

Att cykla ger många upplevelser, är skonsam mot miljön och är även ett nyttofordon. Cykling är dessutom en friluftaktivitet som är på stark frammarsch. Under de senaste åren har sättet att cykla ändrats. BMX, Cross Country (XC), All Mountain, Downhill, Freeride, Trial, Four Cross, Dirt, Jump & Urban är bara några av de nya cykelbegreppen. Den nya typen av cykling lockar särskilt män från tioårsåldern till medelåldern. Cykling är en skonsam form av motion och ger möjlighet till att ta sig till mer avlägsna platser än löpning och promenader. Cykelturismen är också snabbt växande med många som gärna åker till platser med fin cykling för några dagars ”semester”.

Terrängcykling är under stark frammarsch och många nya cykeldestinationer utvecklas i landet. Under 2016 har cykelleder för terrängcykling tillkommit vid Lv5-området. Cyklisterna använder även andra leder och stigar, som tex ridlederna, men det finns ett stort behov av att utveckla ytterligare leder för cykling.

#### **Förslag på åtgärd**

- Utveckla sammanhängande nät av cykelleder för såväl crosscountry som downhillcykling på Södra berget

### **Snöskovandring**

Att vandra eller springa med snöskor har blivit populärt de senaste åren. Snöskor ger vandraren frihet att röra sig genom skogen trots djup snö, och till skillnad från skidor större rörlighet och därigenom möjlighet att röra sig genom oländig terräng. Naturskolan utbildar gymnasieelever i snöskovandring och en snöskoled finns på Södra berget.

### **Längdskidåkning**

Skidåkningen är välutvecklad aktivitet i Sundsvall. Norra, södra och det västra spårområdet innefattar många mil preparerade skidspår. Kommunens spår är på sina ställen så välpreparerade att även gående får plats. Många av skidanläggningarna på landsbygden drivs i föreningsregi och föreningslivet är en ovärderlig resurs. Töva med sin anläggning Töva Lite är ett mycket bra exempel bland många. Längdskidåkningen i Sundsvall har unika värden för landet med de många friluftsstugorna och den vackra terrängen. Inom ramen för SÖT-

samarbetet drivs ett projekt för att utveckla träningsturismen och det måste gå hand i hand med utvecklingen av våra skidanläggningar.

### **Förslag på åtgärd**

- Anlägg elljusspår mellan Bosvedjan och Ryggis/Huli

### **Turskidåkning/randonné**

Turskidåkning är originalformen av skidåkning. Det användes främst som färdmedel för att ta sig fram under vintern för hundratalet år sedan. Därifrån har turskidåkning nyttjats som rekreation för att senare tappa intresse när snöskotrar och spårmaskiner började skapa preparerade skidspår. De senaste åren har intresset åter ökat bland annat tack vare äventyrstrenden med toppturer och tävlingar inom området. Sundsvall har fina förutsättningar för turskidåkning såväl i närheten av tätorten som ute på landsbygden.

### **Utförsåkning**

Inom Sundsvalls kommuns gränser finns inte mindre än fem slalombackar att välja bland. De har lite olika profil från barn- och ungdomsvänliga Sidsjöbacken till Södra bergets slalombacke som har världscupstatus. Det finns ett väl utvecklat samarbete framförallt i praktiska göromål. Vi jobbar också tillsammans med marknadsföring, liftkortssystem mot ett gemensamt liftkort. Samarbetet har mynnat ut i succén med ”Sportlovskortet” och ”Natt i Backen”

Utförsåkning har tillförts många olika grenar genom åren, och utrustningen har blivit alltmer specialiserad. Grenar som big air, slopestyle, skicross, bordercross, free skiing, extreme skiing har tillkommit till de mer traditionella slalom, storslalom, super-G och störtlopp. Men det finns även andra grenar som speedskiing, freestyle, telemark, halfpipe, knockout slalom. Många av de nya grenarna är mer av upplevelsekaraktär och mindre tävlingsinriktade. På utrustningssidan har carvingtekniken förändrat skidorna totalt, och det finns nästan en sorts skida per gren och snöförhållanden.

I Sundsvall finns möjlighet för en del av grenarna men inte alla.

### **Långfärdsskridskoåkning**

Skridskoåkning på spegelblank is en vacker vinterdag hör till en av friluftslivets allra finaste upplevelser. Långfärdsskridskoåkning är en friluftaktivitet som passar såväl ung som gammal, starka som mindre starka då åkförmågan beror mer på teknik än styrka. I Sundsvall finns bra förutsättningar för långfärdsskridskoåkning. Finaste förutsättningarna är tidig vinter då isen nyss lagt sig, men det går ofta att hitta åkbar is någonstans inom kommunen, även senare under vintern när snön lagt sig. Det är ganska vanligt att man åker ut i grupper men det finns också föreningar som samordnar turer på vattendrag i Sundsvallstrakten. För långfärdsskridskoåkning finns speciellt utvecklade långfärdsskridskor som är lätta att ta av och på kängorna och möjliggör enkel vandring exempelvis mellan sjöar.

Färdens längd varierar beroende på isförhållanden och åkstyrka, men en vanlig sträcka kan vara mellan 20 och 80 km på en dag. Åkning kan ske på plogade banor, utefter markerade

rutter, efter rapporter där någon annan åkt dagen innan eller på helt okänd is. Man åker på alla typer av isbelagda vatten, som insjöar, kanaler, skärgårdar och hav. Företrädesvis åker man där vattenströmningen är relativt låg och isläggningen därmed är mer jämn.

## **Friluftsbad**

Friluftsbad är en underskattad friluftsysselsättning. Det är en sysselsättning som planläggningen inför morgondagens bad, väder, fika och destination engagerar. Att simma, sola och koppla av är livskvalitet.

Sundsvall erbjuder goda möjligheter till sol och bad. Målsättningen är att alla delar av kommunen ska ha tillgång till en kommunal badplats där det finns bra utrymmen för vila, bra badmöjligheter, grillplatser, goda aktivitetsmöjligheter och bra tillgång till parkeringar. De kommunalt skötta friluftsbaden inom Sundsvalls kommun är geografiskt spridda över hela Sundsvalls kommun och är 26 stycken. Utöver det finns för den som önskar en mindre och personlig badplats säkert 50-60 friluftsbad som spontant nyttjas såväl i hav som i sjö.

## **Dykning**

Dykning är speciellt eftersom de som dyker ofta dyker i många olika områden. Tillgång till båt och tillgång till vägar ner till dykplatser är viktigt eftersom utrustningen är tung att bära omkring på. Många dykare drivs dessutom av en nyfikenhet och upptäckarlusta i att hitta nya dykställen. Majoriteten av dykningen går ut på att leta och att hitta rester av människan under ytan. I Sundsvall finns lämningar efter verksamheter längs de olika kuststräckorna i form av vrak, vrakdelar, pিরer, rester av pিরer och ”skräphögar” där diverse ting samlats under åren.

## **Surfing**

Vind-, kite- och vågsurfing är beroende av starka vindar och grundområden. Det kan innebära att aktiviteterna stör fågellivet. Ett sådant område är Stornäset där surfare som kommer nära stränder kan skrämja häckande och rastande fåglar. Kitesegel kan bland annat likna rovfågel. Vågsurfing utanför Junibosand har färre konflikter.

## **Båtliv**

Sveriges skärgårdar ger förutsättningar för ett rikt båtliv. I Sundsvall finns flera hamnar som ägs och sköts av föreningar men det finns också ett stort antal båtar vid privata bryggor. I den nya gästhamnen i Sundsvalls inre hamn erbjuds bra service med dusch, kök, sopstation och fullständig tankstation. Detta har bidragit till ett ökat antal båtar som väljer att åka in för att ta del av det som erbjuds i stadskärnan. Det finns flera naturliga ankringsplatser som nyttjas vid dagsturer och övernattnig.

## **Kajakpaddling**

Kajakpaddling är ett snabbt färdmedel för den som vill förflytta sig över större sträckor på vattnet utan motor. Kajakpaddling är också rofyllt och tyst. Många väljer att åka på privata turer, men ett stort antal väljer också att åka ut i organiserade grupper. Lokalt i Sundsvall finns möjlighet att välja olika turer, både inomskärs och ut mot öppet hav. Friluftsförbundet har en kajaksektion som både genomför utbildningar, organiserar turer och hyr ut kajaker.



Intresset för kajakpaddling växte för ett tiotal år sedan och ligger på en stabil nivå. Ljungans Forspaddlare är aktiva vid Ljungan och har klubbstugan nedströms Grenforsen.

### **Kanot/Kanadensare**

Kanadensaren, är bred och öppen, används inomskärs, på vattendrag och mindre sjöar. Kanotleden efter Indalsälven har ett antal rastplatser med bland annat övernattningsstugor. Den sköts av kommunen. Intresset för paddling med kanadensare har avtagit det senaste tiotalet år.

### **Sportfiske**

Sportfisket är en av våra största fritidsaktiviteter (omkring en miljon svenskar fiskar), som kan utövas av såväl gammal som ung. Fiske ger spänning, naturupplevelser, motion och avkoppling från vardagen. Fisket skapar också social samvaro med familj och vänner över generationsgränserna. I Sundsvallsområdet finns många bra fiskevatten och kustområdet är en stor resurs som är lättillgänglig. Fisket kan bedrivas både från båt och från land.

Sundsvall har sedan gammalt starka fisketraditioner där ett omfattande fiske bedrivs i olika delar av kommunen. Kommunen kan erbjuda den fiskeintresserade en mängd olika vattentyper att fiska i, allt ifrån forsar, till lugna vattendrag, sjöar med inplanterad fisk och havsfiske. De vanligaste fiskearterna är lax, öring, sik, gädda och abborre.

Fisket bedrivs i huvudsak inom fiskevårdsområden som förvaltas av fiskevårdsområdesföreningar och sportfiskeklubbar samt på det fria vattnet längs kusten. Kommunens huvudsakliga uppgift är att stötta fiskevårdsområden för att dessa ska kunna erbjuda bra fiskevatten.

Satsning på gratis fiske i Sidsjön är något som beundras av andra kommuner. Denna satsning på ungdomar och fisk är väl använda pengar. På skolans friluftsdagar under vintern kan så många som 60-70 st ungdomar under en dag välja pimpling framför andra friluftaktiviteter.

Fisket har också till en del ett turistiskt motiv då det lockar långväga gäster.

### **Jakt**

Omkring 320 000 svenskar jagar på sin fritid. För att få jaga i Sverige krävs statligt jaktkort och jakträtt samt rätt att använda jaktvapen. För vissa djur måste man betala avgift, en så kallad fällavgift. Dessutom tillkommer oftast arrendekostnader för de som inte har egen mark med jakträtt.

### **Hundsport**

Har man hund så rör man på sig. Ser vi till Fredmans rapport om Natur & friluftslivet i Sundsvall så är att promenera med hund den tredje mest frekventa sysselsättningen. Till detta kan adderas ytterligare aktiviteter som med jakthundar, brukshundar, draghundar med flera som tar med sina mänskliga kamrater på upplevelse och rörelse i skog och mark.

Hunden är ett sällskap och en trygghet. Promenader med hund förbättrar konditionen och ger en bättre tolerans mot stress. För den person som äter mediciner kan dosen många gånger sänkas när motionen har ökat och konditionen blivit bättre.

En svensk studie från 1999 visade att 97 procent av hundägarna går på promenader med sina hundar, och de flesta av dessa, 84 procent, tas ut på längre promenader minst en gång varje dag. Cirka hälften av alla hundar kommer ut på promenader mellan tre och fem gånger per dag.

## **Terrängridning**

Ridning i terräng är en mycket populär sysselsättning och förekommer i princip intill alla hästgårdar. Trots att företeelsen är utbred förekommer det på förvånansvärt få ställen där friluftshintressen kolliderar. Ridning och körning med häst är tillåten på de flesta vägar och i terrängen. Att gå, rida eller cykla ingår i allemansrätten.

Ridleder har utvecklats av föreningar under 2000-talet. Först ut var Gusturleden, en 40 km lång ridled från Hov till Huljen, Vattjom och tillbaka till Hov. Det senaste tillskottet är en led vid Mingen och Skrängstasjön i Njurunda.

### **Förslag på åtgärd**

- Utveckla ridleder i anslutning till områden med mycket hästgårdar

## **Klättring**

Klättrar gör man i Sundsvall på Essvikshalvön och på Midskogsberget med vy över Ljungan. Klättrarna gör också en insats för handikappade genom speciella aktivitetsdagar. Klättring är en sport som kan bedrivas såväl inomhus som utomhus. Klättring kan indelas efter hur utrustningen används och kan se olika ut beroende på vem som gör den, men grovt kan följande kategorier urskiljas: klättring brukar vanligen uppdelas i sportklättring, bouldering, traditionell klättring och alpinklättring.

Mer specifikt kan klättringen indelas dels efter det underlag man klättrar på, storleken på det man klättrar på och efter hur utrustningen används. På detta vis kan man efter underlag särskilja mellan inomhusklättring, klippklättring, isklättring och snöklättring, samt så kallad mixad klättring, som är en blandning av klippa, is och snö.

Klättringen har en rik flora av facktermer som omfattar allt från utrustning och klättertekniker till klipp- och bergsformationer. Svensk klättring organiseras genom Svenska Klätterförbundet.

## **Fågelskådning och djurstudier**

Det finns goda möjligheter till fågelskådning längs Medelpads kust året om, med Stornäset som den absolut populäraste. Medelpads Ornitologiska Förening har som ansvar att stimulera fågelintresset hos allmänheten och verka för fågelskydd och skydd av biotoper. Även inlandet med Ljungans delta ut i Stödesjön, Selångerfjärden, Skrängsta-Mingen i Njurunda och Lillottern i Österström bjuder på fina möjligheter till fågelskådning.

Även andra djur spåras och studeras i Sundsvall. Att ligga still i ett gömsle för att se hur ostörda djur betar sig skapar samhörighet med naturen och förståelse för att vi är en del av ett större sammanhang.

### **Plocka blommor**

Att plocka blommor är en avkopplande sysselsättning som framförallt ger luktsinnet ett oförglömligt minne. Det sker troligtvis inte i någon stor omfattning, men under vår- och sommarmånaderna förekommer säkert en del korta promenader i gamla ängs- och hagmarker för att få en bukett blommor med sig in i huset och därigenom försommarens ljuvliga dofter.

### **Trädgårdsodling**

Att odla sin egen mat är både hållbart och hälsosamt. Det ger en varsam fysisk aktivitet, och en ödmjukhet inför den mat man äter. Det är många som odlar och vill odla. Det visar inte minst fritidsvaneundersökningen från 2014.

### **Bär- och svampplockning**

Att ströva i bär- och svampskogen är en rolig nyttomotion. Det långsamma vandrandet och iakttagandet av den omgivande naturen ger avkoppling för både kropp och själ. Dessutom har man kanske färska bär eller svamp med sig hem – närmat och ekoprodukter när de är som bäst.

Bär- och svampplockning passar för alla åldrar. Man kan samla av skogens håvor ensam eller i sällskap. De äldre kan förmedla viktiga värden och traditioner till de yngre: naturkännedom, ekologiska levnadsvanor eller släktens recept på bärpaj. Bär och svamp är ren och hälsosam mat som innehåller mycket vitaminer och mineraler.

### **Scouting**

Genom scouting ges möjlighet att utvecklas utifrån sina egna förutsättningar med aktiviteter som är utmanande, roliga och spännande. Aktiviteterna genomförs i små grupper, patruller, där alla får synas och vara delaktiga. I patrullerna lär sig scouterna att samarbeta, att leda sig själv och andra och visa hänsyn. En annan viktig del av patrullsystemet är att lära sig respektera sig själv och omgivningen.

Att själv få prova, våga misslyckas och prova igen, gör att scouterna hela tiden lär sig nya saker. Genom att tänka igenom och diskutera vad som har gått bra eller inte bra och varför, utvecklas den kreativa förmågan att lösa uppgifter på ett smidigt sätt. Scouten försöker vara utomhus så mycket som möjligt då naturen erbjuder fantastiska upplevelser och skapar utmaningar där patrullens samarbetsförmåga sätts på prov. Genom att vara ute lär vi oss också hur viktigt det är att ta hand om naturen och ta ansvar för miljön.

### **Snöskoter**

Att åka skoter som friluftaktivitet är relativt ny företeelse. I början på 90-talet bildades ett snöskoterråd. I rådet ingick några nystartade skoterklubbar och kommunen. Under ett 10-tal år hjälptes man åt att skapa leder och kartor och in på milleniet stod man på egna fötter.

Skoterrådet idag har framställt en gemensam ledkarta för Timrå och Sundsvall och kommunerna har bidragit med pengar till detta.

Sundsvalls kommuns tätorter/friluftsområden är enligt lokal trafikföreskrift förbudsområden. På några ställen finns det godkända leder igenom förbudsområden och ur områden.

### Vill du veta mer?

Mer information om förbudsområdena finns på kommunens hemsida.

Motordrivet friluftsliv i terräng finns endast vintertid och då med översnöfordon som snöskoter. Terrängkörningslagen förbjuder motordrivna fordon utanför vägområdet på barmark.

## 6.5 Trender i utövandet av friluftaktiviteter

Meningsinnehållet i friluftslivsaktiviteterna bygger på fem olika grundstenar: nyttomotiverat, romantik, vetenskapligt, socialt eller fysiskt friluftsliv. I uppsatsen ”I storstad och på landsbygd” beskrivs de fem traditionerna med följande matris, se nästa sida.

Tradition	Praktik	Arena	Meningsinnehåll
Det nyttomotiverade friluftslivet	Samla, plocka, jaga, fiska, odla	Välkända hämtplatser, trädgård eller koloniträdgård	Nytta för hushållet, delvis trivsel
Det romantiska friluftslivet	Resa, vandra och röra sig	”Orörd” natur, gärna storslagen, långt ifrån staden	Bort från civilisationen, personligt och andligt möte med naturen
Det naturvetenskapliga friluftslivet	Artbestämna	”Intressant” natur	Kartlägga naturen, förkovran, ”kryssa”
Det sociala friluftslivet	Utevistelse i grupp, pick-nick	Trivsamt, gärna tillrättalagd, närnatur	Socialt umgänge, avkoppling och vila
Det fysiska friluftslivet	Fysiskt utmanande aktiviteter, idrott	Naturen som ”bana”	Träna kropp, kondition och uthållighet. Äventyr

Trenderna i friluftslivet den närmsta tiden kommer troligen att hämtas ur det sociala och det fysiska friluftslivet.

Det fysiska friluftslivet med sociala medier som pådrivare kommer att utvecklas. De tidigare så viktiga föreningsstrukturerna luckras upp då det blir enklare att hitta likasinnade via sociala medier.

Att cykla, springa, vandra och rida i terräng kommer att ta ytterligare steg såväl när det gäller utrustning som speciella anläggningar, stigar och vandringsleder långdistans och terränglöpningsspår blir flera. Idrott och friluftsliv möts och begrepp som upplevelse och utmaning är i fokus.

Framtiden för det sociala friluftslivet kommer med säkerhet finnas i de tätortsnära anläggningarna. Norra Berget, Södra Berget, Sidsjön, Skönviksberget tillsammans med

Huberget i Stöde, Vättaberget i Liden, Gudmundstjärn i Indal, Ånäsparken i Kovland, Rännösjön i Matfors, Njurunda IK Bommen och Dyket för att nämna några. Här kommer enkla motionsanläggningar, grillplatser, pulkabackar, fiske och bad vara viktiga framgångsfaktorer.

Spännande områden i framtiden är även friluftsliv och båt, och intresset för båtturism ökar.

Som pådrivare i utvecklingen finns sociala nätverk som fungerar som starka pådrivare för vilka aktiviteter som människor väljer, men även den tekniska utvecklingen som GPS:er med kartor och program som lockar till mer, telefoner som ger alla svar.

En trend inom naturturismen är att svänga från enkelhet till bekvämlighet. Tidigare bodde naturturisten gärna enkelt i tält, och lagade maten över öppen eld eller i storkök. Numer vill många naturturister ha äventyrliga upplevelser under dagen, för att sedan sätta sig vid dukat bord med god mat och dryck samt bekvämt boende med dusch och sköna sängar för övernattnig.

## 6.6 Utveckling och bevarande av områden för rekreation och friluftsliv

Sundsvalls kommun har många områden som är attraktiva för rekreation och friluftsliv. I tätorterna finns rekreativ mark på gångavstånd. Som utflyktsmål kan man välja en mängd skiftande miljöer; kustområden med havsstränder för bad och båtliv, vida skogsområden med fiskrika skogssjöar, imponerande landskapsscenerier i älvdalarna och stora inlandssjöar och sjösystem, som ibland har vildmarkskaraktär.

### Visste du att?

Ett *friluftsområde* är ett större, sammanhängande naturområde som används av det rörliga friluftslivet. Det kan vara ett skogsområde, en sjö och dess närmiljö eller ett berg. Inom ett friluftsområde finns det ofta olika *friluftsanläggningar* som fungerar som utflyktsmål. Exempel på friluftsanläggningar är markerade spår och leder, ett friluftsbad eller en skidanläggning.

Tre större områden är av nationellt intresse för rörligt friluftsliv och finns därför avgränsade som riksintressen. Dessa är *Indalsälvens dalgång*, *nedre Ljungandalen* och *yttre Njurundakusten med Brämön*. Ett ytterligare förslag på riksintresse är under utredning, det är det område som i denna plan benämns *Söders höjder*. I Sundsvalls tätort finns dessutom ett stort antal mindre områden, som i många fall hänger ihop. Många av dessa är vidare anslutna till de större friluftsområdena. Att områdena hänger ihop på detta sätt är synnerligen värdefullt, för att möjliggöra längre promenader och strövtåg i en ostörd miljö.

### Förslag på åtgärd

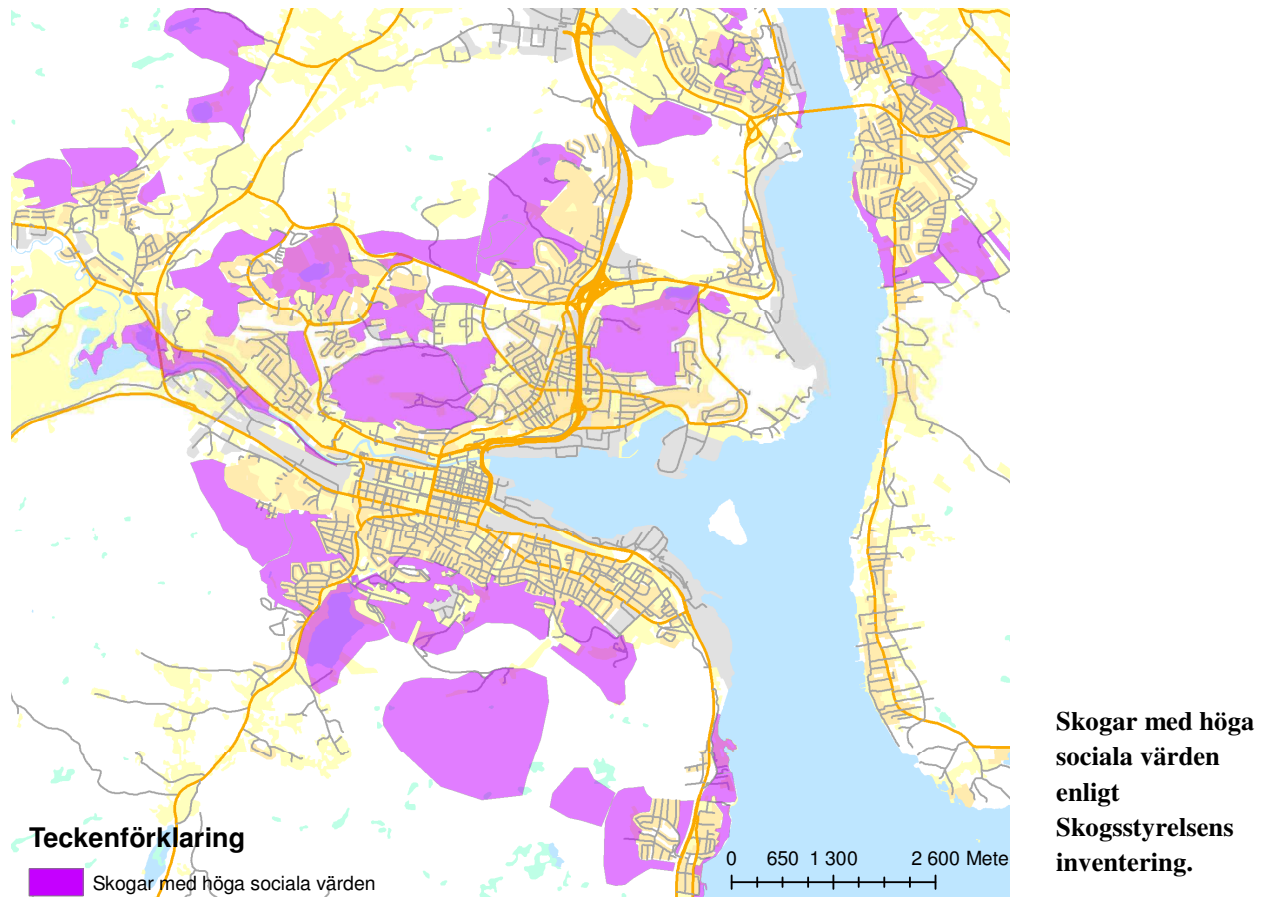
- Utveckla Ljungans dalgång för friluftsliv och naturturism, för att nå visionerna i "Projekt Nedre Ljungandalsvägen".

Efter stadsbranden 1888 byggdes den nya staden upp med breda alléer som brandgator, dessa är viktiga grönstråk genom staden och på några ställen ansluter dessa till omgivande natur.

Om alléerna går i nord-sydlig riktning så går Selångersån som skär genom staden i öst-västlig riktning. Selångersån är ett riksintresse för naturvård.

### Skogar med höga sociala värden

Skogsstyrelsen har identifierat skogar med höga sociala värden för att kunna visa vilka skogar som har särskilt stor betydelse för människors livsmiljö, rekreation och friluftsliv. Det kan vara skogar som ligger nära tätorter och bostadsområden, rekreations- och friluftsskogar, utflyktsmål eller skogar som är viktiga för turism.



Indelning av grönområden efter upplevelsevärden är en metod som är framtagen av Stockholms läns landsting och som tillämpats av Skogsstyrelsen när man tagit fram planeringsunderlaget ”Skogar med höga sociala värden”. Metoden grundar sig på värdering av ett område utifrån begreppet sociotop. Med sociotop betonas de gröna områdenas sociala och kulturella värden. De sju upplevelsevärden som beskrivs nedan karaktäriseras av vilka olika förväntningar som människor kan ha på ett grönområde. Dessa upplevelsevärden tillsammans med skogens tillgänglighet och hur den nyttjas är viktiga underlag för medveten och långsiktig planering av skogar med höga sociala värden.

**Orördhet och mystik** kännetecknar områden som upplevs opåverkade av människan och som inte störs av stadens ljud och lukter. Naturen ska ge en känsla av orördhet och upplevelsen störs av alla spår av kulturpåverkan. Aktiviteterna domineras av promenader, avstressning, naturstudier m.m.

**Skogskänsla** har skogsområden som inte störs av vägar, bebyggelse, stadens ljud och ljussken, nedskräpning etc. Naturen ska fyllas av skogens dofter, ljud och färger. I områden med skogskänsla kan man bland annat vandra och ströva, slappna av, plocka bär och svamp, rida och orientera.

**Frihet och rymd** ger områden med långa utblickar och vida vyer. Naturen ska upplevas gränslös och upplevelsen förstärks av möjligheten av att stå på en kant och se ut över något annat, gärna vatten. I sådana områden finns det möjligheter till en mängd olika friluftaktiviteter som vandring, klättring, ha picknick, cykla eller att bara vistas.

**Artrikedom och naturpedagogik** är ett värde som är knutet till naturens mångfald. Dessa naturområden är rika på upptäckter som kan fascinera och öka förståelsen för och kunskapen om naturen. Här finns utrymme för naturstudier och undervisning i både rena naturområden liksom i mer kulturpräglade områden som till exempel trädgårdar.

**Kulturhistoria** ryms i områden med äldre bebyggelse och med kulturlämningar från odling och skogsbruk. Värdet av upplevelsen har med vår identitet med landskapet att göra, vårt behov av historiska rötter och vår nyfikenhet för det förgångna. Dessa områden inbjuder till promenader och upptäckter, utflykter, ridning och återuppleva gamla markutnyttjanden.

**Aktivitet och utmaning** kännetecknar områden som ger utrymme för sport och aktiviteter. Platserna innehåller ofta olika former av anläggningar för utomhusaktiviteter såsom spår, bryggor eller ridvägar.

**Service och samvaro** erbjuder platser med friluftsgårdar eller liknande anläggningar. Bekvämligheten är ofta god med tydlig information, tillgänglig personal och goda kommunikationer och parkeringsmöjligheter.

### **En skog med höga sociala värden**

- ska vara tillgänglig eller ska med enkla medel kunna göras tillgänglig
- ska ha god kvalitet vilket innebär att den har ett eller flera attraktiva upplevelsevärden
- ska användas av lokala eller ditresta besökare

### **Skogar med höga sociala uppfyller oftast något av följande kriterier:**

- Bostadsnära skogar som är skogar som finns närmare bostaden än 300 m.
- Tätortsnära skogar som finns nära tätorter.
- Rekreations- och friluftsskogar som är lite större och som kan ligga långt utanför tätorterna.
- Målpunkter i landskapet som till exempel utflyktsmål längs vandringsleder, badstränder, utsiktsplatser, rastplatser, trädbärande hagmarker och mosaiklandskap.
- Områden kring fritidsbebyggelse, golfbanor och turistanläggningar. Skogar runt större arbetsplatser och institutioner för skola, vård och omsorg

## 6.7 Friluftsområden i Sundsvall

Sundsvalls kommun har god tillgång till friluftsområden. Inte minst runt Sundsvalls tätort, finns flera områden med mycket stora kvalitéter. Skogen, de två älvdalarna, Selångerån och staden mellan bergen präglar vår natur och på vilket sätt vi idkar friluftsliv.

### Tätortsnära områden

Runt Sundsvalls tätort finns flera stora friluftsområden, som är betydelsefulla för strövtåg, utflykter, motion och rekreation.

Dessa friluftsområden runt tätorten täcker stora väl sammanhängande ytor. Söderut finns Södra berget och Midskogsberget med Raststugan, NTO-stugan, Fågelbergsstugan, Östtjärnsstugan och Tallstugan. I väster Klissberget och Svanängsåsen med Klisstugan, Kolstabodarna och Svanängsstugan. I Norr tre områden där det första är Huli, Birsta, Bosvedjan, Granloholm, det andra Skönviksberget och det tredje innesluten av bergsåker, Huli, Gudmundsbyn, Laggarberg och Brödlösa.

**Tätortsnära områden**  
Områden nära Sundsvalls tätorter som är av stor betydelse för människor från hela kommunen.

I dessa områden finns målpunkter. Framförallt ska områdena vid Sidsjön, Södra Berget, Norra Berget, Töva Lite och Skönviksberget framhållas. Dessa områden är betydelsefulla för människor från hela kommunen.

### Bostadsnära områden

I Sundsvalls tätort finns dessutom ett stort antal mindre promenadområden, som i många fall hänger ihop likt ett "nätverk". Dessa är i sin tur anslutna till de större friluftsområden som beskrivs ovan. Att områdena hänger ihop på detta sätt är synnerligen värdefullt, för att möjliggöra längre promenader och strövtåg i en ostörd miljö. Att Sundsvall är staden mellan bergen med bebyggelsen i dalgångarna ger oss den fördelen samt gör att det alltid är nära naturen.

**Bostadsnära områden**  
Områden nära våra bostadsområden (inom 200 meter?) som är viktiga för vardagsmotion och rekreation.

Efter stadsbranden 1888 byggdes den nya staden upp med breda alléer som brandgator, dessa är viktiga grönstråk genom staden och på några ställen ansluter dessa till omgivande natur. Om alléerna går i nord-sydlig riktning så går Selångerån som skär genom staden i öst-västlig riktning. Selångerån är ett riksintresse för natur och friluftsliv. Granloholm med sin egen form av stadsbyggnad bjuder alla sina innevanare på bostadsnära natur.

I anslutning till de andra tätorterna Indal, Liden, Holm, Stöde, Nedansjö, Matfors, Lucksta, Kvissle och Bommen finns mindre friluftsområden för promenader och motion. Dessa tätorter ligger dock oftast i sig själv "nära naturen" varför behovet av att avsätta speciella friluftsområden inte är lika stort där som för Sundsvalls tätort. I de fall omgivningarna utgörs av jordbruksmark där möjligheterna till friluftsliv är begränsade ökar vikten av att näraliggande skogsområden bevaras.



## **Sjöar och vattendrag**

Kommunens sjöar och vattendrag är av stor betydelse för bad, fiske och båtliv. I jämförelse med andra kommuner har Sundsvall två älvar, båda av riksintresse vilket ger Sundsvallsbon och turisten goda förutsättningar för friluftsliv. Sundsvall är väl försett med upplåtet fiske, stora delar av kommunen täcks av de 23 fiskevårdsområdena samt fritt fiske i havet.

## **Utflyktsmål**

Runt om i kommunen och i dess närmaste omgivning finns dessutom ett antal större och mindre områden med speciella kvalitéer av värde för friluftslivet. Här ska Alnön med geologi, fågelliv och stränder. Juniskär, Brämön och kusten söderut. Fågelsjöar och myrar på Njurundalandet, Ljungans älv dal där grenforsen och Nolbyströmmen utgör pärlor.

Indalsälven och Indalsleden med utsikternas utsikter Vättabeget, Sillre och Boda.

Österströms friluftsgård och Sandnäset vid Holmsjön, listan kan bli lång. Allt detta är inte bara betydelsefullt för Sundsvallsbor, utan också för människor från hela landet.

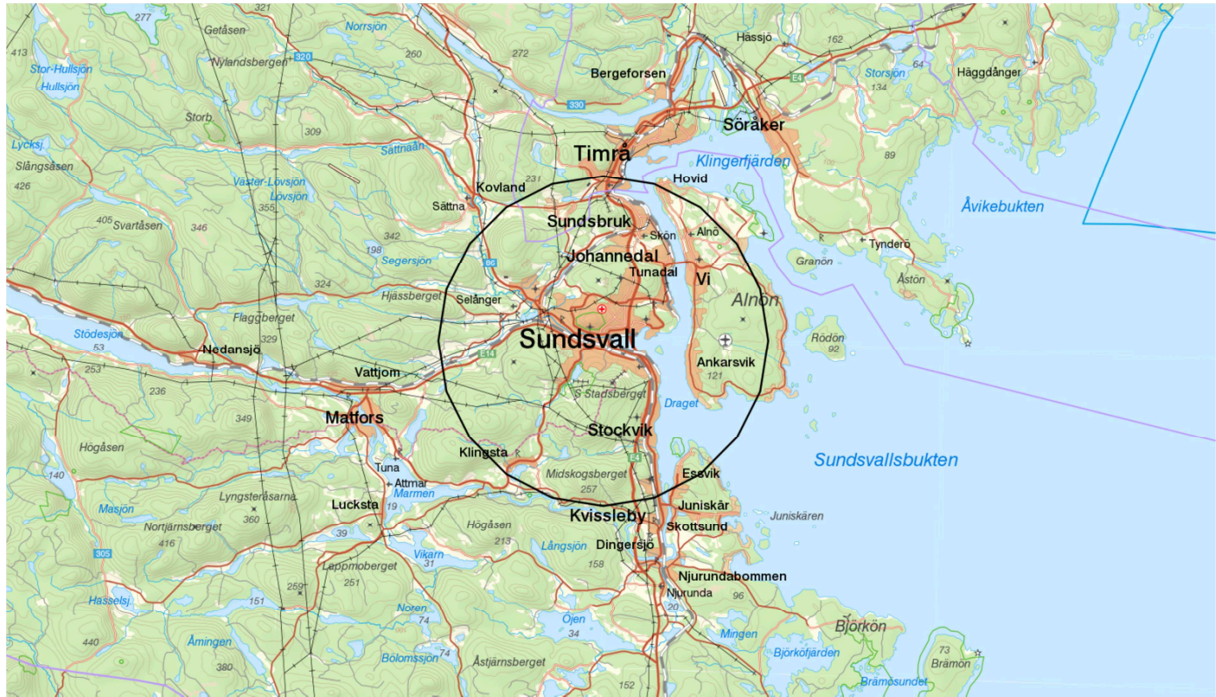
## **6.8 Områdestyper**

### **Avstånd till friluftsområdet**

Den viktigaste förutsättningen för friluftsliv är att det finns lämpliga naturområden.

Behovet av att säkerställa områden för friluftsliv är störst omkring tätorterna. Det handlar helt enkelt om "tillgång och efterfrågan". När naturen runt tätorterna utnyttjas av flest människor och det är oftast här som det råder störst brist på natur. Vid en undersökning runt Växjö och Linköping kom man fram till att 55 % av alla besök skedde i de tätortsnära skogarna, dvs inom en radie av 10 km från centrum (Kardell 1985). För Sundsvalls del skulle detta innebära en cirkel som täckte Alnön, norra delarna av kommunen en bit in i Timrå, Oxsta hitom Kovland, Töva lite och Klingsta, se kartan nedan. Dessa skogar skulle då utnyttjas 250 gånger mer än genomsnittlig svensk skogsmark. Andra undersökningar pekar också på att antalet besök i ett område minskar kraftigt om det ligger längre än 500 m från bostaden.

I miljöbalken 3:6 anges att: "Behov av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter ska särskilt beaktas".



**Karta som visar en 10 km radie från Stora torget mitt i Sundsvall.** En svensk undersökning visar att 55 % av alla besök sker i de tätortsnära skogarna, dvs inom en radie av 10 km från centrum. Dessa skogar skulle då utnyttjas 250 gånger mer än genomsnittlig svensk skogsmark.

## Gröna, vita, blå och svarta sammanhang gällande friluftsliv

Det är viktigt att friluftsområdena i en tätort hänger samman. Det kan ske i så kallade gröna stråk. De gröna stråken bör innehålla någon form av tillrättat stråk för vandring, cykel och skidåkning med omkringliggande mindre grönytor. Dessa bör vara så breda, att man inte upplever den omkringliggande tätorten när man befinner sig i dem. För att ett stråk ska ha en så bra funktion som möjligt bör man sträva efter att det inklusive omkringliggande vegetation har en minsta bredd av 50 meter. De gröna stråkens främsta uppgift är att de boende på ett trevligt, miljövänligt och trafiksäkert sätt ska kunna komma ut i naturen. Genom att korridorerna sammanlänkar olika friluftsområden möjliggörs också längre strövtåg och vandringar i ostörd och trafiksäker miljö inom tätorten.

Men gröna stråk blir vita vintertid och följer varandra i huvudsak. Blått är vatten och skiljer sig väsentligt mellan sommar och vinter. Båt på sommaren och skridsko på vintern. Fiske från strand och båt sommardag och isfiske vintertid. Att skilja G/V/B/S är i mycket en skötsel och anläggningsfråga.

De gröna stråken möjliggör samtidigt spridning av växter och djur inom olika delar av tätorten.

Vid planläggning av nya områden för bebyggelse räcker det inte bara med att avsätta tillräckligt stor areal mark för friluftsliv. Man måste på ett tidigt stadium planera hur friluftsområdena ska hänga ihop. Risken är annars stor att de olika friluftsområdena kommer att ligga som enskilda "öar" i tätorten.

## Områdets kvalitet

För många typer av friluftsliv räcker det med en ordinär skog eller en normal insjö. Samtidigt går det inte att komma ifrån att vissa typer av områden har större dragningskraft på de flesta människor. Det kan röra sig om områden med speciellt vackert landskap, utsikter, stora naturvärden, opåverkad vildmark, möjligheter till bad och fiske mm. Vi kan säga att dessa områden har en högre "friluftskvalité".

De ger möjlighet till en högre grad av "positiva upplevelser" än mer ordinär natur. För besök till dessa områden utgör oftast inte avståndet något hinder. Många människor är beredda att resa i timmar eller kanske till och med dagar för att få komma till ett speciellt naturområde.

## Variation

Människor är olika. En granskog kan för en människa skänka positiva upplevelser medan en annan stället är rädd att gå vilse där. Ett berg med utsikt kan vara ett perfekt utflyktsmål, men den är inte speciellt lämplig att plocka bär där. Olika aktiviteter och önskemål om upplevelser kräver olika förutsättningar.

För att tillfredsställa den som vill åka skidor krävs andra förutsättningar än för den som vill promenera eller rasta hunden. Detta är en självklarhet, som är viktig att hålla i minnet vid

### Vill du veta mer?

Se "Grönplan för Sundsvalls tätortsområde" och kartorna i den för "Stadens grönstruktur".

planering och säkerställande av friluftsområden. Även om kommunen väl tillgodosett t ex möjligheterna för vissa friluftaktiviteter kan det finnas andra där behoven inte är tillfredsställda. Bland områden för friluftsliv bör därför olika naturtyper finnas representerade, och olika önskemål vad det gäller tillgänglighet respektive ostördhet bör kunna tillgodoses. De friluftaktiviteter som mest "konkurrerar" med varandra är gående, cyklist, skidåkare, hundägare och skoteråkare. Vid vissa tillfällen kan faktiskt aktiviteterna leva i symbios ex promenera i skoterspår eller åka skidor med hund. Det ligger på ansvariga att ge möjligheter att utöva sin friluftaktivitet i så stor utsträckning som möjlighet utan kollisioner.

## 6.9 Sammanfattning av viktiga friluftsanläggningar

### Elljusspår

I Sundsvalls kommun finns 37 elljusspår med en total längd om knappt tio mil. Kommunen ansvarar för tre mil elljusspår och ger bidrag till föreningar för resten. Spåren är utspridda i kommunen. Det längsta sammanhängande elljusspåret är 23 km och sträcker sig mellan Nacksta till Sidsjön, Lv5, ner till Bredsand och vidare upp till Södra berget.

### Slalombackar

Sidsjöbacken är kommunens familjebacke, kopplat till friluftslivet på Södra Berget, aktiviteterna runt sjön och terrängen mot Fågelbergsstugan. Anläggningen vänder sig till barnen, familjen och motionären. Området har uppskattningsvis 360 000 - 400 000 besökare varje år. Här finns förutom den 600 meter långa slalombacken med lift, en

snökanonanläggning, snowboardland, en dalstuga med servering och skiduthyrning, 26 km elljusspår, kanotförråd, pulkabackar, skidleksområde, badplats, grillplatser, fiske, tillgång till kommunens populäraste gång- och skidspår samt stigar och spårssystem söder ut.

Inom Sundsvalls kommuns gränser finns ytterligare fyra slalombackar, alla föreningsdrivna. Södrabacken drivs av Sundsvalls Slalomklubb som använder backen för föreningsarrangemang. Precis som Nolbybacken, Nolby Alpina Slalomklubb så har allmänheten stor tillgång till anläggningarna. Skönviksbacken och Vättaberget är uteslutande backar för allmänheten

## **Friluftsbad**

Inom kommunens gränser finns ett stort antal friluftsbad. Totalt finns 26 bad som kommunen ansvarar för. De är utspridda geografiskt och många sköts av föreningar med ersättning från kommunen. Hur många inofficiella bad som finns vet ingen riktigt men det bör vara åtskilliga. Det är den tredje mest populära sommaraktiviteten enligt fritidsvaneundersökningen.

## **Båthamnar**

Det finns officiella gästhamnar i Sundsvalls kommun. Alla utom Sundsvalls cityhamn drivs av föreningar. Cityhamnen som ägs av kommunen har fullständig serviceanläggning. Lämpliga naturhamnar finns på ett antal platser. Kommunen har haft ett litet engagemang i båtlivet och här finns utvecklingspotential, med ytterligare gästhamnar och friluftsanläggningar kopplade till hamnarna som tex vandringsleder och grillplatser.

## **Stugor**

Sundsvalls kommun har en lång tradition av utflyktsstugor för skidåkare och är unik i landet med så många öppna friluftsstugor där det går att köpa något att äta och framförallt träffa andra friluftsintrösserade människor. Unikt är också det omfattande ledsystemet som leder mellan stugorna och olika stadsdelar.

Förutom de öppna friluftsstugorna finns ett stort antal privata stugor på platser dit det inte går att ta sig med bil.

## **Leder**

Att vandra efter iordningsställda leder blir mer och mer populärt och Sundsvall har mycket att erbjuda. Det finns ett flertal leder inom kommunen som behöver underhållas och utvecklas.

Sundsvall har potentialen till att utveckla vandrigen. Från att vandra i Stenstaden, på taken och i våra parker, kan vi satsa på dagsleder i våra tätortsnära friluftsområden, en tillgång för Sundsvallsbon och turisten. Speciella korta vandringsleder och springstigar är under utveckling.

**S:t Olavsleden** är en vandringsled som sträcker sig från Selångers kyrkoruin, där den avsatte norsk-danske kungen Olof (Olav) Haraldsson landsteg år 1030, till Nidarosdomen i Trondheim, där han stupade samma år och senare blev helgonförklarad. 52 km av leden, från Selånger till Viskan, går genom Sundsvalls kommun.

### **Visste du att Pilgrimsleden återinvigdes 2013?**

Under årens lopp har flera lokala insatser gjorts för att bevara delar av leden. Inför 1000-årsfirandet av staden Trondheim 1997 tog Härnösands stift ett initiativ att återväcka intresset kring S:t Olavsleden, och samma ambition hade ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Jämtland och Olavsfestdagarna i Trondheim åren 2006 och 2007. Detta arbete har sedan 2011 tagits vidare av det så kallade SÖT-samarbetet – ett samarbete mellan de tre kommunerna Sundsvall, Östersund och Trondheim.

Den 7 september 2013 återinvigdes S:t Olavsleden med vandringar och en mäsas i Nidarosdomen.

**Mittnordenleden** är en 11 mil lång vandringsled som går från Södra stadsberget i Sundsvall till Borgsjöbyn i Ånge. Leden har också en utgångspunkt vid Sidsjön och följer till en början Midskogsbacken och ansluter till huvudleden strax öster om Vintertjärn. Inom Sundsvalls kommun går leden sen via Prästhusberget och Långsjön till Matfors, vidare till Målstaallmanningen, över Stöde och upp till Edebosjön. Leden har inte skötts under de senaste 7-8 åren och behöver en genomgång om den ska marknadsföras.

**Gusturleden** är en rid-, cykel- och vandringsled på cirka 4 mil. Den går genom ett historiskt intressant område väster om Sundsvall och ansluter till S:t Olavsleden. Det finns ett antal rastplatser runt leden samt möjlighet att övernatta både med och utan häst. Sträckan är från Hov i Selånger upp till Huljen, vidare över Lill-Huljen ned till Vattjom i Tuna och tillbaka via S:t Olavsleden (Pilgrimsleden) förbi Söderåsen till Hov. Leden har orange markeringar och på vissa ställen informationstavlor med karta och markerade kulturella sevärdheter. Orange hästskor visar riktningen vid vägskal.

En ny **ridled i Njurunda** med ca nio mil ridvägar i nio sammanhållna slingor i området runt Skrängstasjön, Mingen, Berga, Rotvik och Galtström är under uppförande. Den sköts av Mingen Skrängsta Intresseförening.

**Indalsleden** är en turistled efter bilvägarna i Indalsälvens dalgång. Indalsälvens djupa dalgång bjuder vackra vyer. Leden börjar i Bergforsen och går längsmed Indalsälven mot Döda Fallet. Leden ses av många som den vackraste och mest dramatiska turistleden i Sverige. På den svenska sidan är leden ett geologiskt underverk efter ett gigantiskt vulkanutbrott för 25 miljoner år sedan. Vulkanutbrottet skar en djup skåra i jordskorpan som Indalsälvens vatten valde att följa ner till Bottenhavets kust.

Utmed hela Indalsleden finns oräkneliga antal kulturupplevelser, många kombinerade med aktiviteter för hela familjen. Bland annat finns Gudmundstjärn, ett självhushåll bevarat sedan 1700-talet och ett thailändskt palats. Det finns också många gamla kyrkor med enastående historisk bakgrund. En ständigt närvarande känsla, när du färdas efter Indalsleden, är den storslagna naturen. Var du än befinner dig efter Indalsleden kan du välja att åka av leden för fler vildmarksupplevelser.

Vid utsikten i Sillre startar en naturstig som ger många olika upplevelser. Åker man in mot Lögdö vildmark, ett nästan orört vildmarksområde, finns ett stort sjöområde, med bra fiskevatten.

**Kronvägsleden** en återställd vandringsled mellan Ljustorp och Indal. Vindskydd med grillplats finns på två platser, en med utsikt över Röjesjön och en vid Mellansnägden. Efter vägen finns en ca 400 år gammal tall med ca 3 meters omkrets.

**Flottarstigen** längs Älvstranden, vid Storsvedjan går Flottarstigen, en vandringsled mellan Dingersjö och Viforsen som bitvis kan vara krävande att vandra på grund av erosion och vindfällan. Ravinerna är inte lättforcerade, men mycket fascinerande. Följer man Flottarstigen så får man skaplig överblick över de olika ravinerna nerifrån och en fin promenad bland pampiga gamla granar.

På **Hälsans Stig** kan du ta en promenad mot ett sundare liv. I Sundsvall går Hälsans stig i närheten av Selångersån och är en ca 4 km lång slinga. Hälsans Stig kan användas av såväl söndagsflanörer som frisksportare, dagisgrupper och pensionärer.

## **6.10 Föreningarnas betydelse för friluftslivet**

Detta avsnitt utvecklas i den slutliga versionen.



## 7 Beskrivning av Sundsvalls kommundelar/socknar



Karta över Sundsvalls olika kommundelar/socknar.

### 7.1 Alnö

Sundsvalls största ö, strax utanför Sundsvalls fastland, är en höglänt ö med två olika ansikten. Den norra delen med sina unika vulkaniska bergarter, präglas ännu av ett småskaligt, gammalt jordbrukslandskap med höga kultur- och naturvärden. En stor del av Sundsvalls kvarvarande ängs-hagmarker ligger på norra Alnön. De var förr allmänt spridda inom kommunen men utgör idag bara rester.

Lövträd präglar landskapet fortfarande i anslutning till jordbruk, bäckar och kust. Ett dominerande trädslag är gråalen, som genom symbios med kvävefixerande strålsvampar/bakterier kan fälla synnerligen näringsrika löv. Bland alarna växer smånunneörten där den hotade mnemosynefjärilens larver lever.

Nordöstra Alnön har en för Sundsvall helt unik mosaikmiljö med stora flacka ängar, grundområden och mer eller mindre sammanhängande lövskogsområden, som gynnar fågellivet. Logiskt ligger här Medelpads kanske viktigaste rastplats, tillika naturreservaten och Natura 2000- områdena, Stornäset och Långarsholmen.

Den basiska berggrunden gör att bäckarna på norra Alnön är högalkalina, det vill säga har mycket hög buffertförmåga mot försurning. Den finaste och största är Slädabäcken, där även havsöring går upp.

Det finns även rester av kalkbarrskog på norra Alnön, där bland annat unika svampar kan växa. Södra Alnön domineras av barrskog och längs kusten bitvis tät fritidsbebyggelse. Bäckarna är många och där flertalet mynnar i anslutning till fina sandstränder av värde både för flora, insekter och badliv. På södra Alnön dominerar barrskogen, mest gran men på hällar och utåt kusten finns fina tallbestånd. Lövträden förekommer här mest utmed bäckar och vid kusten.

I söder dominerar hållmarken även kustnära lägen, där inte minst det gamla fiskeläget Spikarna framträder, med kringgårdande öar.

Generellt är inslaget av våtmarker och öppna vatten litet på Alnön, men i dem som finns förekommer ofta den mindre vattensalamandern och andra groddjur.

Alnöns friluftsliv är först och främst bad. Alnön är i folkmun benämnd Norrlands Hawaii. De allra flesta badvikarna och sandstränderna finner man på södra Alnö. Störst är Tranviken med tempererad bassäng, dusch, bastu, wc, restaurang, minigolf och närbutik. Välbesökt är även Hartungviken och Bänkåsviken som bägge har wc och omklädningsrum. Bland de övriga mindre vikarna kan nämnas Ripsandsviken, Grönviken och Havstoviken. På norra Alnö finns Slädaviken med wc och omklädningsrum som dessutom har närhet till både camping och vandrarhem.

Men Alnön är mer än bad. På norra sidan är Stornäsets naturreservat, som är ett populärt utflyktsmål och en skådningsplats för fågel. Där finns en nästan kilometer lång ramp anpassad för funktionsnedsatta, som leder ut till gömslen, speciella plattformar, vindskydd och grillplatser.

Med utgång från Råbbmon och elljusspåret går det att vandra och åka skidor till Hovbergsstugan.

Även båtlivet är viktigt på en ö. Det finns ett flertal privata småhamnar efter sundet och massor med bryggor och båthus runt hela ön.



## 7.2 Holm

Holm ligger i nordvästra delen av kommunen och präglas inte minst av kommunens största och tätt sammanhängande sjösystem, Holmsjön-Fagersvikssjön-Leringen (i Ånge kommun) i ett i övrigt skogsklätt bergkullandskap. Landskapsbilden vid sjöarna är öppen och tilltagande.

Strax söder om Holmsjön ligger två andra stora sjöar, Hissjön och Navarn. Inte minst Navarn med dess utloppså, Navarån, har mycket höga naturvärden inklusive flodpärlmussla. Sjön har mycket klart vatten på grund av näringsfattigdom och lång omsättningstid. Här häckar också storlommen.

Holm ligger därtill på en vattendelare som avrinner mot tre större vattendrag, Indalsälven i norr, Ljungan i söder och Selångersån i öster. Det utnyttjades inte minst under flottningsepoken.

I Holm finns även gamla fäbodvallar och ängs- och hagmarker. Här märks inte minst Natura 2000 området Fagerviken.

I Holm kan man även se en av kommunens vackraste kyrkor.

Bär och svampplockning är den populäraste fritidssysselsättningen för besökaren eller Holmbon, därefter kommer fiske. Fiskesjöarna är många och givande, med trolldagfiske i Holmsjön som pärlan i bygden. Åar och bäckar lockar med ”stämbiten”, det vill säga bäcköring.

Tätorten är förbudsområde för skoter, men skoteråkandet är väl utvecklat utanför tätorten med märkta leder och en ansvarig förening som står för skötseln.

Navet för friluftslivet är Österström och Sandnåset, den senare med ett underbart friluftsbad.

## 7.3 Indal

Indal är porten till den mäktiga Indalsälven och dess vackra närmiljö. Redan här kan man se den centralt liggande Indalsälvens vackra dalgång med nipor, raviner och höga omgivningar.

I de frodiga ravinerna rinner vattendrag, flera med namnet Kvarnån, liksom i Liden, som vittnar om tidigare epok. I några av dessa finns även flodpärlmussla kvar. Vissa såsom Nilsbölebäcken kastar sig dramatiskt nedför branterna.

Här återfinns även flackare omgivningar runt älven, inte minst i Östloning där älvens omgivningar är öppnare och där även ett flertal mindre laguner bildades då älven dämades 1955 i Bergeforsen i Timrå. Älvdämningen märks därvid ända upp till Liden.

Indal är också lite av en övergångszon från den mer jordbrukspräglade naturen i Kovland och den allt vildare naturen i Liden.

Jordbruket har anor sedan gammalt, I Östloning finns en kulturhistoriskt intressant bebyggelse, liksom i nybyggarmiljön, tillika naturreservatet Gudmundsstjärn, med anor från

1700-talet. I sydost finns ett vackert jordbrukspräglad ravinlandskap, Lagmansören, med ett ovanför liggande artrikt sydväxtberg.

Älvens öppnare omgivning medger även jordbruksmark på sydsidan, där Backen/Säter främst märks.

På båda sidor om älven, lite längre ifrån finns mer vildmarkslika miljöer med sjöar och skogsområden, samt ett flertal sjöar där inte minst den stora Bjässjön framträder. I söder ligger även ett flertal källsjöar inom Selångersåns avrinningsområde.

Gudmundstjärn är Indals bästa pärla när det gäller friluftsliv, inte bara byggnaderna och gården är värdefull, här finns fantastiska omgivning med leder och vindskydd. Nere på byn är elljusspåret centrum för rörelser ut i skogen. Friluftsbadar gör man vid Kävstabron eller Bjässjön.

Kanotleden efter Indalsälven har flera stopp i Indal, Nilsböle, Loning och Kävstabron.

Tätorten är förbudsområde för skoter, men skoteråkandet är väl utvecklat utanför tätorten med märkta leder och en ansvarig förening som står för skötseln.

Kronvägsleden mot Ljustorp är eftersatt och behöva nya informationsplatser, röjas, skyltas och marknadsföras. Delar av leden går genom Timrå, så ett samarbete vore önskvärt.

## **7.4 Kovland - Sättna**

Kovland, som börjar strax väster om Sundsvalls stad och sträcker en bra bit västerut och upp mot Holm i nordväst, hyser en mångfald naturmiljöer, där kärnan är Selångersåns dalgång med ån och tillrinnande småbäckar. Ån och dess närmiljö hyser en mängd kvaliteter och är inte minst lekrområde för havsöring och där källflöden kan ha förekomst av flodpärlmussla.

Ån uppvisar fina meandringar, där det inte minst strax nedanför tätorten Kovland finns mycket fina avsatta korvsjöar, sedan ån tagit ny fåra. I dessa kan återfinnas mindre vattensalamander och andra groddjur. Uppströms och runt om Solums kvarn finns även den största meanderslingan i ån. Den har skurits igenom ån men återbildats av vallbygge.

Närmast runt vattendragen ligger i regel odlingsmarker, bitvis mer vidsträckta såsom vid Bybäcken och i Östanå, runt Gåltjärn och Bjärme-Nordansjösjöarna. I flera fall hålls de öppna av hästar numera. Det finns även mindre odlingsmarker kvar med värdefulla ängs-hagmarker såsom Bjärme och Nora.

Vattendragen har sedan istiden mejslat ut djupa raviner med frodiga naturmiljöer, i den ständigt pågående landhöjningen, knappt en centimeter per år. Raviner är mycket artrika och värdefulla naturmiljöer och bildar i sig den närmiljö som vattendragen och deras ekosystem är beroende av.

Vid randen av dalgångarna kan man ofta se högt uppstigande bergstoppar på mer än 200 meter, och där vissa även ligger över högsta kustlinjen på drygt 200 meter. Flera av bergen är därtill sydväxtberg med värmeälskande flora.

I Nora-Västansjötrakten kan man se bland kommunens mer dramatiska naturscenerier allt från djupt belägna sjöar med viss jordbruksprägel till höga berg med det fina Storberget i spetsen. Man får lite alpin känsla när man betraktar landskapet här.

Påfallande är även sjörikedomen på höjdområden, inte minst söder och norr om Nora-Västansjö. Här återfinns även fina våtmarksområden och även områden med gammelskog såsom Seleboåsen, där Medelpads största gran stod, där har dock senare års stormar gått hårt fram.

Friluftslivets hjärta i Kovland är Selångerån, Sättnaan med biflödena Sörån och Sulån. Här går grov öring långt upp i systemet och även lax en bit upp. Fritidsfisket är frekvent i alla åns delar.

Segersjön och Väster-Lövsjön är två fina badsjöar, där man även kan höra storlommens ödsliga rop.

Tätorten är förbudsområde för skoter, men skoteråkandet är väl utvecklat utanför tätorten med märkta leder och en ansvarig förening som står för skötseln.

Vid Änåsparken finns elljusspår och vägar ut i terrängen.

## **7.5 Liden**

Liden präglas till stora delar av den mäktiga Indalsälven och dess lika mäktiga omgivningar med höga berg, nipor och djupt nedskurna raviner. Ingenstans i Sundsvalls kommun kan man uppleva mäktigare skiftningar i topografin än här. Utsikten från väg 86 mot älven och den markerade nordsluttningen som följer dess väg på sydsidan älven, liksom odlingsmarken som mestadels ligger på den varmare, solbelysta norrsidan av älven, är stundtals bedårande. Markerade bergstoppar såsom det välkända Vättaberget och närliggande Storberget ger vidsträckt utsikt över det vackra landskapet, som får olika karaktär beroende på årstidsväxlingarna. På Flyggebergets nordsluttning kan man se hur frostsprängning skapat en markerad och hästskoformad bergbrant med en rasbrant, så kallad Thalustrant, nedanför.

Nip- och ravinlandskapet är väl utvecklat i Liden, där älven också bitvis har kvar sin naturliga karaktär, trots vattenkraftsutbyggnader. Här kan man bland annat se mandelpil, som normalt endast finns vid outbyggda vattendrag.

De frodiga ravinerna är frekvent förekommande och flera bär spår efter tidigare sågverksepok och flottning. Flera av åarna som rinner till älven kallas också Kvarnån, som vittnar om tidigare epok. I Åsen har man restaurerat en gammal såg med EU-medel.

I Liden finns även Helvetesrännan där timmer från Holmområdet, släpptes ned till Indalsälven i en hissande färd.

Några av vattendragen hyser flodpärlmusslor och har man tur kan man även få se utter.

Lika hissande är spåren efter översvämningen i Kvarnån vid Sillre i början på 2000-talet, vid Brattfallet. Den redan tidigare vildmarkslika och djupa ravinen blev då genomsköljd så att

vegetation och stora block med finmaterial lossnade och sköljdes med ut i Indalsälven. Resultatet blev en ännu mer markerad och djup ravin, liksom ett mindre delta i älven nedanför. Här har man chansen att följa återetablering av vegetation, liksom att delat, en för älven sällsynt naturtyp, kan utgöra livsmiljö för hotade/undanträngda arter såsom klådris och mandelpil, där den sällsynta arten sötgräs dök upp 2010. Även ur strikt geovetenskaplig synvinkel är området väl värt ett besök, som tecken på aktiva processer som ständigt pågår.

Mot gränsen till Jämtland finns det chans att kunna se bombmurklor. Bombmurkla är en vårsvamp som växer i gammal, mossrik barrskog med lång kontinuitet. Den kommer strax efter snösmältningen och är en helt rund svamp som maximalt blir tio centimeter i diameter. Känd förekomst är vid Meåfallet, men har på senare år även återfunnits i flera raviner.

De bördiga sydsluttningarna utmed älven med viss kalkpåverkan, kan även hysa sällsynta orkidéer såsom guckussko.

Liden präglas även av stora vildmarksområden där det högt belägna sjö- och våtmarksrika Gussjö-Paljakka i norr, är det största sammanhängande vildmarksområdet i Sundsvalls kommun. Här kan man se både björn och vinterbetande ren om man har tur.

Flera reservat med gammelskog finns, både granurskog och tallurskog. Här kan man få se den alltmer sällsynta laven långskägg. Som förr var mer allmänt spridd.

Strax nedanför Lidens tätort ligger den gamla Lidens kyrka där Vildhussen är begravd. Vildhussen tömde av misstag en sjö i Hammarstrand som skapade död fallet och grunden till Indalsälvens havsdelta i Timrå.

I Liden bildar älven även ett större grundområde nedanför Åsen av värde både för fågelliv, och fisk. Här kan man också finna vattenpest m.m.

Förutom det vackra landskapet som erbjuder intressanta kultur- och naturupplevelser, finns det goda möjligheter till olika friluftaktiviteter året om. Det finns välsköta campingplatser, pensionat med utbyggda stig- och spårssystem, badplatser och en välutbyggd kanotled med rastplatser vid Långliden, Klubbänget, Boda, Järkvissle, Gubbänget och Lidenbron. Det finns även en slalombacke på Vättaberget vid Liden. Därutöver finns det även tillgång till ett välordnat fritidsfiske och goda bär- och svampmarker.

Indalen mellan Ragunda och Timrå utgör en attraktiv och etablerad turistled med anor långt tillbaka i tiden.

Från Vättaberget i Liden ser man de omtalade vidsträckta vyerna där älven skär som en orm genom bergssidorna. Att se älven ovanifrån är mäktigt och står i stark kontrast till hur omgivningarna upplevs när man paddlar i älven och tittar upp längs bergssidorna.

Centralt i Liden vid isrinken finns elljusspåret där man med fler leder kan ta sig norrut, ända till Skälsjön.

Tätorten är förbudsområde för skoter, men skoteråkandet är väl utvecklat utanför tätorten med märkta leder och en ansvarig förening som står för skötseln.

Fiske är en naturlig del i Lidenbons vardag. Många kommer även utifrån för att besöka de välskötta sjöarna. Dackesjön är anpassad för funktionsnedsatta.

#### **Vill du veta mer?**

Kommunens alla fiskevårdsområden hittar du på hemsidan [www.fiskeisundsvall.se](http://www.fiskeisundsvall.se). Där finns även en massa annan information om fiske i vår kommun.

## **7.6 Matfors - Tuna**

Matfors – Tuna ligger vackert runt älven Ljungan. Ljungan bildar här tillsammans med biflöden inom Attmar, kommunens största sammanhängande sjösystem med kringliggande odlingsmark.

Landskapet runt sjöarna Marmen, Lindsjön, Västra-Östra Rännöbodsjöarna, Vikarn och Klingstatjärn är till stora delar öppet och mycket vackert. Här finns även äldre kulturbygder som ingår i ett större område av olika riksintressen utmed Ljungan (Riksintresse Friluftsliv, Natur och Kulturmiljö, se även kapitel 10 för mer info). Här finns även höga kulturvärden vid Vikarn (Harv) och vid västra Lindsjön.

Kulturbygderna runt stora delar av Ljungan har mycket gammalt ursprung, och utgör en av Norrlands äldsta kulturbygder med en stor mängd fornlämningar och kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Jordbruket har flertusenårig odlingshistoria och utgjorde även en viktig kommunikationsled mot Jämtland och Norge.

Nedre delar av Ljungan är outbyggd. Där kan lax vandra upp och leka ända upp till Viforsen i Marmens utlopp, cirka 2 mil från havet. Innan vattenkraftsutbyggnad kunde den gå längre, bl.a. upp i Gimån. I Grenforsens naturreservat finns ett fint strömparti av älven där även den troligen största och flerarmade ravinen söder om Indalsälven, Tunombäcksravinen, mynnar. I botten av ravinen finns en bäck där öring kan leka och ravinen har fin blandskog som åldras. Bäckens kommer från den vackert belägna Klingstatjärnen. Klingstatjärn omges av gammal kulturhistoriskt intressant odlingsmark i ett starkt kuperat landskap.

Flottarstigen är en del av Mittnordenleden, och slingrar sig efter den norra stranden. Vid Viforsen, Krokforsen, Grenforsen, Stocken Allstaforsen finns vindskydd, bänkbord, torrdass och grillar. Vid Grenforsen finns det även en notstuga. Vid sidan av fisket i älven som är av hög klass, kännetecknas inte området av sjöfiske på det sätt som det görs i till exempel Liden eller Holm

Ljungans dalgång präglas även av höga berg. De sydvända branterna är fina sydväxtberg, nämnas bör Midskogsberget på 257 meter över havet, och åsryggar som kan hysa värmeälskande flora såsom hassel vid Vattjomsåsen.

Ljungan bildar vid inloppet i Marmen en fin göl-lagun-bakvattenmosaik med våtmarker bland grusåar. Dessa är av stort värde för djur- och växtlivet. Där finns bland annat vattenaloe och gul svärdslilja.

I Matfors-Tuna finns också större skogsområden. Ett av dessa är ett kommunalt naturreservat, Målstaallmanningen, med höga naturvärden i väglöst land, där även bränning utförts.

Runt och i tätorten Matfors finns badet vid Rännösjön, spåren mot Källråstugan, Ängomsstugan och Folkets park med en äventyrspark.

I Tuna, Klingsta och Allsta prepareras ängar och sjöar vintertid för skidåkning. Mittnordenleden passerar förbi och tangerar Prästhusbergets fornborg i Allsta med viloplats och utsiktplats.

Tätorten är förbudsområde för skoter, men skoteråkandet är väl utvecklat utanför tätorten med märkta leder och en ansvarig förening som står för skötseln.

Friluftsbad finns i Marmen vid Lucksta, Ön vid Tuna kyrka och Pallviken. Rännöbadet ligger centralt i Matfors. Det finns även flera ställen som lämpar sig för bad men som inte är iordningställda badplatser med återkommande skötsel, till exempel i Väster Rännöbodsjön.

## **7.7 Attmar**

Söder om Matfors ligger den sjörika socknen Attmar. Här finns även höga kulturvärden vid Vikarn (Harv), vid Bölesjön, vid västra Lindsjön-Öster-Väster-Långedssjön och vid Hasselsjön med flera. Kulturvärdena är sammanknutna med gamla odlingslandskap, där jordbruk fortfarande pågår. Detta ger nämnda sjöar öppna vackra vyer därtill. I Attmar finns också gammal hackslått och fäbodvall.

Linån är en värdefull å med flodpärlmussla. Ulvsån i sydväst är en vackert ringlande å med även mader, fuktängar, runt om.

Attmar har även en mer vildmarkslik prägel. Det är ett av de största vildmarksområdena i kommunen ihop med Gussjö-Paljakka i nordväst. Längs med den långa och höglänta gränsen till Hälsingland finns fina våtmarker och gammelskog. Här kan även långskägglav finnas. Har man tur kan man få se skogsjäv, björn, lodjur och varg.

Det finns rika möjligheter till bär och svamplockning. Det finns ett friluftsbad vid Lucksta. I Sörfors, som är centrum i området, finns elljusspår och fotbollsplan.

I detta område är skoteråkandet välutvecklat med leder åt alla håll. Det förekommer mycket

## **7.8 Njurunda**

Längst nere i sydost ligger den stora och variationsrika socknen Njurunda. Här finns allt från nedre Ljungan, stora sjöar och en lång variationsrik kuststräcka.

Nedre Ljungan har fortfarande kvar vildlax som kan leka ända upp till Viforsen, cirka 17 km från havet. Här förekommer/leker även flodnejonöga, harr, havsöring och sik.

Från den stora och vackra Armsjön i söder rinner den fina Galtströmmen med flodpärlmussla. Vid dess mynning i havet finns det gamla järnbruket, tillika riksintresset för kulturmiljö, Galströms bruk. Galten och Galtström är även ett kärnområde för vattensalamander, både

större och mindre. Tyvärr hindras längre uppvandring fortfarande av dammar i ån, trots att kommunen försökt verka för öppning.

Havet är rikt på hårbottnar, vilket ger förutsättning för rika bestånd av rikt på blås-smaltång och andra klippbundna tångarter, liksom blåmussla. Här finns också skyddade fladavikar och glon, liksom glosjöar med kransalger m.m.

I Stångåns vattensystem, biflöde till Ljungan, ligger flera vackert jordbrukspräglade sjöar såsom Hornsjön, Norr-Sörbjörken och Öjen.

Den bitvis markerade topografin skapar god förutsättning för förekomst av naturtypen sydväxtberg med deras värmeälskande flora, till exempel Midskogsberget, Omsberget, Klockarberget och Döviksberget. Här finns också den av Linné omtalade Nolbykullen, som är ett magnifikt berg av sydväxttyp, med särpräglad profil i landskapet. Likaså är utsikten från berget magnifikt där vyn är långt ut över havet, liksom även från berg som Omsberget. Klapperstensfält kan ses vid foten av bland annat Omsberget, liksom orkidéerika små våtmarker.

Strax öster om E4:an finns kommunens största slättområden som är av stort värde för rastande fåglar. I anslutning till slätterna finns sjöar som ökar deras fågelvärden, såsom Skrängstasjön, Mingen och Bölesjön, samt fina våtmarker som Mäckel-och Stormyran, båda med i myrskyddsplanen.

Trots läget i sydost har delar av Njurunda därtill ren vildmarksprägel, med stora myrar och skog. Inte sällan vandrar björn, lodjur och varg genom dessa områden.

Kusten är mycket flikig och variationsrik. Här finns många fina naturvärden såsom strandängar, våtmarker, alskogsområden, grundområden-laguner, flada- och glovikar, men även riktigt exponerad klippkust.

Björköviken är en fin rastlokal för fågelliv, där inre del är långgrund och skyddad av utanförliggande skär.

Den höga och magnifika klippön, Brämön i öster, är naturreservat med en stor variation av naturtyper där även rikkärr med orkidérikedom ingår.

Landhöjningen har skapat monument såsom klapperstensfälten vid Vargberget.

Här finns även havsbad i Berga, ridleder, fågeltorn vid Mingen och Skrängstasjön och ett väl fungerande system av skoterleder. Det finns ett elljusspår vid Isladan och långloppsspår vintertid. Fiskdammen är ett lokalt centra med elljusspår. Midskogsberget och Brattberget på Essvikshalvön, ger möjlighet till klättring.

Nedre Ljungan är en av Sveriges bästa fiskevatten, med flottarstigen och notstuga vid Nolbyströmmen och vindskydd vid vattenverket i Nolby.

Kungsholmen är en liten friluftsupplevelse vid älvkanten i närheten av Dyket. På berget strax norr om Dövikssjön, Döviksberget, har Stadsbyggnadskontoret gjort en markerad naturstig.

Tätorten är förbudsområde för skoter, men skoteråkandet är väl utvecklat utanför tätorten med märkta leder och en ansvarig förening som står för skötseln.

## 7.9 Selånger

Selånger präglas av att delar av området tidigare varit en stor havsvik. Spår efter detta syns i de vida slätter med bördig jordbruksmark som lämnats kvar i bland annat Hällom. Även Kolsta-Robäcken och Kvarsättsbäcken, några restsjöar såsom Selångersfjärden och den genomrinnande ån Selångersån, är rester från den tiden, och har bildat ett av länets finaste aktiva deltan. Här finns det stora värden för både växt- och djurlivet, inte minst som rastplats för fåglar, då det är en av länets mest värdefulla rastplatser.

De omgivande lövskogarna med gråalsdominans hyser stora naturvärden med rik flora och rikt fågelliv med mera. Bäver förekommer inom området, liksom utter på senare tid. Här återfinns bland kommunens största bestånd av gul svärdsilja, torta, älvsallat och stora bestånd av mandelpil m.m. I vattnet finns bland annat spetsig målarmussla och sarv, liksom hornsärv.

Människan har lämnat spår efter tidig etablering och området utgör idag ett av Medelpads fornlämningsstättaste områden. Kyrkoruinen i Selånger är ett historiskt dokument väl värt att se. Här låg i den gamla havsviken St. Olofs Hamn.

Selånger och den å som rinner igenom området har samma namn och betyder mycket för friluftprofilen i kommundelen. St Olavsleden startar vid Selånger kyrka och slutar i Trondheim. Från Selånger kyrka går det också att gå runt Selångerfjärden på en fint anlagd promenadstig.

Gusturleden startar i Kungsnäs och är en ridled som går till Matfors innan den vänder tillbaka.

## 7.10 Stöde

I sydväst ligger socknen Stöde. Tätorten präglas starkt av sitt fina läge vid den mäktiga och djupa Stödesjön, en av länets djupaste sjöar (drygt 66 meter), och det delta som Ljungan bildar vid sitt utflöde i sjön. Här är en viktig rastplats för fågelliv. Längre upp efter älven finns fina odlingsmarker med strandängar. Stora delar av Stödesjöns närmiljö präglas även av fina jordbruksmarker. Här finns även Natura 2000-området Skjulsta strandäng, med bland annat ävjepilört. Utsikten från den genomkorsande E 4:an är bitvis mycket vacker.

I socknen finns även gamla hackslåttmarker och naturbetesmarker kvar, där inte minst Natura 2000-området Vigge kan nämnas.

### **Vill du veta mer?**

Du kan läsa mer om vad ett Natura 2000-områden är, och om andra slags områdesskydd i kapitel 10 och bilaga 5.

I Vigge finns även kommunens största och mest unika lövbränna. En lövbränna är ett skogsbestånd som utvecklats naturligt efter brand. Lövträdsandelen är påtagligt högre än i den omgivande barrskogen. Stödesjön mottar även fina åar som Fanbyån, där uttern har ett av sina kärnområden i kommunen.



Stora delar av Stöde har mer vildmarksprägel, med en mängd skogssjöar. Där rinner även fina vattendrag som Viskanbäcken och Hemgravsån med flodpärlmussla.

Här finns även flera höga bergsformationer, inte minst Fanbyklacken på 507 meter över havet.

Norr om Stöde finns Vättansberget med sin toppstuga och Norromängena som är friluftsliv för Stödebon. Vid Stödehuset finns friluftsbadet Vången och strax söder om idrottsplatsen finns ett välfrekventerat elljusspår.

Tätorten är förbudsområde för skoter, men skoteråkandet är väl utvecklat utanför tätorten med märkta leder och en ansvarig förening som står för skötseln.

## **7.11 Sundsvallsorten**

Sundsvalls stad ligger vackert i sitt kustnära läge mellan två markerade berg i norr och söder, logiskt namngivna som Norra och Södra Stadsbergen. Knappast någon stad utefter norrlandskusten kan uppvisa motsvarighet. Utsikten från bergen är anmärkningsvärda och täcker en stor del av tätortens närmiljö, både inåt land och ut över havet med Alnön.

Bergen har även stora naturvärden och värden i övrigt för friluftsliv, inte minst vintertid. Norra Stadsberget är ett kommunalt naturreservat, och utgör ett förnämligt sydväxtberg. Det finns flera fina berg i stadens närhet såsom Uvberget.

Mitt genom staden flyter den riksintressanta och oreglerade Selångersån, med värden för bland annat vandrande fisk, flodpärlmussla, fågelliv, flora och geomorfologi. I Bergsåker finns runt ån ett sjökomplex med levande delta, värdefulla rastlokaler för fågelliv, fin växtlighet såsom gul svärdslija, mandelpil, torta, älsvallat m.m. och som samtidigt utgör fin rekreationsmiljö med stigsystem från staden och runt.

Inom området finns också fina sjöar/tjärnar, av värde för rekreation såsom Sidsjön, och fågelliv med mera såsom Sticksjön och Gärdetjärn. Sticksjön hade en av Sveriges tätaste populationer av den rödlistade svarthakedoppingen innan fisk dök upp i sjön. Groddjur finns där som padda och mindre vattensalamander.

Sidsjöområdet är också naturreservat, med stora värden för friluftsliv men även biologisk mångfald. Ett större friluftsområde i främst höglänt terräng och med naturvärden är Södra Berget med kringbergen Fågelberget, Midskogsberget och Omsberget, där kommunen anser att namnet Söders höjder vore lämpligt, är på väg bli riksintresse för friluftsliv. Unikt tätortsnära och till stora delar väglöst område, med mycket hållmarksterräng på höjder och granskog med lövinslag i sänkor, småbäckar, där Vapelbäcken är en större med havskontakt, och små våtmarker, några tjärnar därtill.

Det havsnära läget präglas mycket av industriepoken och föroreningar i havssediment, men det finns små pärlor nära havet. Ortviksparken är en sådan, ön Tjuvholmen en annan med fin barrblandskog och grundområden, samt värden för friluftsliv, alldeles nära staden.

## 8 Särskilt värdefulla naturmiljöer och hotade arter

### 8.1 Naturtypskomplex och naturtyper

#### Representativitet och raritet

Representativitet är det som kännetecknar vår natur, det som är det vanliga. Våra skogsjöar och vattendrag, raviner, barrskogar, sydväxtberg, hållmarks-block kust, är bland dessa. Raritet å andra sidan är det mer unika, det sällsynta. Hit kan räknas slättsjöar, deltan, gammelskogar, lövskog, ängs-hagmark, naturliga erosionsområden, sandstrand, grundområden.

#### Ansvarsnaturtyper

Likaväl som vi har ansvarsarter som vi ska värna om, så har vi ansvar för de miljöer de lever i. Vi kan inte bevara ett stort antal arter om vi inte samtidigt bevarar deras livsmiljöer. Inte minst specialistarter är starkt knutna till vissa specifika miljöer, som gemensamt bär kontinuitetsprägel såsom gammelskogen. De växer ofta långsamt och är knutna till de miljöer som normalt förändras mycket sakt om ens alls i ett biologiskt perspektiv.

Vissa kräver störningar såsom brand, vilket samhället inte accepterar i dag utom vid speciella åtgärder, varför bl.a. granen äter upp och förmörkar tallskogarna varför den artsstock som där tillhör tar stryk.

Andra störningar såsom skred och ras, i rimlig omfattning och om naturliga, ses också som problem många gånger, vilket det även kan vara biologiskt om värdefulla lekbottnar skadas eller flodpärlmussellokalerna berörs. Framst är det dock samhällsfunktioner som begränsar. Arter som är konkurrenssvaga får då svårare. En naturlig störning som vågor och is är lättare att acceptera.

Andra kräver en skötsel som numer inte förekommer utan särskilda åtgärder, såsom hävd i sydväxtberg, där granen annars tar över. Likaså är givetvis våra ängs-hagmarker beroende av slätter och eller bete.

Så finns det miljöer som är ett mellanting, såsom raviner, där vi inte förstår deras värde och misshandlar dem på olika sätt, genom felaktiga avverkningar, tippning av diverse material allt från snö till trädgårdsmaterial, kulverteringar, felaktigt anlagda trummor för den bäck som skapat ravinen och utsläpp av avlopp eller dagvatten.

Här är ett försök att peka ut för vår region värdefulla naturtyper som vi bör beakta och utgå från, på ett mer grovschematiskt vis. Därtill finns för regionen anpassade urval av EU:s art- och habitatsdirektiv, som är mer detaljerade, se bilaga 4.

### 8.2 Sydväxtberg

Sydväxtbergen är en för regionen karakteristisk naturtyp av stort värde. Sydväxtbergen är en kvarleva från en varmare tidsperiod. Bergens sydbranter är ofta skålformade och kan därför lätt samla upp solvärmens samt behålla värmen under kalla vår- och höstnätter. Mineralrikt grundvatten sipprar utmed dess sidor. Detta skapar förutsättningar för en ymnig flora som

normalt bara finns längre söderut. Hit hör hassel och ädellövträd som alm, lind och lönn samt örter som nejlikrot, backglim och den unika sundsvallsviolen. På branten ovan kan berguven häcka.

Sundsvall har en mängd berg som kan räknas hit, varav ett flertal är tätortsnära. Exempel är det nyblivna reservatet Norra Stadsberget, Gärdeberget, Klockarberget och Döviksberget. Midskogsberget är ett av Medelpads förnämsta sydväxtberg med reliktförekomst av bland annat lind och lönn. I bilaga 7 finns en lista över kända Sydväxtberg i Sundsvalls kommun. Många av sydväxtbergen har även värden för friluftslivet, med bland annat flera fina utflyktsmål.

### **Utmaningar och hotbilder**

En av hotbilderna mot sydväxtbergen är exploatering för bebyggelse och annan verksamhet, till exempel täkter. En annan är att granen hotar konkurrera ut annan växtlighet som till exempel lövträd. Tidigare förekom det bete långt upp på bergsbranterna, men detta har numera upphört. Det innebär att lövträden och örterna successivt trängs undan av barrträd. Aktiv plantering av barrträd förekommer också. Granen hotar alltmer att ta över och det skulle behövas gallringar i ett flertal av dessa berg. En möjlig konflikt är berguv som skulle kunna störas av en sådan åtgärd.

## **8.3 Skogen**

### **Naturskog, gammelskog och urskog**

I naturskogen, gammelskogen, har tiden stannat och här kan långsamväxande och störningskänsliga arter finna sin livsmiljö. Riktigt gammal skog som inte nämnvärt påverkats av människan kallas urskog.

Gammelgranen och -tallen kan bli mycket gamla och förblir livsmiljö när de sedan tynar bort och dör för att åter införlivas i levande växtlighet. Här finner man långskägg och andra hänglavvar, vedsvampar, långhorningar med mera. Kungsörnen finner ofta sitt boträd i tallar runt tre hundra år gamla. Tjädern trivs i äldre tallskog.

Utgör egentligen en naturtyp som borde vara representativ för regionen, speciellt naturskog med barrträdsdominans, men som i dagsläget kan inräknas bland rariteterna. Är kostsam att spara eller snarare ger värdefullt virke vid avverkning och har således avverkats i stor omfattning. Regionens sågverksepoker har också tagit hårt på dessa naturskogar, där enbart fragment återstår idag.

De återstående resterna är av omistligt värde, men där vi för närvarande endast har skyddat ca **0,3-0,4 %** av länets skogar. Minst fem procent av naturskogen måste sparas. Eftersom det tar lång tid innan en skog får naturskogs-kvaliteter, är det mycket viktigt att försöka bevara de som återstår. Först därefter kan vi försöka få fram liknande kvaliteter i mer av skogsbruk påverkade skogar, där redan befintliga naturskogar blir spridningskärnor för hotade arter.

Några exempel på naturskogar finns i kommunens gränstrakter i söder (Attmar, Stöde), i nordväst (Indal, Liden) och i väster (Kovland, Holm). Hoten kommer främst från skogsbruket.

## Lövskogen

Lövskogar är artrika ekosystem, som kan ingå som en egenskap i barrskog efter en störning, i regel alltså brand, förutom att lövträd ingår i barrskogsbeståndet. Vidare kan de uppstå som del i en succession efter ett trakthygge eller i ett igenväxande odlingslandskap.

Elden är ibland en livsförnyare och har spelat stor roll på vissa platser i skogen innan människan tog över. Den skapar plats och omvandlar träden till ren näring som speciellt den snabbväxande lövskogen kan ta vara på. Följden blir en rik miljö för både växter och djur innan barrträden åter tar över och konkurrerar bort lövträden. Behövs som inslag i barrskogen, bland annat för svampar, insekter och hackspettar, liksom att elden gynnar vissa växter som svedjenäva. Forskaren Per Angelstam säger att lövbrännan är en egenskap som vandrar runt i skogslandskapet. Vi har generellt för lite lövskog idag, där ett mål upp mot 20 procent bör eftersträvas. Speciellt råder brist på grövre dimensioner. Spillkråka vill ha upp mot en diameter av 45-50 centimeter i brösthöjd för bobyggen. Dessa övertas sedan av andra fågelarter såsom pärluggla.

**Lövbränna** är lövskog som uppkommer efter en brand. Lövbrännan kan sägas ha en egenskap som vandrar runt i landskapet och som inte är bestående.

För närvarande ökar successionsstadier i odlingslandskapet på grund av nedläggning av jordbruk, men övergår i förlängningen i regel i granskog om inget görs. En art som skulle kunna gynnas, t ex utefter Indalsälven, är vitryggig hackspett, men den finns endast kvar på ett fåtal platser i Dalsland-Värmland. Den har dock förekommit i Indalsälvens deltaområde och har helt nyligen observerats vid Stornäset på norra Alnön.

En annan form av störning är erosionskänsliga branter, såsom i raviner, slänter i övrigt. De kan också utgöra m e m stabila ekosystem som t ex alskogar eller lövsumpskogar.

Sundsvallsregionen har en unik lövbränna av riksintresse, d v s Sönnansjöbergen sydväst om Viggesjön. Här gick en skogsbrand fram 1888 på bergens nordostsluttning och gav plats för nuvarande lövskog men där även eldhärjade tallar finns kvar. Utgör även naturreservat. Fler lövbrännor skulle kunna bildas genom aktiv bränning under kontrollerade förhållanden.

Vi har brist på lövskog med gamla grova träd. Alskogar som finns bland annat på norra Alnön, Norra Björökusten, Björköfjärden m.m. är synnerligen skyddsvärda och hyser många växter, insekter, snäckor och fåglar. Likaså är våra raviner inte sällan lövdominerade liksom aktiva deltaområden.

## Ädellövskog

Till **de ädla lövträden** räknas ask, ek, avenbok, alm, bok, lind, lönn och fågelbär.

En speciell form av lövskog är ädellövskogen, som har ett visst skydd i sig. Ädellövskogen återfinns endast i södra Sverige. Träden som räknas till ädellövträd förekommer inte i rena bestånd i denna region, men det kan finnas rikligt med vissa av arterna i sydvästbergen som

har ett varmare klimat än vad breddgraden anger. Likaså finns efter sågverksepoken bitvis runt Sundsvallbukten rikligt med inte minst lönn.

Ädellövskogens utbredning har minskat kraftigt och hade sin storhetstid i Sverige för omkring 4000 år sedan. Trots detta har Sverige till skillnad mot övriga Europa en väl bevarad ädellövskog med stor artrikedom, vilket gör att vi har ett stort ansvar att ta vara på denna typ av skog. Ädellövskogen är ofta knuten till gamla kulturbygder och dess utseende har stor betydelse för landskapsbilden. Många människor uppskattar ädellövskogen som en plats för friluftsliv.

### **Utmaningar och hotbilder**

Hoten är avverkning, att inga skogsbränder tillåts och att granen till slut tar över.

#### **Förslag på åtgärder**

Samla ihop följ upp data över våra ädellövträd plus hassel

### **Död ved**

Skogen som ekosystem är starkt beroende av död ved som en grundsten för den biologiska mångfalden. De organismer som lever direkt på den döda veden är främst insekter, svampar och mossor, medan ett flertal är indirekt beroende inte minst fåglar. Sammanlagt är omkring 40 fågelarter och däggdjur helt beroende av död ved. Död ved är ett vitt begrepp som omfattar olika typer av döda träd, både stående och liggande och delar av träd såsom stubbar och grenar. Studier har visat att mängden död ved i naturskog kan variera från 19 till 145 m<sup>3</sup> per hektar, i naturskogen uppgår mängden död ved ofta till mellan 20-30 % (18-40 %) av vedvolymen. Medianvärdet ligger på ca 80 kubikmeter per ha, medan det på skogsmark endast finns i genomsnitt 6,5 m<sup>3</sup> per hektar, d v s mindre än 10 % av vad som normalt finns i naturskogar.

Av de rödlistade skogslevande arterna i Sverige är 39 % beroende av död ved, varför andelen död ved i våra skogar måste öka. Förutom ökningen av död ved är det viktigt med en större variation av olika kvaliteter samt en kontinuerlig tillförsel så att alla successionsfaser finns representerade. Inte minst råder det brist på grövre död ved av olika trädslag och långt nedbruten ved. Veden används som födokälla, växtplats och skydd undan vinterkyla och sommartorka.

Alla vedlevande arter ställer olika krav på död ved varför det är mycket viktigt att man täcker in alla aspekter på förekomstformer, d v s från vilket träd veden härstammar, grovlek, vilket stadie nedbrytningen befinner sig i, om läget är soligt eller skuggigt, stående eller liggande död ved, etc. Färsk död ved får inte glömmas bort i sammanhanget. Grov ved (>10 cm) är i regel mer värdefull då den är ett mer heterogent habitat än klen och som samtidigt kan innehålla många arter, att grov ved tar längre tid att bryta ned och ger ett stabilare mikroklimat, och förekomst av vissa svamparter som bara finns i grov ved och som i sin tur är föda åt insekter.

Drygt 60 % av de vedlevande arterna uppträder enbart på lövträd, 25 % på barrträd och 10 % kan leva på båda. En större artrikedom återfinns på grövre ved. Vissa vedlevande arter ställer

särskilda krav på den döda veden såsom brandpåverkan, mulm (lös murken ved) i hålträäd eller död ved i vatten.

Studier visar också på tröskelvärden för olika arter, allt från 20 till 100 m<sup>3</sup> död ved per hektar, där arter som är specialiserade på sällsynt förekommande substrat kräver mer död ved. Skogsbiotoper med minst 20 m<sup>3</sup>, är en bra miljö för de flesta vedlevande arterna, samtidigt som mer specialiserade arter kräver mycket stor mängd död ved, kanske 50 m<sup>3</sup> per hektar eller mer. I ett reservat bör dessa miljöer med högre vedinnehav säkerställas, då skogsbruksområden i regel inte kan nå dessa nivåer, men där 20 m<sup>3</sup>/ha är ett mål i all skog över 70 år senast 2025. Beaktande försiktighetsprincipen är det också så att ju mer död ved desto bättre, då man därigenom ökar sannolikheten att man täcker in mer av de aspekter som framgår ovan. Det gäller därtill inte bara arterna i sig utan att det finns livskraftiga bestånd av dem. Den genomsnittliga mängden död ved i brukad skog ska uppgå till minst 10 m<sup>3</sup>/ha.

Risker med död ved är dels granbarkborre, som bara går på färsk död ved, men som samtidigt är en nyckelart i skogsekosystem. Dels kan i vissa fall brandrisker förekomma, men där andra faktorer kan dominera. Skötselplanen har dock justerats lite beaktande dessa risker, liksom aspekter på tillgänglighet i delar där rekreation är dominerande skyddsmotiv. I områden där vi vill öka andelen mot ovanstående nivåer, förslås också vissa aktiva åtgärder för att skynda på bildningsprocesser.

## **Skog och brand**

Brand är en naturlig dynamisk process som skapar förnyelse i skogen och flera arter är beroende av brandpåverkad skog, där en nyckelart som tallen därtill gynnas. Utan brand konkurrerar granen hårdare med tallen t exempel För 150 år sedan brann i genomsnitt 1 % av skogsarealen i Sverige årligen, medan det idag brinner mindre än 0,016 %. Brand skapar bland annat flerskiktade tallskogar och så kallade lövbrännor, inkluderande miljöer för konkurrenssvaga insekter, kärlväxter, svampar och mossor. Ett 40-tal insektsarter och ett 50-tal svamparter är beroende av bränd ved eller mark för sin existens och därtill gynnas ytterligare ett 100-tal arter, varav flera är rödlistade.

Brandpräglade landskap erbjuder speciella brandskapade miljöskvaliteter och en mosaik av heterogena bestånd. Denna större variation skapar förutsättningar för organismer med olika miljökrav att existera samtidigt. Vid bränder bildas aktivt kol i marken, som påverkar skogsmarkens kemi, och därmed också jordens mikroorganismer. Bland annat har kolet en stor förmåga att ta upp och neutralisera giftiga föreningar som hämmar groddplantors tillväxt. En eldsvåda förändrar också markvegetationen och skapar branddöd ved, vilket leder till en större variation i skogsbeståndet.

Det finns också organismer som är direkt anpassade till brand, men i ett längre tidsperspektiv. Branddöd ved bryts delvis ner av andra svampar och insekter än självdöd eller kvarlämnad ved. Idag är ett tiotal insekter kända som nästan uteslutande lever på branddöd ved och sedan rötad ved. Efter en skogsbrand kan det följaktligen ta flera decennier innan arternas miljö uppträder.

Naturliga eldsvådor i Skandinavien är oftast lågintensiva markbränder som efterlämnar levande träd och större delen av markens humuslager, och därmed markens biologiska liv, intakt. Intensiva kronbränder som resulterar i total tr added är relativt sällsynta.

Naturvårdsbränning har därför en viktig roll, inte minst i de skyddade boreala och boreonemorala skogarna.

Landskapsekologisk planering utgår från ASIO-modellen främst, som försöker efterlikna hur de naturliga störningarna, mest elden, gick fram i landskapet. Det är idag enbart bolag som kan arbeta i denna skala, vilket utgör en brist.

En modell kan vara mindre avrinningsområden eller en modell beaktande känsliga arters behov under olika delar av ett år, inklusive spridningsekologi. Kan man inte skapa landskapsfunktionella enheter som går utöver den enskilda ägarens egendom och där berörda ägare tar ansvar inom den funktionella arealen. Ex om en ägare har skyddsvärd skog, måste då alltid samhället gå in och skydda? Kan inte fördelning ske inom den funktionella landskapsenheten så att om var och en tar ett delansvar får berörda ägare del av övrigas intäkter. Omvänt, de som inte har något skyddsvärdt kan då bidra inom denna funktionella enhet, i väntan på att röjning och gallring på rätt sätt ger förutsättningar för nya värden. I förlängningen måste varje skogsägare skapa något för den biologiska mångfalden utifrån ägarområdets speciella förutsättningar och regionala–lokala bristanalyser m.m. I en landskapsfunktionell enhet skulle man också kunna få en lövbränna som vandrar runt i enheten berörande flera ägare där ansvaret delas.

Stormar kan medföra ökad lövandel i skogen, blir stormsäkrare och blir då närmare ett naturtillstånd, vilket vore önskvärdt ur många aspekter. Enligt Angelstam krävs t ex minst 20 % lövinblandning i barrskogen för att fågelfaunan ska vara komplett.

### **Utmaningar och hotbilder**

Avverkningar, där även helträdsutnyttjande kan komma. I viss mån luftföroreningar, försurning, kvävenedfall eller gödsling som kan öka mängden gräs som i sig kväver ris, lavar m.m., brist på återkommande eld i tallekosystem inte minst samt främmande arter som contorta m.m. Fragmentering med ökande bilvägnät. När det gäller vattendrag, så sker ibland avverkningar fortfarande i direkt anslutning till bäckar m.m., även om hänsynen blivit bättre.

### **Fragmentering/vägdragningar**

Fragmentering av skogslandskapet är också en mycket viktig aspekt där vi ser en kraftig utveckling av skogsbilvägar. Därigenom fragmentiseras skogslandskapet, där vägar inte sällan också går mycket nära vattendrag och tidigare isolerade sjöar och småvatten. I de senare häckar ju ofta störningskänsliga fågelarter såsom smålom, trana, sångsvan m fl. I de förra andra känsliga arter såsom storlom, fiskgjuse. Utter kan också förekomma både här och utmed vattendrag. Är småvatten därtill fisktomma, vilket de ofta är naturligt, så kan de även utgöra leklokal för känsliga och hotade groddjur såsom större vattensalamander.

Dras vägar nära ökar givetvis störningsriskerna. I Sundsvall höll en väg på att dras nära ett havsörnsbo. Vägar innebär ju även att friluftsliv gynnas men där således även störningar kan

uppstå. En annan aspekt med vägdragningar är ju att de dels kan förorena inte minst känsliga vattendrag med bl a flodpärlmussla. Här kommer även drivvägar in och det faktum att man fortfarande kan köra rakt igenom ett vattendrag. Man kanske heller inte är lika observant på diken etc. som bildas mer spontant på drivvägar än en ren skogsbilväg, men som kan förorena ett vattendrag likväl.

Passager över vattendrag försöker man ju förbättra men fortfarande byggs för höga trummor och där bristen för landlevande djurs passager fortfarande är starkt bristfälliga. Vi har t ex påpekat bro i område där utter förekommer men där trumma lades åter. Vi har t o m noterat att man vid vägbygge flyttat på en mindre bäck.

Vägar innebär ju i sig också en markavvattning varför våtmarker kan påverkas negativt.

## **8.4 Kusten och kustnära hav**

Vårt kustnära hav har en smal grundzon som är mycket produktiv och har stor betydelse för fisk, fågel och deras näringskedjor. De grunda havsvikarna är fiskarnas barnkammare och mycket viktiga att värna om. Här kan fåglar rasta på sina flyttningar och finna föda i det grunda vattnet. I kustens alskogar trivs sångfåglar m.m.

Trots en bitvis hård exploatering av kusten i vår region finns fortfarande relativt orörda kustavsnitt kvar att värna om. Närmast tätbebyggelsen kan nämnas stora delar av stranden vid Bredsand där blockstranden märks speciellt.

Förnämst är Östra Björkökusten, tillika riksintresse, där beskrivning är: Låglänt kust med grunda, djupt inskurna fjärdar och vikar. Strand och strandängar representerar en biotop som praktiskt taget saknas i övriga delar av länet. Växtsamhällena hyser en ur vetenskaplig synpunkt mycket värdefull orkide'flora samt andra för landskapet botaniska rariteter. Njurundakustens största strandängar breder ut sig i de inre delarna av havsvviken Salen inom detta område. Vid kusten, liksom vid vattendrag, finns gråalskogar med insalg av klibbal m.m. av mycket stor betydelse för den biologiska mångfalden; fåglar, insekter, snäckor, örter, svampar m.m.

Kommunen har en mångfasetterad kust och havsmiljö, där det finns mycket fina grundområden såsom nordöstra Alnön, Storgrundet, Björköviken, östra Björkökusten, västra och delvis norra Björköfjärden, delar av Galten, såsom Galtfjärden och Lubbanviken, Galtström såsom Lillgrundet och småvikarna.

Här finns även mer exponerad och djupare kust såsom södra Alnön, yttre Essvikshalvön och norra Björkökusten.

Stränderna uppvisar många naturmiljöer allt från strandängar, sandstränder, klippkust, alskogar, våtmarker, hållmarkstallskog och granskog.

De kalkpåverkade strandängarna skapar ett rikt växtliv med bland annat olika arter av orkidéer. De finaste områden finns längs Björkökusten och på norra Alnö.



## Utmaningar och hotbilder

Diverse utsläpp och inte minst gamla synder, muddringar/ utfyllnader, skred, bebyggelse i större omfattning, industrietablering, marinor och annan skadlig påverkan.

## 8.5 Sjöar, vattendrag, raviner och deltan

### Skogssjöar

Skogssjöar dominerar bland kommunens över 440 sjöar och utgör antingen källområde för ett vattendrag eller ingår i vattendragets avrinningsområde lite längre ned. Den opåverkade vattendragsmiljön hyser ett stort antal arter både i vattnet och som indirekt är beroende av tillgången på öppet vatten vintertid. Här kan man finna den sårbara flodpärlmusslan som i Västernorrland har ett av sina starkaste fästen i Sverige. Här kan den likaså sårbara uttern finna livsutrymme. I vattnet leker också den idag trängda laxen, liksom flodnejonöga och harr. I uppströms liggande skogssjöar kan också storlommen finna sin livsmiljö.

### Slättsjöar

Slättsjöarna är knutna till jordbruksområden och ligger inte sällan långt ner i vattensystemen. Sundsvall har en unik liten samling med slättsjöar: Skrängstasjön, Mingen och Selångersfjärden ger mat och vila för rastande fåglar på deras resa norrut eller söderut. De har alla tidigt öppet vatten och är omgivna av ett odlingslandskap. Andra viktiga sjöar är Bergatjärnen, Gåltjärn, Bjärnesjön, Nordansjösjön, Gärdetjärn, Junisjön, Kråkstasjöarna och Sticksjön. Igenväxning av sjöarna och omgivande odlingslandskap är några av hoten mot den här miljön.

### Vattendragen, raviner och deltan

Bäckar/åar med kringmiljöer ofta i form av raviner i denna region, har stor ekologisk betydelse både för landlevande som vattenlevande djur och växter. De kan i vissa landskap, t ex inom jordbruksområden, vara de enda miljöerna med vegetation att tala om. Likaså förbinder de ofta skogslandskapets kvarvarande öar efter avverkningar. Bäck-/åmiljöerna är svårare att avverka, brinner sällan eller aldrig och ska i dagens skogsbruk lämnas såsom hänsynsytor eller t o m som nyckelbiotoper. Kort sagt har dessa miljöer stora egenvärden, men utgör även vandringsvägar för diverse djur. Förutsättningen är då att inte olämpliga hinder finns såsom trånga brospann eller trummor.

I tätortsnära lägen har många bäckar historiskt kulverterats i stor omfattning för att vinna mark i det kuperade landskapet, där brist på mark delvis varit en orsak, där nämnas kan Carlsbäcken, småbäckarna från Norra Stadsberget och Granlobäcken. Bristande insikt om bäckars värde är en annan såsom Ljustabäcken i Birsta, där bäcken är kulverterad ca 2 km i ett f.d. jordbrukslandskap, numera köpcentrum. En viktig fråga är skydd av de småbäckar som mynnar mer eller mindre fritt ut i havet, men som ofta förbises. Givetvis gäller denna aspekt alla värdefulla bäckar, men just de till havet mynnande, mindre bäckarna förbises ofta.

Viktigt är även en helhetssyn där både vattnet och dess intimt samverkande omland ingår. Speciellt det rinnande vattnet är en direkt spegelbild av dess omland. I sjöar kan fisken styra systemet genom att äta djurplankton, varför växtplankton kan tillväxa obehindrat och öka

näringscirkulationen och vice versa. Fisk bökar också i näringsrika sediment varför näring virvlar upp. Helhetssyn innebär således att vi får lyfta upp ögonen ovanför vattenytan. Skyddsridåerna runt vattendrag är speciellt viktiga, både för liv i vatten men även för fåglar, insekter, vedsvampar m.m. Det är viktigt att den bård av buskar och träd som idag finns främst på åns östra sida utmed aktuell sträcka bibehålls. Allt liv i och kring vattendrag är beroende av löv och insekter som kommer ned från denna bård. Bården har även andra goda egenskaper då en vegetationsbård på 10 meter kan stoppa ett fosforläckage med upp till 70 % och en bård på ca 16 meter med upp till 90 %. Även kväveläcket minskar, liksom att andra för vattnet skadliga ämnen kan bromsas upp, som t ex partiklar.

En vegetationszon kan länge förhindra att stranden eroderar, d v s ramlar ner i vattnet och gröps ur. Lövverk minskar effekt av slagregn och rötterna binder jorden, då lövträd i regel har djupare rotsystem än barrträd. Vegetation skänker skugga sommardag, samtidigt medför vegetationens skuggningsffekt att vattenvegetationen inte utvecklas alltför starkt. Rotsystemen i skyddszonens träd, speciellt alrötter, nerfallna träd, är utmärkta ståndplatser och ger skydd för fisk, kräftor m.m., samtidigt som de ökar antalet livsmiljöer i vattnet, s.k. nischer. Även landlevande djur och växter såsom lavar, mossor och fukt-/ skugglevande kärlväxter gynnas av en skyddszon.

Miljön kring opåverkade vattendrag hyser många arter som är beroende av naturliga vattenflöden och öppet vatten på vintern. En viktig karaktärsart är den sårbara flodpärlmusslan som i Västernorrland har ett av sina starkaste fästen. Här kan även den hotade uttern finna livsutrymme. I vattendrag leker också den idag trängda laxen (Ljungan), öring, harr med flera liksom flodnejonöga.

Nedre oreglerade delen av Ljungan är unik, med bl a den enda självreproducerande vildlaxstammen Lögdö älv i norr och Emån i söder (enligt Länsstyrelsen). Östersjölaxen är verkligen beroende av dessa svenska älvar för sin överlevnad. Vildlaxen är hotad på sikt, där hårt icke selektivt fiske till havs och felaktiga kompensationsutsättningar påverkat både bestånd och genetik. Idag finns i Östersjön endast 10 % vildlax kvar och medelvikten har halverats sedan andra världskriget. Arten är trots odlingsverksamhet på sikt utrotningshotad. De oreglerade vattendragen i Sverige är avgörande för vildlaxens överlevnad och därtill alltmer unika i internationellt perspektiv. M-74 slår även hårdare på vildlaxen, där odlad även kan ges vitaminer som skyddar. Varje vildlaxstam är därför av oskattbart värde som genpool.

Vi vet också att en hög andel heterozygoti i en population är viktig för att få ett effektivt immunförsvar. En förutsättning är då en genetisk varians som finns i naturliga, icke degenererade, stammar som utsätts för ett naturligt urval, d v s det som svarar upp mot miljöförändringar i ett långsiktsperspektiv. Ser man ur genetisk synvinkel måste det vara av omistligt värde att bevara den genetiska variationen inom östersjölaxen så att inte genetisk drift, d v s slumpmässiga förändringar av populationer, överskuggar evolutionära processer. Skyddet av de sista vildlaxbestånden, men även de oreglerade älvarnas stora ekologiska betydelse i ett vidare perspektiv där däggdjur, fågelliv, insektliv, mollusker såsom flodpärlmussla, växtlighet m.m. i/vid vatten inkluderas, måste betonas.

Förutom vildlaxbestånden har givetvis de få återstående oreglerade älvarna stor betydelse för en mängd arter i/vid vatten inklusive andra fiskarter, där förutom lax och andra laxfiskar även den alltmer undanträngda flodnejonögat kan nämnas, liksom för fågelliv, växtlighet, uter m.m. Oreglerade älvar utgör mångfacetterade ekosystem vars värde inte kan övervärderas inte minst beaktande den hårda exploatering som har skett, där nu enbart ett fåtal återstår, även internationellt. Generellt i ett europeiskt perspektiv och specifikt för älvar mynnande i Bottenviken/ Östersjön.

Vattnet står i intimt samspel med närmiljön, träd och buskar, som ger föda i form löv och insekter. Om raviner inte betas, där andra värden kan uppstå, bör man också försöka bibehålla träden i ravinerna som förutom egenvärden även ger förutsättning för liv i nedanliggande vattendrag. Vegetationen skyddar även mot läckande näringsämnen från t ex åkermark.

När landet reser sig efter inlandsisen skär vattendraget sig ner i jorden och bildar raviner, där utsipprande grundvatten och nya djupare sedimentlager ger näring åt en mängd växter. Många vattendrag bildar raviner med rika lövbestånd, springkorn och sötgräs. Bäckravinerna är unika för vår region och något vi ska vara stolta över. I den ofta djungellika vegetationen av främst gråal, men även sälg, asp, hägg med flera, trivs en mängd fåglar, insekter, spindlar, snäckor och växter. Förutom sydväxtbergen är bäckravinerna något som verkligen karakteriserar vår region på grund av den stora landhöjningen och den rikliga mängden vattendrag och något att vara stolt och rädd om.

Oreglerade vattendrag, speciellt de större såsom nedre Ljungan och tidigare Indalsälven, kan bilda låglänta öar av sand och grus längs sina lopp, som sedan kan hysa konkurrensvaga arter som sötgräs och klådris. Oreglerade vatten för även med sig finare sediment, men i vissa fall även grövre material, som sedan sedimenterar i utloppet till en sjö eller hav där deltan bildas och ger förutsättningar för en rik biologisk mångfald. Mandelpil är en karaktärsart här och de kan utgöra fina rastlokaler för fåglar.

Selångerfjärdens delta är länets finaste levande delta och utgör samtidigt en värdefull fågelsjö.

### **Utmaningar och hotbilder**

För bäckravinerna är nedskräpning ett stort problem, dit även snötippning måste räknas. Skräpet kan kväva växtlighet på land men även ge skador i vattnet, liksom att föroreningar lakas ut. Snö från hårdgjorda ytor innehåller t ex en mängd tungmetaller.

Ravinerna i Sundsvalls kommun misshandlas tyvärr, vilket inte minst har framkommit vid vår genomgång av värdefulla tätortsnära grönområden. Ofta används ravinerna som avstjälningsplatser för trädgårdsmaterial, som hur rent det än är kommer att läcka ut näringsämnen förutom den skada tipparna ger rent fysiskt. Här tippas även snö, ofta med grus, och diverse föroreningar såsom metaller. Större tippor ökar även erosionsrisken. Här slängs också diverse skräp där vi har hittat kylskåp, bilbatterier m.m. Raviner har sedan länge använts som avstjälningsplatser, varför problemet inte bara är tätortsnära. Man kan t ex utefter Indalsälven, med dess mycket mäktiga och skyddsvärda raviner, finna allt från bilar till kylskåp, som sedan ofta är mycket svåra att kunna sanera.

Avverkningar bryter kontinuiteten i skogen (se även naturskog), specialistarterna försvinner (vissa insekter, vedsvampar, lavar m m), och kan medföra erosion där lekbottnar för lax och öring med flera slammar igen. Kulvertingar vid vägbyggen är ett annat hot både för vattendraget och ravinen i sig. Tåktverksamhet i närliggande grusåsar kan orsaka stora skador.

För mindre vattendrag speciellt kan uttag av vatten vara ett stort problem där uttaget ofta följs sedan av någon form av utsläpp.

För örar och deltan liksom vattendrag och sjöar är reglering ett mycket stort hot. Örar kan dränkas och deltan bryts ned i reglerade vattendrag, livet i både vattendrag och sjöar får samtidigt mycket stryk och förändras successivt, där flodpärlmussla, och ädelfisk tynar bort. Ett annat exempel är storlommens bon som dränks.

Interaktionen, säsongsdynamiken, mellan vatten och land störs där låglänta områden kan dränkas, regimen ändras etc. Beträffande flöden är det även viktigt att koppla ihop dessa med deras betydelse för omsättning i sjöar och hav. Effekten förstärks ofta av flödesstyrning i utbyggda vattensystem.

I aktionsplan för biologisk mångfald, SNV rapport 44 63, står bland annat: ”I såväl regleringsmagasin som längs de reglerade älvsträckorna har kraftutbyggnaden reducerat den biologiska mångfalden mer än någon annan mänsklig påverkan. De ännu oreglerade vattendragen bör bevaras och ges ett utökat skydd mot andra former av påverkan.” Vidare ”De utbyggda vattendragens betydelse för biologisk mångfald (tillsammans med andra bevarandevärden) är sådan att bevarandebestånden i fortsättningen måste sättas före exploatering av vattendragen. Kvarvarande opåverkade forsar och strömsträckor ska inte exploateras.”

Vattendragsutredningen slutbetänkande ”Omtankar om vattendrag, ett nytt angreppssätt”, SOU 1996:155. pekar på att det är viktigt att ”i beskrivningarna anlägga ett långsiktigt tidsperspektiv så att ett område inte utsätts för ett antal, var för sig mindre, ingrepp med ackumulerande effekter som sammantaget kan föröda hela avsikten med skyddet.”

Det finns så många arter som är beroende av, helt eller under vissa delar av säsongen, rinnande vatten och de miljöer som finns i anslutning därtill, att vi måste värna om den mångfald som finns kvar. Ska man ha säkerställande av biologisk mångfald som mål, måste man givetvis täcka in den variation av vattendrag, inklusive omland, som finns i varje region och därtill i ett fungerande nätverk. Vi vet att varje kvarvarande stam har genetisk information som vi inte har råd att förlora. Vi får heller inga säkerhetsmarginaler i fortsatt bevarandearbete. Man får heller inte glömma bort den geomorfologiska mångfalden i skyddsbegreppen, där meanderbildningar, deltan, nivor med mera är viktiga element i sig och därtill ökar biotoprikedomen.

Rotenonbehandling av sjöar slår ut hela ekosystem och kan sedan medföra konflikter om fiskätande fågel tar av ett ensartat fiskbestånd. Felaktiga stammar eller arter kan inplanteras osv. Regnbågen leker på våren och kan förstöra öringrom som är nedgrävd. Amerikansk bäck-

röding är aggressiv och kan konkurrera ut öring, men har inte visats hysa larver från flodpärlmusslan varför även denna drabbas.

Noteras bör att inplantering av fisk i fisktomma vatten kan skada vattnet som leklokal för groddjur eller häckningslokal för svarthakedopping, smålom med flera.

Bland övriga hot märks näringsbelastning, försurning, muddringar, felaktigt anlagda trummor, vattenuttag med mera.

#### **Förslag på åtgärder**

- Avsätt medel för fiskevårdande åtgärder
- Restaurera viktiga bäckar som Töva-/Robäckarna, Hulibäcken, Bjärmebäcken, Tranviksbäcken, Vapelbäcken, Västbobäcken, Mingbäcken och Galtströmmen
- Restaurera Gärdejärn med fokus på fågelliv i sjön och fisk i Korstabäcken. Även dagvattenrening bör ingå då sjön är påverkad.
- Inför årlig städning av skräp i bäckmiljöer, speciellt i tätortsnära lägen där kommunen är ansvarig, för att säkerställa vandring inför lek
- Gå igenom kommunens raviner och rensa dessa från skräp
- Stötta Fiskevårdsområdena (FVO) i sitt arbete för ett bättre och tillgängligare fiske, men även ansvar för biologisk mångfald

## **8.6 Odlingslandskapets ängsmarker**

Det äldre odlingslandskapet med ängar och hagar försvinner alltmer tillsammans med de växter som gynnas av bete och slåtter. Här trivs till exempel den sårbara mnemosynefjärilen som är beroende av smånunneört. Exempel på fina ängsmarker finns i Vigge, Nora, Fagerviken och på norra Alnö. I vårt län har så gott som alla hagmarker tidigare varit slåtterängar. De betade strandängarna har vanligen varit slåttermark fram till 1900-talets första decennier.

Drygt 2 % av Västernorrlands landareal är öppen jordbruksmark. I länsstyrelsens inventering från 1987- 1990, redovisas drygt 560 ha ängs- och hagmark. Inom reservat finns ca 45 (??) ha ytterligare och lika mycket har upptäckts efter inventeringen. Totalt finns det alltså ca 650 ha i länet. År 1944 fanns nästan 46 000 ha naturlig ängs- och hagmark i länet, 1885 över 100 000 ha. Förändringen är minst sagt drastisk. I dagsläget finns det 0,02 % ängs- och hagmark i länet, jämfört med 1944 då det fanns 1,9 % och 1885 då det fanns över 4 % (areal ängs- och hagmark jämfört med totalareal av länet).

### **Summering av total areal**

Sundsvalls kommuns yta, exklusive Alnön, ger intervallet 92-106 ha, varav 11,6 ha är övrigt.

Norra Alnön totalt, exklusive reservaten, 51-57 ha. Reservaten på Alnön och utanför, Långarsholmen, ger ytterligare 40 ha.

Räknar man totalt och låter övrigt vara med liksom reservaten fås arealen 183-203 ha. I % blir då grovt räknat andelen ängs- och hagmark 0,06 % av kommunens yta.

Noterbart i högsta grad är norra Alnös dominans, som utgör 35-36 % av kommunens totala areal ängs-och hagmark, och då är inte reservaten medräknade. Inklusivt reservaten, även Långarsholmen, blir andelen 48-50%, det vill säga i stort hälften av Sundsvalls ängs- och hagmarker.

I Sundsvall finns 92 objekt medtagna där även Alnön är inkluderad.

<b>Klassning</b>	<b>Antal</b>
Klass I	20 st
Klass II	22 st
Klass III	33 st
Övriga	17 st
<b>Totalt</b>	<b>92 st</b>

Flera ängar är riksklassade och flera ingår också i EU:s Natura 2000-områden, dessa redovisas i tabellen på nästa sida.

<b>Objekt</b>	<b>Riksintrasse</b>	<b>Natura 2000</b>	<b>Naturresevat</b>
Gräfte			X
Rönningvik			X
Skjulsta	X		
Högänge	X	X	X
Blåstorpet	X		
Östanskär	X		
Fagerviken	X		
Rigåsen	X	X	X
Smedsgården	X	X	X
Norra Alnön	X		

Tabell över ängs- och hagmarker som är av riksintrasse.

### Utmaningar och hotbilder

Brist på traditionell skötsel som slåtter och bete och färre aktiva jordbruk, men även strukturuomvandling och exploateringar, medför att dessa landskap är starkt hotade.

#### Förslag på åtgärder

- Samarbeta med lantbrukare för att göra enklare bristanalyser i funktionellt avgränsade områden beträffande biologisk mångfald
- Utred om det finns alternativa metoder för hävd
- Verka för att markägare tar större hänsyn till och återskapar vattendrags skyddsbårder
- Verka för att större hänsyn tas till djurs häcknings- och yngelperioder
- Verka för att kantzoner i odlingslandskapet sparas för biologisk mångfald och pollinerare
- Skapa nya våtmarker, till exempel på jordbruksmark som periodvis däms naturligt

## 8.7 Våtmarkerna

Sverige är ett av de myrrikaste länderna i världen och därför har vi ett stort internationellt ansvar att bevara myrar. Merparten av de europeiska myrtyperna finns i Sverige. Många av de artrikaste biotoperna finns i våtmarkerna. Många av Sveriges hotade växter och djur är beroende av våtmarker. Givetvis är bibehållen hydrologi en grundläggande förutsättning för att upprätthålla den biologiska mångfald som är knuten till våtmarker.

Av Sveriges hotade kärlväxtarter är 20 % våtmarksarter. Av hotade ryggradslösa djur är 15 % resp hotade ryggradsdjur 30 % beroende av våtmarker. Myrar påverkar lokalklimat, hydrologi och utgör biologiska filter. Merparten av de europeiska myrtyperna finns i Sverige. Vanliga svenska myrarter är idag mycket sällsynta i delar av Europa. Ca 80 % av länet täcks av skog medan myr täcker 10 %. Våtmarksinventeringen, upptar 4 538 ha, d v s utgör drygt 14 % av total areal. Då att märka att myrar mindre än 50 ha, med vissa undantag, generellt är undantagna. Kanske har vi uppemot 20 % totalt. Då ingår även våt fastmark, varvid även länsmedel blir ca 20 % eftersom båda ingår i begreppet våtmark.

Ca 80 % av länet täcks av skog medan myr täcker 10 %. Av dessa 90 %, skogsmark och myr, består ca 20% av torvmark och våt fastmark.

Våtmarker är alla fuktiga och våta marker samt vegetationstäckta vattenytor. Våtmarkerna indelas i tre huvudgrupper: myrar (mosse, kärr, blandmyr, bevuxen sjö) stränder (havsstrand, sjöstrand, mad vid å) och övriga våta marker (fuktäng, fukthed, sumpskog).

Länets myrar är ganska små sett i ett norrländskt perspektiv. De våtmarkstyper som dominerar i länet är främst olika slags kärr och blandmyrar, d v s blandningar av kärr och mosse. Även mossar av nordlig typ liksom barrsumpskogor är mycket vanliga.

Stormyran och Mäckelmyran i Njurunda socken är kanske de vackraste exemplen på tydligt välvda mossar, enligt rapporten.

I norrlandslänen är området närmast Östersjön/Bottniska Viken, naturligt våtmarksfattigt. Andelen våtmark av landarealen överskrider sällan 5 %. Det finns få orörda våtmarker kvar utmed norrlandskusten.

Jämförs fördelning av klasser och antal inom varje mellan Sundsvalls kommun och länsgenomsnitt fås följande bild.

	Klass 1		Klass 2		Klass 3		Klass 4		Totalt	
	Antal (st)	Areal (ha)	Antal (st)	Areal (ha)	Antal (st)	Areal (ha)	Antal (st)	Areal (ha)	Antal (st)	Areal (ha)
<b>Sundsvall</b>	10	411	*25	1 581	*55	2 163	6	383	94	
<b>(%)</b>	11	9	27	35	56	48	6	8		
<b>Länet</b>	102	16 080	160	15 216	363	23 680	49	4 294	674	
<b>(%)</b>	15	27	24	26	54	40	7	7		

\*varav två är delade, i procenttal har dessa lagts som tvåor

Påpekas bör att rapporten ger andra antalssiffror i olika klasser för åtminstone Sundsvall, men genomräkning för Sundsvalls del ger ovansående siffror. Sundsvall har alltså lägre procent klass 1 våtmarker, både till antal och areal, än länsgenomsnittet. Beträffande klass 2 våtmarker är bilden ljusare, där speciellt arealandelen är högre än länsgenomsnitt. Dock bör påpekas, vilket framgår nedan, att de klass 1 våtmarker som finns i Sundsvall är oerhört skyddsvärda.

Sundsvall har fem fina myrområden som är skyddade i en nationell myrskyddsplan:

- Stor-Lomsjömyran och Björkbäcksmýran
- Måckelmyran
- Stormýran i Njurunda
- Grönviksmýran och Juni-Stormýran (ingår i Salens marina reservat)
- Bengtsmyran och Billmyran

Jämfört med våtmarksinventeringen för länet utgör de sju myrar av klass ett. Det innebär, eftersom redan Loviks-Storflon är ett naturreservat, att endast en klass 1- myr i så fall inom snar framtid skulle sakna skydd i Sundsvall, det vill säga Stor-Finnmyran, ost om Liden.

Våtmarker måste finnas även inom odlingslandskap eftersom man ekologiskt kan skilja på småvatten och våtmarker av lite större karaktär. De förra och även de senare är inte minst omistliga för groddjur och fågelliv. Bristen är skriande stor för denna naturtyp i just odlingslandskapet, varför återställning här har högsta prioritet. Madmarker utmed sjöar och åar är våtmarkstyper som har stora naturvärden i form av ett rikt fågelliv, där ofta bete/slätter behövs för att bevara dessa värden.

En stor del av de hotade djur-och växtarterna i Sverige är beroende av våtmarker som livsmiljö. Man bör också ha klart för sig att djurarter byter miljöer under säsongen, liksom under sin livscykel. Randsumpskog på mossar är bland annat viktiga födolokaler för hönsfåglar, t ex tjäder. Tjäderkycklingar är under sina två första levnadsveckor i stor utsträckning beroende av fjärilslarver från sumpskogar. Smålommen, sångsvan gäss m.fl häckar i myrgölar eller rastar här vid flyttning. Hjortdjur och hare utnyttjar lövkärr både sommar och vinter. Arter kan även återkolonisera brända skogsområden från sumpskogsbestånd, vilka fungerar som refugier.

Påpekas bör att även om själva våtmarken har en lägre klassning, kan den som t ex fågelokal vara mycket värdefull. Nämnas kan Kväcklingen, en sänkt sjö, som har klassning 2/3 som våtmark, men värdeklass 1 i fågelinventeringen. En sådan miljö måste skötas/ hävdas för att bibehålla värdena för fågelliv på längre sikt.

Med tanke på det globala hotet mot våtmarker och att dessa dels måste ligga i ett strategiskt nät för flyttande fågel och därtill att genetiska och spridningsekologiska aspekter inkluderas, så måste fler områden tas in inte minst i Norrland. Våra våtmarker i Sverige är därtill tämligen unika i ett europeiskt perspektiv. Sverige är relativt sett ett av de myrrikaste länderna i världen och vi har ett stort internationellt ansvar att bevara myrar i Sverige. Omvänt har de internationellt värde i många fall.

Man bör därvid betrakta närliggande myrar som en enda, speciellt om liknande kvaliteter.



Enligt aktionsplan för biologisk mångfald, SNV rapport 44 63, är de allvarligaste hoten mot våtmarkerna markavvattning, kalkning, eutrofiering, och torvtäkt.

Till det kan läggas utfyllnad, avverkning, skogsbilvägar som kan verka dränerande därtill, körskador vid virkesuttag etc och att skador sker uppströms i de fall våtmarkerna är beroende av extern vattenförsörjning.

I våtmark liggande sjöar kan likaså skadas till sin funktion, där även inplantering av fisk i fisktomma vatten kan medföra stora skador, se ovan.

I Naturvårdsverkets myrskyddsplan står följande: ” Oavsett skyddsform bör ett myrskyddsobjekt, i sin helhet, under alla omständigheter skyddas mot skogsgödsling, kalkning, markavvattning, skyddsdikning, permanent vägdragnings på våtmark, avverkning på impediment, torvtäkt eller annat som kan påverka myrens hydrologi, hydrokemi eller ekologi. Temporära vägar, exempelvis vintervägar kan i vissa fall accepteras om myrens yta återställs efter skogsbruksåtgärden.”

### **Utmaningar och hotbilder**

Hotbild visar för Sundsvalls kommun att av de nära 100 i våtmarksinventeringen ingående våtmarkerna har 33 st påverkan i någon omfattning från dikesverksamhet, 32 st från vägpåverkan samt respektive 10 st från kraftledning och avverkningar. Totalt har ungefär en tredjedel (ca 4 miljoner hektar) av landets våtmarker dikats ut sedan 1800-talets början, och var som mest omfattande under 1980-talet med delvis statligt stöd.

I många av fallen har samma våtmark flera av dessa ingreppstyper. Spridningen i ingrepp är ganska allmän över hela kommunen, med viss dominans i Gussjö-Paljakka-området.

Man kan se vägar i sig som en typ av markavvattning, där även dragnings av väg berörs och inte enbart dikningar i samband därmed. Överhuvudtaget måste man beakta hela påverkansspektrumet och de följdverkningar varje enskilt ingrepp får.

Dikningar ger även följd effekter nedströms. Vattenregim kan ändras, näringsämnen, humus m.m. förs ut och som kan negativt påverka livsmiljö för smådjur och skada lekbottnar för fisk. Detta gäller givetvis även motsvarande åtgärder i jord-skogsbruk.

#### **Förslag på åtgärder**

- Verka för att våtmarker skapas/återskapas i odlingslandskap och skogsmark
- Restaurera våtmarker, såsom till exempel Kväcklingen i Liden, Bergstjärnen i Töva samt våtmarken i Vattjom

## **8.8 Fåglars rastplatser**

Sundsvall är beläget mitt i Sverige och utgör ett transitområde för fåglar på väg mot nordligare, även västligare, delar av Skandinavien. I kommunen finns ett flertal rastplatser av stor vikt, även internationellt, för en mängd fåglar. Rastplatser för fågelliv är strategiskt belägna områden där fåglar kan vila och äta upp sig och kan således inte ersättas. Man kan se dem som flygplatser för fåglar när tanken är tom.

Nämnas kan Delar av Galten och Galtströmskusten, Östra Björkökusten inklusive sundet mellan Brämön och Kalven, Nordvästra Bergafjärden, Skottsunds-Bergaslätterna, anslutande sjöarna Mingen-Skrängstasjöarna, Västra Björköfjärden, Björköviken, Stornäset med omnejd på Alnön inklusive Långarsholmen och stor del av kuststräckan upp mot Hovid, Selångerfjärdens deltaområde, Stödesjöns inloppsdelta, för att ta upp de viktigare.

Vi talar alltså dels om stora slättområden med jordbruksmark, som är ett sällsynt inslag i denna region, dels om grundområden i havet, dels om deltaområden i övergången mellan vattendrag och sjö. Vi kan även räkna in några våtmarksområden i detta begrepp.

Kommunen har alltså ett stort ansvar att bevara dessa områdens funktion.

#### **Förslag på åtgärder**

- Verka för att värdefulla småöar, bland annat skär vid Storholmen, klassas som fågelskyddsområde
- Röja vissa småöar från trädvegetation för att gynna fågellivet
- Följ upp LONA-projektet Mingen och Skrångstasjön

## **8.10 Störningsberoende naturtyper**

### **Positiva störningar (till exempel brand, visst slitage, röjning)**

Störningar är en del av ett levande landskap och viktiga delar som förnyare och skapare av en rik biologisk mångfald, som inte minst gynnar mer konkurrenssvaga arter. Samtidigt finns konflikter inbyggda med infrastruktur och bebyggelse som kan beröra områden som har dessa inneboende. Ett exempel är i anslutning till ett levande vattendrag med stor meandring såsom delar av Sättna-Selångersån. Ett annat är låglänta stränder inte minst sanddyner.

Stränder, speciellt låglänta, är periodvis utsatta för störningar i form av högre vattenstånd, ökad strömhastighet, vågor, isskjuvning m.m.

Ras och inte minst skred kan vara grunden för etablering av vissa insekter, växter eller backsvalar, kungsfiskare med flera

Våra ängs-hagmarker är beroende av människan direkt eller indirekt för den hävd som behövs för att gynna konkurrenssvaga arter som finns i det öppna landskapet.

I skog är eld en viktig störning, som skapar nya ljusförhållanden och frigör näring, här uppkommer då bland annat lövbrännan.

### **Ledningsgator**

Återkommande slitage i grustäkter, motorbanor kan också i vissa fall vara positiva för den biologiska mångfalden.

En potentiell natur med en mängd olika naturtyper beaktas sällan i vårt land, men som sett i hela landet upptar en mycket stor areal, dvs våra ledningsgator. Kraftledningsgator måste skötas för att inte träd ska växa upp och skada ledningar. Det innebär återkommande

röjningar/gallringar som då skapar en form av ängs-hagmark. Inte sällan blir det ljunghedar med stort inslag av en i mer torr terräng. Traditionellt tycks dessa huggas rent vart femte-tionde år. Med lämpliga differentieringar i skötsel finns här en viss potential. Vi kan sköta vissa som ängs-hagmark, vi kan låta bli bäckraviner där vegetationen i form av al m.m. knappast kommer upp i ledningshöjd, utveckla i så fall höjdröjning. Sällan skadas våra raviner/vattendragmiljöer så mycket som när ledningsgator rensas. Flera stryker även utmed ett vattendrag.

## **8.11 Arter**

Inom en art finns i regel vissa särdrag och här sker frekvent genutbyte där avkomman blir fertil. Det finns även andra sätt att beteckna en art. Mer information om hotade arter finns i bilaga 4 om Art- och habitatdirektivet liksom fågeldirektivet.

### **Vanliga arter**

Är de arter som är grunden i ekosystemen och utgör den huvudsakliga beståndsdelen.

### **Hotade arter**

Arter som är utsatta på grund av förstörda miljöer, starkt fallande populationer, nedtrycka i antal, har svårt föröka sig etc. Bör skiljas från sällsynta arter, som kanske aldrig varit vanliga.

### **Rödlistade arter**

Rödlistade arter – Arter som är hotade till sin långsiktiga överlevnad som art, och som är upptagna på en av Artdatabanken publicerad lista. Den är indelad i kategorierna: Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU) och Nära hotad (NT).

### **Nyckelarter**

Arter som är grundstenar i ett ekosystem, i granskog är granen en nyckelart, liksom den i skogsbruket oönskade granbarkborren.

### **Signalarter**

Arter med viss specifika krav och som därigenom signalerar ett tillstånd, t ex reproducerande flodpärlmussla visar på ett fungerande ekosystem, med bra vattenkvalitet och naturligt flödesregim. Inom begreppet nyckelbiotop i skog är bland annat ostticken signalart för en rik biologisk mångfald.

### **Främmande arter**

Kommer till en ny miljö där de i samspelet under evolutionens gång och då heller inte följer de spelregler som där finns, kan ha en ny egenskap som inte funnits eller ha bättre förmågor eller byter vanor i ny miljö eller att inget rovdjur finns som kan begränsa, varför skador i regel kan uppstå dit de förs. T ex mer utvecklade däggdjur såsom räv och katt som kommit till pungdjur i Australien. Katt och svin på öarna där inga rovdjur fanns innan. Mungon på Kuba som började jaga inhemska kräldjur och inte råttor som var tanken.

I skogsbruket används främmande trädslag används fortfarande. Tyvärr tycks trädslag såsom Pinus contorta få fortsatt användning i strid med mål om biologisk mångfald och även i södra

Sverige. I rapport SLU Fakta Skog, nr 9, 2011 står följande: ”Contortaskogar i Sverige hyser idag färre arter av lavar, kärlväxter och insekter än vanliga tallbestånd. Det råder osäkerhet om artens långsiktiga effekter på biologisk mångfald. Contortatall är invasiv och självsprider sig när den uppnått ungefär 30 års ålder. Den konkurrerar med tall, gran och björk på torra, friska och våta marker. Den har även potential att etablera sig i den skandinaviska fjällkedjan. Ingen kan idag förutsäga risker för inhemsk biologisk mångfald i en framtid när contortan blivit vanligare i Sverige.”

### **Expansiva/invasiva arter**

Arter som kommer till ny miljö och som har stor konkurrensförmåga inkluderande reproduktiv förmåga. Till Sverige införda med de egenskaperna kan nämnas mink, lupiner och jättebalsamin.

### **Fridlysta arter för Västernorrlands län**

I Västernorrlands län förekommer ca 58 växtarter och 13 djurarter som är nationellt fridlysta. Dessutom är ytterligare fyra växtarter sedan tidigare fridlysta i länet.

#### **Vill du veta mer?**

På länsstyrelsens hemsida finns information om vilka arter som är fridlysta i Västernorrlands län.

För några arter gäller särskilda bestämmelser i vårt län:

- Blåsippa, gullviva och lummerarter får man plocka lite av till sig själv men det är förbjudet att ta dem med rötter eller att plocka för försäljning.
- Huggormar på tomtmark får man fånga in och flytta och i en nödfallssituation döda.
- För ödlor, grodor och paddor samt mindre vattensalamander gäller att man får ta in rom för kläckning i studiesyfte, förutsatt att djuren släpps ut igen på samma plats.

Alla vilda fåglar och däggdjur är fredade i hela landet enligt jaktlagstiftningen, med undantag för de cirka 50 arter där det finns allmän jakttid (se jaktförordningen). Dessutom kan så kallad skydds jakt förekomma. Man får aldrig utan tillstånd fånga, skada eller döda fladdermöss, igelkottar, småfåglar, rovfåglar eller andra fåglar och däggdjur som det inte finns jakttid för. Det är inte heller tillåtet att samla fågelägg, skada bon eller ta hem ungar eller skadade djur.

Vissa arter tillfaller staten om de påträffas döda, så kallad statens vilt.

### **Hotade kärlväxter i kommunen**

Slutversionen kompletteras med detta avsnitt. Lista över hotade kärlväxter i kommunen finns.

### **Arter som rör sig över kommun- och regiongränser**

Gäller inte minst de större rovdjuren, björn, järv, lodjur, varg, kungsörn, som kan röra sig inom stora områden. Kan i regel inte skyddas med reservatsbildningar, men tanken bakom att spara områden, är rätt om det berör de områden/naturtyper som arten förekommer inom. Nationalparker och stora opåverkade områden kommer i ännu högre grad in här.

Barriärverkan i landskapet är en viktig del i analysen.

Kan också beröra mer oönskade arter som själva kommit in i landet och som kan medföra störningar på ekosystemen, eller sjukdomsspridning. Nämnas kan mårhund.

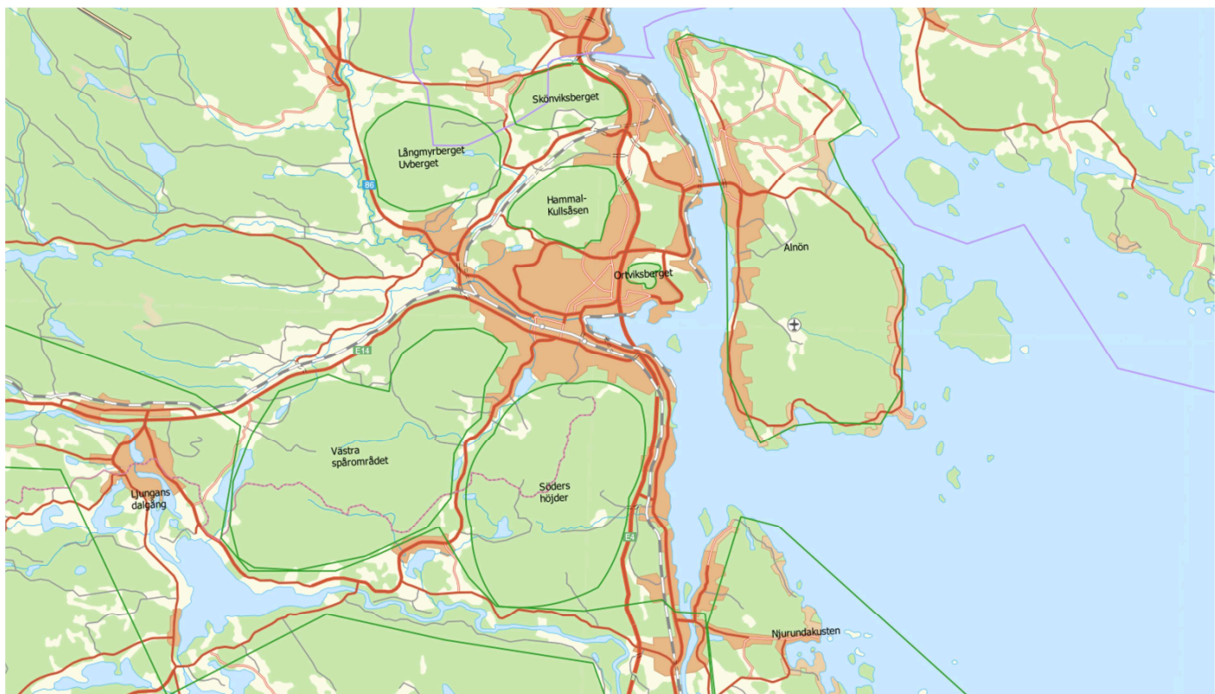
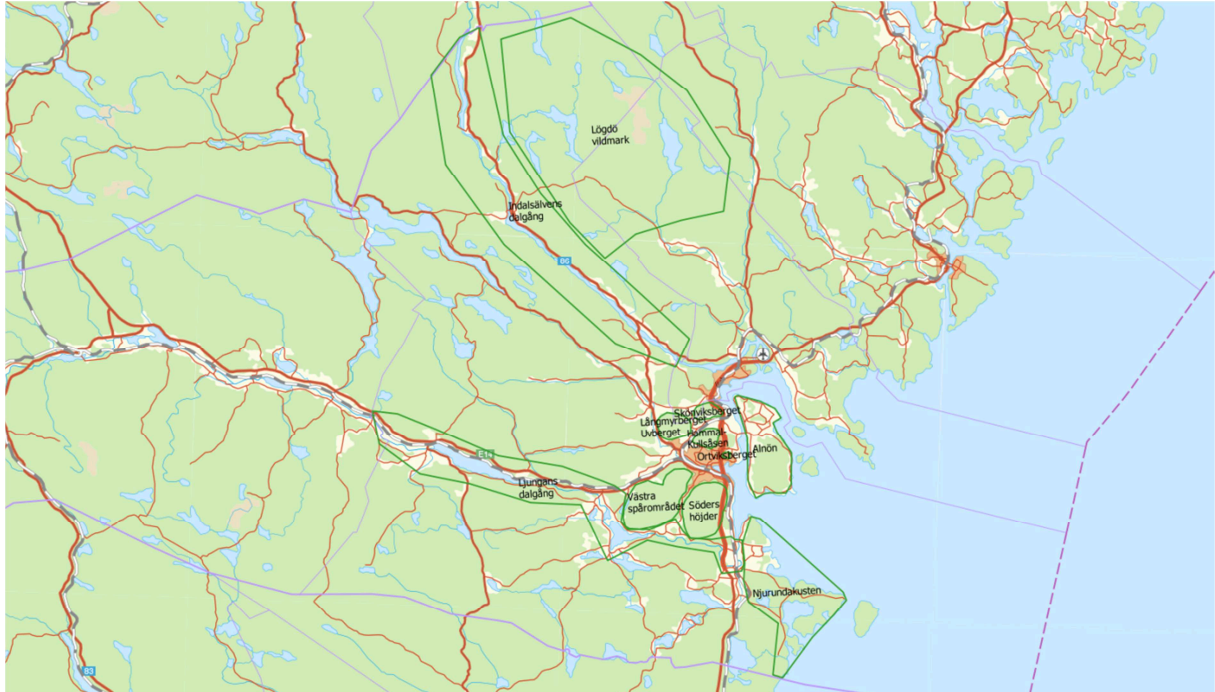
Viktigt är samarbete över berörda gränser för samsyn.

## **8.12 Utvalda landskap med samlade värden**

Här kommer områden med kluster av kända naturvärden beskrivas i den slutliga versionen, liksom redan störda men ekologiskt känsliga områden. Karta som åskådliggör detta kommer att tas fram.

## 9 Särskilt värdefulla friluftsområden

Här beskrivs de särskilt värdefulla friluftsområdena enligt Naturvårdsverkets vägledning ”Regionala och kommunala friluftsplaner – inledande studie i Uppsala län, rapport 5612, december 2006, Naturvårdsverket”.



Överskådlig karta över särskilt viktiga friluftsområden i Sundsvalls kommun samt närbild av områden runt Sundsvalls centrum.

## 9.1 Västra spårområdet

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för natur och friluftslivet.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Områdesnamn</b>	Västra spårområdet	Klissberget Svanängsåsen Pålängsberget Fulberget Prästhusberget
<b>Storlek</b>	51 km <sup>2</sup> = 5100 ha	Området består i huvudsak av obruten, obanad terräng och stäcker sig från Nacksta till Bergom
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	Västra spårområdet är ett av kommuns tätortsnära friluftsområden. Bergen har en utbyggd struktur av stigar och leder samt ett elljusspår, två populära friluftsstugor. Grodtjärn är en pärla i området.	Närheten till Nacksta och Sidsjön och omkringliggande bebyggelse är viktig.
<b>Närområde för</b>	Nacksta, Sidsjön, Allsta, Klingsta samt byarna fram till Matfors	
<b>Naturtyp</b>	Naturtypen är Medelpadsk med blandskog och hällmarker	
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	Vandring Strövande Promenader Längdåkning Snöskovandring Terrängcykling Naturupplevelser Bär- och svamplockning Löpning Orientering Geocaching Fågelskådning Vandring Strövande Promenader Turåkning på skidor Naturupplevelser Jakt Löpning Ridning	
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	Mittnordenleden Nackstaspåret Töva lite (Strategen IF) Klisstugan Svanängsstugan Springstigar med informationsplats Skytteanläggning Grodtjärn	
<b>Besöksfrekvens</b>	Ca 50 000	Ingen mätning har



**Upplevelsekvalliteter****Berikande upplevelser i natur:**

- Den mest framträdande grönkaraktären utgörs av Klissberget. Berget utgör ett framträdande landskapselement väster om staden.
- Området är inte orört och ingrepp i landskapet har gjorts bl.a. genom en soptipp/avfallsanläggning, Blåberget, en bergtäckt samt en skjutbana.
- 5100 ha gör att man faktiskt kan hitta områden med relativ stillhet, tystnad och låg ljudnivå
- Klissberget bjuder på en imponerande utsikt över Sundsvall från väster och från Svanängsåsen ser man radarstationen på närmare 500 meters höjd Malungsfluggen 2,5 mil i SV på Hälsingegränsen.
- Området är omväxlande med variation i topografi och vegetation,
- Goda naturgivna förutsättningar för friluftsliv:
- Varierande terrängförhållanden utan speciellt mycket hindrande blockighet, snårigheter, brutenhet
- eller myrrikedom
- naturupplevelsen kan vara särskilt stark vintertid då stora delar av området når 100m höjd och väl det, och är relativt snösäkert.
- möjligheter finns till bär och svampplockning
- förekomsten av ett sammanhängande grönt streckat stråk/område (se karta)

**Naturområden med särskilt goda förutsättningar att bedriva friluftaktiviteter som är beroende av platser med särskilda fysiska förutsättningar som:**

- Storleken på området ger möjligheten till att vistas i området ostört..
- Delar av skogen används som skolskog. (se karta)

**Goda förutsättningar för att behålla och förbättra värden:**

- Området har naturvärden som kan bestå även vid ökad besöksfrekvens
- Stor tålighet mot slitage i de delar som förväntas bli intensivt utnyttjade
- Förutsättningar för att vårda området är sämre här än i andra områden då ägandet till stor del är privat
- I förekommande delar har kommunen en skogsbruksplan för området.
- Möjligheterna att komma till och in i området samt vistas i eller i anslutning till



	<p>området är mycket goda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Områden kan bevaras utan omfattande anordningar eller anläggningar</li> <li>- Inga hinder finns för att området ska kunna användas för friluftssändamål</li> </ul>	
<b>Stråksamband</b>	Området har grön kontakt i alla väderstreck i öster. Med tätort inpå knutarna i Nacksta/Sidsjön och är området lättåtkomligt med anslutningar på många ställen.	
<b>Åtkomst</b>	Ca 30-35 000 sundsvallsbor bor inom 2 km från området.	gång- och cykelvägar (gc) allmän väg parkering buss
<b>Barriärer</b>	Blåberget med tipp, bergtäkt, skjutbana och väg till Medskogsbron. Kolstabodarna och lerduveskytte vid Kolstabodarna.	
<b>Framkomlighet Anpassning för funktionsnedsättning</b>	God framkomlighet i området på stigar och leder Inga anpassningar finns	
<b>Restriktioner</b>	Inga	
<b>Tålighet</b>	Området bedöms ha en hög tålighet mot slitage	
<b>Markägare</b>	Stor del av området längst i öster mot Sidsjön och Nacksta ägs av kommunen samt även runt Blåbergets anläggningar.	
<b>Befintligt skydd</b>	Inget	
<b>Planeringsstatus</b>	I ÖP 2021 tas delar av området upp som kärnområde och korridorer för natur och friluftsliv.	
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	-	

## Beskrivning

Västra spårområdet är stort ca 5 000 ha och har ett flertal givna friluftsmål Klisstugan, Töva Lite, Svanängsstugan med flera. Tyvärr kan vi inte längre räkna Kolstabodarna dit. Mängder av spår, leder och stigar genomkorsar området

Parkering för Kolstabodarna finns vid Medskogsbron under kraftledningen. Därifrån kan du antingen gå längs en markerad led på 3,5 km, som förr kallades för "Joel – stigen" fram till Kolstabodarna, eller så finns den nya grusvägen som passerar Kolstabodarna på nära håll. Innan storstugan vid Kolstabodarna byggdes 1947 av Brukshundsklubben i Sundsvall, har det förmodligen vallats boskap häruppe. Namnet avslöjar att bodarna nog har tillhört gården Kolsta några kilometer mot Selångers kyrka. Vintertid passerar här det populära skidspåret upp till Svanängsstugan.

Tyvärr sålde sig Club Framtiden Kolstabodarna till en privatperson som byggde om stugan till en stuga för "företagsevent" med lerduveskytte som aktivitet. Ett omvandlat Kolstabodarna granne med en avfallsanläggning, en bergtäkt och en nytillkommen bilväg gör att stora friluftsvärden har gått till spillo.

Från Medskogsbron startar en skoterled under kraftledningen som leder trafiken västerut.

Det finns flera stigar som leder till Kliss! En från värmeverket i Nacksta upp längs elljusspåret till Grodtjärn, där du tar en mindre stig till höger. Fortsätt bara uppåt så kommer du fram. Alternativt är att parkera i Sörnacksta. Därifrån leder en markerad stig upp till Stugan. Tar man med egna potatisar och sill kan man byta till färdigkokta potatisar när man kommer fram. Den som tar sig till den här fina stadsnära utflyktsstugan ska veta att han sannerligen trampar friluftshistoriska marker. Här restes nämligen 1919 Sundsvalls första skidstuga, Klissbergsstugan, av SK Vidar.

Utanför Klisstugan gjordes det tidigt ordning en källa i en fördjupning i berget. Innan denna "modernitet" fick man smälta snö och samla regnvatten i tunnor. Källan hette förresten "Albert Erikssons källa" efter personen som gjorde ordning vattenanordningen. 1935 sprängdes sedan en brunn i berget. Den har aldrig sinat. Tidigare skrifter talar dock om att i början av stugans historia "hade man löst vattenfrågan på ett tillfredsställande sätt sedan man upptäckt en källa ca 100m norr om stugan".

1968 började man i Friluftsförbundet i Matfors planera för ett utflyktsmål på Svanängsåsen. Lämplig plats hittades och timret från en gammal gård "Olavsgården" som donerades av markägarna Artur och Roland Svanstedt, plockades ner. 1971 tog man med hjälp av skogsmaskiner timret upp till åsen. Tyvärr fastnade maskinerna vid de sista myrarna upp till åsen och det dröjde två år till innan timret var på plats. Då återstod "bara" resningen. Inge Eriksson heter mannen som under sex veckor, i ett lånetält från Sundsvalls Luftvärnskår, bodde uppe på åsen och genomförde arbetet. Detta för att "inte slösa tid för färd mellan hemmet och arbetsplatsen".

Stugan är belägen på högst uppe på Svanängsåsen mellan Borgen, Pålängsberget och Medskogsbron. Vintertid finns skidspår dragna från parkeringen vid Medskogsbron. Svanängsstugan kommer hålls öppen lördagar och söndagar kl. 11.00 - 14.00 när snöförhållandena är sådana att det går att köra snöskoter till stugan med ved, gasol och vatten.

Svanängsstugan ägs av kommunen och Friluftsförbundets är stugvärdar. Närmaste parkering finns vid Medskogsbron. Man kan även parkera vid Långsjön i Matfors. Därifrån kan du ansluta med hjälp av skoterleden till spåret mellan Kolstabodarna och Svanängsstugan.

Till Töva åker du smidigt längs E14 västerut från Sundsvall. Tar ungefär 10 min med bil. Efter du passerat korsningen till Blåberget kan du börja spana efter nästa större korsning till vänster till Skidstadion och "Töva Lite". Öppet under skidsäsongen lördagar och söndagar 10-15. I klubbstugan kan du njuta av en mysig inredning och gott fika med dopp! Töva Lite har ett bra utbud av välpreparerade skidspår. Bland inbitna skidåkare är anläggningen numera ansedd som en av de bäst skötta i Medelpad. På ängarna kan du åka så fort det är lite rimfrost på marken! Vid anslagstavlan spårkarta kan du planera ditt pass.

Svanängsåsen och Klissberget är också stora stadsnära skogsområden som används flitigt av det rörliga friluftslivet med Klissbergsstugan och Svanängsstugan som givna mål. Här finns också en av landets svåraste terrängpartier för orientering norr om byarna Borgen och Vivsta.

Området har delats i två delar av en onödig förbindelse mellan Blåbergets avfallsanläggning och Medskogsbron. Sundsvalls populäraste skidspår för familjer med små barn, 2 km platt åkning, till Kolstabodarna grävdes då bort.

I områdets östra del pågår planeringen av ett nytt bostadsområde, Katrinehill. Från Nacksta, Sallyhill och Sidsjö finns många kopplingar västerut som är viktiga att bevara när det nya området byggs. I området ligger också den lilla vattenspegeln Grodtjärn som måste hanteras varsamt så att den blir en tillgång för det nya bostadsområdet.

### Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde

- Att skogsbruk bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30 § skogsvårdslagen.
- Att samlad bebyggelse inte tillkommer inom området.
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag inte förläggs till området eller så nära att allvarliga störningar uppstår.
- Att värdefulla naturområden (se kommunens naturvårdsplan) bevaras opåverkade
- Att den naturliga kontakten med Korsta by och Korstaberget blir kvar.
- Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet

### Behov av säkerställande och skydd

- Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunens skogsmark. På privatägd skogsmark räcker, med undantag för värdefulla naturområden, den hänsyn som anges i 30 § skogsvårdslagen. Tillstånd till ytterligare bebyggelse bör behandlas mycket restriktivt. Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunens skogsmark.

### Behov av anläggningar och skötsel

- Renhållning samt kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.
- Att stigar röjs, motionsspår och andra anläggningar underhålls.

## 9.2 Söders höjder

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för friluftsliv.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Områdesnamn</b>	Söders höjder	Södra Stadsberget, Fågelberget, Omsberget och Midskogsberget
<b>Storlek</b>	Ca 6x8km = 48 km <sup>2</sup> = 4 800 ha	Området består i huvudsak av obruten, obanad terräng
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	Södra berget och bergen söderut är Sundsvalls kommuns tätortsnära friluftsområde. Bergen har en utbyggd struktur för stigar, leder, springstigar, cykelleder och vandringsleder, en struktur byggd på gamla leder mellan områdets alla bergstoppar och utflyktsstugor. Området har en stor potential för	Naturskyddsföreningen har till kommunen lämnat in en ansökan om att för området bilda ett kommunalt naturreservat.

	vandringsturism. Inom området har vi tre slalombackar, fem utflyktsstugor som har en levande kultur av helgöppet, tre av dem är nyrenoverade. Efter områdets norra kant går en av Sveriges längsta elljusspår, 26 km enkel väg från Nacksta, förbi Sidsjön, LV5, Kuben ner till Bredsand och upp till Södra Berget.
<b>Närområde för</b>	Sundsvalls tätort, Bredsand och Nolby
<b>Naturtyp</b>	Naturtypen är Medelpadsk med blandskog, hållmarker och med den typiskt vindpinade ”Södrabergettallen”
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	<p>Vandring  Strövande  Promenader  Turåkning på skidor  Längdåkning  Utförsåkning på skidor  Snowboard  Skridskoåkning  Snöskovandring  Terrängcykling  Bad  Kanot  Naturupplevelser  Kulturupplevelser  Fritidsfiske  Bär- och svamplockning  Jakt  Bergsklättring  Klippklättring  Löpning  Orientering  Geocaching  Fågelskådning  Ridning</p>
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	<p>Motionsspår  springstigar  slalombackar  vandningsled  friluftsgård  badplats  fiske  brygga  informationstavla  eldningsplats  raststuga  utsiktstorn</p>
<b>Besöksfrekvens</b>	Ca 600 000 Mätningar av besöksfrekvensen görs kontinuerligt vid Friluftscentrum. Under ett år mäts också passagera vid avtaget mot Svartjärn efter NTO stugan.
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	<p><b>Berikande upplevelser i natur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intresseväckande naturvärden Sidsjöns naturreservat och medelpadiska hållmarker.</li> <li>- intresseväckande kulturvärden i många</li> </ul>

- utflyktsstugor och gamla byggnader
- orördhet frånvaro av ingrepp i landskapet till stora delar
- områdets storlek gör att man hittar områden med stillhet/tystnad/låg ljudnivå
- tilltalande landskapsbild med utblick över landskap och hav
- omväxling och variation i fråga om topografi, fördelning mark och vegetation,
- särprägel (en för regionen avvikande naturförekomst; storslagen natur)

**Goda naturgivna förutsättningar för friluftsliv:**

- bra vattenkvalitet, lämpliga stränder och bottnar i Sidsjön
- fantastisk terräng med variationsrik topografi och terrängförhållanden utan speciellt mycket hindrande blockighet, snårigheter, brutenhet eller myrrikedom
- naturupplevelsen kan vara särskilt stark vintertid då alla bergen i området når 200m höjd och väl det, och är mycket snösäkert.
- mycket goda möjligheter till bär och svamplockning
- förekomsten av sammanhängande gröna stråk (se karta)

**Naturområden med särskilt goda**

**förutsättningar att bedriva friluftaktiviteter som är beroende av platser med särskilda fysiska förutsättningar som:**

- berg/ klippor lämpligt för klättring
- områden där man bedriver friluftsliv förhållandevis ostört, dvs att man under längre tid inte ser hus, vägar och endast ett fåtal andra besökare ”vildmarksområde”

**Goda förutsättningar för att behålla och förbättra värden:**

- området har naturvärden som kan bestå även vid ökad besöksfrekvens
- tålighet mot slitage i de delar som förväntas bli intensivt utnyttjade
- förutsättningar för att vårda området (både ekonomiska och naturgivna förutsättningar)
- förekomst av anläggningar eller service, såsom toalett, sopsortering, parkering, eldstäder, lägerplatser, vindskydd o.s.v.
- det finns markerade leder och informationsskyltar
- förekomst av brukningsvägar, stigar, vandringsleder m.m.
- möjligheterna finns att komma till och in i området samt vistas i eller i anslutning till området
- möjlighet att bevara områden utan

	omfattande anordningar eller anläggningar ”vildmarkskaraktär” - frånvaro av hinder för områdets användning för friluftssändamål	
<b>Stråksamband</b>	Området är tätt länkat med Västra spårområdet genom de spår som finns med utgång från Sidsjön via Medskogsbron och Mårtensro. Med tätort in på knutarna i två väderstreck är området lättåtkomligt med anslutningar och anläggningar på många ställen.	
<b>Åtkomst</b>	Ca 20-25 000 sundsvallsbor bor inom 2 km från området	gång- och cykelväg (gc) allmän väg parkering buss/ tåg
<b>Barriärer</b>	Nya E4 och Ganskatippen.	
<b>Framkomlighet</b>	Mycket god framkomlighet inom området	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	Anpassningen är god på de anläggningar för friluftsliv som finns i området.	
<b>Restriktioner</b>	De föreskrifter som gäller för Sidsjö naturreservat. Det finns bland annat ett mindre fågelskyddsområde i Sidsjöns naturreservat	
<b>Tålighet</b>	Området bedöms ha en hög tålighet mot slitage	
<b>Markägare</b>	Nästan hälften av området ägs av kommunen, företrädesvis den norra delen intill stadsbebyggelsen.	
<b>Befintligt skydd/Status</b>	Området runt Sidsjön är ett kommunalt naturreservat. Hela området utreds för att bli Riksintresse för friluftsliv. Friluftscentrum är hänsynsområde för skogsbruk.	
<b>Planeringsstatus</b>	I ÖP 2021 tas hela området upp som kärnområde för natur och friluftsliv	
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	-	

## Beskrivning

Södraberget och bergen söderut är Sundsvalls kommuns tätortsnära friluftsområde med hundratusentals besökare per år. Bergen har en utbyggd struktur för stigar, leder, springstigar, cykelleder och vandringsleder, en struktur byggd på gamla leder mellan områdets alla bergstoppar och utflyktsstugor. Kommunen ser förutom de folkhälsoeffekter som kan räknas hem för Sundsvallsbon även en stor potential för vandringsturism. Inom området har vi fem utflyktsstugor som har en levande kultur av helgöppet, tre av dem är nyrenoverade.

Två lokalavdelningar av Friluftsförbundet har verksamhet i området. Njurundafrämjandet äger den nybyggda Tallstugan och främjandet i Sundsvall har verksamhet i den nyrenoverade Fågelbergsstugan, den egna Asphyddan används flitigt. I och kring Sidsjön har man alpin- och längdverksamhet, kanotning och skidlek mm. Sundsvalls orienteringsklubb sköter tre springspår i området, det längsta på 16 km. Sundsvallscyklisterna använder sn del av Friluftscentrums skidspår och LV5 för MTB. Scouting finns också i området. Svartviks

scoutkår i NTO stugan, Mariebergs scoutkår vid Östtjärnsstugan och Hällans scoutkår på Södraberget

Tre slalombackar finns i området Sidsjö-, Södraberget- och Nolbybacken

I områdets sydligaste del intill Ljungan finns Midskogsberget ett mycket populärt klätterberg som utvecklats med parkeringar mm. Vaplebäcken som flyter genom området är viktigt för reproduktionen av havsöring.

Naturskyddsföreningen har till kommunen lämnat in en ansökan om att för området bilda ett kommunalt naturreservat.

Området innehåller mycket av nutidshistoria. Med införandet av semester och reglerad arbetstid uppstod i städerna en nyfunnen fritid. Det spårssystem och de utflyktsstugor som finns i området uppstod under 20-40 talet. Färgmärkningen finns i vissa delar kvar och man kan se tankarna med spår ända nere från Västbo till Brödlösa i Kovland.

Områdets placering, struktur och möjligheter till friluftsliv, en potential för Sundsvallsbon och en framtida närturism av oanade mått.

Området är sammanhängande och ännu inte förstörd av tåkter och skogsbilvägar i någon större omfattning. Hotet från nya bergtåkter och skogsbilvägar är akut och här kan underverk göras med ett faktiskt skydd och bra planering. (Vinter och sommarväg)

Inom området finns fyra berg – Södra Stadsberget, Fågelberget, Midskogsberget och Omsberget. Trots områdets storlek finns bara två sjöar i området, Svarttjärn och Sidsjön. Naturen är rik och varierad med bland annat mossig, högvuxen granskog med mattor av blåbärsris och torrare hållmarksmosaik med glest bevuxna tallar som klamrar sig fast i det tunna jordtäcket i den småkuperade terrängen. Terrängen är kuperad, och i sänkorna finns mossar, myrar och surdrag. Området är mycket intressant för strövtåg, bär- och svamplockning, löpning, skidåkning och utflykter.

I områdets norra del finns Friluftscentrum Södra Berget med tillhörande spårssystem för alla aktiviteter som springer, rullar eller glider. Raststugan vid Ängen och Friluftscentrum är en speciell och unik resurs för Sundsvall och Södra Berget, och kan ses som en ”komplett” friluftsanläggning. Det finns cirka 4 mil spår i anslutning till friluftsanläggningen, allt från väl markerade spår, till naturspår och Kaninspåret för trearingen. Anläggningen klarar även av att hålla ett SM med homologiserade tävlingsspår, det vill säga godkända för internationella tävlingar. SM-veckan hölls på Södra berget vintern 2010.

Här finns även Sidsjöns naturreservat med alla tänkbara aktiviteter och närmare 400 000 besökare per år. Det 3,1 km långa spåret runt sjön och skidbacken som finns i direkt anslutning är viktiga för friluftsliv och rekreation och besöks året runt av sundsvallsbor och andra besökare. Här finns grillplatser, badplats, skidlek och pulkabacke. Här finns möjlighet till fiske på is och från brygga, skidåkning på längden och utför, hyra kanot och mycket mer.

Det finns flera verksamma föreningar inom området. Några har egna anläggningar/stugor och några sköter delar av kommunens anläggningar, spår eller leder.

NTO-stugan, Fågelbergsstugan, Östjärnstugan, Asphyddan och Cirkelbo är välbesökta utflyktsmål. Vintertid hålls stugorna öppna av olika föreningar. Tallstugan i Njurunda har egna spår som utgår från stugan. Den stugan brann sorgligt nog ned XX.

I områdets sydligaste del intill Ljungan finns Midskogsberget som är ett mycket populärt klätterberg. Vaplebacken som flyter genom området, är viktig för reproduktionen av havsöring. I områdets södra del finns en crossbana. Ett endurospår utgår från anläggningen. Utöver det förekommer mycket olovlig körning i terrängen vilket ställer till med förstörda stigar pga. erosion och dämning.

Ett så stort område i stadens närhet är en viktig resurs för friluftslivet. Sundsvall är staden mellan bergen. Få städer har sin identitet så tydligt knuten till omgivande berg som Sundsvall. Södra berget har varit sundsvallsbornas främsta utflyktsmål sedan lång tid tillbaka. Möjligheten att klättra upp och se ut över sin stad, hamninloppet och de blånande bergen i söder attraherade många.

### **Friluftscentrum Södra Berget**

Friluftscentrum Södra Berget är i första hand till för **barnfamiljer, pensionärer, funktionsnedsatta, skolan, förskolan, utsatta grupper, allmänheten med flera**, en många gånger inte allt för resursstark men aktiv grupp. Kommunen har idag en uttalad målsättning att arbeta i ett folkhälsoperspektiv och Södra Bergets profil som friskvårdsanläggning kan där ytterligare förstärkas för dessa grupper. I kultur- och fritidsnämndens målsättning ingår barn som en prioriterad grupp och som en naturlig del av detta har de aktiviteter som finns för barn och barnfamiljer kommit till inom området. Anläggningen är också en viktig del i kommunens utbud av anläggningar för att visa upp Sundsvall för det övriga Sverige som en stad som kan stå värd för stora arrangemang.

När Friluftscentrum Södra Berget började skapas 1991 fanns ett par uttalade målsättningar med anläggningen som följt med och t.o.m. förstärkts under tiden. En var att anläggningen skulle byggas naturnära. En annan var att anläggningen i första hand skulle vara en friluftsanläggning för allmänheten, som skulle kunna användas som arrangemangsarena. Efterhand har andra positiva saker adderats till Södra Berget, som en miljöinsatsning.

Till anläggningen kommer ofta representanter från andra kommuner på studiebesök. Friluftsområdet är unikt i sin utformning och tilldrar sig stort intresse från andra delar av Sverige.

Med utgångspunkt från Ängen finns det nästan två mil spår och leder. Allt samlat på en relativt liten yta och gjort för att kunna komponera sin egen motionsrunda. Utflyktsmål är byggda till systemetill exempel på detta är Jaktkojan, Dubbla vindskyddet och Örnästet. Det höga läget med väl 200 m över havet borgar också god snötillgång.



Kommunen har framgångsrikt lyckats kombinera tävlingsanläggningar med friluftsanläggningar, Friluftscentrum på Södra Berget är ett bra exempel på detta där stora tävlingar kan hysas under korta perioder för att strax efter vara en friluftsanläggning för allmänheten igen.

Friluftscentrum Södra Berget är en tätortsnära, naturnära byggd anläggning, som nyttjar befintlig terräng, tillgodoser flera behov och är i första hand en vardagsanläggning med plats för små och stora evenemang.

Allmänheten på Södra Berget representeras bl.a. av barnfamiljer, pensionärer, funktionsnedsatta, utsatta grupper, friluftaren, motionären och eliten. Här finns plats för alla och behovet av utrustning är litet.

### **Sidsjöns naturreservat och friluftsområde**

Sidsjön är Sundsvalls lunga och tätt kopplat till friluftslivet på Södra Berget bland annat genom det 23 km långa elljusspåret från Nacksta via Sidsjön, Kuben och NTO-stugan till Södra berget. Aktiviteterna är samlade runt sjön och terrängen mot Fågelbergsstugan. Slalombacken är 600 meter lång med två liftar, snökanonanläggning, snowboardland, dalstuga med servering och skiduthyrning, kanotförråd, pulkabackar, skidleksområde, badplats, grillplatser, fiske, tillgång till kommunens populäraste gång- och skidspår samt stigar och spårssystem söderut. En arrendator sköter serveringen och Främjandet har skidskola och egen kanotuthyrning i området. Sidsjön vänder sig till barnen, familjen och motionären. Området har uppskattningsvis 360 000 - 400 000 besökare varje år.

### **Skidlek**

Skidleken finns intill stora parkeringen vid Sidsjöbacken. Där, på ängarna som sluttar ner mot sjön, finns ett vidsträckt område som är preparerat och iordningställt för lekfull skidåkning. Naturskolan erbjuder låneskidor, pjäxor och stavar samt snöskor till skolelever som inte äger egna.

Området är uppdelat i olika delar:

- I slutningen finns startramp, olika slalombanor, portar, tunnlar, velodromer, rails, hopp och terrängvågor i olika svårighetsgrad. Där finns också lekredskap, spadar, selar mm. att låna.
- På ängarna finns olika långa preparerade Kompisspår. Där åker barnen tillsammans och väljer själva hur långt de vill åka. Längst bort i skogskanten finns en postlåda som ser ut som en fågelholk. I den kan besökarna skriva en glad hälsning, dikt eller bara skriva sitt namn om de vill.
- I området kring Sidsjön finns det ett flertal spår att åka på. Dessa preparerar kommunen med spårmaskin. Bland annat kan man åka på ett platt spår runt sjön som är 3.1 km långt. Det finns även olika anslutningsspår. Mot Nacksta, LV5, Fågelberget och Friluftscentrum Södra Berget via Blåkrysspåret
- Vi kan även ge oss in i Ravinen på upptäcktsfärd. Här lämnar många av våra vilda djur spår efter sig. Även skogens mer okända väsen trivs här. Kan du hitta Skogstomtens

eller Vettefars lägerplats? Här finns även en nybyggd bäverhydda och björnide att studera.

I området finns det dubbla grillar, vindskydd, bord, bänkar och ett utedass. Här finns även skidor, pjäxor och stavar samt snöskor att låna ut.

### **Utvecklingsmöjligheter**

Genom enkla små insatser för familjen, skolan, handikappade och andra nyttjargrupper skapa möjligheter för egna initiativ.

- Marknadsföra sig själv genom de tre v:na. välskött, välbyggd & välbesökt
- Följa utvecklingen.
- Ge god service.
- Bryta traditioner.
- Ha folkhälsa och livsmiljö som grund

Allmänheten har möjligheter att skapa egna aktiviteter i området samt ger föreningslivet möjlighet till arrangemang och träning. Detta sker genom aktiv utvecklingen av området, planering, prioritering och samordning av aktiviteterna så att anläggningen används så mycket som möjligt.

- Alltid söka nya målgrupper och tillfredsställer gamla.
- Ge service till besökare och föreningsliv, informera om området till gamla och nya användargrupper samt alltid ha miljö, folkhälsa och nämndens målsättning som grund för verksamheten.
- En naturnära anläggning som använder befintlig terräng
- Tillgodoser flera behov och är i första hand en vardagsanläggning.
- Plats för små och stora evenemang.
- Mediavänlig
- Effektiv och billig

”Fritiden för funktionsnedsatta är av stor betydelse för välbefinnande. Behovet av naturkontakt och gemenskap är viktigast medan fysisk ansträngning och tävling är av begränsad betydelse. Därför har friluftsliv stor och handikappidrotten mindre betydelse för rehabilitering” (Norling).

### **Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde**

- Att skogsbruk bedrivs med särskild hänsyn till friluftslivets intressen. Andelen mogen och äldre skog bör i framtiden inte bli mindre än idag.
- Att ytterligare bebyggelse inte tillkommer i området.
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag inte förläggs i området eller så nära att allvarliga störningar uppstår.
- Att stigar röjs, motionsspår och andra anläggningar underhålls.
- Att tillgängligheten från bostadsområdets inte försämras.
- Att den naturliga kontakten med Västra Spårområdet behålls.

## Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet

### Behov av säkerställande och skydd

- De delar som ej berörs av utbyggnadsplaner
- I en expanderande stad som Sundsvall är det av största vikt att mark avsätts för friluftslivet i stadens närhet. Södra Berget har mycket goda förutsättningar för olika typer av friluftsliv och bör ha ett reglerat skydd mot ingrepp av olika slag.
- Planerna för den södra delen med en bergtäkt ökar trycket på de resterande delarna och motiverar förstärkt skydd för dessa. Tillfredsställande skydd skulle kunna uppnås genom områdesskydd med stöd av miljöbalken och/eller att området klassas som Riksintresse.

### Behov av skötsel

- Renhållning samt kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.

## 9.3 Ortviksberget

### Värdebeskrivning av Ortviksberget

Området bedöms vara av intresse för natur och friluftsliv.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
Områdesnamn	Ortviksberget	Gärdetjärn, Djurkyrkogården Tamböletippen Gärdeberget
Storlek	9,7 km <sup>2</sup> = 9 700 ha	Området består i huvudsak av obruten, obanad terräng
Områdets funktion för friluftslivet	Gärdeberget är ett av kommuns tätortsnära friluftsområden. Berget har en utbyggd struktur av stigar och ett elljusspår. Gärdetjärn har ett rikt fågelliv.	Närheten till Gärdehov och omkringliggande bebyggelse är viktig.
Närområde för Naturtyp	Skönsberg, Korsta, Gärde och Haga Naturtypen är Medelpadsk med blandskog och hällemarker	
Aktivitet/friluftsliv	Vandring Strövande Promenader Längdåkning Skridskoåkning Snöskovandring Terrängcykling Naturupplevelser Kulturupplevelser Bär- och svamplockning Löpning Orientering Geocaching Fågelskådning	
Anläggningar för	Motionsspår	

<b>friluftslivet</b>	informationstavla utsiktsplats	
<b>Besöksfrekvens</b>	Ca 50 000	Ingen mätning har gjorts
<b>Upplevelsekvantiteter</b>	<p><b>Berikande upplevelser i natur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Den mest framträdande grönkaraktären i Skönsberg utgörs av Ortviksberget och dess stundom branta skogsklädda sluttningar. Berget utgör ett framträdande landskapselement i stads- och landskapsbilden.</li> <li>- Området är inte orört och ingrepp i landskapet har gjorts bl.a. genom en soptipp, Tamböletippen, som nu fått en tät inneslutning.</li> <li>- 970 ha gör att man faktiskt kan hitta områden med relativ stillhet, tystnad och låg ljudnivå</li> <li>- På två ställen lyfter Ortviksberget och man får en god utblick. I söder vid vattentornet och utsiktsplatsen ser man Sundsvall och den nya bron och från Tamböletippen ser man Gärdehov och dalgången ner mot Gärdejärn.</li> <li>- Området är omväxlande med variation i topografi och vegetation,</li> </ul> <p><b>Goda naturgivna förutsättningar för friluftsliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varierande terrängförhållanden utan speciellt mycket hindrande blockighet, snårigheter, brutenhet</li> <li>- eller myrrikedom</li> <li>- naturupplevelsen kan vara särskilt stark vintertid då berget når dryga 100m höjd och väl det, och är relativt snösäkert.</li> <li>- möjligheter finns till bär och svampplockning</li> <li>- förekomsten av ett sammanhängande grönt stråk/område från Gärdehov till Skönsberg via elljusspåret</li> </ul> <p><b>Naturområden med särskilt goda förutsättningar att bedriva friluftaktiviteter som är beroende av platser med särskilda fysiska förutsättningar som:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ortviksberget är förhållandevis stort så är möjligheten att vistas i området ostört, stor.</li> <li>- Delar av skogen används som skolskog. (se karta)</li> </ul> <p><b>Goda förutsättningar för att behålla och förbättra värden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Området har naturvärden som kan bestå även vid ökad besöksfrekvens</li> <li>- Stor tålighet mot slitage i de delar som förväntas bli intensivt utnyttjade</li> <li>- Förutsättningar för att vårda området är</li> </ul>	

	<p>för närvarande mindre (2014) då elljusspåret står utan förvaltare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunen har en skogsbruksplan för området.</li> <li>- Möjligheterna att komma till och in i området samt vistas i eller i anslutning till området är mycket goda.</li> <li>- Områden kan bevaras utan omfattande anordningar eller anläggningar</li> <li>- Inga hinder finns för att området ska kunna användas för friluftssändamål</li> </ul>	
<b>Stråksamband</b>	Området har grön kontakt österut med jordbrukslandskapet i Korsta by och Korstaberget. Med tätort inpå knutarna i två väderstreck är området lättåtkomligt med anslutningar på många ställen.	
<b>Åtkomst</b>	Ca 10-15 000 sundsvallsbor bor inom 2 km från området.	gång- och cykelvägar (gc) allmän väg parkering buss
<b>Barriärer</b>	Vägar till och från gamla Tamböletippen.	
<b>Framkomlighet</b>	Mycket god framkomlighet inom området	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	Anpassningen är god på de anläggningar för friluftsliv som finns i området.	
<b>Restriktioner</b>	Ett mindre fågelskyddsområde i Gärdetjärn	
<b>Tålighet</b>	Området bedöms ha en hög tålighet mot slitage	
<b>Markägare</b>	Nästan hela området ägs av kommunen. En privat markägare där en del av elljusspåret går.	
<b>Befintligt skydd</b>	Inget	
<b>Planeringsstatus</b>	I ÖP 2021 tas hela området upp som kärnområde för natur och friluftsliv.	
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	-	

## Beskrivning

I kommunens översiktsplan klassas Ortviksberget som ”viktig bostadsnära rekreationsmark” samtidigt som en yta i Sibirien anges för utbyggnad av bostäder över elljusspåret. Denna utbyggnad måste ske med känsla och elljusspåret få en ny dragning som hellre förbättrar spårets status än tvärt om.

Ett annat värdefullt inslag i grönstrukturen i Skönsberg är områdena Sb 01-05 i Grönplanen där bland annat Fabriksparken är en del, Skogsparken en skogsklädd sydbrant med hållmarker längs upp, varifrån man har en fin utsikt över Sundsvallsfjärden och Ortvikens pappersbruk direkt nedanför.

Inom området har vi en gammal tipp som ”täckts” in och enklare friluftsanläggningar som solväggar mm kan byggas på den platsen.

Många föreningar använder elljusspåret med utgång från Gärdehov. Elljusspåret sköts för närvarande 2016 helt frivilligt av en Facebook-grupp.

Heffnersklubban har haft verksamhet i området.

Kommunen i princip ensam markägare i området och detta ställer krav för framtiden på bevarande, utbyggnad av bostäder mm Skyddet av området för natur och friluftsliv måste stärkas.

### **Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde**

- Att skogsbruk bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30§ skogsvårdslagen.
- Att samlad bebyggelse inte tillkommer inom området.
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag inte förläggs till området eller så nära att allvarliga störningar uppstår.
- Att värdefulla naturområden (se kommunens naturvårdsplan) bevaras opåverkade
- Att den naturliga kontakten med Korsta by och Korstaberget blir kvar.

### **Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet**

#### **Behov av säkerställande och skydd**

- Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunens skogsmark. På privatägd skogsmark räcker, med undantag för värdefulla naturområden (se kommunens naturvårdsplan), den hänsyn som anges i 30 § skogsvårdslagen. Tillstånd till ytterligare bebyggelse bör behandlas mycket restriktivt. Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunens skogsmark.

#### **Behov av anläggningar och skötsel**

- Renhållning samt kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.
- Att stigar röjs, motionsspår och andra anläggningar underhålls.

#### **Uppslag och idéer**

- Något konstruktivt bör göras med den nya öppna ytan på Tamböletippen

## **9.4 Hammal- och Kullsåsen**

### **Värdebeskrivning**

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

<b>Beskrivningspunkter</b>	<b>Innehåll</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>Områdesnamn</b>	Hammalåsen Kullsåsen	Området mellan Huli, Hulidalgången, Klökan, Birsta Bosvedjan och Granloholm inklusive området vid Sticksjön/ Hulistugan/Sjukhus-skogen/ Ryggkurvan

<b>Storlek</b>	Ca 3x2,5 km=7,5 km <sup>2</sup> =7 500 ha En nytillkommen skogsbilväg i norr mellan Birsta och Klökan. En mindre forväg finns från Bosvedjan till Bosvedjetorget.	Området består i till stora delar av obruten, obanad terräng.
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	Hammalåsen, Kullåsen är en av Sundsvalls kommuns tätortsnära friluftsområde. Bergen har en utbyggd struktur för stigar, leder och springstigar, en struktur byggd på gamla leder mellan områdets olika toppar. Viktiga skidspår, ofta använd för orientering. Området har en potential för vandringssturism. Inom området har vi en utflyktsstuga Hulistugan, som har en levande kultur av helgöppet. Stugan är nyrenoverad.	
<b>Närområde för</b>	Sundsvalls tätort, Haga, Norrliden, Bosvedjan, Bergsåker, Granlo och Granloholm	
<b>Naturtyp</b>	Skogsmark med inslag av myrar i sänkorna. Kulturmark i norr mot Timmervägen. Norrslutningen längst norrut är inte speciellt attraktiv för friluftslivet. Många av höjderna i området har dock hällmarkstallskog med höga rekreativvärden. Fina svampmarker, särskilt i den västra delen. Området är förhållandevis lindrigt påverkat av de senaste årens svåra stormar. Några av sydslutningarna mot Hulivägen har dock gott om stormfällda träd. Ett område nordväst om Rödmyran är påverkat av en skogsbrand för några år sedan.	
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	Vandring Strövande Promenader Turåkning på skidor Längdåkning Snöskovandring Terrängcykling Naturupplevelser Bär- och svamplockning Jakt Löpning Orientering Geocaching Fågelskådning Ridning	
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	Motionsspår Springstigar/vandringsleder Friluftsgård/Hulistugan Informationstavlor Eldningsplatser	
<b>Besöksfrekvens</b>	Ca 200 000 hög	Ryggkurvan 130 000/år
<b>Upplevelsekvalliteter</b>	<b>Berikande upplevelser i natur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intresseväckande naturvärden med hällmarkstallskog</li> <li>- intressant kulturlandskap i Hulidalgängen från Klökan till Hulistugan</li> <li>- orördhet frånvaro av ingrepp i landskapet</li> </ul>	

till stora delar förutom en bergtäkt och en skogsbilväg

- områdets storlek gör att man faktiskt hittar områden med stillhet/tystnad/låg ljudnivå
- tilltalande landskapsbild med utblick över landskap som Hulidalgången i norr och Granloholm N:a Berget åt söder.
- topografin är växlande och gör vistelsen i området variationsrik
- Gott om svamp, bl.a. svart trumpetsvamp.

#### **Goda naturgivna förutsättningar för friluftsliv:**

- Fantastisk terräng med variationsrik topografi och terrängförhållanden utan speciellt mycket hindrande blockighet, snårigheter, brutenhet eller myrrikedom
- naturupplevelsen kan vara särskilt stark vintertid då alla bergen i området når 100-150 höjd och väl det, och är snösäkert.
- mycket goda möjligheter till bär och svampplockning
- förekomsten av sammanhängande gröna stråk (se karta)

#### **Naturområden med särskilt goda förutsättningar att bedriva friluftaktiviteter som är beroende av platser med särskilda fysiska förutsättningar som:**

- Områden är förhållandevis ostört, man under längre tid inte ser hus, vägar och endast ett fåtal andra besökare, lite av ett "vildmarksområde"
- Delar av skogen används som skolskog. (se karta)

#### **Goda förutsättningar för att behålla och förbättra värden:**

- Området har naturvärden som kan bestå även vid ökad besöksfrekvens
- Stor tålighet mot slitage i de delar som förväntas bli intensivt utnyttjade
- förutsättningar för att vårda området (både ekonomiska och naturgivna förutsättningar)
- En anläggning, Hulistugan kan ge service, såsom toalett, sopsortering, parkering, eldstad, vindskydd mm.
- Markerade springstigar, leder och informationsskyltar finns i hela området.
- Brukningsvägar såväl nybrutna som gamla finns i området.
- Angörningspunkterna är många till området.
- Områden kan bevaras utan omfattande anordningar eller anläggningar.
- Inga hinder finns för att området ska kunna användas för friluftssändamål.

#### **Stråksamband**

Området är tätt länkat med Haga/Norrliden genom de spår som finns med utgång från Ryggkurvan via



	Granloholm. Med tätort inpå knutarna i flera väderstreck är området lättåtkomligt med anslutningar. Bergsåker/Granlo/Granloholm och Bosvedjan. Kopplingen mot nordväst och Uvbergsstugan – Klippstugan bör återskapas. Det finns tunnel under Timmervägen, men järnvägen måste korsas i plan.	
<b>Åtkomst</b>	Ca 20 000 sundsvallsbor bor inom 2 km från området	gång- och cykelväg allmän väg parkering buss/ tåg
<b>Barriärer</b>	Åkerigrustäckten i det närmaste mitt i området. Nyttillkomna skogsbilvägar har byggts området.	
<b>Framkomlighet</b>	God framkomlighet inom området. Vissa hinder genom stormfälld skog, särskilt i sluttningarna norr om Hulivägen.	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	Anpassningen är god på den anläggning för friluftsliv som finns i området.	Hulistugan
<b>Restriktioner</b>	Inga restriktioner	
<b>Tålighet</b>	Området bedöms ha en hög tålighet mot slitage	
<b>Markägare</b>	Bostadsnära skog i söder kommunägd. Hammal 14:1 stor privat markägare.	Se karta
<b>Befintligt skydd/Status</b>	Inget	
<b>Planeringsstatus</b>	I ÖP 2021 tas hela området upp som ett viktigt område för natur och friluftsliv Området anges som bevarandeområde -natur- och friluftsområde/ stadens grönstruktur i översiktsplanen	
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	-	

## Beskrivning

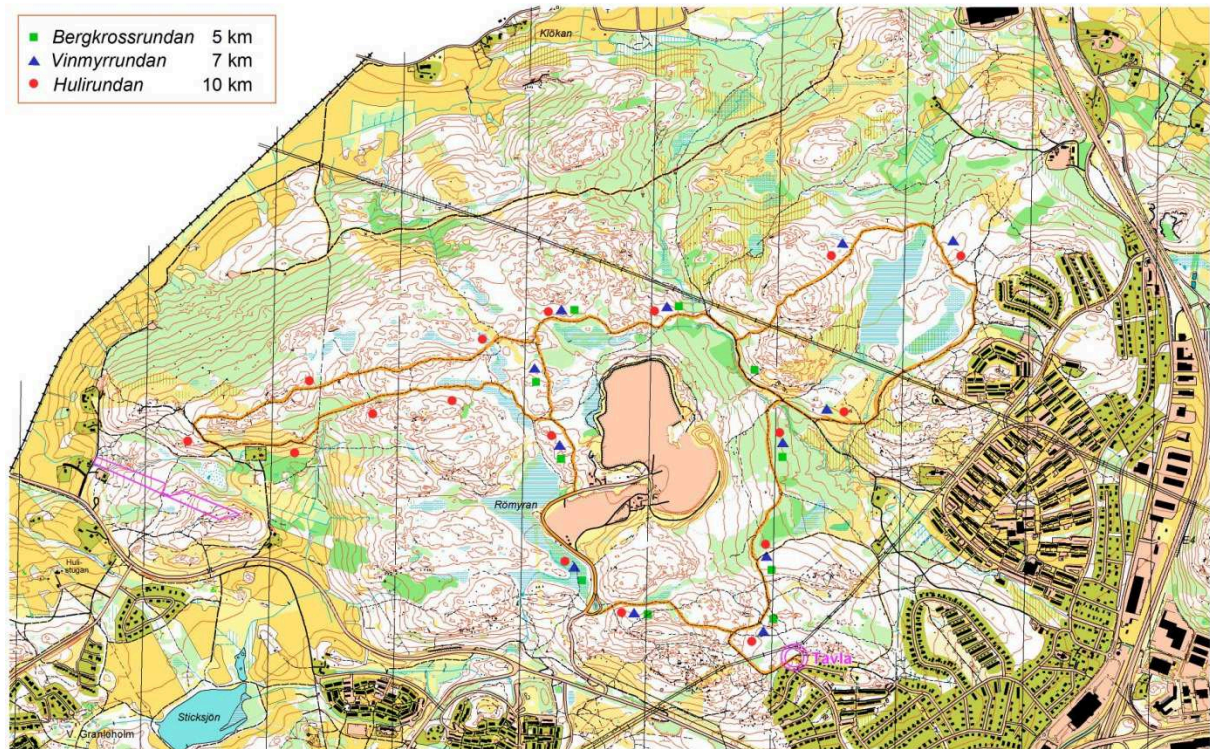
Hammal- och Kullåsen är ett relativt stort sammanhängande skogsområde gränsande mot två bostadsområden Bosvedjan och Granloholm i söder. Birsta och Timmervägen/Järnvägen gränsar i norr. En stor industriell verksamhet finns inne i området nämligen Åkerigrus bergtäkt.

Området har kvar spår och leder från förra seklet som utgick från Bosvedjan, Haga och Granlo. Kontakten från Bosvedjan är intakt men både Haga och Granlo, upprätthålls kontakten via gröna stråk genom Granloholm. Dessa stråk är mycket viktiga och anges i översiktsplanen.

Sommar och höst är området intressant för bär och svamplockare och många vandrar och springer på de gamla lederna fram mot Hulistugan. Under 2013 anlade Sundsvalls OK tre springstigar i området med start vid Bosvedjespåret. Dessa spår har blivit väldigt populära.

Skidåkning på ”Norra sidan” har de senaste åren nått hög kvalitet och används av flera hundra varje dag. Systemet från Ryggkurvan till Huli ner till Granlo/Bergsåker och dryga milen runt Hammal/Kullåsen, minskar miljöpåverkan, då de som bor i de norra stadsdelarna inte behöver söka sig till Södra berget för att få förstklassig skidåkning.

Två orienteringsklubbar har verksamhet i området såväl vinter som sommar. Selånger SOK har verksamhet i den nyrenoverade Hulistugan. Sundsvalls orienteringsklubb sköter tre springspår i området, det längsta på 12 km. Kultur & Fritid sköter de skidspår som finns i området med modern spårmaskin och några extra kopplingar med skoter eller 4Wd. 11 km rundan i området har på kort tid blivit en av Sundsvalls populäraste spår att åka, 800 passager en helg i januari är rekordet.



Området är också populärt som strövområde. Många går egna slingor som den från Bosvedjan till Bosvedjetorget över till Rödmyran, ner till infarten till Åkerigrus och Bosvedjespåret hem. Att det är flera och att de är frekventerade syns när spårnön kommit.

Flera skolor har sin skolskog i områdets utkanter.

### Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde

- Att skogsbruk bedrivs med särskild hänsyn till friluftslivets intressen. På privat mark gäller att skogsbruket bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30 § skogsvårdslagen.
- Att bebyggelse inte tillkommer inne i området
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag ej förläggs till området eller så nära så att allvarliga störningar uppstår.
- Att tillgängligheten från bostadsområdena inte försämras.

### Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet

### Behov av säkerställande och skydd

I nuläget föreslås inga åtgärder utöver gällande förordningar. Om utbyggnad sker i närliggande områden bör Hammal/Kullåsen anges som/med bevarandeområde/ områdesskydd med stöd av miljöbalken. Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunal skogsmark.

### Behov av skötsel

- Renhållning och kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.
- Spår och leder röjs och märks till en bättre standard.

### Uppslag och idéer

Kopplingen mot nordväst och Uvbergsstugan – Klippstugan bör återskapas över/under järnvägen.

## 9.5 Uvberget/Hällomsberget/Långmyrberget/Klippstugan/Tjärdalsberget/Ottsjön/BHK

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
Områdesnamn	Norra spårområdet	Uvberget/Hällomsberget Långmyrberget Tjärdalsberget Ottsjön
Storlek	11 km <sup>2</sup> = 1 100 ha. Ytterligare 3km <sup>2</sup> finns i Timrå kommun	Området består i huvudsak av obruten, obanad terräng
Områdets funktion för friluftslivet	Klippberget Långmyrberget 245 m.ö.h., Hultjärn, Ottsjön är norrut en av Sundsvalls kommuns större tätortsnära friluftsområde. Bergen har en utbyggd struktur för stigar, leder och springstigar, en struktur byggd på gamla leder mellan områdets alla bergstoppar och utflyktsstugor och sjöar. Området har en stor potential för vandringsturism. Inom området har vi två utflyktsstugor som har en levande kultur av helgöppet.	Klippstugan Uvbergsstugan Sundsvalls Brukshundklubb
Närområde för	Bergsåker Österro	
Naturtyp	Naturtypen är Medelpads med blandskog, hällmarker.	
Aktivitet/friluftsliv	Vandring Strövande Promenader Turåkning på skidor Längdåkning Snöskovandring Terrängcykling Bad Kanot Naturupplevelser Kulturupplevelser	

	<p>Fritidsfiske  Bär- och svamplockning  Jakt  Löpning  Orientering  Geocaching  Fågelskådning  Ridning</p>	
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	<p>springstigar  vandningsled  utflyktsstugor/föreningslokaler  badplatser  fiske  utsiktsplats</p>	
<b>Besöksfrekvens</b>	Stor ca 40 000	Ingen mätning har gjorts
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	<p><b>Berikande upplevelser i natur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreppen i landskapet av skogsbruket är ganska tydligt men eftersom ingreppen skett över lång tid finns en form av rutsystem. Laggarbergstäckten utgör ett stort ingrepp i landskapsbilden.</li> <li>- området är stort vilket gör att man hittar områden med stillhet/tystnad/låg ljudnivå</li> <li>- Från Klippstugan och från kanten på Laggarbergstäckten har man från höjder nära 200 meter över havet en storslagen utsikt i 180°. Från Uvberget 170 m. öh.. har man en storslagen utsikt söderut över Hultjärn och de norra delarna av Sundsvall.</li> <li>- En omväxlande och variationsrik topografi, omväxlande myrar och skog och stora impedimenta ytor.</li> </ul> <p><b>Goda naturgivna förutsättningar för friluftsliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bra vattenkvalitet, lämpliga stränder i Hultjärn och Ottsjön</li> <li>- Fantastisk terräng med variationsrik topografi och terrängförhållanden lämplig för skidåkning, vandring, jakt och bärplockning.</li> <li>- Naturupplevelsen kan vara särskilt stark vintertid då alla bergen i området når över 150 m höjd och väl det, och är mycket snösäkert.</li> <li>- Gröna sammanhängande stråk (se karta)</li> </ul> <p><b>Naturområden med särskilt goda förutsättningar att bedriva friluftaktiviteter som är beroende av platser med särskilda fysiska förutsättningar som:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Området är stort och man kan verkligen vistas i området ostört från andra och i området finns inga byggnationer utom i randen av området och sommarstugorna vid Ottsjön. Endast två vägar leder in i området, den till Ottsjön och till</li> </ul>	



Laggarbergstäckten i Timrå kommun.  
Vildmarkskänslan infinner sig snabbt

**Goda förutsättningar för att behålla och förbättra värden:**

- Området är slittåligt har naturvärden som kan bestå även vid ökad besöksfrekvens
- Då endast en mindre del av marken är kommunal är förutsättningarna för att vårda området litet. (både ekonomiska och naturgivna förutsättningar)
- Få anläggningar för service finns, såsom toaletter, sopsortering, parkering, eldstäder, lägerplatser, vindskydd. Uvbergsstugan och Sundsvalls Brukshundklubb är de enda möjligheterna
- De leder som finns är gamla och dåligt märkta. En del gamla forvägar finns från bl.a. Brödlösa till Klippstugan och i sydväst i området mellan Gudmundsbyn, Ottsjön och Laggarberg.
- Möjligheterna att komma till och in i området samt vistas i eller i anslutning till området är gott med anslutning från "Hulitorget" Brukshundklubben och vägen upp till Ottsjön. Från Brödlösa är det en kort men brant anslutning
- Möjligheten finns att bevara områden utan omfattande anordningar eller anläggningar då området har lite av en "vildmarkskaraktär"
- Laggarbergstäckten är väl det största hindret för områdets användning för friluftssändamål samt hotet om fem vindkraftverk.

<b>Stråksamband</b>	Området är tätt länkat med Huli, Granloholm Ryggkurvan och Granlo, Bergsåker genom de spår Avklippta eller i vart fall försvagad är sammankopplingen med Skönviksberget där vägen till Laggarbergstäckten förstört leden. Likaväl är kopplingen med Hulistugan försvagad sedan järnvägen tog bort möjligheten att passera över densamma.	
<b>Åtkomst</b>	Ca 3 000 sundsvallsbor bor inom 2 km från området	allmän väg parkering
<b>Barriärer</b>	I Timrå kommun men väl mitt in i området finns Laggarbergstäckten. Bygglov har givits för fem vindkraftverk på Långmyrberget, Orrvinberget.	
<b>Framkomlighet</b>	Mycket god framkomlighet inom området	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	Anpassningen är god på de anläggningar för friluftsliv som finns i området.	
<b>Restriktioner</b>	-----	
<b>Tålighet</b>	Området bedöms ha en hög tålighet mot slitage	
<b>Markägare</b>	En mindre del av området ägs av kommunen, företrädesvis den södra delen intill ÖSTERRO	
<b>Befintligt</b>	Området mellan och öster om Hultjärn och	

<b>skydd/Status</b>	Ottsjön är en skog angiven som skog med höga sociala värden. Trots detta kom en olämplig avverkning till på ett stort område söder om Ottsjön. Skogen norr om Österro används som skolskog.
<b>Planeringsstatus</b>	I ÖP 2021 tas två delar av området upp som kärnområde för natur och friluftsliv samt gröna korridorer som leder upp mot Klippstugan
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	Timrå kommun

## Beskrivning

Detta 1 100 ha stora område är lite av ett unikum sett ifrån att man brukat skogen i snart 150 inte har några skogsbilvägar i området. Det enda som bryter bilden är Laggbergstakten som sträcker sig mitt in i området på Timråsidan. Tittar man på en flygbild över området kan man tydligt se årsskiten för när skogsbruket har tagit hem skogen, lapptäcket är tydligt. Tydligt ser man också de senaste 10 årens storskaliga skogsbruk med jättehyggen framför allt på sträckan mellan Gudmundsbyn, Ottsjön och upp till Klippstugan trots att området av Skogsstyrelsen klassat som skog med höga sociala värden. Att området är lämpligt för skidåkning visar historien på. 1977 gick SM på skidor i terrängen. Spåren startade på Bergsåkerstravet och de längsta spåren rundade Långmyrberget. Under ca 25 år använde sedan Brukshundklubben delar av dessa spår för sin draghundsverksamhet. Tyvärr klippte Laggbergstakten av dessa spår.

Många föreningar har verksamhet i området. Mariebergs Scoutkår huserar i Uvbergsstugan och har mycket verksamhet i skogarna runt omkring. Den andra utflyktsstugan Klippstugan sköts av Kovlands skoterklubb som också preparerar skidspåren ner mot Huli. Kovlands IF och Selånger SOK orienterar i skogarna och den senare föreningen har årlig avslutning vid badplatsen vid Ottsjön. Sundsvalls OK kör en gång om år seniororientering med utgångsläge från terrängen söder om Ottsjön. Sundsvalls Brukshundklubb, en av Sveriges största klubbar i genren huserar i Gudmundsbyn och har mycket verksamhet i den angränsande skogen.

”End of season trail” är en av flera motionsarrangemang i terrängen.

Uvberget har en av Sundsvalls häftigaste utsiktsplatser, besökt av alldeles för få. Området är ett mycket populärt svamp- och bärplockningsområde.

Ungdomar från Ljustadalen, Granloholm och Bergsåker samt boende i byarna omkring Laggberg, Gudmundsbyn, Hammal och Huli vallfärdar till baden i Ottsjön och Hulitjärn.

## Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde

- Att skogsbruk bedrivs med särskild hänsyn till friluftslivets intressen. På privat mark gäller att skogsbruket bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30 § skogsvårdslagen.
- Att bebyggelse inte tillkommer i området
- Att vägar, skogsbilvägar, industrier eller andra exploateringsföretag inte förläggs till området eller så nära så att allvarliga störningar uppstår.

- Att tillgängligheten från bostadsområdena inte försämras.

## Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet

### Behov av säkerställande och skydd

I nuläget föreslås inga åtgärder utöver gällande förordningar. Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunal skogsmark.

### Behov av skötsel

- Uppmärkning och röjning av gamla leder.

## 9.6 Skönviksberget/Laggarbergsberget/Birstaberget/ Målsberget

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Områdesnamn</b>	Skönviksberget	Området mellan Gudmundsbyn, Laggarberg, Skönvik och Birsta
<b>Storlek</b>	Ca 8.5 km <sup>2</sup> = 8 500 ha varav 1 500 ha i Timrå kommun. Medräknat i området är de flikar av kulturlandskap som finns i syd och sydväst. Skönviksberget 190 meter över havet.	Området är förutom kulturmarken till stora delar obruten, obanad terräng.
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	Skönviksberget är ett av Sundsvalls kommuns tätortsnära friluftsområden men används faktiskt mest av Timråbor. Området har en slalombacke med dalstuga, ett mycket väl utbyggt spårssystem, elljusspår och rullskidbana. Här finns också en skidskytteanläggning.	
<b>Närområde för</b>	Skönvik, Sundsbruk, Finsta, Västland, Maland, Ljustadalen, Birsta, Gudmundsbyn, Laggarberg och Timrå tätort	
<b>Naturtyp</b>	Skogsmark med kulturmark i söder och sydväst mot Timmervägen. Några av höjderna i området har dock hållmarkstallskog med höga rekreativvärden. Fina svampmarker. Området är förhållandevis lindrigt påverkat av de senaste årens svåra stormar.	
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	Vandring Strövande Promenader Turåkning på skidor Längdåkning Alpin skidåkning Snöskovandring Terrängcykling Naturupplevelser Bär- och svampplockning	

	Jakt Löpning Orientering Geocaching Fågelskådning Ridning	
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	Elljusspår 7,5 km Asfalterad rullskidbana 2,5 km Springstigar/vandringsleder Dalstuga Klubbstuga Gräsytor Skidskyttstadion Boulbanor Informationstavlor Eldningsplatser	Slalombackens fallhöjd 168 m. Skidskytteanl. och Klubbstuga på 105 möh.
<b>Besöksfrekvens</b>	Måttlig	
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	<p><b>Berikande upplevelser i natur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intresseväckande naturvärden med hållmarktallskog</li> <li>- intressant kulturlandskap i områdets södra del med många stora lantgårdar byggda på kullar och höjder</li> <li>- orördhet frånvaro av ingrepp i landskapet till stora delar förutom en större barktipp</li> <li>- områdets storlek gör att man faktiskt hittar områden med stillhet/tystnad/låg ljudnivå</li> <li>- tilltalande landskapsbild med utblick över landskap som Timrå i norr och havet i öster.</li> <li>- topografin är växlande och gör vistelsen i området variationsrik</li> <li>- Gott om svamp.</li> </ul> <p><b>Goda naturgivna förutsättningar för friluftsliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fin terräng med variationsrik topografi och terrängförhållanden utan speciellt mycket hindrande blockighet, snårigheter, brutenhet eller myrrikiedom</li> <li>- naturupplevelsen kan vara särskilt stark vintertid då alla bergen i området når 100-190 höjd och väl det, och är snösäkert.</li> <li>- mycket goda möjligheter till bär och svampplockning</li> <li>- förekomsten av sammanhängande gröna stråk (se karta)</li> </ul> <p><b>Naturområden med särskilt goda förutsättningar att bedriva friluftaktiviteter som är beroende av platser med särskilda fysiska förutsättningar som:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Områden är förhållandevis ostört, man under längre tid inte ser hus, vägar och endast ett fåtal andra besökare, lite av ett ”vildmarksområde”</li> </ul> <p><b>Goda förutsättningar för att behålla och förbättra värden:</b></p>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Området har naturvärden som kan bestå även vid ökad besöksfrekvens</li> <li>- Stor tålighet mot slitage i de delar som förväntas bli intensivt utnyttjade</li> <li>- förutsättningar för att vårda området (både ekonomiska och naturgivna förutsättningar)</li> <li>- Flera anläggningar, Timrå SOK´s stuga och Skönviksstugan kan ge service, såsom toalett, sopsortering, parkering, eldstad, vindskydd mm.</li> <li>- Markerade stigar, leder och informationsskyltar finns i hela området.</li> <li>- Brukningsvägar såväl nybrutna som gamla finns i området.</li> <li>- Angörningspunkterna är många till området.</li> <li>- Områden kan bevaras utan omfattande anordningar eller anläggningar.</li> <li>- Inga hinder finns för att området ska kunna användas för friluftsliv.</li> </ul>	
<b>Stråksamband</b>	Området är ganska isolerat utan direkt tätort inpå knutarna. Sambandet med Ottsjön/ Klippstugan avklippt med vägen till Laggarbergstakten. Även sambandet med Bosvedjan har tagits bort då korsning i plan med järnvägen inte längre är tillåten.	
<b>Åtkomst</b>	Ca 5 000 sundsvallsbor bor inom 2 km från området	gång- och cykelväg allmän väg parkering buss/ tåg
<b>Barriärer</b>	Barktippen alldeles intill Skidskyttet och Timrå SOK´s stuga.	
<b>Framkomlighet</b>	God framkomlighet inom området.	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	Anpassningen är god på den anläggning för friluftsliv som finns i området.	Dalstugan och Timrå SOK´s klubbstuga
<b>Restriktioner</b>	Inga restriktioner	
<b>Tålighet</b>	Området bedöms ha en hög tålighet mot slitage	
<b>Markägare</b>	Kommunen är stor markägare och huvuddelen av spår och anläggningar ligger på kommunal mark.	Se karta
<b>Befintligt skydd/Status</b>	Inget	
<b>Planeringsstatus</b>	I ÖP 2021 tas hela området upp som ett viktigt område för natur och friluftsliv Området anges som bevarandeområde -natur- och friluftsområde/ stadens grönstruktur i översiktsplanen	
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	Timrå	

## Beskrivning

Flera orienteringsklubbar har verksamhet i området såväl vinter som sommar. Timrå SOK har verksamhet i sin egen stuga. En allians av föreningar sköter de skidspår som finns i området med en modern spårmaskin och några extra mil med skoter. Under 2013 anlade

Timråfrämjandet cykelstigar i området med start vid Timrå SOK stuga. Dessa spår har blivit väldigt populära.

Sommar och höst är området intressant för bär och svamplockare och många vandrare och springer på de gamla spåren. Området är också populärt som strövområde.

Skidåkning på Skönviksberget har de senaste åren nått hög kvalitet och används av flera hundra varje dag.

Isolerad av barriärer som motorväg, ett industriområde, järnväg och Timmervägen.

En barktipp bildar entré till längskidanläggningen.

Området har kvar spår och leder från ett AMS arbete på tidigt 70-tal. Ett nedlagt elljusspår finns också i terrängen.

Flera skolor har sin skolskog i områdets utkanter.

### **Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde**

- Att skogsbruk bedrivs med särskild hänsyn till friluftslivets intressen. På privat mark gäller att skogsbruket bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30 § skogsvårdslagen.
- Att bebyggelse inte tillkommer inne i området
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag ej förläggs till området eller så nära så att allvarliga störningar uppstår.

### **Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet**

#### **Behov av säkerställande och skydd**

I nuläget föreslås inga åtgärder utöver gällande förordningar. Om utbyggnad sker i närliggande områden bör Hammal/Kullåsen anges som/med bevarandeområde/ områdesskydd med stöd av miljöbalken. Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunal skogsmark.

#### **Behov av skötsel**

- Renhållning och kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.
- Spår och leder röjs och märks till en bättre standard.

#### **Uppslag och idéer**

Kopplingen mot väst och Uvbergsstugan – Klippstugan bör återskapas.

## **9.7 Ljungans dalgång (Fiskestigen)**

### **Värdebeskrivning**

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

<b>Beskrivningspunkter</b>	<b>Innehåll</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>Områdesnamn</b>	Nedre Ljungan	Ljungan är från kommungräns

		till hav ca 7 mil av älvens totala längd på ca 35 mil. Nedre Ljungan är av detta drygt 2 mil
<b>Status</b>	Riksintresse för Friluftsliv, naturvård och kulturmiljövård. Grenforsens naturreservat och Ön vid utloppet i Stödesjön.	
<b>Storlek</b>	Riksintresset för friluftsliv Ca 4000 ha	
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	Ljungan är omväxlande med forsar och lugnare strömmar och erbjuder ett mycket attraktivt fiske efter havsöring, harr, sik och lax. Det finns också platser där det är bra fiske efter gädda och abborre. Älven fiske lockar såväl svenska som utländska fisketurister och är ett mycket viktigt område för den fiskande och frilufsande sundsvallsbon. Det branta Midskogsberget lämpar sig väl klippklättring. I byarna Allsta; Klingsta, Tunbyn och Berge	
<b>Närområde för</b>	Sundsvall, Njurunda Matfors.	Området kring älven är mycket naturskönt och ligger avskilt trots närheten till Sundsvall.
<b>Naturtyp</b>	Vegetationen är varierad med torrare talldominerade partier och fuktigare granskog på mer finkorniga mark. Artrikedomen ökar med fuktigheten. Närmast älven växer örtrika barr- och lövbestånd med inslag av vitsippa, blåsippa och liljekonvalj. Stränderna längs älven är steniga och karga. Här växer bland annat krypven, förgätmigej och tussilago. Ovan strandkanten tar en buskzon vid främst bestående av gråal, asp, björk, rönn och olika videarter. Även finkorniga partier finns som vid Notudden men också kala klipphöllar bland annat på älvens norra sida öster om Slåttholmen. Den frodigaste växtligheten hittar du in bäckravinerna. Här har upp till hundratalet arter noterats. I Tunomsbäcken har bland annat sällsynta arter som sötgräs, springkorn, desmeknopp och besksöta hittats. Den	

	<p>sistnämnda med sin nordgräns i Medelpad. Måbär och skogstry bildar en snårig buskvegetation här och lövskogen domineras av gråal, hägg och olika videarter.</p>
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	<p>fritidsfiske klättring utomhuslek natur- och/eller kulturupplevelser promenader/strövande/ jogging vandring cykling, mountainbike orientering längdåkning på skidor paddling vindsurfing terrängridning bär- och svamplockning jakt kanot och kajak naturupplevelser kulturupplevelser geocaching</p>
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	<p>Vandringsled/fiskestig Notstugor/raststugor Vindskydd informationstavlor eldningsplatser</p>
<b>Besöksfrekvens</b>	<p>mycket hög <b>hög</b> måttlig låg</p>
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	<p>Den mänskliga påverkan på dalgången består av den tidigare flottningen som fanns i älven och variationen idag av vattenföringen. Två stora grustäkter har också satt sina spår Nere vid älven härskar naturens ljud, vattnet och fåglarnas prägel. Älven har inte likt Indalsälven hissande utsikter utan ger besökaren istället känslan att vara i ett grönt och blått inneslutande rum med högt i tak. Älvens speciella upplevelsevärden och utmaningar är fisket, forspaddlingen främst i Grenforsen, klippklättringen vid</p>

	Midskogsberget och naturen runt Grenforsens naturreservat. Att vandra fiskestigen är ett äventyr i sig	
<b>Stråksamband</b>	Ljungandalen och havet. Turistleden söderut in i Hälsingland	Nordanstig
<b>Åtkomst</b>	Att komma till området är inte enkelt då ingen buss trafikerar området. Bil är i princip en förutsättning med tanke på avståndet till tätorten.	
<b>Barriärer</b>	Nya och gamla E4 samt Harabergsbron och järnvägen över Dingersjöforsen.	Vägar järnvägar o.dyl. skär av åtkomst
<b>Framkomlighet</b>	mycket god god <b>måttlig</b> dålig	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	mycket god god måttlig <b>dålig</b>	Topografin gör att endast två platser har god tillgänglighet, Grenforsen och Viforsen. Se checklista för funktionsnedsättning
<b>Restriktioner</b>	Området innehåller flera områden med restriktioner i naturreservat, naturskyddsområden, biotopskyddsområden mm Hela Nedre Ljungans vattenflöde är ett skyddat vattendrag. I älven gäller speciella föreskrifter för fiske.	
<b>Tålighet</b>	hög <b>måttlig</b> låg	De branta sluttningarna ner mot älven gör känsligt för slitage och erosion. Träd faller lätt över fiskestigen.
<b>Markägare</b>	Kommunalt ägd mark finns enbart i mynningsområdet och då företrädesvis nedströms Harabergsbron.	Då kommunen äger fiskerätt finns kommunen representerad i Fiskevårdsområdet.
<b>Befintligt skydd</b>	Riksintresse för friluftsliv, kultur och naturvård. Grenforsen är ett kommunalt naturreservat och dessutom ett Natura 2000 område.	
<b>Planeringsstatus</b>	ÖP DP	
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	Ånge i väster	

## Beskrivning

När det gäller fisket är det Nedre Ljungans fiskevårdsområdesförening som förvaltar fisket inom Njurunda socken i Sundsvall (från Tunagränsen till mynningen i havet). Området kring

älven är mycket naturskönt och ligger avskilt trots närheten till Sundsvall. Ljungan är omväxlande med forsar och lugnare strömmar och erbjuder ett mycket attraktivt fiske efter havsöring, harr, sik och lax. Det finns också platser där det är bra fiske efter gädda och abborre. Fiskevårdsområdesföreningen arbetar framför allt med att stärka den naturliga produktionen av lax och havsöring, men genomför också utsättningar av havsöring för att öka sportfiskarnas fångster. Föreningen har också prioriterat ökad tillgänglighet genom röjning av stigar, skyltning, kartor och platser med vindskydd samt fiskekortförsäljning via internet och sms.

Fiskevårdsområdet, FVO, erbjuder fiske året runt med undantag av perioden från 15 oktober till och med 15 november då älven är helt fredad på grund av havsöringens och laxens lek.

OBS Nedre Ljungans FVO och Tuna Östra FVO har från och med 1 januari 2015 en gemensam förvaltning av fisket i nedre Ljungan. Se Nedre Ljungans Sportfiske för mer information.

Ljungan är en förhållandevis stor älv med periodvis höga vattenföringar, så när det gäller rekommenderade fisketider så spelar vattenföringen en stor roll.

På våren brukar de första nystigna havsöringarna komma upp runt månadsskiftet april/maj när vattenföringen ökar på grund av snösmältningen. Denna fisk är blank och väger oftast upp emot 2-3 kg, även om det fångas en del grövre fisk på 5-6 kg och ännu större. Dessa fiskar återvänder till havet i månadsskiftet maj/juni när vattentemperaturen går upp emot 10 grader.

De första havsöringarna som går upp för lek kommer i månadsskiftet juli/augusti. Varm och torr sommar något senare, kall och regnig sommar något tidigare. Dessa fiskar är ofta stora, 4-5 kg är inte ovanligt i augusti, men de är svårfångade.

I september börjar det stiga mindre blank havsöring på 0,5-1 kg. Detta steg av blank gallfisk fortsätter under hela hösten och inslaget av blank större fisk ökar. Bästa fisket infaller från mitten av september till slutet av november, men även i december stiger det blank fisk. Observera dock att fiske inte är tillåtet 15 oktober till och med 15 november på grund av fiskens lek.

De flesta havsöringar övervintrar i älven, så Ljungan håller fisk från juli fram till och med maj. Utlekta fiskar är dock inte i bra kondition och bör återutsättas, men den blanka gallfisken är oftast i bra kondition. Havsöringen är dock fredad från januari till och med februari för att minska fisketrycket och skapa ett bättre vårfiske. I mars blir vinterståndarna mer aktiva och fisket blir bättre. Under mars och april fångas en hel del grov fisk som ofta är i god kondition.

Laxfisket brukar komma igång kring midsommar och det stiger blank fisk långt in på hösten. Laxarna är oftast stora men inte så många och dessutom svårfångade. Är man skicklig och har mycket tålamod så finns chansen. Fiske efter lax är endast tillåtet från juni till och med augusti.

Harrfisket brukar vara bra från mitten på juni tills kylan gör fisken mindre aktiv. Särskilt höstfisket i september/oktober kan vara mycket bra. Siken kommer upp i älven i augusti och fiske kan bedrivas långt fram på vårvintern.

Mer information om Ljungan kan fås via privata hemsidor. Se Flugfiske i nedre Ljungan under Länkar.

### **Stuguthyrning**

Fiskevårdsområdet hyr ut 2 enklare stugor helt intill älven, även båt kan hyras.

Det går också att bo på Allsta fiskecamp som ligger i nära anslutning till fiskevårdsområdet. Här erbjuds även guidning m.m. Klicka på länken för mer information.

Midskogsberget ligger intill Ljungan på norra sidan och i söderläge. Detta medför att säsongen börjar tidigt och slutar sent. Det är en klippa som erbjuder lite av varje, sport, mix, trad, långt kort, sva, överhäng, lätt och svårt. Området omfattar även ett antal boulderblock med några intressanta problem av varierande svårighetsgrad. Midskogsberget består av den gnejsiga berggrund som är vanlig kring Sundsvall. Branten har en storskalig sprickighet och en djup skreva finns ca 150m norr om vägen. Blockigheten vid bergets fot visar med vilken kraft inlandsisen brutit sönder ovanliggande berg. Bergets geologi gör området intressant om man gillar speleologi. Midskogsberget är ett naturskyddsområde.

### **Historia**

Ljungan var en del av den så kallade Jämtlands kommunikationsled. Denna led gick från Sundsvall till Levangers kommun i Norge. I kommunikationsleden användes båttrafik på så många ställen som möjligt. Landtransporter tog man till mellan sjöarna och där floder och älvar inte var farbara. Under 1800-talet byggdes leden ut och gjordes mer lättframkomlig. Järnvägar anlades och landsvägar förbättrades.

Stöde kanal (eller Ede kanal) var en kanaliserad båtled förbi Edeforsen, som förband Stödesjön med Torpsjön. 1859 gjorde kapten Claes Adelsköld undersökningar och kostnadsförslag för en båtleden, och kanalen togs i bruk 1870. Kanalen fick två slussar med en lyfthöjd på 5,3 meter (18 fot). Båtleden blev totalt 48 kilometer lång, varav den bearbetade sträckan 750 meter och seglationsdjupet 1,3 meter. Under 1870-talet förekom båttrafik från Nedansjö över Stödesjön och Torpsjön genom Ede eller Stöde kanal med slussar. Trafiken med ångslupar hade både gods- och personbefordran. Ändstation fanns 200 meter uppströms vid Vikbron i Torp.

Emellertid byggdes en järnväg från Sundsvall till Torpshammar, som togs i bruk 1875. Därefter fanns inte längre anledning att använda sig av båtar för transporter på kanalen. Redan 1877 upphörde båttrafiken. 1880 slapp kanalbolaget ifrån skyldigheten att underhålla kanalen. En del av kanalen fungerar idag som kraftverkskanal åt Edefors kraftverk som byggts där kanalens nedre sluss tidigare låg. 2008 invigdes Farled Ljungan mellan Torpsjön och Ede, en 23 kilometer lång del av gamla Ede/Stöde kanal, och den gamla ångbåten Ljungfrun att trafikera farleden från 2011.

Grenforsen i nedre delen av Ljungans dalgång är en mycket naturskön plats. Här finns ett vackert ravinlandskap med branta nipor med frodig vegetation utmed en brusande fors. Grenforsen är ett kommunalt naturreservat sedan 1998.

Höjdskillnaden är på vissa ställen 30 meter och de brantaste niporna består av finmo och mjäla som avlagrats i deltan från isälvar under istiden avsmältningsskede. Vid Grenforsen finns fina terrassbildningar som bildats när älven genom landhöjningen har skurit igenom ett delta, lagrat upp ett nytt som den sedan skurit igenom och så vidare.

Grenforsen är ett välbesökt friluftsområde med stigar och vindskydd. Det sköts av Sundsvall kommun och ändamålet med reservatet är att bevara områdets natur-, kultur- och rekreationsvärden och skydda vegetationen på nipbranterna för att förhindra erosion och förändrad landskapsbild. Reservatet är av regeringen antaget som Natura 2000-område enligt habitatdirektivet.

### **Djurliv**

I de lummigare nipbranterna häckar fågelarter som grönsångare, svarthätta och rosenfink. Härmsångare har hörts och efter Tunomsbäcken hörs gärdsmygen sjunga. Här har även kungsfiskare setts, den blåa smaragden som är så svår att få syn på när den sitter i lövverket eller kommer flygande längs vattnet. Andra arter som noterats är kattuggla och strömstare.

Bäver förekommer i reservatet och kan ses ibland vid skymningen. Vanligast är dock att man ser spåren av deras nattliga aktivitet i form av fällda träd och spetsiga och timglasformade stubbar

### **Sportfiske**

Sport och flugfiske är populärt i Grenforsen. Tidigare bedrevs här ett omfattande notfiske men det är numera sällsynt, bland annat på grund av restriktioner för att skydda fisket. Notstugan utgör ett minne från den epoken och idag visas notfiske enbart upp som ett populärt inslag under Ljungandagarna.

I Grenforsen bedrivs fiske på sik, harr, havsöring och både vild och inplanterad så kallad Ljunganlax. Enstaka par av den naturligt lekande laxen påträffas ibland men under senare delen av 1990-talet har tyvärr laxstammen minskat kraftigt. Särskilda fiskerestriktioner har fått införas för att försöka rädda den. Läs om vilka regler som gäller för fiske i Sundsvalls fiskeguide som finns att hitta på hemsidan [www.fiskeisundsvall.se](http://www.fiskeisundsvall.se).

### **Växtliv**

Vegetationen är varierad med torrare talldominerade partier och fuktigare granskog på mer finkorniga mark. Artrikedomen ökar med fuktigheten. Närmast älven växer örtrika barr- och lövbestånd med inslag av vitsippa, blåsippa och liljekonvalj.

Stränderna längs älven är steniga och karga. Här växer bland annat krypven, förgätmigej och tussilago. Ovan strandkanten tar en buskzon vid främst bestående av gråal, asp, björk, rönn och olika videarter. Även finkorniga partier finns som vid Notudden men också kala klipphällar bland annat på älvens norra sida öster om Slåttholmen.



Den frodigaste växtligheten hittar du in bäckravinerna. Här har upp till hundratalet arter noterats. I Tunomsbäcken har bland annat sällsynta arter som sötgräs, springkorn, desmeknopp och besksöta hittats. Den sistnämnda med sin nordgräns i Medelpad. Måbär och skogstry bildar en snårig buskvegetation här och lövskogen domineras av gråal, hägg och olika videarter.

### **Kulturhistoria**

Ljungans dalgång bedöms vara av riksintresse ur kulturmiljövård. I området finns rösen från brons- och järnåldern. Vid Grenforsen finns en gravhög som är från järnåldern.

Flottningsepoken från slutet av 1700-talet till 1968 har påverkat Ljungan och vid Grenforsen gjordes omfattande flottledsrensningar 1819-1820 när älvfåran som tidigare gick runt Slåttholmen rätades ut och fick ett rakare lopp. Vid Viforsen uppströms Grenforsen anlades ett vattenkraftverk 1900 och i samband med ombyggnationen av kraftverket på 1970-talet riskerade Grenforsen att byggas ut vilket påtagligt skulle skada detta viktiga område för Ljunganlaxen. Efter starka protester så beslutade regeringen 1978 att forsträckan nerströms Viforsen ej fick regleras.

Älvdalsbygd som i älvens nedre lopp tillhör de äldsta i Norrland med kontinuerlig bosättning från tidig järnålder och en stor mängd fornlämningar. Viktig länk i kommunikationsleden mot Tröndelag och transportled för timmer.

Storslaget jordbrukslandskap, vattenanknuten industrialisering med vattensågar, timmerhantering, järnbruk och kraftverk.

Miljön fortsätter mot väster in i Ånge kommun. (Fornlämningsmiljö, Kommunikationsmiljö, Industrimiljö, Kraftverksmiljö, Bruksmiljö).

### **Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde**

- Att skogsbruk bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30§ skogsvårdslagen.
- Att samlad bebyggelse inte tillkommer inom området.
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag inte förläggs till området eller så nära att allvarliga störningar uppstår.
- Att värdefulla naturområden (se kommunens naturvårdsplan) bevaras opåverkade
- Att man i alla lägen ser till älvens värden för bibehållen natur och värde för friluftsliv och då i synnerhet fiske.

### **Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet**

#### **Behov av säkerställande och skydd**

- Naturvårdsanpassad på skogsbruksplan på privatägd skogsmark som, anges i 30 § skogsvårdslagen. Tillstånd till ytterligare bebyggelse bör behandlas mycket restriktivt.

#### **Behov av anläggningar och skötsel**

- Renhållning samt kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.

- Att stigar röjs, notstugor, fiskeplatser och andra anläggningar underhålls.

### Uppslag och idéer

- Fortsätta fiskevårdande åtgärder som att återskapa lekområden för lax och öring samt att ge möjligheter för fortsatt vandring ovan kraftverken. Bygg fler och mer friluftsanläggningar.

## 9.8 Indalsälvens dalgång (Kantleden)

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Områdesnamn</b>	Indalsälvens dalgång från kommungräns till kommungräns ca 6 mil av älvens totala längd av 42 mil.	
<b>Storlek</b>	Area: 28 500 ha (varav land 14 000 ha)	Området består av älven med omgivande skog och natur kulturlandskap.
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	Indalsälven nedströms kraftstationen har ett bra bestånd av harr och öring. Speciellt harrfisket kan vara mycket bra. Senare års utsättningar av öring har lett till ett allt bättre öringsfiske. Indalsälven uppströms kraftstationen erbjuder bra fiske efter abborre och gädda. (Järkvissle-Västana FVO) I Järkvissle ligger nästa kraftverk innan vi når Lidensboda, varifrån vi har en ljuvlig utsikt över älven, liksom från byn Liden, när vi tar en extra sväng genom byn. Förutom det vackra landskapet som erbjuder intressanta kultur- och naturupplevelser finns det goda möjligheter till olika friluftsaktiviteter året om. Det finns välsköta campingplatser, pensionat med utbyggda stig- och spårssystem, badplatser, en välutbyggd kantled med rastplatser och slalombacke på Vättaberget vid Liden. Dessutom finns tillgång till ett välordnat fritidsfiske och goda bär- och svampmarker.” Gudmundstjärn är en nybyggargård från 1700-talet som är vackert belägen i slutningen ned mot en tjärn i skogsbygden norr om Östloning. Gården brukades av samma familj i fyra generationer och fungerade som självhushåll ända in på 1940-talet. Idag finns	Boda Rastplats Lonings rastplats Naturstigen i Sirre Brattfallet Sillre såg Vättaberget Kantleden Kävstabrons Camping Trollrike Gudmundstjärn Fisket nedströms Järkvissle Gumundstjärn Bjässjön

ett 20-tal byggnader kvar, som mangårdsbyggnader, bagarstuga, ladugård och stall, härbre, smedja, såg och kvarnhus. Naturreservatet Gudmundstjärn bildades 1983 och är på 68 ha. Byggnader och gärdesgårdar har restaurerats för att visa hur gården såg ut under självhushållets dagar. Under sommaren håller man betesdjur i hagarna och man odlar grödor som potatis och lin. Det är ett fint reservat att ströva runt i, samtidigt som man får veta mycket om gården och om det liv som var vardag för länge sen. En naturskön och kulturhistorisk pärla helt enkelt! Sommartid, från mitten av juni till mitten av augusti, finns kaffeservering på Gudmundstjärn och under dessa helger anordnas olika aktiviteter som tunnbrödsbakning, linberedning och tjärbränning. Då körs också den vattendrivna sågen och spånhyveln. Vid serveringen börjar en stig med informationstavlor om nu- och dåtida skogsbruk, den slutar vid husvagnsparkeringen. Där finns toaletter, vindskydd, grillplats, disk och tvättstuga. I anslutning till naturreservatet finns områden med äldre skog. Det finns en stig från Gudmundstjärn som går mot Storsjön och vidare till Västloning. Från Storsjön leder en stig vidare till Östloning. Vid Stor-Mosjön, strax norr om Gudmundstjärn, finns en liten badplats med vindskydd och grillplats. Badplats finns också vid Bjässjön, sydost om Gudmundstjärn, med brygga, omklädningsbås, bänkar, bord, grillplats och dass.

<b>Närområde för</b>	Bergsåker Österro
<b>Naturtyp</b>	Naturtypen är Medelpads med blandskog, hällemarker.
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	Vandring Strövande Promenader Turåkning på skidor Längdåkning Terrängcykling Bad Kanut Naturupplevelser Kulturupplevelser Fritidsfiske Bär- och svampplockning

	Jakt Löpning Orientering Geocaching Fågelskådning Ridning	
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	slalombacke vandringsleder skidspår kanotled utflyktsstugor/föreningslokaler badplatser fiskevatten utsiktsplats camping	
<b>Besöksfrekvens</b>	Stor	Ingen mätning har gjorts
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	<p><b>Berikande upplevelser i natur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreppen i landskapet av skogsbruket är ganska tydligt men eftersom ingreppen skett över lång tid kan man se en form av rutsystem mellan hyggen och skog.</li> <li>- området är stort vilket gör att man hittar områden med stillhet/tystnad/låg ljudnivå</li> <li>- Från flera platser Sillre, Vättaberget, Boda mfl ställen har man makalösa utsikter att beskåda.</li> <li>- En omväxlande och variationsrik topografi, med en älv som skär djupt ner i dalgången.</li> <li>- Särprägel ”Indalen mellan Ragunda och Timrå utgör en attraktiv och etablerad turistled med anor långt tillbaka i tiden. Älvdalen är utformad i ett sprickdalssystem som under år-miljoners lopp utvecklas till den mest markanta storälven i landet. Dalsidornas väggar, branta berg och skarpskurna åsar nipor och raviner bildar ett mäktigt naturlandskap med inslag av gammal kulturbygd.</li> </ul> <p><b>Goda naturgivna förutsättningar för friluftsliv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bra vattenkvalitet i älven. Lämpliga stränder vid Brudsjön och Bjässjön.</li> <li>- Fantastisk terräng med variationsrik topografi och terrängförhållanden lämplig för paddling</li> </ul>	

- Naturupplevelsen kan vara särskilt stark, vyerna tar andan ur betraktaren. Utsikten i Boda, Sillre och Vättaberget slår det mesta.
- Hela älvdalen är ett grönt sammanhängande stråk med kulturlandskapet som vackert komplement. Inga industrier, större berg eller grustäckter stör bilden. Det enda som kan störa sammanhang och blick är förekomsten av stora kraftledningarna.

**Naturområden med särskilt goda förutsättningar att bedriva friluftaktiviteter som är beroende av platser med särskilda fysiska förutsättningar som:**

- Dalgången och vattnet är som gjort för kanot. Sjöarna norr om älven samt nedströms Järkvissle lämpar sig väl för fiske och skogarna ger mycket bär och svamp.
- Området är stort och man kan verkligen vistas i området ostört från andra om man så önskar. Vildmarkskänslan infinner sig snabbt.

**Goda förutsättningar för att behålla och förbättra värden:**

- Området är slittåligt har naturvärden som kan bestå även vid ökad besöksfrekvens
- Då endast en mindre del av marken är kommunal är förutsättningarna för att vårda området litet. (både ekonomiska och naturgivna förutsättningar)
- Anläggningar för friluftsliv som övernattingsstugor, vindskydd, grillplatser mm finns efter älven, vid fiskesjöarna och i området runt Gudmundstjärn.
- Kronleden mellan Indal och Ljustorp är en led värd att jobba på såväl med underhåll som marknadsföring.
- Området är lätt att komma till, utsiktsplatserna är lättillgängliga medans kanotrastplatserna lättast nås från vattnet. För att komma till fiskesjöarna krävs några mil i bil.
- Områdets karaktär är lätt att bevara. De friluftsanläggningar som finns är

	små och inkräktar inte på områdets karaktär. - Bergs- och grustäkterna är få och har inte menligt inkräktat på dalgångens kvalitéer. Vattenkraft och tillhörande ledningar präglar dock helheten.
<b>Stråksamband</b>	Området är tätt länkat med Timrå och Ragunda
<b>Åtkomst</b>	Ca 50 000 sundsvallsbor bor inom 2 mil från området
<b>Barriärer</b>	Dämt vatten, kraftledning och vägar men ändå inte.
<b>Framkomlighet</b>	Mycket god framkomlighet inom området på såväl väg som vatten.
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	Anpassningen är god på de anläggningar för friluftsliv som finns i området.
<b>Restriktioner</b>	-----
<b>Tålighet</b>	Området bedöms ha en hög tålighet mot slitage
<b>Markägare</b>	En mycket liten del av området ägs av kommunen.
<b>Befintligt skydd/Status</b>	Området är klassat som riksintresse för friluftsliv och Natur.
<b>Planeringsstatus</b>	I ÖP 2021 tas två delar av området upp som kärnområde för natur och friluftsliv samt gröna korridorer som leder upp mot Klippstugan
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	Timrå och Ragunda kommun

## Beskrivning

Indalsälven är 420 km lång och flyter genom Jämtland och Västernorrland. Den har sina källflöden i den Jämtländska fjällvärlden, rinner genom Storsjön (Östersund) och mynnar ut i Klingerfjärden två mil norr om Sundsvall. Indalsälven är kraftigt reglerad för elproduktion med 24 vattenkraftverk. De största är Bergforsen, Midskog, Sällsjö och Hölleforsen. Där Indalsälven mynnar ut i Bottenhavet finns Sveriges största kustdelta och Bergforsens kraftverk. I Järkvissle ligger Sundsvalls ena kraftverk. Pumpkraftverket i Sillre är det andra.

Från Vättaberget i Liden finns en magnifik utsikt över hela älvdalen och nedanför älven kan bjuda den naturintresserade på både mård, räv och ett rikt fågelliv. Vill man få närmare kontakt med älven är byn Sunnås med Sundsjöåsen på andra sidan ett alternativ, för att inte nämna Indal, byn som gett älven sitt namn.

Indalsälven intar många skepnader under sin 420 kilometer långa sträckning från Jämtländska gränsfjällen ner till Bottenhavskusten. Avrinningsområdet är 26 720 km<sup>2</sup> och vid mynningen är medelvattenföringen 460 m<sup>3</sup>/s. Uppströms från Järkvissle kastar sig Indalsälvens vatten livligt nedför tvära branter. Det är tätt mellan kraftverken men däremellan finns flera arenor

för forspaddling. Mellan Järkvissle och Liden är älven smal och slingrar sig genom branta bergssidor. Nedströms Liden är landskapet fortfarande kuperat men vattnet stillsammare.

”Indalen mellan Ragunda och Timrå utgör en attraktiv och etablerad turistled med anor långt tillbaka i tiden. Älvdalen är utformad i ett sprickdalssystem som under år-miljoners lopp utvecklas till den mest markanta storälven i landet. Dalsidornas väggar, branta berg och skarpskurna åsar nipor och raviner bildar ett mäktigt naturlandskap med inslag av gammal kulturbygd. Området är lätt tillgängligt från riksväg 86 mellan Sundsvall och Östersund som löper utefter dalens norra sida.

Förutom det vackra landskapet som erbjuder intressanta kultur- och naturupplevelser finns det goda möjligheter till olika friluftaktiviteter året om. Det finns välskötta campingplatser, pensionat med utbyggda stig- och spårssystem, badplatser, en välutbyggd kanotled med rastplatser och slalombacke på Vättaberget vid Liden. Dessutom finns tillgång till ett välordnat fritidsfiske och goda bär- och svampmarker.”

Hela sträckan från Järkvissle är fina paddelvatten med en havskajak, turkajak eller kanadensare. Från Liden till Bergeforsens kraftverk är vattnet lika stilla som i en insjö.

I Liden där älvens vatten strömmar beskedligt vidgar sig älven och blir mer sjölik än den är högre upp. Från Vättaberget i Liden ser man de omtalade vidsträckta vyerna där älven skär som en orm genom bergssidorna. Att se älven ovanifrån är mäktigt och står i stark kontrast till hur omgivningarna upplevs när man paddlar i älven och tittar upp längs bergssidorna.

På den södra sidan älven vid Lidenbron finns ett riktigt smultronställe. De strömmande vattenmassorna har bildat en långsträckt sandbrink i form av en halvö med en djup vik innanför.

På sina håll lutar älvbrinken tvärt ner mot älven med tät barr urskog ända ner till vattnet. Om man paddlar nära stranden har man träden hängande som ett tak ovanför huvudet lite som i Amazonas. Vattenmassornas ständiga rörelse gröper ur stränderna under vattenytan och gör att tallarna och granarna måste klamra sig fast i den lösa sanden för att inte välta ner i vattnet. Men de för en ofruktbar kamp. Förr eller senare tappar de greppet och rasar ner i älven. Med undantag för några vattenkraftverk och broar är Indalsälven ett stycke ren vildmark.

Det är inte bara stora skogar längs älven. Ibland ersätts barrskogarna av ett rutnät av uppodlade åkrar och gamla bondgårdar. Emellanåt breddar sig älven och bildar öppna flader med helt lugnt vatten. Brant på båda sidor och träden lutar i 45 graders vinkel ut över vattnet. Den här delen av älven erbjuder få naturliga ställen att kliva iland på. De ställen där älvbrinken är låg är det slygt och inte speciellt inbjudande. I skogslandet kring älven kan friluftsmänniskorna hitta sina fiskesjöar och botanisera i vidsträckta bär- och svampmarker.

**Indalsälvens dalgång är klassad som riksintresse för friluftslivet.**

### **Förutsättningar för bibehållet friluftsliv**

- Anpassning av ny bebyggelse till byggnadstraditionen och landskapsbilden
- Att avverkningar om möjligt bör ges en horisontell utsträckning

- Ingen ytterligare reglering av vattnet
- Inga nya grustäkter och dylikt bör öppnas i älvdalen
- Kulturlandskapet ska hållas i hävd samt att befintliga kanotleder, stigar och anläggningar underhålls och utvecklas liksom turistservicen i övrigt.

## Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet

### Behov av säkerställande och skydd

Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunal skogsmark. Länsstyrelsen har även rekommendationer till hur riksintresset ska bevaras, dessa omfattar: anpassning av ny bebyggelse till byggnadstraditionen och landskapsbilden; att avverkningar om möjligt bör ges en horisontell utsträckning; ingen ytterligare reglering av vattnet; inga nya grustäkter och dylikt bör öppnas i älvdalen; kulturlandskapet ska hållas i hävd samt att befintliga kanotleder, stigar och anläggningar underhålls och utvecklas liksom turistservicen i övrigt.

### Behov av skötsel

- Uppmärkning och röjning av gamla leder som Kronleden. Långsiktigt underhåll av kanotleden då vi i framtiden kommer att få ökat intresse av lokalt friluftsliv.

### Skyddade och skyddsvärda områden

Inom förstudieområdet finns följande skyddade och skyddsvärda områden:

- Riksintresse för friluftslivet
- Riksintresse för naturvården
- Områden som omfattas av kommunens kulturmiljöprogram
- Generellt strandskydd gäller 100 meter från Indalsälven och Sättnaån samt övriga vattendrag och sjöar i området
- En nyckelbiotop samt tre naturvårdsklassade objekt
- Eventuellt finns det områden som omfattas av det generella biotopskyddet

### Uppslag och idéer

Utveckla och anpassa området efter dagens krav på friluftsliv.

## 9.11 Selångeråns dalgång

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Status</b>		
<b>Områdesnamn</b>	Selångeråns dalgång	
<b>Storlek</b>	460 km <sup>2</sup> 46 000 ha avrinningsområde	
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	Riksintresse kultur och naturvård. Ån har fina promenadvägar i	



	sitt nedre flöde från Kungsnäs/Lill Hällom Som övergår mer eller mindre till park i centrala stan. Fisket är betydande och lax och öring vandrar långt upp i vattensystemet	
<b>Närområde för</b>	Sundsvall	
<b>Naturtyp</b>	Ån är i sitt flöde från sin källsjö Sulsjön omgiven av skog och kulturmark Stora vikingagravar finns i Granlo Ån mynnar i havet.	Ån är en i högsta grad levande å som reagerar på torka och regn. Erosionen är betydande och vid översvämningarna 2001 tog ån ett nytt lopp vid Solums kvarn
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	I dalgången finns rika kulturupplevelser med början i Stenstaden. Högomsgravarna, vikingagravar i Granlo Området närmast stan passar promenader, strövande, jogging, vandring och cykling, En liten del båtliv och paddling förekommer. skridskofärder terrängridning Bär- och svampplockning längre upp i dalgången Fritidsfisket är betydande	
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	Motionsspår Kovland St Olavsleden en kort sträcka Raststuga vid Oxsta för fiskare Utsiktstorn/plattform vid selångerfjärden för fågelskådning Stigar/gångvägar efter ån och runt Selångerfjärden	
<b>Besöksfrekvens</b>	mycket hög <b>hög</b> måttlig låg	
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	Orördhet kan upplevas efter stora delar av ån precis som stillhet nere i den utskurna å fåran	

	<p>Artrikedom och naturpedagogik finner vi från Naturskolans Kom Uts kanoter.</p> <p>Dalgången visar flera kulturupplevelser med Selångers kyrkoruin och Högomshögarna</p> <p>Här finns goda möjligheter till bär- och svamplockning, samt fiske</p>
<b>Stråksamband</b>	Hör samman med stadens gröna nätverk mot Sidsjön, Västhagen, Busbacken och alla alléer. S:t Olavs leden.
<b>Åtkomst</b>	Mycket lättåtkomligt
<b>Barriärer</b>	Väg och järnvägsbroarbroar
<b>Framkomlighet</b>	mycket god god <b>måttlig</b> dålig
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	mycket god <b>god</b> i centrala stan <b>måttlig</b> gångvägen runt Selångerfjärden <b>dålig</b> i övrigt
<b>Restriktioner</b>	Selångerfjärden är fågelskyddsområde
<b>Tålighet</b>	hög <b>måttlig</b> låg
<b>Markägare</b>	statlig <b>kommunal</b> i nedre delen övrig
<b>Befintligt skydd</b>	I dalgången finns områden med nyckelbiotopskydd, naturvårdsobjekt och skogar med höga sociala värden.
<b>Planeringsstatus</b>	ÖP 2021 kärnområde för friluftsliv
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	

## Beskrivning

Selångersån med dess många olika namn från källan till havet speglar också dess olika skepnader. Källflödesån som Sulån och Sörån är de små åarna i kulturbygden som givit

bäcköring till hushållet och vatten till kreaturen. De två källsjöarnas Sulsjöns och Västansjöns m.fl. sjöars vikt för bygd och friluftsliv är viktig.

Selångersfjärden med dess omgivningar är utpekad som kärnområde för friluftsliv i kommunens översiktsplan och är ett av Sundsvalls viktigaste natur- och friluftsstråk. Längs båda sidor om Selångersån från Sundsvalls centrum finns rekreativ stig som gör att motionärer kan ta sig runt Selångersfjärden och komma runt på motsvarande sida. Från Sundsvalls centrum och runt fjärden är promenadstigen ca 14 km lång. Rekreativ stigen korsar under järnvägsbron på norra sidan av Selångersån, och över järnvägsspåret på södra delen. Väster om befintlig järnvägsbro går lederna under Timmervägens bro. Leden sammanbinds även till S:t Olofsleden som har sin början vid Selånger kyrka.

Fågelskådning är populärt kring fjärden. Selångersån är också populär för kanotturer och att fiska i.

Selångersån mynnar i Sundsvallsbukten och som har ett attraktivt fiske efter framför allt havsöring, men även harr. Av tradition bedrivs fisket framför allt under våren, men senare års undersökningar av fiskvandringen har visat att det stiger fisk hela sommaren och hösten under förutsättning att vattenföringen är tillräcklig. Det mesta fisket bedrivs uppströms Selångersfjärden och kring Kovland. Huvuddelen av ån förvaltas av Sundsvalls sportfiskeklubb som arrenderar fiskevårdsområdet i vilken även Sidsjön ingår, av Selångeråns fiskevårdsområdesförening. De övre delarna av Sättnån förvaltas av Nora-Västansjö fvo.

1995 utredde miljödepartementet ett förslag på att göra Selångeråns dalgång till nationalstadspark.

## **Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet**

### **Behov av säkerställande och skydd**

Ett triangelspår ska byggas i den känsligaste delen av dalgången. Såväl kortsiktiga som långsiktiga lösningar för naturen och friluftslivet måste till.

### **Behov av skötsel**

- Renhållning och kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.
- Skyltar, ledmarkeringar mm måste hållas snygga och aktuella

### **Uppslag och idéer**

Gångväg även på norra sidan ån från MUIN fram till Montörvägen och om möjligt även förbi hyreshuset fram till befintlig gångväg detta för att få en fullbordad rundslinga från centrala staden runt Selångerfjärden.

## 9.12 Alnö

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Status</b>		
<b>Områdesnamn</b>	Alnö	
<b>Storlek</b>	65 km <sup>2</sup> 6 500 ha. Ön, som är Sveriges 16:e största, är 15 km lång och 6 km bred på bredaste stället	
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	Vid Stornäset ligger ett av öns tre naturreservat samt Stornäsets vandrarhem. Friluftsbaden ligger som ett pärlband efter kusten. Centralt på ön finns elljusspår och en fin skidanläggning. Att promenera till Hovbergsstugan tar en rejäl stund. Båtlivet är utbrett med många hamnar. Fiske från såväl strand som båt är vanligt	
<b>Närområde för</b>	Sundsvall	
<b>Naturtyp</b>	Utbredd kulturmark på norra ön Skogsmark men inte speciellt mycket våtmark Stränderna är många likaså bäckarna som innehåller bäcköring och lekande havsöring. Välbevarade bymiljöer, gravfält och storhögar från järnålder. 1890-talskyrka, ritad av Ferdinand Boberg. I norra delen av miljön vittnar bl.a. bebyggelsen i Hörningsholm, Nacka, Erikdal, Hovid och Johannesvik om den koncentration av sågverk som uppstod i området under 1800-talets senare del.	
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	utomhuslek bad promenader/strövande/ jogging vandring cykling, mountainbike orientering turåkning på skidor bad och solande båtliv paddling vindsurfing skridskofärder terrängridning bär- och svampplockning fågelskådning fritidsfiske	

	jakt	
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	Friluftsbad som Slädaviken, Bänkåsviken, Tranviken, Havstoviken, Hartungviken och Grönviken. Räbbmospåret Hovbergsstugan Stornäsets naturreservat med anpassad gångväg i trä, gömsle och utkiksplattformar för fågelskådning. Båtlivet är betydande med många små och stora hamnar runt hela ön.	
<b>Besöksfrekvens</b>	<b>mycket hög</b> hög måttlig låg	
<b>Upplevelsekvalliteter</b>	Alnön är en ö som innehåller de flesta upplevelsevärdena. Det är väl mest orördhet och stillhet som inte stämmer in. Fiske efter kusten och i havet, bad i Norrlands Hawaiis alla badvikar, skåda fågel på Stornäset. Åka skidor på Räbbmospåret och promenera till Hovbergsstugan. Båtliv till öarna utanför eller för att vittja näten. Jakt, bär och svamplockning i de stora skogarna är populärt.	
<b>Stråksamband</b>		
<b>Åtkomst</b>	Alnön är lite svår att nå med en smal underdimensionerad bro, visserligen utrustad med gång- och cykelväg. Det allmänna vägsystemet på ön är smalt och gång- och cykelvägarna få Ön trafikeras av buss frekvent.	
<b>Barriärer</b>	Alnöbron	
<b>Framkomlighet</b>	mycket god god <b>måttlig</b> dålig	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	Mycket god på Stornäset god på tranviken	
<b>Restriktioner</b>		
<b>Tålighet</b>	<b>hög</b> måttlig låg	Områdets tålighet mot slitage, störningar på djurliv m.m.
<b>Markägare</b>	Privat kommunal på friluftsanläggningar	
<b>Befintligt skydd</b>	Hörningsholm, Smedsgården och Stornäset natura 2000 Norra Alnön riksintresse för natur och kulturvård	

---

**Planeringsstatus** Alnö omfattas av en FÖP som anger fyra större områden som kärnområde för natur och friluftsliv. Viktiga grönstråk finns på södra Alnö

## Området fortsätter i annan kommun

### Beskrivning

#### Friluftsliv

Hela Alnö är ett tätortsnära rekreationsområde av stor vikt, inte bara för boende på Alnö utan även för hela Sundsvalls tätort. Dessutom är kustområdet av särskild vikt för fritidsfisket. Alnö är även ett viktigt friluftsområde för Sundsvall. Boende på fastlandet tar främst till vara möjligheterna till bad och annan sommarrekreation medan boende på Alnö även tar till vara de fina kvaliteterna som finns året runt på ön avseende bär- och svamplockning, skidåkning mm.

Det är framförallt under sommarmånaderna som Alnö har ett stort antal besökare, särskilt kring de många badplatserna. För att nämna några utgör Spikarnas fiskeläger och Stornäsets naturreservat två av de större målpunkterna för friluftslivet på ön. Vindhems småbåtshamn och Hovbergsstugan är andra populära utflyktsmål på Alnö.

Söder om Vi fins frilufts- och rekreationsområden som är av stor vikt för tätorten. Vid Räbbmospåret finns elljusspår, promenadstigar samt skidstadion. Från Räbbmoskogen leder motionsspår till Hovbergsstugan. Även Sätervägen utgör ett välanvänt friluftsstråk, bland annat för trav- och ridsport.

Det finns gott om bebyggelse i strandnära lägen på Alnö. Detta har medfört problem då strandområden har privatiserats och gjorts svårtillgängliga för allmänheten. En befintlig strandpromenad finns från Vi och ned till Gustavsberg.

#### Naturmiljö

Alnö har flera unika egenskaper som är viktiga för den biologiska mångfalden för Sundsvalls kommun. På Alnö finns ett naturreservat (Stornäset), tre Natura 2000-områden, stora delar av Sundsvalls ängs- och hagmarker, säregen geologi till följd av vulkanisk aktivitet mm. Utöver de områden som har ett formellt skydd finns även andra naturmiljöer med ett högt bevarandevärde. Dit hör till exempelvis Slädbäcken med tillhörande strandzon av lövträd och Gistabäcken dalgång på norra ön. Till detta finns även stor sammanhängande kulturmiljöer där norra Alnö är klassat som riksintresse för kulturmiljövård.

Alnö bjuder på ett varierat landskap rikt på natur- och kulturvärden. Från norra Alnös jordbrukslandskap och öppna marker till de skogsbeklädda höjderna och småskaliga fritidshusområdena i söder kan vi studera såväl geologi som är miljontals år gammal som kulturhistoria från förra sekelskiftet.

De värden Alnö har med natur, kultur och rekreation är tillgångar och kvalitéer som ska tillvaratas och förvaltas vid en eventuell exploatering. Vissa värden mår bäst av att platsen

lämnas orörd medan andra platser kanske bäst tillvaratas genom utveckling eller upprätthållande av befintlig markanvändning.

Det öppna landskapet i norr är inte bara odlingslandskap. Stora delar av Sundsvalls ängs- och hagmarker finns på norra Alnö. Dessa tillsammans med betade strandängar och havsvikar utgör mycket populära rastplatser för flyttfåglar. Stornäset på nordöstra Alnö utgör en av de mest förnäma rastplatserna i Medelpad och är skyddad enligt fågeldirektivet och som Natura 2000-område. Smedsgården och Långharsholmen utgör två andra Natura 2000-områden.

På norra Alnö finns dessutom en märklig och ovanlig geologi till följd av den vulkaniska aktivitet som pågått här för ca 550 miljoner år sedan. För den intresserade utgör norra Alnö geologiska lokaler ett turistmål och länsstyrelsen i Västernorrland har tagit fram ett regionalt miljömål för geologisk mångfald.

Grunda vikar med sand och grus utgör lekområden för fisk. Runt Alnö är Slädaviken, Tranviken och delar av Alnösundet lekområden. Länsstyrelsen redovisar ett antal regionala naturvårdsobjekt på Alnö. Dessa utgörs av bland annat odlingslandskap, ängs- och hagmarker och våtmark.

### **Kulturmiljö**

Under senare delen av 1800-talet förvandlades Alnö mycket snabbt från en gles befolkad jordbruksbygd till ett tätbefolkat industriområde. Sågverksepoken på ön började i norr, vid Eriksdal år 1860. Snart startade såg efter såg och som mest hade ön ett 20-tal sågverk. Invånarantalet steg från 950 personer år 1850 till 6841 personer år 1900. Idag finns åtskilliga lämningar från sågverksepoken i form av bland annat skorstenar, herrgårdar, arbetarbostäder och maskinhus.

Det finns 14 områden på Alnö som är utpekade som kulturhistoriskt intressanta miljöer. Områdena innehåller framför allt lämningar från ångsågsepoken, men där finns också fiskelägen och jordbruksbyggnader. Området med Alnö gamla och nya kyrka samt hembygdsgården är också av stor vikt.

Hela norra delen av Alnö utgör riksintresseområde för kulturmiljövård. Tors lokal, Sveriges första Folkets hus på landsbygden, är idag byggnadsminne. Spikarnas fiskeläger på södra Alnö är ett välbevarat område och populärt besöksmål.

### **Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde**

- Att skogsbruk bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30§ skogsvårdslagen.
- Att samlad bebyggelse inte tillkommer inom området.
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag inte förläggs till området eller så nära att allvarliga störningar uppstår.
- Att värdefulla natur och kulturområden bevaras opåverkade

### **Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet**

### Behov av säkerställande och skydd

- Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunens skogsmark. På privatägd skogsmark räcker, med undantag för värdefulla naturområden (se kommunens naturvårdsplan), den hänsyn som anges i 30 § skogsvårdslagen. Tillstånd till ytterligare bebyggelse bör behandlas med omtanke. Fortsatt naturvårdsanpassad skogsbruksplan på kommunens skogsmark.

### Behov av anläggningar och skötsel

- Renhållning samt kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.
- Att stigar röjs, motionsspår och andra anläggningar underhålls.

### Uppslag och idéer

- Cykelvägar hela Alnön runt

## 9.13 Njurunda

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Status</b>		
<b>Områdesnamn</b>	Njurunda	Njurunda Essvikshalvön, Bergafjärden, och Lörän Undantaget Ljungan.
<b>Storlek</b>	Ca 180 km <sup>2</sup> 18 000 ha inkl Brämön och andra småöar.	
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	På Essvikshalvön finns Klampenborgs Naturresevat, klippor för klättring. Ett fint stigsystem binder ihop halvön. Njurunda Brukshundklubb har sin klubbstuga där. Kungsholmens strövområde intill älven. Dyket, en av Sundsvalls populäraste friluftsbad. Döviksberget med naturstig. Ridled mellan Bergafjärden och Ovansjö. Båtliv i framförallt Juniskär, Ållerviken, Bergafjärden, Björkvik, Lörudden och skatan. Fint fiske efter abborre i Björköfjärden. Fågelskådning vid Mingen och Skrängsta. Två ytterligare naturresevat ett på Brämön och Salen som	



	vattenreservat.
<b>Närområde för</b>	Sundsvall
<b>Naturtyp</b>	Kulturmark, skogsmark, berg, våtmarker, stränder, vattendrag, sjöar och hav
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	utomhuslek natur- och/eller kulturupplevelser promenader/strövande/ jogging vandring cykling, mountainbike orientering turåkning på skidor bad och solande båtliv paddling och vindsurfing skridskofärder terrängridning bär- och svampplockning fritidsfiske jakt
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	motionsspår rid och vandringsled badplatser bryggor informationstavlor eldningsplats utsiktstorn
<b>Besöksfrekvens</b>	mycket hög <b>hög</b> måttlig låg
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	Essvik ger havsutsikt och fina stigar i skog och på hållmarker. Lite speciellt friluftsliv ger klipporna på nordspetsen av Essvikshalvön med bergsklättring. Stillhet, rymd , artrikedom och skogskänsla kan man finna i SCA´s nyligen bildade mångfaldspark längst ut i öster på Njurundalandet. Myrar och fågelsjöar ger oss ett rikt fågelliv och naturen kring Mingen har stor artrikedom. Bärplockning,

	jakt och dessutom fiske i havet. Kulturlandskap lite speciellt finns i Löran och på Brämön	
<b>Stråksamband</b>	Turistvägen söderut Ljungans dalgång	
<b>Åtkomst</b>	Gång- och cykelväg (gc) Allmän väg, parkering och Bussförbindelser finns	
<b>Barriärer</b>	Med tillkomsten av nya E4 har barriärer flyttats	
<b>Framkomlighet</b>	mycket god <b>god</b> måttlig dålig	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	mycket god god <b>måttlig</b> dålig	Klampenborg, Kungsholmen, Dyket
<b>Restriktioner</b>		
<b>Tålighet</b>	hög <b>måttlig</b> låg	Områdets tålighet mot slitage, störningar på djurliv m.m. bedöms utifrån en 3-gradig skala
<b>Markägare</b>	statlig kommunal <b>övrig</b>	
<b>Befintligt skydd</b>	Klampenborg, Salem, Brämön, Långören som naturreservat. Riksintresse för fiske i i havet från Bergafjärden till Galtsröm, friluftsliv med Löran och Brämön, naturvård med Måckelmyran, Mingen, Brämön, havet utom Björkön och Skrängsta, flera av dem även natura 2000 områden.	
<b>Planeringsstatus</b>	Fyra mindre områden på Essvikshalvön anges i ÖP som kärnområde för natur och friluftsliv.	
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	Nordanstig	Ange berörda kommuner

## Beskrivning

Från norr till söder innehåller området många varierande möjligheter till friluftsliv. Bergsklättring, hundsport, strövande, vandrande och löpning på Essvikshalvön kommer orientering, svamp och bärplockning och jakt längre österut.

Ett besök i Löran och Skatan med förplägnad i de fina fiskrestaurangerna är ett måste. Båtlivet är utvecklat.

Kustområdet erbjuder bra fiskemöjligheter året om. Björköfjärden har ett bra för att inte säga utmärkt gädd- och abborrfiske. Kusten har också ett bra fiske efter havsöring, sik och harr, särskilt under vår och höst.

**Rid- och vandringsvägar** i Njurunda, söder om Sundsvall, är vänliga leder för både tvåbenta och fyrbenta. Första leden kom till 2010/2011. Sträcka är Myre/Skrängsta/Ovansjö till Bergafjärden. Leden är märkt ut på ett miljövänligt sätt för påbjuden ridning och vandring.

Näringslivet har fått ett lyft. Föreningen samarbetar med Bergafjärdens camping där det finns några enkla gästhyggar för häst ("hästparkeringar") så ryttare kan stanna för fika eller mat och campinggäster kan om de vill komma i närkontakt med häst.

**Mångfaldsparken** som SCA bildat utgör ett långsträckt och bitvis smalt område längs med södra Njurundakusten. Parken börjar vid Junibosand i norr och sträcker sig förbi Lörudden och Galtström i söder ända till Oxsand vid gränsen till Hälsingland. En av tankarna med mångfaldsparken är att förstärka befintliga naturvärden. Det görs bland annat genom att parken angränsar till två marina naturreservatet: Salen, som ligger i parkens norra del, och Långören som ligger i parkens södra del.

Parken har gott om kulturhistoriska värden. Det finns flera fornlämningar i form av rösen och gravfält från brons- eller järnåldern liksom hållristningar med marint tema. Löruddens fiskeläge och Galtströms mycket välbevarade järnbruksam miljö har båda anor från 1600-talet. SCA har även låtit göra i ordning flera stigar i parken. Stora delar av parken är populära utflyktsmål och utgör viktiga rekreationsområden för boende i Sundsvall med omnejd.

Intresset för att bo i Njurunda kommer att öka med en ny E4-sträckning samt på sikt också bättre pendlingsmöjligheter med tåg. Njurunda kommer på något vis närmare allting. I församlingen bor i dag närmare 14 000 människor, där befolkningsökningen varit drygt 400 personer på tio år. Det mest anmärkningsvärda är att närmare hälften av den ökningen skett under det senaste året – sannolikt en E4-effekt som redan börjar märkas.

## Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde

- Att skogsbruk bedrivs med särskild hänsyn till friluftslivets intressen. På privat mark gäller att skogsbruket bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30 § skogsvårdslagen.
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag ej förläggs till området eller så nära så att allvarliga störningar uppstår.

- Att man vårdar fisket i Björköfjärden

## Rekommendationer för bevarande och utveckling av friluftslivet

### Behov av säkerställande och skydd

I nuläget föreslås inga åtgärder utöver gällande förordningar. Känsliga oråden är skyddade av riksintressen, naturhänsyn mm

### Behov av skötsel

- Renhållning och kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.

### Uppslag och idéer

Utveckla Skatan och Lörans turistiska potential.

## 9.14 Lögdö vildmark

### Värdebeskrivning

Området bedöms vara av intresse för friluftslivet.

Beskrivningspunkter	Innehåll	Kommentarer
<b>Områdesnamn</b>	Lögdö Vildmark	
<b>Storlek</b>	50 000 ha varav ca 17 000 ha i Sundsvall	Ej inräknat Gussjö Paljakka ca 14 500 ha
<b>Områdets funktion för friluftslivet</b>	I första hand ett område för fiske men även svamp och bärplockning och jakt. Området är också populärt att campa i. Området är stort utan el men med ett väl utvecklat vägnät är det ett litet långväga centrum för Sollefteå, Härnösand, Timrå och Sundsvalls kommuner. Vintertid är det skoter som härskar i området	Höjdområden på mer än 400 m.ö.h.
<b>Närområde för</b>	Uppfyller det tredje kriteriet "äventyret" i skalan där bostadsnära och tätortsnära är de två första	
<b>Naturtyp</b>	Kulturmark vid Skälsjögården, Forsmon, Laxsjön, Käckelbäcksmon m.fl. Skog av de mest varierande typer med mycket stora våtmarker. Tack vare höjden kan fjällliknande förhållanden upplevas. En del sjöar har självreproducerande röding. Sjöarna är många och med mycket bra fiske.	
<b>Aktivitet/friluftsliv</b>	fritidsfiske bär- och svampplockning skoter utomhuslek natur- och/eller kulturupplevelser promenader/strövande/ vandring	

	cykling, mountainbike paddling skridskofärder jakt	
<b>Anläggningar för friluftslivet</b>	Badplats Skälsjön informationstavlor eldningsplats raststuga övernattingsstugor SCA camping Skälsjön mfl bastu Plåt Viken klubbstuga Widlake	
<b>Besöksfrekvens</b>	40-50 000/år	
<b>Upplevelsekvaiteter</b>	Området präglas till vissa delar av orördhet men skogsbruk med tillhörande skogsbilvägar har splittrat området. Stillheten finns där tack vare området "enorma" storlek. Artrikedomen är också satt till lokala platser då marken brukas. Kulturupplevelsena är få men uppenbara. Detta är klassiska "Finnmarker" Skälsjön passar utmärkt för kanotpaddling med sin långsmala form och mängd av öar för strandhugg. Ungdomsavdelningen på K&F arrenderar en ö. I Lögdö Vildmark kan man vara ensam.	
<b>Stråksamband</b>	Lögdö Vildmark finns i tre kommuner men sammanbinder fyra	Sundsvall, Timrå, Härnösand och Sollefteå.
<b>Åtkomst</b>	Området nås via allmän väg eller vintertid med skoter	
<b>Barriärer</b>	Vindkraft	
<b>Framkomlighet</b>	God i ett väl utbyggt vägnät av skogsbilvägar	
<b>Anpassning för funktionsnedsättning</b>	Enstaka TC	
<b>Restriktioner</b>		
<b>Tålighet</b>	hög	
<b>Markägare</b>	SCA	
<b>Befintligt skydd</b>	Rigåsen och Fageråsen är naturreservat och Natura 200 områden. Många och mycket stora myrar är naturvårdsobjekt.	
<b>Planeringsstatus</b>		
<b>Området fortsätter i annan kommun</b>	Timrå, Härnösand och Sollefteå.	

## Beskrivning

Lögdö Vildmark är ett gemensamt projekt som SCA, Timrå-, Härnösands- och Sundsvalls kommuner drivit i femton år från 1990 till 2005 när Sundsvall ensidigt sade upp avtalet.

Anledningen till att Lögdö Vildmark bildades var länsstyrelsens och kommunernas intresse för det välbesökta friluftsområdet samtidigt som SCA som ensam markägare av samma anledning hade problem med störningar i skogsdriften. Tillgängligheten av området kunde förbättras för besökarna samtidigt som störningarna minimerades genom att anordna grillplatser, TC, RTC, vindskydd, fiskestigar, husvagnsupställningsplatser, hyrstugor, informations- och vägs skyltning med mera. Samarbete söktes även med statliga Domänenverket, idag SVEA skog med ett markinnehav på nästan 15 000 ha, men som då inte kunde komma med då man vid det tillfället saknade möjligheter (organisatoriskt) att ta beslut av den storleken, som gemensamt fiskekort gemensam administration mm.

Som ett beredskapsarbete i Länsstyrelsens projektkontors regi byggdes området 1989 och kostade 2 265 tkr att färdigställa. Skötselansvaret överlämnades till de tre kommunerna och SCA och Sundsvall tog på sig ansvaret för administration och SCA för drift.

Området är känt som ett lättillgängligt och välbesökt vildmarksområde med fjällkänsla och har ca 40-50 tusen besökare per år. Området sträcker sig inom tre kommuner från Liden, Viksjö, Ljustorp och åter till Liden och är ca 50 000 ha stort och här sker avverkningar såväl som naturvårdsbränningar. Aktiviteter i området är bär och svamplockning, jakt, fiske, kanotning, vandring, skidåkning samt skoteråkning på befintliga leder som skoterklubbarna byggt i samråd med SCA mm. Skoterklubben Wildelake som är aktiv i området arrenderar klubbstuga vid Gäddbäcken nordöst om Skälsjön.

Här finner du naturreservaten Rigåsen och till vissa delar Fageråsens inom Sundsvalls kommun. Men sett till helheten finns också Örasjöbäcken, Korstjärnsmyrarna, Storbacken och Västanåfallet inom grannkommunerna.

Kultur & fritid, ungdomsavdelningen har sedan sex år efter starten av Lögdö Vildmark 1990, tillgång till två öar i Stora Skälsjön. Där anordnas varje sommar ungdomsläger för alla som vill komma nära vildmarken och äventyret men ändå inte för långt ifrån civilisationen, här passar Lögdö Vildmark bra. Det är cirka 200 ungdomar sammanlagt som packar sin ryggsäck varje sommar för att följa med fritidsledare från kommunens gårdar till Lögdö Vildmark. Väl på öarna förbereds lägerplatser, kåtor och tält. Vanligtvis är ett sådant läger under två dygn men kortare och spontana tripper förekommer också.

Vintern i Lögdö är lika spännande som sommaren. En populär aktivitet är pimpelfiske & korvgrillning eller skotersafari. Det går alldeles utmärkt att åka till Plåtviken och promenera ut till öarna.

För vandring inom Lögdö Vildmark finns ett trettiotal leder/stigar som delvis går inom eller passerar genom några av områdets naturreservat. Föreningen Ljustorpsvandring står för ett digert material och arbete.

Lögdö Vildmark under sina år skapat ett blomstrande friluftsliv samt för deltagande kommuner ett gemensamt ansvar gentemot det rörliga friluftslivet som alla som intressenter känt mycket för. Kostnaderna för de inblandade parterna från 1990 till 2005 var små,

nyckeltalen låga och låg på 6 kronor per besökare, en summa som delades av fyra parter, en mycket liten kostnad jämfört med andra aktiviteter.

### **Förutsättningar för bibehållet friluftsvärde**

- Att skogsbruk bedrivs med hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen enligt 30 § skogsvårdslagen.
- Att samlad bebyggelse inte tillkommer inom området.
- Att vägar, industrier eller andra exploateringsföretag inte förläggs till området eller så nära att allvarliga störningar uppstår.
- Att värdefulla naturområden bevaras opåverkade

### **Behov av säkerställande och skydd**

Naturvårdsanpassad skogsbruksplan med den hänsyn som anges i 30 § skogsvårdslagen.

### **Behov av anläggningar och skötsel**

- Renhållning samt kontinuerligt underhåll av befintliga anläggningar.
- Att stigar röjs, motionsspår och andra anläggningar underhålls.

### **Uppslag och idéer**

- Återuppta Skälsjöloppet från Skälsjögården till Liden, dryga 2 mil lätt utför.
- Återuppta samarbetet med SCA, Timrå kommun och Härnösands kommun.

## 10 Skyddade områden och riksintressen

### 10.1 Naturreservat

I Sundsvalls kommun finns i drygt 30 naturreservat. Både länsstyrelsen och kommunen kan bilda naturreservat. Det finns sex stycken kommunala naturreservat i Sundsvalls kommun, övriga är statliga och bildade av länsstyrelsen.

#### Kommunala naturreservat

##### Förslag på blivande kommunala naturreservat

- Sjöarna Norrfjärden och Selångersfjärden samt kringliggande tjärnar och deras närmiljöer. Förläng gärna reservatet med Selångersån ned till Åkroken
- Den värdefulla och tätortsnära ängsmarken i Hällom
- Nordöstra Alnön i ett helhetsperspektiv
- Tjuvholmen
- Även skapa ett reservat utifrån gynnsamt läge utifrån områdets förutsättningar.

##### Förslag på åtgärd

Följ upp och digitalisera de kommunala naturreservatens skötselplaner

#### Sidsjöns naturreservat

Sidsjöns naturreservat bildades 2001 och är 226 hektar stort. Syftet är att säkerställa områdets värdefulla naturmiljöer, biologiska mångfald och att tillgodose behovet av området för friluftsliv.

Området kring Sidsjön är ett mycket välbesökt friluftsområde på kommunal mark med strandpromenad, fiske, slalombacke, längdskidspår, kanotuthyrning med mera. Det ligger nära stadens centrum och är omtyckt inte minst i egenskap av ett stycke lätt tillgänglig, relativt oexploaterad natur.

Sidsjö ingår i Södra bergets friluftsområde och skötselplanen är framtagen med utgångspunkten att rekreations- och naturvårdsintressen ska ses som samverkande kvalitéer i stället för som motstående intressen. De ska komplettera varandra så att besökaren får optimalt utbyte av områdets naturkvalitéer och rekreationsmöjligheter.

#### Norra Stadsbergets naturreservat

Norra Stadsbergets naturreservat är kommunens senaste naturreservat och bildades 2014. Naturreservatet är 140 hektar stort. Det övergripande syftet med naturreservatet är att säkerställa att alla intressen i området kan samexistera och samverka, samtidigt som områdets värden bevaras. Naturreservatets specifika syften är att skydda, utveckla och bevara:

- ett lättillgängligt friluftsliv i tätortsnära natur där besökare ska kunna tillgodogöra sig upplevelsevärden relaterade till naturlig skog och kulturmiljöer,
- en landskapstyp med viktiga naturgeografiska värden som bär spår från den senaste istiden och efterföljande landhöjningen ur havet,



- en bra miljö för djur- och växtlivet i de naturtyper som finns i området för att gynna biologisk mångfald, bland annat genom att äldre tallar och lövträd prioriteras,
- friluftsmuseet som funktion och de kulturhistoriska värden som finns knutna till friluftsmuseets byggnader, liksom övriga kulturhistoriska lämningar inom hela naturreservatets område.

Norra Stadsberget är ett välbesökt område som utgör en "grön lunga" i Sundsvall. Här finns ett friluftsmuseum och en mängd stigar och motionsspår. Berget och det lättillgängliga skogsområdet har en spännande och varierad flora.

### **Målstaallmännings naturreservat**

Målstaallmännings naturreservat bildades 2005 och 269 hektar stort. Målstaallmännings skog nyttjades för skogsbruk fram till 1950-talet men har därefter till större delen stått orörd. I området finns stigar samt raststuga och vindskydd vid tjärnarna.

Då skogen är närmast opåverkad av modernt skogsbruk, så har den naturskogskaraktär med träd i olika åldrar. Syftet med reservatet är att bevara ett relativt orört skogsområde som hyser skogsbiologiska värden och utgör ett refugium för många arter i en omgivning som i övrigt präglas av storskaligt rationellt skogsbruk. Stora delar av området ska få utvecklas fritt efter naturliga processer medan naturvårdsbränning görs i vissa delar. Syftet är också att bevara och tillgängliggöra områdets rekreativvärden.

### **Grenforsens naturreservat**

Grenforsens naturreservat bildades 1998. Naturreservatet är 27,5 ha. Syftet med reservatet är att bevara områdets natur-, kultur- och rekreativvärden och skydda vegetationen på nipbranterna för att förhindra erosion och förändrad landskapsbild. Reservatet är av regeringen antaget som Natura 2000-område enligt habitatdirektivet.

Höjdskillnaden är på vissa ställen 30 meter och de brantaste niporna består av jord som avlagrats i deltan från isälvar under istiden avsmältningsskede. Grenforsen är ett välbesökt friluftsområde med stigar och vindskydd. Sport och flugfiske är populärt i Grenforsen. I Grenforsen bedrivs fiske på sik, harr, havsöring och både vild och inplanterad så kallad Ljunganlax. Enstaka par av den naturligt lekande laxen påträffas ibland men under senare delen av 1990-talet har tyvärr laxstammen minskat kraftigt. Särskilda fiskerestriktioner har fått införas för att försöka rädda den.

Ljungans dalgång bedöms vara av riksintresse ur kulturmiljövård. I området finns rösen från brons- och järnåldern. Vid Grenforsen finns en gravhög som är från järnåldern.

### **Lill-Sundsjöns naturreservat**

Lill-Sundsjöns naturreservat bildades 1994 och är 15 hektar stort. Skogen vid Lill-Sundsjön är en fin barrnaturskog med upp till 350-åriga tallar, en del med spår av äldre skogsbränder. Skogen har rikligt med stående och liggande döda träd. Syftet med reservatet är att området lämnas för fri utveckling där urskogsprägelns ska behållas och förstärkas. Områdets lättillgänglighet gör det till ett intressant och pedagogiskt utflyktsmål. Inga speciella åtgärder för friluftslivet har anordnats.

## **Klampenborgs naturreservat**

Klampenborgs naturreservat bildades 1993 och är 64 ha stort. Syftet med reservatet är att bevara områdets natur-, kultur- och rekreationsvärden samt att underlätta för allmänheten att besöka området. Reservatets skötsel är inriktad på att låta lövskogens utveckling mot naturskog fortsätta och att vidmakthålla de öppna markerna genom slåtter eller bete. Här finns spår från tidig järnålder, men det går även att finna rester som visar att ett helt sågverkssamhälle funnits här tidigare.

Ön är ett populärt utflyktmål med lättgångna stigar, öppen natur med storvuxna träd och en rofylld miljö. För allas trivsel har några bänkar och grillplatser gjorts i ordning.

Klampenborg har en ovanlig berggrund. Den består av en speciell form av Härnögranit med långa raka fältspatkristaller. På ön finns också gångar som härstammar från vulkanen på Alnön samt flyttblock kvarlämnade av senaste inlandsisen.

De skepp som kom för att hämta trävaror under sågverkstiden lämnade sin barlast av sten, snäckor och fossil på ön. Därför kan du efter stränderna på båda sidor om ön finna mycket barlaststenar, snäckor och fossil av olika ursprung. Observera att det inte är tillåtet att plocka med sig dessa stenar.

## **10.2 Skyddade älvar**

Sammanlagt 42 vattendrag skyddas mot vattenkraftsutbyggnad enligt miljöbalken 4 kap 6 §. Av dessa benämns Torne-, Kalix-, Pite- och Vindelälven som nationalälvar, men skyddet är detsamma för alla älvar som omfattas av det.

Nedre Ljungan är en av de älvsträckor som skyddas enligt ovanstående lagstiftning.

## **10.3 Riksintressen i kommunen**

### **Naturvård**

Områden av riksintresse för naturvård ska representera huvuddragen i svensk natur, belysa landskapets utveckling och visa mångfalden i naturen ur ett nationellt perspektiv.

Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten pekar ut områdena, i samarbete med länsstyrelsen.

I Sundsvalls kommun finns många områden som är utpekade som riksintresse för naturvård: **Nedre Ljungan, Skrängstasjön och Mingen, Stormyran, Vargberget, Bengtsmyran-billmyran, Klövberget, Blåstorpet, Stor-lomsjömyran-björkbäcksmýran, Sönnansjöberget, Högänge, Hassel, Fagerviken, Dyrån med myrrika tillrinningsområden, Brämön med kalven samt östra Björkökusten, Mäckelmyran, Skjulsta strandängar i Stöde, Selångersån med avrinningsområde, Noraängen, Norra Alnön och delar av Rödön, Lagmansören (delas med Timrå), Rigåsen och övre delen av Indalsälven.**

Områdena finns utpekade på kartan på nästa sida.

Kartan visar de områden som är utpekade som riksintresse för naturvård.



Den slutliga versionen kommer att kompletteras med en tabell som redogör för varför område är nationellt intressant.

## Friluftsliv

Område av riksintresse för friluftslivet ska ha stora friluftslivsvärden sett i ett nationellt perspektiv på grund av särskilda natur- och kulturkvaliteter, variationer i landskapet och god tillgänglighet för allmänheten. Naturvårdsverket pekar ut områdena i samarbete med länsstyrelsen. I Sundsvalls kommun finns tre utpekade riksintressen för friluftsliv. Dessa är **Indalsälvens dalgång, nedre Ljungandalen** och **yttre Njurundakusten med Brämön**. En närmare beskrivning av de olika områdena finns i kapitel 9.

Under 2013 och 2014 gjordes en nationell översyn av landets riksintressen för friluftsliv. Då föreslogs att ett nytt område i vår kommun skulle pekas ut som riksintresse. Detta område kallas **Söders höjder** i denna plan och en närmare beskrivning finns i avsnitt 9.2. Beslut förväntas komma under hösten 2016.

## 10.4 Naturminnen

Det finns över 1500 naturminnen i Sverige. Det är ofta punktobjekt som jätteekar, trädgrupper, flyttblock och jättegrytor. De kan även vara mycket små områden, vanligtvis mindre än 1 hektar, som växtplatser för ovanliga växter eller små holmar.

Beslut om naturminnen fattas av länsstyrelse eller kommun, med stöd av 7 kap. 10 § miljöbalken. Merparten av naturminnena är inrättade genom äldre beslut och med stöd av tidigare naturvårdslagstiftning.

Sundsvalls kommun har ett kommunalt beslutat naturminne, den ryska drakblomman i Kälsta, Stöde socken, som fick sitt skydd på 1990-talet. Det är en av kommunens högst rödlistade växter. Den grusiga sluttningen vid Ljunganåsen håller dock på att växa igen med fibblor, skavfräken och sly, vilket krävt årliga insatser.

### Förslag på åtgärder

Årligen återkommande skötsel/störning för att förhindra att växtlokalen växer igen.

## 10.5 Övriga skyddade områden

Det finns flera andra typer av skyddade områden inom Sundsvalls kommun, som till exempel Natura 2000-områden, naturvårdsobjekt och nyckelbiotoper. Mer om vad varje skyddsform innebär går att läsa i bilaga 5.

### Vill du veta mer?

- På kommunens webbkarta finns **alla skyddade områden** utmarkerade. Webbkartan finns på kommunens hemsida.
- Det är Naturvårdsverket som samordnar arbetet med **Natura 2000-områden**. Mer information om detta finns på deras hemsida.
- Det är länsstyrelsen som beslutar om **naturvårdsobjekt**, mer information finns på deras hemsida.
- **Biotopskyddsområden** i jordbruksmark hanteras av länsstyrelserna och kommunerna och i skogsmark av Skogsstyrelsen och kommuner. Mer information finns på respektive myndighets hemsida.

# 11 Sundsvalls kommuns arbete med naturvård och friluftsliv

## 11.1 Ansvarsfördelning mellan de olika förvaltningarna

### **Kultur- och fritidsförvaltningen/nämnden**

Huvudansvaret för friluftslivet i kommunen ligger på Kultur & fritidsnämnden. Nämnden har till uppgift att ansvara för verksamheter och anläggningar inom områdena för kultur, idrott och fritid där friluftslivet är en del av fritidsverksamheten. Ansvaret omfattar rena verksamhetsfrågor, drift och underhåll av kommunens anläggningar.

De frågor som nämnden ansvarar för är all idrotts- och fritidsverksamhet, kommunens samlade bidrag till föreningslivet, att stimulera barn- och ungdomsverksamhet genom ett rikt och varierat utbud samt att främja kultur-, idrotts- och fritidslivet i övrigt. Nämnden ansvarar även för beslut om fiskevårdsområden.

Många frågor sker i nära samarbete med Stadsbyggnadskontoret och Miljökontoret, det gäller bland annat planeringsfrågor.

### **Friluftsenheten**

Friluftsenheten i Sundsvalls kommun har 17 miljoner i driftsbudget, ytterligare resurser finns på Miljökontoret och på Museets friluftsenhet. Ca 25 personer jobbar med friluftsliv och ser till att vi har väl skötta friluftsanläggningar.

### **Naturskolan KomUt**

Naturskolan är inte ett hus eller en plats utan ett arbetssätt, och vi arbetar efter en idé: att lära in ute. Naturskolan är ett komplement till det traditionella klassrummet.

Lustfylld lek och undervisning i naturen leder till upplevelser — nyfikenhet - utforskning och förståelse. Bäst lär man sig när man använder hela kroppen: Alla sinnen, hjärna och hjärta, hand och fot. Det är så Naturskolan arbetar - med kropp och själ, liv och lust - i autentiska miljöer! Naturskolan är en resurs för elever och lärare på alla nivåer - från förskoleklass t.o.m. gymnasiet!

### **Miljökontoret/miljönämnden**

Miljönämndens ansvar gällande naturvårdsfrågor omfattar tillsyn och prövning av naturvårdsfrågor enligt miljöbalken förutom strandskydd där stadsbyggnadsnämnden har det ansvaret och miljönämnden är remissorgan. Miljönämnden ansvarar även för bevarande, återställande och utveckling av biologisk mångfald, övervakning av miljökvaliteten i kommunen samt att främja folkhälsa och naturens sociala värde (där bland annat friluftslivet är en viktig del).

Miljönämnden ansvarar även för att avge remissvar till andra myndigheter avseende muddring och annan vattenverksamhet, vägfrågor, biotopskydd mm, att utgöra samrådspart i frågor som

gäller skötsel och drift av kommunens skogsmark och att samordna kommunens synpunkter i täktärenden och ärenden gällande nätkoncessioner.

Miljönämnden utgör tillsammans med stadsbyggnadsnämnden, beredningsorgan och samrådsorgan i frågor som gäller inrättande av naturreservat och andra naturvårdsfrågor som är av mer övergripande och ekonomiskt betydande karaktär och som därigenom ankommer på kommunstyrelsen. Miljönämnden ska även i övrigt genom samråd, yttranden mm bevaka naturintressen.

### **Stadsbyggnadskontoret/stadsbyggnadsnämnden**

När det gäller natur- och friluftsförfrågor omfattar stadsbyggnadsnämndens ansvar frågor som har karaktären ”naturvårdsplanering”, förvaltningsansvar för skog och mark som kommunen äger, inklusive kommunala naturreservat, samt ansvar för kommunens parker och lekplatser, i den mån dessa är belägna på allmän plats.

Stadsbyggnadsnämnden ansvarar även för beslut och tillsyn i ärenden om strandskydd samt att, tillsammans med miljönämnden, utgöra beredningsorgan och samrådsorgan ifråga om inrättande av naturreservat och andra naturvårdsfrågor som är av mer övergripande och ekonomiskt betydande karaktär och som därigenom ankommer på kommunstyrelsen.

Följande frågor som Stadsbyggnadsnämnden även ansvarar för kan vara relevanta för naturvården och friluftslivet:

- planering av och ansvar för all kommunal parkeringsverksamhet
- initiera förändringar rörande behovet av parkeringsytor
- ansvar för drift och underhåll av gator, vägar och konstbyggnader (broar, tunnlar) för vilka kommunen är väghållare eller för vilka kommunen påtagit sig underhållsansvar.
- ansvar för drift och underhåll av offentlig belysning, trafiksignaler, busshållplatser, bussväderskydd

På stadsbyggnadsnämnden ankommer även att ansvara för kommunens verksamhet inom områdena mätning och beräkning, kartframställning och hantering av landskapsinformation.

Stadsbyggnadsnämndens ansvar såsom representant för kommunen som fastighetsägare omfattar att utarrendera, uthyra eller annars upplåta servitut, ledningsrätt eller nyttjanderätt till de fastigheter och anläggningar som står under stadsbyggnadsnämndens förvaltning, skötselansvar för industrispår, kajer, kommunala fritidshamnar och markreserver av exploateringskaraktär, viltvård enligt jaktlagen (1987:259), att påkalla förrättning enligt fastighetsbildningslagen, anläggningslagen och ledningsrättslagen.

### **Drakfastigheter**

Kommunens fastighetsförvaltare. Äger och driftar kommunens anläggningar.

### **11.3 Fysisk planering och ärendehantering**

Stadsbyggnadskontorets planavdelning ansvarar för kommunens fysiska planering genom att ta fram fördjupade översiktsplaner eller detaljplaner för olika områdens markanvändning (se även tidigare avsnitt för mer information) I framtagandet av dessa planer ingår bland annat att beskriva de allmänna intressen (till exempel naturvärden och friluftsliv) och eventuella andra värden som finns kopplade till det område som planen berör och hur de kan påverkas av eller utvecklas vid en tänkt exploatering. Miljönämnden är sakkunnig nämnd när det gäller naturvårdsfrågor och kultur- och fritidsnämnden när det gäller friluftsförfrågor.

Planavdelningen ansvarar även för att beakta och göra en avvägning mellan dels exploateringsintressena och dels de bevarandevärden som finns eller kan utvecklas på platsen. Ju tidigare i en process de olika intressena lyfts och diskuteras, desto bättre planeringsunderlag kan tas fram och kompromisser göras för att dels tillmötesgå de behov av exploatering som finns men samtidigt värna om eventuella motstående intressen som kan finnas.

För att detta ska fungera krävs fungerande kanaler mellan aktörer som vill exploatera, de som har ansvar för den fysiska planeringen och de som har ansvar för att värna och utveckla ett uthålligt samhälle ur aspekten naturvård och friluftsliv.

### **11.4 Samband med annan kommunal planering**

Genom fysiska planer som upprättas enligt plan- och bygglagen kan områden som är betydelsefulla för naturvärden och friluftslivet ges visst skydd genom riktlinjer och avvägningar i översiktsplanen eller för vissa typer av områden fullt skydd genom detaljplaneläggning.

De politiska besluten i kommunfullmäktige, kultur- och fritidsnämnden och miljönämnden är styrande för arbetet med planen, vilket är avsett att behandla naturvärden och friluftslivet och inte det som omfattas av kommunens övriga planering. Dock har dessa frågor beröringspunkter med en mängd andra områden som exempelvis folkhälsopolitiken och hållbar stadsutveckling. På detta sätt kan man säga att politik- och programområden överlappar varandra och därför måste hänsyn tas till skrivningar i respektive policy eller program/plan. I den mån de övriga politik- och programområdena behandlas här, är det utifrån perspektivet naturvård och friluftsliv och hur skrivningarna i de olika programmen/planerna förhåller sig till varandra.

#### **Översiktsplan**

Kommunens översiktsplan ska redovisa hur kommunen ser på användningen av mark och vatten, hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras samt hur kommunen ska tillgodose riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken.

I översiktsplanen redovisas vilka allmänna intressen som finns, bland annat områden som är betydelsefulla för naturvärden, friluftsliv och rekreation. Översiktsplanen är inte bindande för myndigheter och enskild men ger vägledning för beslut om användningen av mark- och vattenområden.

## **Översiktsplan 2021**

Översiktsplan Sundsvall 2021 antogs av kommunfullmäktige 2014-05-26 och är den gällande kommunövergripande översiktsplanen.

### **Fördjupade översiktsplaner**

För att ge tydligare riktlinjer till kommande detaljplanering görs ibland fördjupade översiktsplaner över delar av kommunen. Det är vanligt om området är nytt, större eller har stor betydelse för framtida utveckling. Exempel på områden där det finns fördjupade översiktsplaner är Alnön och Birsta.

### **Detaljplan**

I detaljplan ges juridiskt bindande bestämmelser om användningen av mark och vatten. I detaljplan regleras i först hand utformning av bebyggelse och allmänna platser. I detaljplan kan kvartersmark för fritidsområde läggas ut, till exempel campingplatser, övernattningsstugor, friluftsgårdar, motionsanläggningar och skidbackar.

Detaljplanen kan också reglera utformningen av allmänna platser, till exempel park, naturmark, ridväg, lekpark m.m.

Skydd av områden med särskilda friluftslivs- och naturvärden ska ske genom bildande av statliga eller kommunala naturreservat enligt miljöbalken.

### **Områdesbestämmelser**

Områdesbestämmelser kan upprättas inom ett icke detaljplanelagt område för att säkerställa att syftet med översiktsplanen uppnås eller för att tillgodose ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken.

Kommunen får inte genom områdesbestämmelser avsätta områden för friluftsliv eller områden med skydd för särskilda naturvärden, det ska istället ske genom tillämpning av 7 kap. miljöbalken.

Områdesbestämmelser har därför liten tillämpning på planläggning för friluftslivet. De kan enbart nyttjas för att reglera användningen av allmänna platser, dvs. parkmark, vissa grönstråk, hamnar för fritidsbåtar, bryggor m.m.

### **Kustplanen**

I Kustplanen har kommunen ett planunderlag för bedömning av kommunens natur- och friluftsvärden längs kusten och hur vi ska beakta dem vid exploatering eller liknande. Kustplanen innehåller riktlinjer för hur kustens värden bör bedömas mot andra intressen i samband med översiktsplanering, detaljplanering och prövning av bygglov. Tänkbara reservat ingår, men områden som skulle kunna vara möjliga för exploatering ingår inte. Kustplanen har emellertid ingått som grund i arbetet med gällande översiktsplan.

### **Vindkraftsplan**

Kommunen har pekat ut en handfull områden som är möjliga för mer storskalig vindkraftsutbyggnad och vilka riktlinjer som bör gälla. Även i utpekade områden ska hänsyn



tas till befintliga och framkomna värden vid nytillkomna inventeringar, till exempel möjliga örnrevir och annat känsligt djur- och växtliv.

## **Grönplaner**

Kommunen tog tidigt, i slutet av 90-talet/början av 2000-talet, fram ett planeringsunderlag i tätortsnära lägen, där både natur, kultur och friluftsliv var grundstenarna. Andra områden som ingick var dagvattenhantering och bebyggelseklimat. Grönplanerna lyfte även att andra aktörer, som till exempel industrier, har ett ansvar för dessa frågor.

Planunderlaget som utgörs av 4 delrapporter, har inte antagits politiskt. Det berör Sundsvalls stad och kustområdet från Timrå i norr till och med Njurundabommen. Inlandet ingår inte.

Styrkan med Grönplanerna är att flera förvaltningar var inblandade vid framtagandet av dem; kultur- och fritid, miljökontoret och stadsbyggnadskontoret, där även plansidan var representerad. Grönplanerna omfattar både land och vattenmiljöer, så egentligen är begreppet grönbå struktur mer relevant. Begreppet används i textdelen, men ”grönplaner” var ett mer gängse begrepp när de gjordes.

Grönplanerna är fortfarande till stor del aktuella och värdefulla som referensmaterial, men skulle behöva revideras och uppdateras.

## **11.5 Bevarande och skydd**

Grunden för både naturvård och friluftsliv är vardagslandskapet. Det är därför viktigt att alla olika delar av samhället tar sitt ansvar för dessa frågor, såväl myndigheter, som företag. Stat och kommun har ett särskilt ansvar att föregå som föredömen för det privata näringslivet.

I vissa fall där det handlar om särskilt värdefulla miljöer, av värde för natur- och friluftsliv, måste dock olika bevarandeformer användas för att säkerställa områdets geografiska utbredning men även dess funktion i ett längre perspektiv. Det mest användbara för lite större områden, som inte är i nationalparksstorlek, och som kan ha flera olika bevarandevärden, är naturreservatet. I Sundsvall finns sex kommunala naturreservat, dessa beskrivs närmare i kapitel 10.

För mer biologiska värdegrunder i mindre områden finns biotopskydd, till exempel för en nyckelbiotop i skog eller en åkerholme i jordbruk. Detta finns mer beskrivet i bilagorna.

Riksintressen är stora områden som pekats ut med värden ur riksperspektiv, där man lyfter upp områdets kvaliteter utan att det köps in. Ett område som är utpekade som riksintresse har inte samma typ av skydd som ett naturreservat. I Sundsvall finns flera områden som är utpekade som riksintressen för naturvård och/eller för friluftsliv. Nedre Ljungan är ett sådant exempel med flera riksintressegrunder. Kommunens riksintressen för natur och friluftsliv beskrivs närmare i kapitel 10.

## **Sundsvalls arbete med rödlistade arter**

Vi försöker bevara miljöer för arter och hoppas samtidigt att de själva blir kvar där eller successivt återkommer. Vi skyddar områden genom reservatsbildningar o dyl eller kanske

genom speciell aktsamhet vid exploateringar eftersom vi har begränsat med pengar. Vi måste också sköta typ ängs-hagmark för att värden ska kvarstå. Här är kommunen aktivt deltagande liksom naturskyddsföreningen i några områden som inte har några boende som sköter själva. Huvudansvaret ligger annars på länsstyrelsen.

Genom riktade inventeringar kan vi få bekräftelse/indikationer. Det är dock svårt på kommunal nivå att göra populationsuppskattningar och sätta in dem i regional/landsnivå- det är egentligen länsstyrelsens /Naturvårdsverkets med flera ansvar. Vi kan dock på kommunal nivå lyfta upp både områden och arter som vi anser speciellt värdefulla i vårt perspektiv förutom att vi försöker hjälpa till att bevara arter i större perspektiv.

## **11.6 Samarbete och samverkan**

Användning av lagar är den sista utvägen vid frågor som berör naturvård och friluftsliv, men ibland behövs det. I ett kanske naivt och långsiktigt perspektiv vore det önskvärt om kunskapsnivån och värderingar förändrades så att man mer kunde arbeta med samarbetsformer för att bevara och utveckla natur-/friluftsvärden. Vi är som ovan framgår en art som utvecklats i samklang med andra och som har grundläggande behov av att vistas i natur, förutom ett ansvar att bevara.

Det är alltid bättre att kunna samarbeta i positiv anda än att använda lagar, även om lagar behövs ibland för att fastställa var gränser går.

### **Norra Stadsbergsgruppen**

Norra Stadsbergsgruppen bildades i efterdyningarna av Sundsvalls "Friluftsåret 2010" som inleddes med utmärkelsen "Sveriges Friluftskommun". Gruppen är en plattform för utbyte av erfarenheter inom kommunalt friluftsliv. Från början bestod gruppen av kommuner med varsitt stadsberg, som Ormberget i Luleå, Vitbergen i Skellefteå eller Hemlingby i Gävle. Sedan dess har gruppen träffats varje år för erfarenhetsutbyte och numera deltar ett 10-tal kommuner frekvent. Även kommuner utan stadsberg deltar.

### **Insamlingsstiftelsen Sundsvalls Naturskyddsfond**

Sundsvalls Naturskyddsfond bildades 1995 på uppdrag av kommunstyrelsen. Fonden är en insamlingsstiftelse gemensam för Sundsvalls kommun och Naturskyddsföreningen Sundsvall-Ånge. Syftet är att samla in pengar för att skydda värdefull natur i kommunen. Det kan gälla områden med sällsynta och skyddsvärda arter i skogar, sjöar och vattendrag. Fonden påverkar även länsstyrelsen, skogsstyrelsen och skogsägare att värna och vårda värdefull natur. Den sociala naturvården, alltså natur runt våra bostadsområden, är också föremål för fondens verksamhet. Fonden är även ett viktigt nätverk vad gäller naturvården i kommunen.

Styrelsen består av sju ledamöter med ersättare varav fyra ledamöter är utsedda av Sundsvalls kommun och tre ledamöter är utsedda av Naturskyddsföreningen Sundsvall.

### **Sundsvalls natur- och friluftsråd**

Sundsvalls natur- och friluftsråd bildades 2011 och består av ideella natur- och friluftsföreningar samt tjänstemän från kommunen. Syftet med rådet är att stötta och stärka de

ideella föreningarnas arbete samt skapa bättre förutsättningar för samarbete mellan föreningarna och kommunen.

Sundsvalls natur- och friluftsråd träffas cirka fyra gånger per år, arrangerar gemensamma aktiviteter och ger ut ett gemensamt vår- och höstprogram.

#### **Förslag på åtgärder**

- Utveckla natur- och friluftsrådet tillsammans med deltagarna, exempelvis genom att bjuda in markägare, näringslivsrepresentanter och politiker.

### **11.7 Förvaltning kommunens mark**

Kompletteras med beskrivande text i slutversionen

### **11.8 Upphandling**

Kompletteras med beskrivande text i slutversionen

### **11.9 Försäljning**

Kompletteras med beskrivande text i slutversionen

# **ALLMÄN FAKTADEL**

## **BAKGRUND OCH FÖRUTSÄTTNINGAR**

## 12 Forskningen är entydig

Att natur och friluftsliv har positiva egenskaper för människans hälsa och välbefinnande är välkänt. Men vad är det egentligen som forskningen har kunnat påvisa? Här finns ett antal påståenden som finns vetenskapligt underbyggda i en eller flera studier.

### Naturen är nödvändig

I en enkätstudie från 2005 om svenskarnas syn på skogen och naturen svarade fyra femtedelar (80 %) att det är nödvändigt för livskvaliteten att komma ut i skog och mark. Två femtedelar (42 %) svarade att det är absolut nödvändigt. Bara fyra procent svarade att naturen saknar betydelse för deras livskvalitet.

*Källa: Kairos Future AB 2005 "Allmänhetens syn på och relation till skogen"*

### Ungdomar prioriterar frisk natur

Idag lever minst 80 procent av barnen i Sverige i urban miljö. I en undersökning bland 900 18-åringar prioriterades "att ha en frisk natur" högst bland alternativ som social säkerhet, levande landsbygd, lag och ordning, pulserande stadsliv etc.

*Källa: Persson 1989 i Sandell Klas 1991 "Ecostrategies" and environmentalism – the case of outdoor life and "friluftsliv" Geografiska Annaler Vol. 73 B No. 2*

### Mångdubbel samhällsnytta

Värdefull närnatur bidrar till högre livskvalitet och är därmed en del av välfärden. Människors förhållande till närnaturen är strategiskt viktig för att få en bred uppslutning kring arbetet för ett hållbart samhälle. Tillgänglig och intressant närnatur underlättar för friluftsliv, vilket i sin tur kan leda till en förbättring av folkhälsan.

*Källa: Centrum för biologisk mångfald, forskningsprogrammet MINNA – Mångfald i närnatur 2007*

### Naturen ger själslig styrka

Vad människor får ut av sin vistelse i naturen varierar från individ till individ. Hos slående många har dock naturupplevelsen en dimension som är svår att benämna med något annat ord än religiös. I naturen finns någonting som är större än individen, som griper tag i oss och som får oss att känna oss små inför någonting, men som samtidigt ger möjlighet att hämta någon sorts själslig styrka.

*Källa: Uddenberg Nils 2005 KSLA "Friluftsliv - Framtid – Folkhälsa"*

### Harmoni och känsla av sammanhang

Svenskarnas motiv för att besöka naturen har studerats av Nils Uddenberg med flera genom djupintervjuer och en omfattande enkätundersökning. Resultaten visar att en majoritet känner en personlig längtan efter naturupplevelser. Medan drygt 60 procent vill ut i naturen för att motionera och hålla kroppen i trim, upplever 94 procent att de blir avspända och harmoniska av att vistas där. Ett besök i naturen upplevs alltså som givande för själen, något som drygt 70 procent uttrycker som att de under vistelsen känner kontakt med tillvarons sammanhang.

*Källa: Uddenberg Nils 1995 "Den stora utmaningen"*

## **Stimulans för hjärnan**

Det är nödvändigt att vara utomhus för att hjärnan ska kunna stimuleras av den ström av ljud, ljus, former och färger, som naturen bjuder på. Vi behöver stimuli för vår hörsel, vår syn och vår hud, som finns ute i form av fåglars sång och vindens sus, solreflexer och skugga, fukt och färgupplevelser bland blommor och insekter. Våra hjärncellers tillväxt är avhängigt av den särskilda stimuli som naturen ger.

*Källa: Ingvar David 1996 "Utan lek inget liv"*

## **Kvalitet = avskildhet från anlagda miljöer**

Många människor beskriver kvaliteten i termer som avskildhet från andra människor och anlagda miljöer. Det vanligaste önskemålet med att vistas ute i naturen är att uppleva lugn och ro och komma ifrån stadens intensiva miljö. Upplevelser av mer aktiv, fysisk karaktär kommer i andra hand och handlar ofta om en kombination av både fysisk och psykisk upplevelse. Att jogga i naturen kan ge ett mervärde i form av frisk luft och naturupplevelse jämfört med att jogga i staden. Kravet på specifika naturupplevelser såsom artrikedom och särpräglade naturmiljöer verkar vara av underordnad betydelse.

*Källa: Regionplane- och trafikkontoret 2004 "Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar"*

## **Fart på fritiden med friluftsliv**

Barn i Sverige rör sig cirka 20 procent mindre på sin fritid än under skoltid. Dessutom visar resultaten att barnen är minst aktiva under de mörka månaderna under året. Låg fysisk aktivitet i unga år kan resultera i en ökad risk för välfärdssjukdomar som fetma, hjärt- och kärlsjukdomar och typ-2-diabetes senare i livet.

*Källa: Stockholm Obesity Prevention Project 2005*

## **Naturen förbättrar inlärningsförmågan**

Inläring genom alla de fyra sinnen ger en mer ihållande kunskapsinhämtning.

*Källa: B. Brügge et al (1999) "Friluftslivets pedagogik" & A. Szczepanski ass visiting prof Outdoor Education, Director National Centre for Outdoor Education (NCU) Linköping University och Sullivan et al. The fruit of Urban Nature. Vital Neighborhood Spaces. Environment and behaviour. Vol. 36 No.5, September 2004 678-700*

## **Naturen förbättrar minneskapacitet och koncentrationsförmågan**

Barn som vistas i naturpräglad variationsrik utomhusmiljö är bättre på att koncentrera sig än de barn som vistas i en mer naturfattig miljö.

*Källa: Grahn et al. Grönstrukturens betydelse för användningen (1995) SLU Alnarp*

## **Naturen bidrar till mindre konflikter bland barn och relationen mellan lärare elev förbättras**

Barnen blir mer sociala, inlärningsklimatet förbättras och benägenheten att samarbeta ökar. Glädjen att gå i skolan förstärks. Ljudnivåerna blir lägre.

*Källa: A. Szczepanski, 2008 Lic avhandling. Handlingsburen kunskap – lärares uppfattningar om landskapet som lärandemiljö Linköping och Rodkildeprojektet, et casestudie af en naturklasse Videblade park og landskab maj 2008, nr 12.0-10 E. Mygind, Institut för Idrott, Köpenhamns universitet*

## **Naturen förbättrar motoriken**

Barn som vistas i en naturrik miljö visade sig vara friskare och mer motoriskt utvecklade än de som vistades i en mer naturfattig miljö, vilket i sig också ger starkare muskler.

*Källa: Grahn et.al (1997) "Ute på dagis Hur använder barn daghemsgården ?" Alnarp Stad & land nr 145*

## **Naturen hjälper barn med diagnosen ADHD**

Barn som leker på gröna förskole gårdar med bra lekpotential är både lugnare och friskare än de som leker på en mer enformig och naturfattig förskole gård. Barnen fungerade bättre efter vistelse, lek och promenader i naturen. Ju mer naturlig lekmiljö desto lindrigare blev graden av uppmärksamhetsstörning.

*Källa: Grahn et.al (1997) "Ute på dagis Hur använder barn daghemsgården ?" Alnarp Stad & land nr 145 och Mårtensson et al, (2009) & Faber Taylor et al, (2001)*

## **Naturen gör oss friskare och lugnare**

Naturen verkar som en lugnande medicin – "ett naturens valium". Den stressåterhämtning vi upplever i naturen uppstår av två aspekter som förstärker varandra. Det är dels den psykologiska distansen till krav och rutiner i vardagslivet och det är dels att naturen fångar vårt intresse och på så sätt försvinner tankar på krav och annat som ligger till grund för stressen. I en undersökning visade det sig att blodtrycket ökade för dem som gick i en urban miljö men sjönk för dem som promenerade i en naturmiljö.

*Källa: Szczepanski Anders 2006 "Outdoor Education - Authentic Learning in the Context of Landscape Literary education and sensory experience" och Hartig Terry 2003 "I naturen sjunker blodtrycket" Skog & Forskning 2003 nr 2 och Den nyttiga utevistelsen? Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang. F. Mårtensson, E. Lisberg Jensen, M. Söderström, J. Öhman. Rapport 6407*

## **Naturen förbättrar elevernas prestationsförmåga**

Detta har visats sig i standardiserade kunskapstester i språk och matematik. Antisocialt beteende minskar såsom våld, mobbing, skadegörelse och nedskräpning samt att man kan se en nedgång i sjukfrånvaron.

*Källa: Hedblom, M. Birds and Butterflies in Swedish Urban and Peri-urban Habitats:a Landscape Perspective. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae (2007:60)*

## **Naturen bidrar till en mer genusneutral lekplats**

Studier visar att pojkar och flickor leker mer lika lekar i skogen så som att hoppa på stenar, bygger kojor och klättrar i träd.

*Källa: E. Änggård skogen som pedagogisk praktik ur ett genusperspektiv. I Anette Sandberg (red) Miljöer för lek, lärande och samspel (sid 107- 136) Lund: studentlitteratur*

## Naturen ger färre sjukdagar i skolan

Redan 1998 visste vi att: 5-25 timmars vistelse i lärmiljön utomhus ger 7 sjukdagar/år medan mindre än 5 timmars utomhus ger 37 dagars sjukfrånvaro.

*Källa: Grahn Patrik et al 1997 "Ute på dagis. Hur använder barn daghemsgården?" Alnarp: Stad & Land nr 145 och Barn på utedagis hade lägre sjukfrånvaro, doc MD Blennow & doc MD Söderström, Läkartidningen Vol 95 Nr:15 1998*

## Äldres hälsa bättre av friluftsliv

Skelettet stärks och benskörhet motverkas. Muskulatur och rörlighet bibehålls. Övervikt motverkas. Sömnkvaliteten förbättras. Depression och ångest motverkas. Motståndskraften mot infektioner ökar. Stresstoleransen höjs. Akut hjärtåkomma motverkas (dock ej vid stark kyla). Socialt liv främjas och ensamhet motverkas.

*Källa: Küller Rickard & Küller Marianne 1994 "Stadens grönska, äldres utevistelse och hälsa" Byggeforskningsrådet R24*

## Naturen främsta skälet att gå ut för äldre

De främsta skälen till att man gick ut var att man ville komma ut och få frisk luft. Andra nästan lika viktiga motiv var att få röra på sig och få motion samt en önskan att få se natur och grönska. Att gå ut för att träffa människor bedömdes som viktigt av var tredje person, medan att titta på byggnader och i skyltfönster kom längst ned på listan.

*Källa: Küller Rikard 2005 "Forskning om åldrande och boende i svensk miljöpsykologi"*

## Naturbaserad livsstil ger bättre hälsa

De naturbaserade aktiviteterna har en stark roll inom egenvården som ju omfattar över 90 % av de äldre. Utövarna betalar i huvudsak själva för trädgård, fritidshus, båt, fiskeutrustning med mera. I den tidigare nämnda folkhälsoundersökningen i Västsverige utmärktes äldre med bättre hälsa och lägre vårdkonsumtion i första hand av en naturbaserad livsstil med stora inslag av friluftsliv och trädgård. Vid en undersökning där en grupp personer över 75 år aktiverades fysiskt minskade vårdkostnaderna med en tredjedel.

*Källa: Norling Ingemar och Larsson Eva – Lena 2004 Ett gott och friskare liv som äldre.*

## Inaktiviteten kostar sex miljarder per år

De medicinska skadeverkningarna till följd av fysisk inaktivitet uppgår till totalt ungefär 6 miljarder kronor om året. 700 svenskar har dött som följd av bristande motion år 2002. Samma år förtidspensionerades 1 500 människor på grund av de medicinska skadeverkningarna av fysisk inaktivitet. Fysisk aktivitet minskar bl a risken att drabbas av sjukdomar i hjärta och kärl.

*Källa: Bolin Kristian och Lindgren Björn 2006 "Fysisk inaktivitet – produktionsbortfall och sjukvårdskostnader*

## 30 minuter om dagen räcker

Sambandet mellan låg fysisk aktivitet eller fysisk kondition och högre dödlighetstal är starkt. Ett försök att sammanfatta hittillsvarande forskning visar att stillasittande individer löper cirka dubbelt så hög risk att dö av hjärt-kärlsjukdom som sina fysiskt mer aktiva jämnåriga. Risken för tjocktarmscancer är också fördubblad hos stillasittande personer, jämfört med hos aktiva



individer. Sockersjuka (åldersdiabetes) är vanligare hos inaktiva män och kvinnor än hos dem som regelbundet motionerar. Det räcker med att promenera 30 minuter om dagen för att uppnå normalkondition.

*Källa: SBU-rapport nr 132/97 "Längre liv och bättre hälsa – en rapport om prevention"*

## **Motion i skogen ger turboeffekt**

Är effekten av motionen lika stor om den utövas i en fönsterlös källare som i skogen? Muskelanspänningen är kanske den samma men när det gäller stressreduktion och buffring för kommande stress och olika hälsoeffekter så vinner skogen. Efter bara 4-5 minuter i naturen går puls och blodtryck ner och mängden stresshormoner i blodet minskar. Natur i kombination med fysisk aktivitet har en turboeffekt som dessutom är mer långvarig.

*Källa: Norling Ingemar & Larsson Eva-Lena 2004 "Ett gott och friskare liv som äldre – för en aktiv livsstil i natur och trädgård"*

## **Stark hälsa – stark ekonomi**

Resultaten pekar tydligt på hälsa som en bestämmande faktor för regional ekonomisk tillväxt. Det visar sig först genom en stark korrelation i regionala data mellan hälsonivåer och ekonomisk tillväxt. Kommuner med frisk befolkning har generellt sett en starkare lokal ekonomi än de som karaktäriseras av en sjuk befolkning...

*Källa: Malmberg Bo & Eva Andersson "Health as a factor in regional economic development" Arbetsrapport/Institutet för Framtidsstudier 2006:4*

## **Oftare om närmare...**

De förskolor som är placerade i närheten av naturområden besöker naturen betydligt oftare än förskolor som har en längre sträcka dit. Vid frågan om önskvärd drömmiljö för förskoleverksamheten visade det sig ofta att avståndet, dvs närheten till naturen är viktigare än hur naturmiljön är utformad: "Det spelar inte så stor roll hur naturen ser ut, det är närheten till den som är det viktigaste."

*Källa: Beck- Friis Maria 2003 "Förskolors inställning till och användning av stadens natur" SLU Examensarbeten Nr 13 2003*

## **...och ju oftare desto mindre stress**

Ju närmare ett grönområde man bodde, desto oftare besökte man det och ju oftare man besökte ett grönområde desto mindre stressad kände man sig. De som oftast besökte ett grönområde kände sig också minst stressade. Ett sådant samband gäller oavsett kön, ålder och social och ekonomisk position i samhället.

*Källa: Grahn Patrik & Stigsdotter Ulrika 2003 "Landscape planning and stress"*

## 13 Mål och riktlinjer

### 13.1 Internationella konventioner och direktiv

Vår kommun verkar inte i det fria utan är en del i ett globalt och nationellt ramverk, med konventioner och direktiv som styr våra verksamheter. Dessa ligger ofta till grund för åtföljande svensk lagstiftning, som till exempel miljöbalken och försiktighetsprincipen, agenda 21-arbetet och konventionen om biologisk mångfald som Sverige skrev under redan 1993. Det innebär att vi ska värna om våra inhemska djur och växter, deras genetiska variation, samt ekosystemen de ingår i och de naturgivna processer som formar och utvecklar dem. Efter inträdet i EU omfattas våra ramar även av bland annat fågeldirektivet och art-/och habitat direktivet, samt landskapskonventionen.

En fördjupad beskrivning av de viktigaste konventionerna och direktiven som berör naturvård och friluftsliv finns i bilaga 1.

### 13.2 Nationella och regionala mål

#### Svensk politisk viljeinriktning

*"Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser."*

– Riksdagens definition av generationsmålet.

Generationsmålet är ett inriktningsmål för miljöpolitiken. Målet ger vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs för att nå önskad miljö kvalitet. För att nå målet krävs en ambitiös miljöpolitik i Sverige, inom EU och i internationella sammanhang. Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

Naturvården och friluftslivet utgör två viktiga och sammanflätade allmänintressen. Detta framgår i flera statliga utredningar. År 2001 antogs exempelvis en regeringsskrivelse (2001/02:173) om en *samlad naturvårdspolitik* där det anges att den tätortsnära naturen ska stärkas, och att en helhetssyn ska anläggas på landskapet där såväl friluftslivets, naturvårdens och kulturmiljövärdens intressen hör hemma. Samma år kom även en regeringsskrivelse (2001/02:172) om en *nationell strategi för hållbar utveckling*. I strategin framhålls att naturvården bör ses som en hörnsten i arbetet för det hållbara samhället. Strategin omfattar alla dimensioner av hållbar utveckling; ekologiska, sociala och ekonomiska.

Att skapa goda förutsättningar för att nyttja naturen för friluftsliv och andra upplevelser är en viktig uppgift. Att vistas i naturen har stor betydelse för folkhälsan, bidrar till livskvalitet och ger en social dimension till naturvården. Det handlar också om möjligheter till regional och lokal utveckling genom bland annat ökad turism.

I propositionen *En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster* (prop. 2013/14:141) vill regeringen synliggöra och inkludera ekosystemtjänsters värde i

samhällsplanering och näringslivsutveckling. Strategin utgår från att människan är beroende av ekosystemtjänster som ren luft och vatten, och att dessa värden inte finns med i de balansräkningar som görs. Senast regeringen gjorde en biologisk mångfaldproposition var 1993. I propositionen presenteras arbetet med att stärka den biologiska mångfalden och säkra ekosystemtjänster som vattenrening, produktion av mat och fibrer samt rekreation och friluftsliv.

## **Nationella mål**

### **Miljö kvalitetsmål**

Det finns 16 nationella miljö kvalitetsmål. Miljömål.se visar hur den svenska miljön mår och hur arbetet för att nå miljömålen går. Arbetet görs gemensamt av olika aktörer i samhället. Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål och tjugofyra etappmål. Uppfyllelsen av miljömålen följs kontinuerligt upp av länsstyrelsen.

Miljön, hållbar utveckling och biologisk mångfald är grundstenar, men många av de nationella miljömålen är av indirekt betydelse för friluftslivet, då dessa även värnar om upplevelsevärden som utgör grund för friluftslivet, till exempel Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och Levande skogar.

#### **Vill du veta mer?**

Mer information om våra nationella miljömål finns i bilaga 2.

### **Mål för friluftslivet**

I regeringens skrivelse *Mål för friluftslivspolitiken* (2012/13:51) framgår att det övergripande målet för friluftslivspolitiken är att stödja människors möjligheter att vistas i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund för friluftslivet. Alla människor ska ha möjlighet till naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur och miljö. Målet har specificerats i tio punkter, dessa beskrivs närmare i bilaga 2.

#### **Vill du veta mer?**

Mer information om Sundsvalls arbete med de nationella målen för friluftslivet finns i avsnitt 6.2.

### **Folkhälsomål**

Folkhälsopolitiken utgår från elva målområden som fokuserar på de faktorer i samhället som påverkar folkhälsan, det vill säga på livsvillkor, miljöer, produkter och levnadsvanor.

Det övergripande målet för folkhälsoarbetet är att ”skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen.” Ett av målområdena är ökad fysisk aktivitet.

Friluftslivet är en av de vanligaste formerna för fysisk aktivitet i Sverige.

**Vill du veta mer?**

Mer information om våra nationella folkhälsomål finns bilaga 2.

**Regionala och lokala mål****Kommunens mål- och resursplan**

De förtroendevalda i kommunen sätter upp mål och fördelar resurser, detta beskrivs i kommunens mål- och resursplan. Målen bryts sedan ned på nämnds- och förvaltningsnivå. Kommunens anställda genomför arbetet för att nå målen. Genom uppföljning får de förtroendevalda veta om målen nåtts, hur resurserna använts och hur avvikelser hanterats.

**Regionala miljömål**

Sedan 1 juni 2015 är de nya regionala miljömålen för Västernorrlands län de samma som de nu gällande nationella miljö kvalitetsmålen med tillhörande preciseringar. Tidigare regionala miljömål (miljö kvalitetsmål och läns mål inklusive profilmålet Geologisk mångfald) har tagits bort.

## 14 Lagstiftning

I bilaga 3 finns mer utförlig information om den lagstiftning som gäller för natur och friluftslivet.

### 14.1 Miljöbalken

Miljöbalken är en sammanvägd lagstiftning på miljöområdet där även konventioner och internationella principer ingår i grunden. I miljöbalkens första paragraf framgår att syftet med bestämmelserna i balken är att främja hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Det framgår även att en sådan utveckling bygger på att naturen har ett skyddsvärde och egenvärde, och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ansvar för att förvalta naturen väl.

#### Allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler ska förebygga negativa effekter av verksamheter/åtgärder och öka miljöhänsynen. Reglerna ska tillämpas i alla sammanhang där miljöbalkens bestämmelser gäller.

Enligt hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel ska alla som vidtar en åtgärd eller bedriver/avser att bedriva en verksamhet, vidta de skyddsåtgärder och den försiktighet som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten/åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

#### Riksintressen, områdesskydd, strandskydd

Det finns olika planverktyg för att skydda och bevara områden enligt miljöbalkens 4 och 7 kap. Till exempel naturreservat och naturminnen, biotop-, djur- och växtskyddsområden, samt strandskydd.

#### Vill du veta mer?

Mer information om de olika skyddsverktygen beskrivs närmare i bilaga 5.

#### Strandskydd

Redan i början av 1950-talet infördes strandlagen för att skydda allemansrätten vid strandområden. Syftet med strandskyddet kompletterades i början av 90-talet med att även gälla skydd av biologisk mångfald. Lagstiftningen kring exploatering av vattennära områden har sedan kontinuerligt skärpts. I lagstiftningen betonas vikten av att se bevarandet av strandmiljöer ur ett långsiktigt perspektiv. Att ett område är av mindre intresse för något av strandskyddets syften idag behöver inte innebära att området kommer att vara ointressant i framtiden.

Strandskyddet avser normalt 100 meter ut i vattnet och 100 meter inåt land, med utgångspunkt från medelvattenlinjen. Strandskyddet kan för känsliga sträckor förlängas till 300 meter åt båda hållen. I vår kommun är strandskyddet utvidgat sedan tidigare till 200 meter för norra

Alnön och alla andra öar, samt har tillkommit på senare år för större delen av södra kustremsan från Björköviken och till länsgränsen med vissa undantag.

### **Förordningar**

Till miljöbalken finns kopplat förordningar som styr mer i detalj kopplat till en lagparagraf.

### **Begränsningar**

En brist är bland annat att en lag som skogsvårdslagen till stora delar ligger utanför.

### **Allemansrätten**

Sedan 1994 finns allemansrätten inskriven i en av Sveriges fyra grundlagar (2 kap. 18 § regeringsformen) men det är ingen lag och det finns heller ingen lag som exakt definierar allemansrätten. I regeringsformen står det att oberoende av det skydd som grundlagen ger den enskildes äganderätt, ska alla ha tillgång till naturen enligt allemansrätten.

Allemansrätten är något unikt som ger oss friheten att vistas ute i naturen utan detaljerade regler. Med förnuft, försiktighet och miljömedvetenhet är vi välkomna ut i naturen nästan var och när som helst. Allemansrätten är naturligtvis en frihet under ansvar. Det är en unik möjlighet att röra oss fritt i naturen. Med rätten följer också krav på hänsyn och varsamhet, mot natur och djurliv, mot markägare och mot andra människor i naturen. Naturvårdsverket sammanfattar allemansrätten i orden ”Inte störa – inte förstöra”.

### **Begränsningar**

Det förändrade friluftslivet med exempelvis fler hästar, motorfordon och organiserade aktiviteter i naturen, ställer nya krav på allemansrätten. Det är till exempel inte helt självklart hur mycket friluftaktiviteter och därmed risk för slitage och skador, en markägare ska behöva tåla med hänvisning till allemansrätten. Därför finns det vissa begränsningar i allemansrätten som är viktiga att känna till.

Ridning och körning med häst är tillåten på de flesta vägar och i terrängen. Att gå, rida eller cykla anses ingå i allemansrätten. Allemansrätten innebär en begränsad rätt för var och en att färdas över annans mark och tillfälligt uppehålla sig där. Med rätten följer även krav på hänsyn och varsamhet mot natur och djurliv, mot markägare och mot andra som är ute i naturen.

### **Begränsningar av hela områden**

I skyddade områden, som nationalparker och naturreservat, finns särskilda bestämmelser för att bevara viktiga natur- och kulturvärden. Bestämmelserna kan innebära att allemansrätten är begränsad, men ibland också utökad.

## **14.2 Plan- och bygglagen**

I Plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god

och långsiktigt hållbar livsmiljö för människor i dagens samhälle och kommande generationer.

### **Allmänna och enskilda intressen**

Det som enligt PBL räknas som allmänna intressen är bland annat natur- och kulturaspekter, utformningen av bebyggelse samt vissa bestämmelser i miljöbalken. Även om det är en av de grundläggande principerna att bedömningar i olika frågor enligt plan- och bygglagstiftningen ska utgå från vad som är en från allmän synpunkt lämplig markanvändning, så ska hänsyn alltid tas till enskilda berördas behov. De enskilda intressena är inte specificerade i lagen utan de uppkommer först när någon enskild blir berörd av kommunens planläggning eller lovbeslut.

### **Ägar- och nyttjanderättsavtal**

#### **Kommunala och regionala anläggningar**

Kommunen kan, liksom regionala stiftelser, som markägare och ägare av friluftsanläggningar säkerställa kommuninnevanornas möjligheter att idka friluftsliv inom vissa områden genom planering och skötsel av sin mark.

I Sundsvalls kommun finns ett flertal sådana anläggningar, se kapitel 2.

#### **Nyttjanderättsavtal, skötselavtal**

Kommunen kan även säkerställa möjligheterna att nyttja vissa områden för friluftsliv genom nyttjanderättsavtal alternativt skötselavtal (civilrättsliga avtal) med berörda markägare.

## **14.3 Skogsvårdslagen**

Skogsvårdslagen uttrycker samhällets krav på skogsägaren. Här anges vilken virkesproduktion som måste uppnås och vilken hänsyn till naturen, kulturmiljön och rennäringen som måste tas. Vid sidan av skogsvårdslagen är Skogsstyrelsen också tillsynsmyndighet för delar av miljöbalken (bland annat hänsynsreglerna).

## **15 Aktörer och ansvarsområden**

### **15.1 Sammanfattning**

I Sverige finns det dels en offentlig sida där stat, kommun och landsting ingår, och dels en ideell där organisationer/föreningar och privat personer inklusive markägare ingår. I Sverige har vi även sektorsmyndigheter som på en centralnivå utsetts av regeringen att ha ett särskilt ansvar för ett visst område, så kallat sektorsansvar. Sektorsansvaret omfattar även olika aktörer som inom sina verksamhetsområden ska ta sitt specifika ansvar. Ett exempel är Naturvårdsverket som ansvarar för hur miljöpolitiska mål ska uppnås.

Staten beslutar om lagar där även internationella åtaganden ingår. Staten har även beslutat om olika nationella mål med en mängd delmål, som sedan bryts ned till regionala och lokala förhållanden av länsstyrelsen respektive kommunen.

När det gäller skydd av områden, så kan både stat och kommun avsätta naturreservat, där länsstyrelsen har det övergripande ansvaret. Även skogsbolag kan avsätta motsvarande skogsreservat. Det finns även andra former av skydd, som till exempel biotopskydd.

Kommunen har det övergripande ansvaret för fysisk planering inom kommunen, men där olika sektorer såsom jord- och skogsbruk kan vara svåra att påverka.

Länsstyrelse och kommun har även ansvar att öka kunskap, t ex genom inventeringar, att denna kunskap används ansvarfullt i samhällsplanering och skyddsaspekter, men även öka kunskapen bland styrande, politiker, och allmänhet. Inte minst kommunen har ansvar för att öka kunskap i hos barn och skola.

Nedan beskrivs mer ingående hur de olika ansvarsområdena ser ut.

### **15.2 Regering och riksdag**

Regering och riksdag fattar beslut om lagar och regelsystem som vi ska följa. Vi ingår därtill i EU och måste översätta direktiv med mera till svenska förhållanden, liksom internationella konventioner som vi skriver på. Riksdagen har även angivit olika nationella mål (miljökvalitets-, friluft- och folkhälsomål) som i sin tur bryts ned till regional och lokal nivå.

### **15.3 Myndigheter**

Övergripande myndigheter översätter intentioner från regering och riksdag liksom stiftade lagrum för de olika ansvarsområden som berörs. Det gäller förvaltning av allt från jord- och skogsbruk, till hav och fiske, uppbyggnad av industri, infrastruktur och bostäder med mera.

#### **Nationell nivå**

##### **Naturvårdsverket**

Naturvårdsverket arbetar på uppdrag av regeringen och är den myndighet i Sverige som har överblick över hur miljön mår och hur miljöarbetet går. De har också uppgiften att samordna, följa upp och utvärdera arbetet med Sveriges miljömål.



Deras uppdrag är att ta fram kunskap och underlag som används för att utveckla sitt eget och andras miljöarbete, att bidra till att utveckla miljöpolitiken genom att ge regeringen bra beslutsunderlag och genom att skapa drivkraft i arbetet inom EU och internationellt samt att genomföra miljöpolitiken i samverkan genom att agera så att miljöbalken ska följas och miljömålen uppnås.

### **Havs- och vattenmyndigheten**

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en relativt nybildad miljömyndighet och ansvarar för frågor om bevarande, restaurering och hållbart nyttjande av sjöar, vattendrag och hav. Vid bildandet 2011 tog HaV över ett antal uppgifter från Naturvårdsverket som berör havs- och sötvattensfrågor och många av det tidigare Fiskeriverkets uppgifter. HaV ska inom sitt ansvarsområde vara pådrivande, stödjande och samlande vid genomförandet av miljöpolitiken och verka för en hållbar förvaltning av fiskeresurserna. Myndigheten ansvarar även för rapportering om badvattenkvalitén på EU-baden.

Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket är de myndigheter som pekar ut riksintressen för naturvården och friluftslivet, enligt 3 kap 6 § miljöbalken.

### **Folkhälsomyndigheten**

Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet som arbetar för bättre folkhälsa. Det gör myndigheten genom att utveckla och stödja samhällets arbete med att främja hälsa, förebygga ohälsa och skydda mot hälsohot. En viktig uppgift är att identifiera de folkhälsofrågor som behöver tydliggöras och där effektiva insatser kan göras. Folkhälsomyndigheten verkar för likvärdiga förutsättningar för god hälsa.

Folkhälsomyndigheten bildades den 1 januari 2014 och övertog då de uppgifter som de avvecklade myndigheterna Smittskyddsinstitutet och Statens folkhälsoinstitut tidigare ansvarade för. Även större delen av Socialstyrelsens arbete kring miljöns påverkan på hälsan, liksom ansvaret för miljö- och folkhälsorapporteringen, har överförts till Folkhälsomyndigheten.

### **Skogsstyrelsen**

Skogsstyrelsen är den myndighet som ansvarar för frågor som rör skog. De ansvarar för att den svenska skogspolitiken förs ut och förverkligas i praktiken av de som äger och brukar skogen. Skogspolitiken vilar på två jämställda mål, produktionsmålet och miljömålet (bland annat bevarande av naturtyper och arter i skog). Har uppgiften att göra avvägningar mellan produktionsmål och miljömål, där biologisk mångfald ingår.

Är sektorsansvarig myndighet för skogsbruket där skogsvårdslagen till stora delar är en produktionsanpassad lagstiftning som ligger utanför miljöbalken. I skogsvårdslagen finns dock en hänsynparagraf, 30 §, som säger att hänsyn ska tas till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen vid skötsel av skog. Skogsstyrelsen informerar vid behov skogsägare om lagens krav på hänsyn och kan även fatta beslut om vilken hänsyn som ska tas.

Skogsstyrelsen har en målbild att attraktiva friluftsskogar ska locka till ett varierat och aktivt friluftsliv samt erbjuda varaktigt tillgång till skog med höga upplevelsevärden.

- Skogsskötseln anpassas efter användandet och de lokala förutsättningarna så att friluftsskogens värde för friluftsliv och rekreation i ett landskapsperspektiv långsiktigt bevaras eller förstärks.
- Förstärkt hänsyn koncentreras till där nyttjandet och upplevelsevärdena är störst, det vill säga i anslutning till närskogar, uppehållsplatser, stigar och leder samt i lokalt ovanliga och attraktiva skogs- och kulturmiljöer.
- Åtgärdsenheters upplevda storlek begränsas i friluftsskogar. I landskapsperspektiv uppfattas friluftsskogen ha en hög andel fullvuxen och gammal skog. Hyggesfria skötselmetoder och naturvårdande skötselåtgärder beaktas.
- Upplevelse av naturlighet och variation i struktur och trädslagsblandning eftersträvas i friluftsskog. Art-, löv-, bär- och blomrik vegetation gynnas.
- God framkomlighet främjas. Körskador förhindras i friluftsskog. Om skador uppkommer åtgärdas dessa snarast.
- Friluftsskogens användare informeras och erbjuds samråd inför åtgärder som kan förväntas väsentligt påverka friluftsliv och rekreation.

Skogsstyrelsen är uppdelad i tre regioner; nord, mitt och syd med lokalkontor på ett hundratal platser i Sverige, bland annat i Sundsvall.

### **Riksantikvarieämbetet**

Riksantikvarieämbetet är den myndighet i Sverige som ansvarar för frågor om kulturarvet och kulturmiljön. De lyder under Kulturdepartementet.

Riksantikvarieämbetet har ett sektorsansvar för funktionshindersfrågor med anknytning till verksamhetsområdet och ska vara samlande, stödande och pådrivande i dessa frågor.

Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket och Handisam har tillsammans tagit fram handboken *Tillgängliga natur- och kulturområden – en handbok för planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder i skyddade utomhusmiljöer*.

### **Jordbruksverket**

Jordbruksverket är den centrala myndigheten för jordbruks- och landsbygdsfrågor samt näringslivsfrågor inom livsmedelsproduktion. I uppdraget ingår även att främja och utveckla fiskenäringen, vattenbruket och fisketurism.

Regeringen har slagit fast att jordbruket och fisket i Sverige ska vara både ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart. Ekologiskt hållbart betyder att jordbruket ska vara resursbevarande, miljöanpassat och etiskt godtagbart. För fisket och vattenbruket innebär det att levande akvatiska resurser utnyttjas på ett miljömässigt hållbart sätt. Jordbruksverket arbetar även för en god djurhälsa, ett rikt och varierat odlingslandskap med biologisk mångfald och för att jordbruket ska belasta miljön så litet som möjligt. Verket ansvarar också för att bekämpa växtskadegörare.

Landsbygdsprogrammet ska bidra till kollektiva nyttigheter i skogs- och odlingslandskapen. Detta innebär bland annat att möjligheterna för upplevelser, friluftsliv och att olika regioners unika förutsättningar stärks, samt att medborgarna ska kunna vistas i skogs- och odlingslandskapet. Friluftsentressen ska beaktas vid anläggning och restaurering av olika

naturtyper. Nya företag och innovationer ska ta hänsyn till befintligt och möjlighet till framtida friluftsliv.

### **Boverket**

Boverket är en myndighet för samhällsplanering, stadsutveckling, byggande och boende. Boverket har formulerat fyra målområden:

- Hållbara städer, där miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö är vägledande
- Fungerande bostadsmarknad
- Hållbar energianvändning
- Effektiv statsförvaltning

Boverket ser i dagens samhälle att friluftsliv är kanske viktigare än någonsin. I en alltmer urbaniserad och stillasittande värld så ger friluftsliv möjlighet till rekreation, fysisk aktivitet och naturkontakt. Därför tog regeringen 2010 fram propositionen Framtidens friluftsliv för att lyfta denna mångfacetterade och interdisciplinära fråga. För hur kan och ska staten bidra till att skapa förutsättningar för ett fortsatt rikt friluftsliv för alla?

På nationell nivå har berörda myndigheter organiserat sig i nätverk för olika områden – tätortsnära natur, allemansrätt, tillgänglighet, forskning med flera. Ett tiotal myndigheter ingår och Boverket leder två av nätverken. Under 2011 arbetade man med att ta fram mätbara mål för friluftslivspolitikens genomförande.

I den fysiska planeringen kommer friluftsliv in i grönstruktur och naturvård, men även genom att i översiktsplaner arbeta medvetet med att peka ut områden för friluftsliv – tätortsnära natur, natur nära skolor och förskolor, friluftsområden och vandringsleder, ska ge tillgänglighet till och i naturområden.

### **Transportstyrelsen**

Transportstyrelsen arbetar för att uppnå god tillgänglighet, hög kvalitet, säkra och miljöanpassade transporter inom järnväg, luftfart, sjöfart och väg. De tar fram regler, ger tillstånd och följer upp hur de följs.

## **Regional och kommunal nivå**

### **Länsstyrelsen**

Länsstyrelsen är regeringens företrädare i länen. Deras viktigaste uppgift är att se till att de mål som riksdagen och regeringen slagit fast inom en rad olika politikområden uppnås samtidigt som hänsyn tas till länets förutsättningar. Länsstyrelsen har det regionala ansvaret för bland annat naturvård och friluftsliv.

### **Kommunen**

Kommunen har planmonopol och kan genom de riktlinjer som anges i översiktsplanering (ÖP) ge en uttalad vilja om hur kommunen ska utvecklas. Det gäller framför allt bebyggelseutveckling medan näringar som till exempel jord- och skogsbruk är svårare att påverka. Kommunen kan dock låta bli att bygga på värdefull jordbruksmark, vilket också är

utgångspunkten i miljöbalken. Skogsbruket är ännu svårare att påverka i stort, där även lagstiftning till stor del ligger utanför miljöbalken.

I kommunen verkar en mängd olika aktörer, allt från statliga verk och bolag till privata aktörer i ett brett spektrum av verksamheter. Här har kommunen ett stort ansvar att föra dialog med samtliga aktörer för att arbeta för en hållbar samhällsutveckling, där även ansvar för biologisk mångfald och friluftsliv ingår, oavsett sektor som berörs.

Kommunen är även myndighetsutövare enligt olika lagstiftningar med ansvar för kontroll, tillsyn och lovgivning. Kommunen ansvarar exempelvis för miljöskydd och naturvård samt prövning och tillsyn enligt miljöbalken.

## **15.4 Skolor och förskolor**

Skolan och förskolan har ett stort ansvar att lära ut grunderna för allemansrätten, friluftslivet och den biologiska mångfalden för våra barn. I och med att vi bor alltmer i stadsnära områden blir den naturliga kontakten med landsbygden mer och mer avlägsen, och dessa frågor allt viktigare.

När vi inte barnen så de får kunskap om förutsättningar för liv på jorden, kopplingen mellan landsbygd och stad, människans dominerande ställning med det ansvar som följer och egenansvar med fokusering på närmiljön, så når vi inte heller vuxna och barnen tappar samtidigt en dimension i sitt liv som ska följa dem genom hela livet.

Naturen är också en otrolig kunskapskälla som ska vara inbjudande för besök och rekreation genom hela livet. En viktig del är därför skolskogar där barn tidigt kan få kontakt med naturen och dess mysterier (se även avsnittet om utomhuspedagogik och skolskogar i kapitel 2).

## **15.5 Näringslivet**

Alla aktörer i samhället är ansvariga för att påverkan från den verksamhet som bedrivs eller åtgärd som vidtas, blir så liten som möjligt (Miljöbalken, allmänna hänsynsreglerna, kap 2). Detta gäller både ur globalt som lokalt perspektiv. Det gäller allt från att verka för så små utsläpp och annan negativ miljöpåverkan som möjligt, till att även försöka bidra med en grönare struktur och så stor hänsyn till närområden som möjligt.

Flera industrier i Sundsvall ligger dessutom mycket nära strand- och vattenområden, vilket ställer särskilda krav på aktsamhet. Det finns även många kvarvarande miljöproblem historiskt sett, som också ligger i strandnära miljöer. Särskilt från sågverksepoken, då Sundsvall var ett stort industricentrum, finns flera kända så kallade MIFO-objekt<sup>4</sup> i form av kisaskahögar. I Sundsvallsbukten, inklusive Skönviken, har ansamlats en mängd gifter, allt från metaller till PAH:er. Där är återställning svårt och mycket kostsamt.

### **Vattenkraft**

Västernorrlands län, inklusive Sundsvall, har bland Sveriges högsta andel av utbyggd vattenkraft. Enligt länsstyrelsen är 95 % av den ekonomiskt utbyggbara kraften utnyttjad, mot

---

<sup>4</sup> Metodik för Inventering av Föreordade Områden

ca 70 % för landet som helhet. Vattenkraften behövs men har också stor miljöpåverkan, det är därför viktigt att aktörer tar ett reellt sektorsansvar för den biologiska mångfalden i vattenmiljöer.

Utgångspunkt är att alla vattendrag som mynnar direkt i eller nära havet, givetvis andra också, är av oskattbart värde för att bibehålla den biologiska mångfalden utefter våra kuster, förutom lax även havsöring, flodnejonöga (som är på tillbakagång i Ljungans vattensystem), ål, många s.k. triviala fiskarter, m.m. En biologisk mångfald vi alla har ansvar för inom alla sektorer. Sektorsansvaret betonas speciellt på riksnivå idag.

Dialog förs nu med en representant för vattenkraften om att försöka optimera inom vissa ramar för den biologiska mångfalden i Ljungan, där en vildlaxstam finns kvar. Kommun och Trafikverk försöker också verka för att återskapa ett biflöde till Ljungan, Stångån.

**Visste du att** Sundsvalls kommun har beslutat om att ingen mer utbyggnad av vattenkraft får ske i vår kommun?

## Vindkraft

Vindkraften är en förnyelsebar energiform som bidrar till att minska vår klimatpåverkan. Detta genom minskad användning av fossil energi, även om tillverkning av anläggningarna och transporter ger koldioxidutsläpp. Det innebär dock inte att den är problemfri för friluftsliv och biologisk mångfald, eftersom den byggs i skogsområden där skogsbruk ofta är den enda faktorn som kan störa, eller på grundområden i havet som ju ofta är barnkammare och viktiga födosöksområden för fågelliv.

Genom tillståndsprocesser med miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för större etableringar, där ofta ny information kommer fram, och med samråd med miljömyndigheter, bör det vara självklart att bolagen självmant tar bort verk som kan skada den biologiska mångfalden eller ger störningar på värdefulla rekreationsområden. Myndighetsprövningen måste säkerställa att så sker.

Vindkraften måste lokaliseras med hänsyn till närheten till boende, häckningsplatser för fågel, skyddade områden och närheten till vägar och kraftledningar. Tysta, opåverkade områden måste reserveras som tillgång för allmänheten, besöksnäringen och djurliv.

## Jordbruk

Miljöbalkens 3 kap. 4 § betonar jordbruksmarkens nationella betydelse, som bara i särskilda fall får exploateras för annat ändamål. Kommunen ska vara föredöme och inte exploatera jordbruksmark, annat än i undantagsfall, för bebyggelse eller annan exploatering.

## Skogsbruk

Skogsbruket har ett stort värde för den svenska ekonomin, men täcker samtidigt en stor del av Sveriges yta vilket också medför en stor betydelse för både friluftsliv och biologisk mångfald. I skogsvårdslagen är produktionsmål och miljömål jämställda. Det är varje markägares ansvar att känna till vilka värden som finns kopplat till den skog man vill avverka och utifrån detta

göra en avverkningsplan som tar hänsyn till detta. Det är sedan skogsstyrelsens ansvar att se till att tillräcklig hänsyn tas i förhållande till de värden som finns.

Tyvär är det oftast ekonomin som styr och hänsynstagande vid avverkningar följs sällan upp utan bygger i första hand på frivillighet, med undantag för de krav som finns på att spara viss del kantzoner, lövträd och död ved.

### **Begränsningar**

Skogsbruket ingår inte under miljöbalken utan lyder under skogsvårdslagen. Detta gör att det idag är svårt för kommuner att med de redskap som finns, som till exempel olika planförfarande, hantera frågor som gäller skogsbruk och hänsynstagande på mark som inte ägs av kommunen.

Kommuner och länsstyrelser liksom den ideella naturvården måste få större delaktighet i dagens skogsbruk.

## **15.6 Hushållningssällskapet**

Hushållningssällskapen är regionalt baserade, fristående kunskapsorganisationer med ett starkt medlemsinflytande. Organisationen är en del av den tredje sektorn i gränslandet mellan privat och offentlig sektor.

Den gemensamma värdegrunden utgår från viljan att vårda och utveckla landsbygden och dess värden. Främst görs detta genom att sällskapet utvecklar och förmedlar kunskaper till lantbrukare och andra företagare på landsbygden.

## **15.7 Lantbrukarnas riksförbund (LRF)**

Lantbrukarnas Riksförbund, LRF, är en partipolitiskt obunden intresse- och företagargenorganisation för människor och företag inom de gröna näringarna. LRF medverkar till utveckling av företag och företagare med jord, skog, trädgård och landsbygdens miljö som bas, så att de kan förverkliga sina ambitioner om tillväxt, lönsamhet och attraktionskraft.

## **15.8 Industrier**

Vi har ett uttalat sektoransvar i Sverige. Det innebär att även industrier bör medverka till att säkerställa områden som är viktiga för friluftsliv och/eller naturvård.

Ett sätt kan vara att i anslutning till tätorter ta ansvar för sin del av en grönstruktur och hur den kan förbättras. På global arena kan man vara ett föredöme genom att följa de olika hållbarhetskriterer-/överenskommelser som finns, som till exempel olika certifieringar som FSC-märkning när det gäller hållbart skogsbruk (Forest Stewardship Council) och MSC-märkning när det gäller hållbart fiske (Marine Stewardship Council).

## **15.9 Transporter**

Transporter av människor och gods påverkar i hög grad miljön. Vägtrafikens stora koldioxidutsläpp bidrar till växthuseffekten. I många tätorter är nivåerna av hälsofarliga

partiklar från dubbdäck oacceptabelt höga och många störs av buller. Transportstyrelsen arbetar både internationellt och nationellt för att minska trafikens miljöpåverkan.

Ur klimatsynpunkt måste transporter minimeras och styras över till mer båt- och tågtransporter av tungt, långväga gods. Vid byggande av nya vägar/järnvägar och ombyggnader måste stor hänsyn tas till natur- och rekreationsvärden och att naturliga vandringsvägars funktion bibehålls/återskapas, såsom vattendrag med närmiljöer, ekodukter, landbroar, dagvatten etc. Ett positivt samarbete mellan kommun, länsstyrelse och Trafikverk har här skett bland annat vid byggandet av ny E4:a syd.

## **15.10 Energifrågor generellt**

Energimyndigheten ska verka för att uppnå generationsmålet för miljöarbetet och de miljö kvalitetsmål som riksdagen har fastställt i miljömålssystemet. Myndigheten har också ansvar för att vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling.

Vid övergång mot ett samhälle med alltmer förnyelsebara energikällor, är det viktigt att även se till att berörda miljömål i de områden som energin skapas ifrån kan uppnås. I frågan ligger även att se över kraftöverföringsgator, typ elledningar, om de kolliderar med hälsa och naturvård. 40 % av energiförbrukning kommer från uppvärmning, där finns mycket som kan göras.

## **15.11 Kyrkan**

Många kyrkogårdar har en mycket fin struktur med gamla träd och blommor och bidrar till grönstrukturen i tätortsnära lägen. Kyrkan och dess kyrkogårdar kan därför, liksom privata tomter, ses som dellänkar i tätortsnära grönområden, med ett visst sektorsansvar för bland annat den biologiska mångfalden.

Som markägare har kyrkan även ett sektorsansvar för ett uthålligt skogsbruk med ansvar för både biologisk mångfald och friluftsliv.

## **15.12 Ideella organisationer och föreningar**

Utan ideella krafter skulle det inte vara mycket värt med varken biologisk mångfald eller friluftsliv i Sverige. Flera aktörer som till exempel naturskyddsföreningen och friluftsförbundet har historiskt medverkat till att lyfta dessa frågor och sett till att både stat och kommun har ökat sin medvetenhet gällande både natur- och friluftsförbundet.

Ideella krafter ligger även bakom återkomst av hotade arter som till exempel berguv och pilgrimsfalk, där en organisation som ornitologerna bidrar starkt till vår kunskap om fåglar, deras flyttningar, populationsförändringar med mera.

## **15.13 Markägare och bofasta**

Den som äger mark och vatten är skyldig att följa de lagar som gäller i landet. Man kan även säga att de utgör en sektor i sig med åtföljande sektorsansvar.

## 16 Påverkansbild och sektorsansvar

### 16.1 Miljöförändringar ur globalt perspektiv

Globalt sker mycket stora funktionella förändringar som är svåra att greppa, allt från klimatförändringar, avskogning, fragmenteringar, gigantiska dammbyggen, tjuvjakt och utfiskning där även grundområden skadas i stor skala vilka är förutsättning för liv i stort alla vatten. I denna aspekt får heller inte glömmas att påverkan i ett landbaserat ekosystem kan ge återverkan även i vattenmiljöer eller vice versa. Ett exempel är avskogning som också ger återverkan i sjö-flod och hav, dels genom att samspelet land-vatten upphör, dels genom att jorden kan erodera såsom storskaligt på Madagaskar vilket sedan påverkar mangroveskogar och barriärrev. Stora dammbyggnader skadar strandnära ekosystem och arter som lever i gränslandet mellan land och vatten där även mångformigheten i landskapet minskar. Påverkar även näringstillförsel till haven, blockerar fiskars vandringar och påverkar interaktionen mellan land och vatten med en mer ensartad miljö.

För att förstå de problem, men även möjligheter som vi står inför i vårt och vår region, är det bra med ett globalt perspektiv eftersom vi inte lever isolerat och en kort historik då vi kan lära av våra misstag. Många av dagens problem beror på att vi inte beaktat förutsättningar för liv på Jorden och att det vi gör på en plats eller i en förgången tid kan ge återverkan på en annan och/eller i nutid. Jordens läkande förmåga är beroende av miljöer som är opåverkade eller påverkade i mindre omfattning av människan, då luft- och havsströmmar med mera verkar i globalt perspektiv. Ett naturligt exempel är att salter från Sahara ger mineraler till Amazonas via luftströmmar. Människans totala påverkan är nu så stor att summan av vår påverkan är större än alla naturliga processer som sker på Jorden. Vi lever i tidsåldern antropocen.

Genom att biosfären på Jorden är sammanknuten på ett eller annat sätt kommer storskalig påverkan på en del att kunna påverka andra delar. Vi vet idag att även arktiska områden påverkas av miljögifter trots att där knappast skett några större utsläpp, genom att luft- och havsströmmar för gifterna dit där de kondenseras ut/anrikas i ekosystemen. Vi vet att alla hav är sammanknutna av ett storskaligt system av havsströmmar, som kan liknas vid ett blodomlopp. Störningar på en del av systemet, t ex att varmt klimat ger mer sötvatten till havet som minskar Golfströmmens förmåga att dyka vid Grönland, stannar även upp övriga delar. Vi vet även att det historiskt varit en del av ett av de stora utdöenden som skett på Jorden, före dinosauriernas tid.

Vi vet att storskalig avskogning av regnskog kan påskynda klimatverkan, liksom avverkningar/bränder i taigasområden, men även kan skada korallreven genom ökad jorderosion. Gränssonen mellan land och vatten med mangroveträd är barnkammare och stabiliserar stränderna. Korallreven påverkas även negativt av högre temperatur. Regnskogar är i sig svåra att återskapa när de avverkats, där organismer många gånger genomgått en evolution under mycket lång tidsperiod. En orsak är att näringen är koncentrad till växtligheten till skillnad från taigaområden där det mesta är jordbundet, där även tropisk jord lätt blir obrukbar.



Många djurarter rör sig över stora områden såsom fiskar och valar i haven, Karibun i Nordamerika och gnun i Afrika, men även stora landrovdjur, och inte minst fåglar och andra luftburna organismer som kan flytta mellan kontinenter.

Då krävs samarbete på global nivå. Vi måste lära oss av våra misstag och förstå att händelser på Jorden hänger ihop. Jordens resurser krymper med växande befolkning där WWF påpekar att jordens resurser tar slut, set på årsproduktionsbasis, fortare för varje år. Människan står även bakom det troligen sjätte stora utdöendet.

### **Klimatförändringar**

Vårt leverne har fått storskalig påverkan där klimatet ändras. Förutom att havsytan kan höjas pågår en temperaturökning, som delvis bromsats av att havens djupvatten för närvarande tar åt sig en del av värmen genom strömmar och även lagrar in koldioxid. Ändras det kommer ökning troligen att ske snabbare igen. Klimatpåverkan är på sikt det största hotet om inget görs och där en del är försurning av haven, vilket varit otänkbart och vars konsekvenser kan bli ofattbara. Klimatförändringarna kommer att medföra storskaliga förändringar i ekosystem och förekomst/utbredning av arter som vi bara sett början på. Redan nu kan t ex vikare få problem med fortplantning då is i Bottenhavet alltmer får kortare varaktighet.

Klimatförändringar utgör ett globalt hot av stor dignitet som kan ge dramatisk förändring av förutsättningar för liv på jorden. Det utan att shelfisar som kan glida ut i havet och ge snabba vattenståndshöjningar. Klimatförändringen kommer att påverka den biologiska mångfalden och arters utbredning. Extremare vädersituationer är en del av detta med både torrare och blötare perioder, samt stormar och orkaner. Den kommer även att påverka utbredningen för sjukdomar och där även sjukdomar som försvunnit eller inte ens funnits inom landets gränser dyker upp. Sjukdomar kan spridas norrut, där gällande biologisk mångfald t ex almsjukan, en främst insektsburen svampsjukdom, lättare kan få fäste.

Sydliga arter kan således vandra norrut eller uppåt där bergigt, medan nordliga arter, möjligen kan vandra uppåt till viss gräns men kanske inte alltid norrut såsom arktiska. Risk för utrotning sker då., liksom att konkurrenssituationer förändras.

Redan nu kryper arter norrut och uppåt höjderna där i senare fallet trädgränsen ändras på fjäll t ex med den återverkan det får på den biologiska mångfalden på kalvfjällen. Vädret kan också bli mer extremt med mer nederbörd periodvis men även mer perioder med höga temperaturer och torra.

Mildare vintrar kan innebära att arter som vildsvin kan överleva här uppe, medan arter som byter till vintervit päls såsom skogshare kan få svårare att gömma sig för rovdjur. De som flyttar söderut kan stanna kvar, gäller inte minst fåglar men kanske även vissa fjärilar som då även kanske också kan föröka sig här, ex dödskallefjäril.

## **16.2 Historik som påverkar nutid**

## Samhällsutveckling

Historiskt innebar industrialiseringen och ett mer rationellt jord-och skogsbruk, ett stort kliv för människan men gav i många fall stor påverkan på miljön, där vi än i dag brottas med gamla miljösynder, både på land och i vatten. Arter har förgiftats och varit nära gränsen av utrotning såsom flera våra rovfåglar.

Storskaligt jordbruk har dramatiskt påverkat sätt och präriestystem jorden runt, liksom storskalig dammutbyggnad i vatten för bevattnings- och kraftproduktion. Utbyggnad av städer och infrastruktur har fragmenterat landskapet ihop med jord-skogsbruk.

Förändringar i jordbruk, där både nedläggning och att man numer använder ensilageteknik och annan typ av gödselhantering har gett nya förändringar. Många förr så vanliga fågelarter, snok, och andra arter kopplade till ett gammalt ängs- och hagmarkslandskap är starkt påverkade idag.

Samhället förändras, med ökad urbanisering och med avfolkande landsbygd som då tappar det hävdberoende öppna landskapet. Krav på bebyggelsemark har ytterligare påverkat odlad mark i tätortsnära lägen.

Stora, breda motorvägar förbinder sedan städerna alltmer, med åtföljande barriärverkan om inte ekodukter, stora landbroar etc. byggs samtidigt.

## Jakt och främmande arter

Jakt utrotade bland annat Moafågeln, Mammutar, vandringsduva, bäver i Sverige m.m. Främmande arter, inte minst katter, svin och råttor, har starkt påverkat övärlden i tropiska vatten i och Australiens fauna. Inplanterad Aga-padda där är giftig och dödar rovdjur som vill äta dem.

## Giftutsläpp/Gamla synder

Bland gifter kan nämnas utsläpp av DDT, PCB, kvicksilver som drabbade inte minst rovfåglar och vattenberoende rovdjur som uttrar och sälar i vårt land. Rachel Carson skrev den berömda ”Tyst vår” i samband med dessa katastrofer, då fågellivet tog mycket stryk. Globalt har stora tragedier drabbat länder som Italien och Japan, i det förra skedde Sevesoskandalen med dioxiner, i det senare bl.a. Minamatakatastrofen där kvicksilver från fisk gick över till foster med skador på nervsystemen och ”Itai-itai” sjukan där kadmium i gödsel gav skador på skelett från grödor man åt. Namnet betyder aj-aj-sjukan då kadmium inte kan ersätta kalciums funktion i skelettet.

Många av de utsläpp som skett under industrialiseringens gång, där både metaller och organiska gifter som till exempel PAH:er och dioxiner släppts ut, har i vissa fall lagrats i bottensediment. Andra har tagits upp direkt av biota och ingår nu i kretsloppen. Detta gäller även hormonstörande ämnen som släppts ut på senare tid, inte minst läkemedel. De som lagrats kan åter aktiveras såsom i fallet med rörmasken som rör om botten i Sundsvallsbukten. I Marmen och Stödesjön finns också gifter lagrade, respektive kvicksilver och PCB med mera. Många skogsjöar eller sjöar vid jordbruksmark har fortfarande problem

med höga kvicksilverhalter i fisk som abborre och gädda. I Östersjön är en utmärkt föda som strömming och lax påverkad av bland annat dioxiner.

Plaster är ytterligare ett stort problem som tas upp i näringskedjorna när de fragmenteras med inre skador som följd. Fåglar, fisk och däggdjur, men även maskar m.m. som får i sig dem kan dö eller få inflammationer m.m. Stora ”öar” av plast driver omkring i oceanerna, där olika djur kan missta dem för mat, varför de dör, liksom att gifter kan frigöras vid nedbrytning.

När man talar om biologisk mångfald och naturvård så måste även denna aspekt ingå. Det handlar inte bara om fysiska faktorer såsom fragmentering, avskogning etc utan utsläpp av ämnen påverkar givetvis även den biologiska mångfalden. Gifter kan påverka djurs fortplantningsförmåga, ändra könsfördelning, ge skador på nervsystem och beteendeförändringar förutom direkt toxisk påverkan. Även ämnen vi normalt inte förknippar med gifter kan ge skador såsom flamskyddsmedel och läkemedel där flera har en hormonstörande verkan som bl.a. medför att allt färre hanar finns i naturliga populationer. Radioaktiv strålning kan även ge mutationer som kan öka cancerfrekvens etc., där Tjernobyl är ett skrämmande exempel.

## **Försurning**

Har varit, och är i vissa fall, ett stort problem i Skandinavien på grund de höga skorstenarnas filosofi, där kol-/oljeförbränning m.m. spridit försurande ämnen från kontinenten till Sverige, liksom från vissa forna öststateter, men där även Sverige självt bidragit. Försurningen slog hårt mot fisk, kräftor och mollusker m.m. Främst slogs reproduktionen ut, där problem finns kvar än i dag. Medförde i vatten att fiskekosystem ersattes av ryggradslösa ekosystem.

När det gäller skog och försurning katjonuttag (kalcium, kalium, magnesium m fl) med virke/biobränsle speciellt vid uttag av grot och helträdsutnyttjande medföra en nettoförsurning av markerna. Hälsoaspekter kontra försurning får inte glömmas bort.

Beträffande kalkning/försurning är det viktigt att man kanske ska ange övre gräns för pH/alkalinitetsökning också. Vi kalkar ofta naturligt buffringssvaga/jonsvaga system, där vi inte ska skapa onaturliga nivåer med alltför hård kalkning.

Nu har vissa vattendrag påbörjat självläkning på grund av minskade utsläppsnivåer.

## **Övergödning och näringsfattigdom**

Övergödning av vatten kan vara ett stort problem, som allvarligt skadat ekosystem och ändrat deras spelregler. Våra reningsverk byggdes därför som svar på det, främst fosforutsläpp.

Övergödning ändrar ekosystem och arters förekomst eller ej, och kan via uppkomen syrgasbrist slå ut det mesta som andas. Fokus har lite flyttas från insjövattnen till havet där problemen är mycket svårbehandlade såsom i Östersjön. Problemen är komplexa där bidragande även är strukturförändringar i ekosystemen, där hårt fiska kan bidra till att stora rovfiskar, såsom torsk, försvinner och där sill, skrapsill m.m. ökar i mängd och betar ned djurplankton varför växtplankton får fritt fram.

I vissa vatten har dock eutrofiering (tillförsel av näring), till viss gräns, ökat på produktionsförmågan som gynnat fågelliv m.m. vilket måste beaktas speciellt om dessa utgör viktiga rastlokaler som blir alltmer hotade.

En fråga man kan ställa är om algblomning alltid är onaturlig. Snarare kanske man kan anse vilken mängd man kan acceptera och frekvensen av i varje given situation, speciellt beaktande syrgastäring i bottenvatten och förekomst av toxinbildande (giftbildande) blågröna bakterier (alger).

Det finns även en viss tendens till att se oligotrofiering (minskad näring) som positiv och eutrofiering enbart av ondo. Oligotrofiering ökar vid försurning och ökar t ex gifters, bl a kvicksilver, cesium och PCB, effektgenomslag på en mindre biomassa.

## **16.4 Nutid men inte utan historik**

### **Fragmenteringar**

Både nutid och historik är den fragmentering som pågår globalt liksom utbyggnad av stora kraftverksdammar som både påverkar ekosystem i sig men även fragmenterar.

Arter flyttar på sig, både som individer och populationer och är i olika delar av sin livscykel beroende av olika miljöer. Arter rör sig även säsongsmässigt och under ett dygn. I Sverige finns inte de stora vandringar som t ex hjortdjur som gnun utför i Afrika, med vi har flyttfåglar som rör sig långväga och är beroende av specifika miljöer. I vatten kan grundområden, där lek och uppväxt sker, ofta bytas mot djupare vatten när en art blir större/vuxen.

Fragmenteringar skadar både den naturtyp som djuret använder och bryter kontakten till det, där vår infrastruktur är en tydlig barriär många gånger. Alla former av hinder och inskränkningar medför störningar och energiförluster och kan medföra genetisk isolering.

Fragmentering av sammanhängande friluftsområden och kapandet av friluftskorridorer påverkar även möjligheterna till längre färder i naturen.

### **Förändrade livsmiljöer**

Vi har i vårt land förändrat förutsättningar för den biologiska mångfalden både ur positiv och negativ synvinkel, och ibland med båda aspekterna samtidigt beroende på i vilket perspektiv man ser det.

## **16.5 Sektorspåverkan och förslag på åtgärdsbehov**

### **Samhällsutveckling**

Det har sedan länge funnits ett tätt samspel mellan friluftsliv och samhällsutveckling och att begreppet friluftsliv hela tiden laddas med nytt innehåll i kamp och samspel med andra intressen i samhället och i förhållande till en mängd närliggande begrepp som turism, hälsa, motion, äventyr etc. Samspelet har lång historik och beskrivs som sammanlänkad med urbaniseringen och moderniseringen av Sverige.

Friluftsliv, naturturism och utomhuspedagogik har vuxit fram som en mycket viktig del av industrisamhällets relation till natur och landskap som delade in samspelet under 1900-talet i fyra epoker; från fosterlandskärleken vid sekelskiftet 1900 via folkhemmets behov av naturnära fritid på 1930-talet och välfärdssamhällets planerade rekreationslandskap under 1960-talet vartefter bl.a. miljöfrågorna växte sig starka, delvis på bekostnad av friluftslivets frågor. I den fjärde epoken, sekelskiftet 2000, med dess rörlighet och mångfald finns många spännande utmaningar för friluftslivet.

### **Vill du veta mer?**

Lästips: Sandell & Sörlin, Friluftshistoria – från ”härdande friluftslif” till ekoturism och miljöpedagogik. Carlssons bokförlag, 2000

Beskrivning av de senaste årens allt mer förbättrade förutsättningar för friluftslivet och ger vid handen att det är upplagt för en ny friluftsvår och att forskning där har en viktig roll att spela. Men exempel på viktiga utmaningar för friluftsforskningen idag är: att hantera behovet av vetenskaplig legitimering (friluftsliv som medel) i förhållande till friluftslivets egenvärden (friluftsliv som mål); att relatera den internationella forskningen till svenska förhållanden; och att belysa friluftsbegrepp, landskapsrelation och allemansrättspraktik i ett mångkulturellt, senmodernt och högrörligt samhälle. Forskning om friluftsliv måste samtidigt fånga in både friluftslivets förändring och kontinuitet. Den övergripande utmaningen beskrivs som att nu etablera forskningen och friluftslivets status så att de inte sveps bort av kommande andra samhällstrender.

Det gäller nu att se till att friluftsliv och friluftsforskning kommer in i samhällsplanering, i utbildning, bildning och i annan forskning.

### **Bebyggelse**

Vid en framtida expansion av Sundsvall kommer trycket på befintliga friluftsområden att öka som en följd av det större antalet invånare. Samtidigt innebär utbyggnadsplaner ibland att ytor för friluftsmark tas i anspråk.

Avvägningar är gjorda i Översiktsplanen för Sundsvalls kommun, och konflikterna är lösta översiktligt. Nu återstår hur detaljerna ska utformas. Nya bostadsområden bör planeras så att det finns tillgång till friluftsmark i bostädernas närhet. Närheten är en viktig faktor för en god boendemiljö.

Biologisk mångfald är en viktig del av boendemiljön, där staden/tätorten är en del av det landskap den ligger i.

### **Energiproduktion och distribution**

#### **Vattenkraften**

Har givetvis en viktig samhällsfunktion, men även givit negativ påverkan för natur-och friluftsliv. Vattendragen har misshandlats i många decennier, med flottledsrensningar,

kulverteringar, utsläpp och där inte minst dammanläggningar stoppat vandringar för fisk och andra organismer och t o m torrlagt strömsträckor. Det som tidigare var en fördel ur konkurrens synpunkt har nu givit vandrande arter, men även stationär strömfisk, en svår tillvaro där överlevnad i förlängningen hotas.

#### **Förslag på åtgärder**

- Öppna upp Viforsen i Ljungan för vandring genom omlöp eller ändrade rutiner i befintliga dammar och drift

Vattenkraften har stor påverkan på den biologiska mångfalden och landskapet ur flera aspekter. En främst historiskt stor funktionell förändring gjordes vid utbyggnad av vattenkraften, dels genom att de enskilda kraftverken ofta utgör vandringshinder, dels genom att de magasineras och ändrar flödesregimen där dynamiken i vattendragens regimer helt kan förändras, inklusive torrläggning vissa perioder, och där vattenståndet dramatiskt har höjts i många fall. Vattenkraft har medfört en stor påverkan på organismer som är beroende av rinnande vatten och dess samspel med sin närmiljö, givna arter är lax, ål och mandelpil, men även födosökande fåglar och en art som uttrycks hämmas.

Vattenkraftsdammar är stora inslag i landskapet som hindrar vandrande fisk. Uppdämningar påverkar våra vattensystem genom varierande vattennivåer som inte är naturliga. Bottnar kan torrläggas på senvintern med åtföljande skador då dessutom is lägger sig på dem, t.ex. Holmsjön. En storälv som Indalsälven är idag mest att likna vid en serie sjömagasin, men där det fortfarande finns fina biflöden i form av åar och bäckar. Det finns även rester av naturlighet kvar i huvudfåran såsom nedströms Järkvissledammen.

När det gäller sjöar är det Holmsjöns friluftsliv som vid kraftig vattenreglering påverkas i mycket negativ riktning.

I Västernorrland är 95 % av möjlig vattenkraft redan utbyggd enligt länsstyrelsen. Några av kommunens sjöar, där nämns kan Holmsjön, Fagervikssjön och Oxsjön, de stora älvarna Ljungan och Indalsälven är starkt reglerade. Många sjöar dämades kortare perioder under flottningsepoken för att förbättra transportförmågan i vatten, där rester av dämmen fortfarande kan finnas kvar och utgöra hinder. Likaså att vattendrag rensats på block och andra hinder för stockarna, vilket missgynnat deras biologiska funktion.

Kompensationsodlingarna och utsättning av fisk bidrar till att naturliga stammar är hotade, dels genetiskt dels på grund av sjukdomar och parasiter. I Norge t ex har de stora odlingarna av lax dels påverkat vildlaxstammarna där odlad fisk rymt, men även att laxlusen ökat i stor mängd och förutom att påverka lax bitvis slagit ut havsöringen som är mer stationär.

Kraftledningsgator korsar vårt landskap och kan även styrka utmed vattendrag, där skyddsåren kan skadas av ledningsröjningar eller där fåglar kan kollidera och kan i närhet av komma i konflikt med hälsoaspekter.

#### ***Förslag på åtgärder***

Lagstiftningen är svag gällande vattenkraft där tillstånd inte omprövas regelbundet. Domarna kan vara mycket gamla där miljöhänsyn enligt dagens synsätt var undermåligt. Det ställer krav på samhället genom bl.a. Kammarkollegiet att ompröva gamla och dåliga domar.

Många ideella och även kommuner m.fl. arbetar mycket med biotopvårdande åtgärder, men de hjälper föga i vissa vatten där t.ex. barriärer är absoluta eller t o m att torrläggning av fåra sker. Varför kan inte kraftbolag, som del av en miljöpolicy, självmant ompröva sådana domar och se till att de uppfyller dagens krav på miljöhänsyn.

Naturlig reproduktion måste så långt möjligt vara utgångspunkt om inte utslagning av stammar och i förlängingen arter skall ske.

Dialog förs nu med Statkraft om att försöka optimera inom vissa ramar för den biologiska mångfalden i Ljungan, där en vildlaxstam finns kvar. Kommun och Trafikverk försöker också verka för att återskapa ett biflöde till Ljungan, Stångån, främst för havsöring, harr, flodnejonöga och ål.

Utgångspunkt är att alla vattendrag som mynnar direkt i eller nära havet, givetvis andra också, är av oskattbart värde för att behålla den biologiska mångfalden utefter våra kuster, förutom lax även havsöring, flodnejonöga (som är på tillbakagång i Ljungans vattensystem), ål, många s.k. triviala fiskarter, m.m. En biologisk mångfald vi alla har ansvar för inom alla sektorer. Sektorsansvaret betonas speciellt på riksnivå idag.

## **Vindkraft**

Är en förnyelsebar energiform som är värdefull, men kan även ge konflikter på landskaps- och art nivå. För friluftsliv kan vindkraften ge störningar på upplevelsevärden, där inte minst områden som kan falla inom begreppet stora opåverkade områden kan påverkas negativt. Det gäller allt från de stora tornen kontra utsiktsvyer, vingen med dess solreflexer, nattbelysning, andslutande infrastruktur och täktverksamhet, buller m.m. Tillfartsvägar fragmenterar landskapet, vilket även kan ge påverkan på den biologiska mångfalden. Hit hör även ingrepp i naturmiljöer och kollisionsrisker, för fågelliv-fladdermöss- nattfjärilar och ökad tillgänglighet som kan öka störningsrisker. Mikroklimat kan ändras som också kan ge återverkan på biota. I hav sker direkt påverkan på grundområdet med byggnationer, kablar etc. Ett optimalt nyttjande innebär inte per automatik maximal energieffekt, utan lokal hänsyn och kumulativ verkan måste ingå i bedömningen.

### ***Förslag på åtgärder***

Vindkraftens måste lokaliseras med hänsyn till närheten till boende, häckningsplatser för fågel, skyddade områden och närheten till vägar och kraftledningar. Tysta, opåverkade områden måste reserveras som tillgång för allmänheten, besöksnäringen och biologisk mångfald. Kommunen bör i stort vara utbyggd med givna tillstånd.

## **Ledningsdragning**

Ledningar för energiförsörjning är givetvis ett grundläggande behov i ett modernt samhälle. Däremot kan man ställa frågor om hur de byggs kontra både boende och biologisk mångfald. Det gäller då dels var ledningar dras och hur stolpar utformas för att minska risker med

kollisioner med främst fåglar. Ytterligare en aspekt är hur de påverkar vattendrag. Det finns flera exempel i kommunen där ledningar stryker efter vattendrag och även korsar dem i ”längsled”, t ex vid Högsjöån. De ständiga avverkningarna för att inte träd ska växa upp är det stora problemet. Möjligen kan också gamla stolpar med kreosot läcka gifter.

### ***Förslag på åtgärder***

De flesta nödvändiga ledningsdragningar är gjorda, med långvariga koncessioner, men främst utbyggnad av vindkraften har medfört nybyggnationer som inverkat på såväl friluftsliv som natur. I andra fall skulle man med rätt och mer återkommande skötsel kunna återskapa ett öppet hedlandskap typ ljunghed med mycket enbuskar, som inte minst skulle gynna många pollinerare såsom bin. I sänkor skulle man även kunna förstärka våtmarksbildningar i öppna lägen för groddjur m.m., som lätt uppstår inte minst på grund av körningar vid kontroll av ledningar. I vissa fall kan också skidspår och leder byggas på de farvägar som skapas vid byggnationen.

De återkommande stormarna har medfört att bolagen självmant börjat gräva ned ledningar i utsatta lägen, vilket är positivt.

### **Områden med olika företag och verksamheter**

En bra miljöpolicy bör omfatta både minimering av utsläpp och aktsamhet om de miljöer i vilket ett företag verkar, även i globalt perspektiv. Det gäller då att värna om de värden man kan bevara. Med detta arbetssätt blir företaget också ett föredöme och får en vackrare närmiljö.

### ***Förslag på åtgärder***

Ett sektorsansvar för industri vore att självmant sanera områden även om skadan uppstod före miljölagstiftning, som en del av miljöprofil.

### **Infrastruktur/transporter**

Infrastrukturens vägar och broar är barriärer i landskapet för det vilda, men hindrar även möjligheten till bostadsnära rekreation. En radiell bebyggelse- och vägstruktur ger möjligheter till naturliga kontakter med omgivningen. Vid ny- och ombyggnad av vägar och järnvägar måste stor hänsyn tas till natur- och rekreationsvärden, naturliga vandringsvägar och vattendragens närmiljöer.

### **Vägar**

I och kring Sundsvalls tätort kommer vägutbyggnader att påverka olika friluftsområden. Den nya träckningen av E4 över söder om staden har inneburit ingrepp i Södraberget Omsbergets friluftsområde. Hur blev det? Friluftspassager, viltövergångar, barriäreffekter mm

### **Järnväg**

Planeringen försöker i möjligaste mån ta hänsyn till friluftsvärden, fågelskådning, skoter, skidåkning med flera.

Utbyggnaden av järnvägen till dubbelspår mot Stockholm och ny bana mot Härmösand innebär att ett antal friluftsområden kommer att påverkas. Sträckningen kommer att påverka



friluftsområdena Huli/Birsta och Skönviksberget i olika grad. Söder om Sundsvall är det främst Ljungan vid Dingersjö och i Bommen intressekonflikten blir som störst.

Banverket har en policy där rensning av högre vegetation ska göras i en zon i och runt banvallen. Kommunen har haft invändningar främst de lägen där det berör närmiljöer till intilliggande vattendrag och där träd lutat från banvallen.

Järnvägbyggen i Bergsåker och i Maland kan få stor barriärverkan och medföra ingrepp i värdefull tätortsnära natur-/och friluftsmiljö.

Vilt som påkörs och blir liggande kan också bli hot mot födosökande örnar m.m.

### ***Förslag på åtgärder***

Barriärverkan, på land i vatten och luft, både vid nybyggnationer och befintliga måste åtgärdas för vilt och friluftsliv. Dagvattenpåverkan är viktig att beakta.

Inplacering i landskapet är grundläggande.

Skötselåtgärder differentieras utifrån en avvägning av natur-friluftsvärden och hotbild för infrastrukturen.

## **Areella näringar**

### **Jordbruket**

Jordbruket har historiskt skapat öppna slätter och ängs-hagmarker som medförde en rik biologisk mångfald, men där egentligen ett stort antal arter infördes i Sverige från början. Nu har de blivit en del av den naturliga mångfalden där nu strukturomvandling i jordbruket, större enheter, färre djur, ensilageteknik m.m. och igenläggningar allvarligt hotar, där aktiva jordbrukare blir färre på grund av bristande lönsamhet och att jordbruksmark exploateras för ny bebyggelse och verksamheter. Miljöbalkens 3 kap 4 § betonar att jordbruksmark har en nationell betydelse, som bara får exploateras i undantagsfall.

Nedläggning av jordbruk men även jordbrukets strukturomvandling med allt större enheter och ensilageteknik och där ängs-hagmarker inte längre fyller någon funktion i jordbruket, kan få stor följdverkan på den biologiska mångfalden förutom att minska våra upplevelsevärden i övrigt. Ängs-hagmarkerna har minskat drastiskt sedan deras blomstringsperiod och enbart rester finns idag kvar i våra landskap. I Sundsvall finns enbart ca 1 % kvar sedan sekelskiftet 1800-1900, varav hälften ligger på norra Alnön. Nedläggning av jordbruk eller större brukningsenheter minskar mosaiklandskapet med dess mångfald, där t o m gödselstackar för arter som snok snart är ett minne.

Ensilagetekniken kan påverka fåglars och småvilts fortplantningsframgång, då den kan bryta säsongsmönster. Slättområden som Berga-Skottundsslätten kan växa igen med trädvegetation vid nedläggning eller om salixodling skulle bli till. Totalt sett kan alltså flera idag vanliga arter snabbt få fallande populationer, såsom sånglärka och ladusvala. Andra arter som

drabbats hårt är kornknarren och tornugglan som nästan är helt utrotad i Sverige. Fåglars rastplatser ligger strategiskt och kan i regel inte kompenseras på andra ställen.

Aktiva jordbruk behövs för det öppna jordbrukslandskapet med sina värden. Men nya metoder innebär att ängs- och hagmarkerna blir alltmer sällsynta, modern vallteknik påverkar fåglars möjlighet till lyckade häckningar och borttagna gödselstackar påverkar arter som snok, igelkott och vissa fåglar. Jordbruket lider brist på våtmarker som behövs för fågelliv och våra hotade amfibier. Dock sker även här en utarmning: slående är att man ofta hugger ner den viktiga bården av buskar och träd, helst lövdominans, runt bäckarna.

I anslutning till jordbruksmark är ofta vattendrags skyddsåbårder, träd m.m. starkt påverkade, kanske beroende på skugg effekter från träd, vedförråd etc. Vattendrag är intimt sammankopplade med sitt omland varför bården är en del av vattendragets ekosystem där träd ger skugga och skydd, stabiliserar branter och där nedfallna löv och insekter blir föda åt arter i vattnet. Skyddsåbården fungerar även som spridningskorridorer i landskapet, och utgör ett flerskiktat ekosystem i sig med rik biologisk mångfald. Skyddsåbården bör kunna ses som en långsträckt åkerholme som berikar landskapet och inte utgör en inskränkning för jordbruket.

Resultatet blir ökat näringsläckage och en förstörd bäckmiljö som ju är helt beroende av bården även ekologiskt (löv och insekter startar upp bäckens ekosystem samt ger skydd.) Bårderna är även positiva för fältvilt, fågel mm och kan bli ännu bättre om bärande buskar införs dessutom och att vissa träd får bli stora, gamla och tyna av.

Som komplement till att bårderna tas bort brukar man också utföra s k dikesrensningar som ofta förstör eventuella värden i bäcken/diket, liksom att ljusinsläppet medför ökad igenväxning- en ond cirkel.

Ensilagetekniken medför en utarmning av floran och medföljande insektsliv o s v.

Bristen på betesdjur är också ett stort problem, där vi idag får en igenväxning av odlingslandskapet och därtill ett förfall av ladugårdar, som förutom kulturhistoriska värden ger boplatser för diverse fåglar, fladdermöss mm.

### ***Förslag på åtgärder***

Här finns olika nivåer, dels har vi ett generellt vikande odlingslandskap i vår region, dels har vi strukturomvandlingar med större brukningsenheter och rationell skötsel. Dessutom har vi gamla ängs-hagmarker som kan sakna brukare eller betesdjur

Jordbruket lider liksom skogsbruket av den allt större ensidigheten med större brukningsenheter utan större variation, som får sin största prägel på de stora slättområdena. De jordbruk som finns i skogs-mellanbygder har ofta kvar kvaliteter som tappats i rationalitetens namn. Här finns ofta åkerholmar, skogspartier mellan brukningsenheter, levande bäckar o s v. Samtidigt har vi nedläggning i inte minst skogs—mellanbygd och brist på betesdjur såsom kor.

Kommunen kan knappast påverka jordbrukspolitiken där strukturomvandling och ökad konkurrens ger förändringar med allt större enheter och allt färre brukare. Här har EU och

staten ett stort ansvar, där strategisk livsmedelsförsörjning är en grund, men även att man i högre omfattning ser värden för friluftsliv och biologisk mångfald, som en del av det jordbruket producerar. Kommunen kan dock låta bli att bygga på värdefull jordbruksmark, vilket också är utgångspunkten i miljöbalken. Kommunen kan köpa mer lokalproducerad mat. Kommunen kan också hjälpa med skötsel av ängs-hagmarker i bästa fall.

Jordbrukslandskapet är en viktig del av den biologiska mångfalden, där förutom ängs-hagmarker, stora slätter, såsom Berga- Skottsundsslätten, är mycket viktiga för rastande fåglar m.m. Många arter rör sig även i gränzonen mellan skog och öppen mark, där skogsbyn får ökad biologisk mångfald, liksom gränzonen mellan land och vatten, stränderna. När det gäller vattendrag är det också viktigt att man är rädd om skyddsårdarna i anslutning till och undviker att kulvertera längre sträckor (5-10 meter eller mer). Näringsläckage skulle även kunna minskas om man inte plöjde så nära vatten plus att man följde parallellt vattnet, i dess närhet.

Jordbruket lider generellt brist på våtmarker som kan ge stora effekter för fågelliv och våra alltmer hotade amfibier. I bästa fall kan de även få en kvävereningseffekt. Redan befintliga, liksom våra unika bäckraviner, används tyvärr ofta som avstjälningsplatser för diverse skräp, trädgårdsavfall med mera.

Omändring av jordbruket kan få olika effekter, där man vinner i miljötänkande, d v s utsläpp, kan man förlora i naturvård. Det gäller t ex de alltmer sällsynta gödselstackarna, där snok, igelkott mm kunde finna bo. Det gäller möjlighet till häckning för arter som ladusvala.

Om det finns olika synpunkter på allmänhetens tillträde till odlingslandskap, och hur den sköter sig där, skulle en dialog mellan företrädare för jordbruket och olika friluftsföreningar kunna föra en dialog om hur samverkan kan ske utan eventuella konflikter.

Lika gärna som företrädare för friluftsliv hjälper till att värna naturvärden kan de även vara en röst för det vikande odlingslandskapet, och hur vi kan vända på utvecklingen om kunskap finns.

### **Skogsbruket**

Skogen producerar virke, papper, och biobränsle och har stora värden för natur, kultur, rörligt friluftsliv och rennäring. Idag försöker man öka tillväxten genom gödsling och kortare omloppstider samt införsel av snabbväxande trädslag. Arter som kräver längre omloppstid och växer långsamt, riskerar att slås ut. Skogsbruket har varit mycket inriktat på odling av gran, varför lövträd, inte minst asp, och arter knutna till dem minskat i förekomst och där gran även planterats på tallmarker. I skogsbruket har den mer eller mindre ensidiga satsningen på granen medfört en utarmning av biologisk mångfald, där lövberoende arter trängts undan. Modern pappersteknik etc som kräver färskt virke har ändrat förutsättningar för virkesuttag och lagring, där avverkning nu sker även på tider när djur har sin fortplantning. Risker ökar också med markskador på otjälad mark. Omloppstider kortas av vilket drabbar specialistarter som kräver kontinuitet. Främmande arter såsom contortatall och även tillförsel av näring är andra hotbilder. Contortatall betraktas som en invasiv art. Näringstillförsel kan negativt påverka mossors kvävefixering eller samspelet mellan träd och mykorrhizasvamp, som mångfalt ökar

trädens upptag av näring, liksom reproducerande flodpärlmussla om vattenmiljöer påverkas. Liten hänsyn kan tas till bl.a. bäckmiljöer, där avstånd till grannfastigheter oftast är större.

Kortare omloppstider där allt mer av träden används inklusive grot och stubbar, kan ge återverkan på allt från mykorrhizan till andra specialarter. Det kan även ge återverkan på vattenmiljöer och arter där genom att det innebär en nettoförurning om inte kompensation med basämnen sker.

Vägnätet byggs ut med åtföljande fragmentering och där vägar kan dras till isolerade småvatten där smålom kan häcka. Vägnätet kräver bergtäkter inom räckhåll.

Artdatabankens bristanalys och hotbilder, vilket ansvar tar näringen mer konkret. I rapport 9 (2011) "Tillståndet i skogen-rödlistade arter i ett nordiskt perspektiv" konstateras bl.a. följande:

- Sveriges skogar håller på att omvandlas från orörda eller extensivt brukade skogar med stor biologisk mångfald till mer monotona produktionsskogar.
- Med dagens utveckling kommer inom 20 år, 5 % av Sveriges produktiva skogsmark att vara skyddad och 95 % vara produktionsskog.
- Denna stora omvandling innebär att tillståndet för skogens biologiska mångfald kommer att bli fortsatt sämre, trots vissa positiva åtgärder.
- Av de drygt 10 % av skogens utvärderade arter som är rödlistade minskar populationerna hos 75 % av dessa.
- Huvudorsak är omvandling av kontinuitetsskogar till produktionsskogar.
- Hela Skandinavien berörs så någon annan fristad finns inte i närheten."

Slutsatsen är följande: "En kraftigt utökad areal av skog som skyddas långsiktigt, i kombination med bra miljöhänsyn i produktionsskogar, behövs för att förlusten av biologisk mångfald ska hejdas."

I flera friluftsområden bedrivs ett produktionsinriktat skogsbruk. Stora arealer med kalhyggen och planteringar i olika åldersklasser kan helt spoliera områdenas värde för friluftslivet.

### ***Förslag på åtgärder***

Skogsvårdslagen bör in under miljöbalken.

Skogsbruket bör utgå från naturgivna förutsättningar, där certifiering genom FSC, eller motsvarande, är grundvalarna både för kommunens eget skogsbruk, men även för övriga aktörer inom kommunen.

Noteras bör även att Skogsstyrelsen tagit fram mycket fint informationsmaterial om rikare skog med mera och att ansvarsmedvetna brukare sparar värdefull skog.

När det gäller bolag kan man ju få in landskapsekologiska planeringar där bestånd kan sparas liksom stråk etc. Här är också ett fint exempel den mångfaldspark som SCA bildat utmed Njurundakusten. När det gäller privatägd mark så tycks det falla bort, varje markområde är en isolerad ö. Varför, kan inte privatägda organisationer typ Norrskog, Södra skogsägarna etc

fungera som ett bolag när det gäller områden som har höga naturvärden och andra såsom sociala hänsynstagande. Varför kan inte större sammantagna områden, med olika ägare, ses som ett gemensamt innehav där man kan byta avverknings-områden och spara gemensamt i ett landskapsperspektiv. Då skulle även kostnaderna kunna fördelas på fler så att inte en markägare drabbas hårt just för att värdena fanns på hans mark och/eller att den ligger tätortsnära.

Beträffande sociala hänsyn, är det verkligen så att kommuner måste köpa in skog runt tätorter för att dessa hänsyn ska bli mer än nämnda. Kan man inte åtminstone modifiera metoderna så att typ blädning, plockhuggning etc görs inom både tätortsnära områden som vattendragsnära, samt att lövinslaget generellt ökar. Liksom avverkningar i sluttningar, där vi ser att avverkningar inom riksintresset Indalsälvens närmiljö i brant terräng sker med drivvägar som lätt eroderar och kalavverkningar. Hur tätt måste ett skogsbilvägnät vara?

Ett nytänk kan vara på väg i stormarnas spår. En effekt av ökande antal stormar med stor verkan kan dock medföra att lövinslaget i skogen ökar då lövträd är mindre stormkänsligt och att därigenom erhålls en mer naturlig trädslagsblandning, som både kan öka skogens motståndskraft, även mot angrepp av granbarkborre som sig är en nyckelart, öka den biologiska mångfalden samt öka upplevelsevärden.

På större delen av den svenska skogsmarken kan ett produktionsinriktat skogsbruk bedrivas utan att det medför allvarliga hinder för friluftslivet. Det räcker med de allmänna hänsyn som anges i skogsvårdslagen och miljöbalken. Detta innebär bl a att man återställer stigar efter avverkning. I välutnyttjade friluftsområden kan dock skogsbruket utgöra ett direkt hot mot områdets värde. Ett skogsbruk i begränsad omfattning kan accepteras under vissa förhållanden. Något enstaka kalhygge innebär oftast inget hot. Detsamma gäller för begränsad gallring, vilket i många fall kan ha en positiv effekt. Det är snarare den sammanlagda effekten av kalhyggen och planteringar i olika åldersklasser som inskränker på friluftslivets möjligheter. I ett område där ett mer omfattande skogsbruk bedrivits under en längre tid utgör oftast den mogna skogen endast en liten del av den totala arealen. Det är just denna mogna skog som är av störst intresse för friluftslivet. I den äldre skogen blir framkomligheten oftast god. Den är också variationsrik och tillgången på bär och svamp är större än i nyplanteringar och ungskog. För många människor är upplevelsen av gammal skog en viktig del av friluftsutövandet.

I ett skogsområde avsatt för friluftsliv bör den största delen utgöras av äldre skog. Detta innebär givetvis en begränsning för skogsbrukets uttag av virke. Det har hittills ibland varit svårt att hävda att skogsbruket måste acceptera begränsningar i välutnyttjade friluftsområden. Vi måste dock slå fast att dessa områden i första hand ska producera friluftstillfällen, och att eventuellt skogsbruk får ske på friluftslivets villkor. Konflikten med skogsbruket behöver inte innebära ett oöverstigligt hinder.

För de kommunalt ägda skogarna i tätortens omnejd, vilka är de områden där ett produktionsinriktat skogsbruk starkast skulle stå i konflikt med friluftslivet, har kommunen upprättat en speciell naturvårdsinriktad skogsbruksplan. Nuvarande plan sträcker sig fram till utgången av 1999 och framtagandet av en ny naturvårdsanpassad skogsbruksplan påbörjas

därför under 1999. Skötselplanen innebär att skogen sköts och brukas med betydligt större hänsyn tagna till naturvård och friluftsliv än vad som sker vid produktionsinriktat skogsbruk. Det ekonomiska bortfallet motiveras väl av att områdenas positiva kvalitéer ur friluftsliv- och rekreationssynpunkt bibehålls.

På marker med privata ägare bör problemen kunna lösas genom enskilda avtal med markägare. I de fall hänsynen till friluftslivet innebär att gällande markanvändning avsevärt försvåras har markägaren rätt att kräva ersättning.

Kommuner och länsstyrelser liksom den ideella naturvården måste få större delaktighet i dagens skogsbruk. I remissvar om tillsyn i skogsbruket 2011-01-14 till Skogsstyrelsen centralt, anförde kommunen bland annat att: ” *Skogsstyrelsen är miljömålsansvarig för miljömålet skog som sedan ska brytas ned i vägledning och tillsyn. Här är det dock synnerligen viktigt att både länsstyrelse och kommun har viktiga roller i vart skogsbruket är på väg. Länsstyrelsen är mer inblandad än kommuner idag, men kommuner måste få större tyngd i skogsbruket, utveckling, skogsbruksmetoder, biologisk mångfald, samsyn på skadeverkan ur olika brukningsmetoder, skogsbilvägnät osv.*”

Kommuner hanterar frågor om planläggning, gör plandokument utöver ÖP, typ temaplaner såsom kustplan, hanterar frågor om tätortsnära rekreationsskogar etc, då måste det finnas en respons hos skogsbruket utan att alltid hänvisa till inlösen och ersättning. Ska tillsynen läggas helt på Skogsstyrelsen, vilket kan vara logiskt, måste ovanstående frågeställningar och problembilder penetreras ingående.

Det kan även innebära att kommunen kan kräva åtgärder från Skogsstyrelsen när vi påtalar brister och skador som uppkommit och även att Skogsstyrelsen utövar aktiv tillsyn. Här måste alltså uppföljning ske både före och efter det avverkning eller annan åtgärd planeras. Synen måste dock jämkas mellan olika myndigheter, där kommunen måste vara en viktig samrådspartner. Det måste även inkludera frågeställningar som anses ligga på Skogsstyrelsen genom skogsvårdslagen idag. Alltså att skogsvårdslagen kopplas tydligare till miljöbalken och helst under denna.”

### ***Produktionsinriktat skogsbruk***

En förutsättning för att de skogsområden som anges i friluftslivplanen ska behålla sitt värde är att skogsbruket bedrivs med hänsyn till friluftslivet. För de kommunalt ägda skogarna finns därför upprättat en naturvårdsanpassad skogsbruksplan. En skötselplan som innebär att skogen sköts och brukas med betydligt större hänsyn tagna till naturvård och friluftsliv än vad som sker vid produktionsinriktat skogsbruk.

### ***Hyggesfritt skogsbruk/kontinuitets skogsbruk***

Här finns både möjligheter och hot, beroende på hur det utförs. Kan ge specialistarter en chans där man får en kontinuitet i träd och samtidigt minska de visuella effekterna av ett skogsbruk för en betraktare. Samtidigt finns risk att äldre träd successivt tas bort vilket inte gynnar specialistarter och att andelen löv kan minska vilket inte gynnar arter som älg, rådjur, hare eller fågelliv. Har dock potential och utgör en viktig del i ett mångfasetterat skogsbruk.

## **Markägare generellt**

Även utanför näringarna har markägare en påverkan på den miljö som ägs, som kan ha värde för natur- och friluftsliv.

### ***Förslag på åtgärder***

Att kunna se sin roll som en del av helheten.

## **Täkter**

Täkter förändrar landskapet och påverkar genom buller och transporter. Nationella miljömål och brist på grus har resulterat i en övergång från grustäkter till bergtäkter. Kommunens vilja är att materialbehov ska täckas av bergmaterial, men även av morän och genom återvinning.

Tidigare grustäkter har förutom att skada värdefulla grusåsar med deras ekosystem, även skadat intilliggande vattendrag, som i Sulån. Gruset är en ändlig resurs som håller på att ta slut.

### ***Förslag på åtgärder***

Större förståelse för samhällets syn från exploatörer, där ÖP är vägledande. Att sektorn mer följer kommunens vilja och ÖP. Mer återvinning.

Bergtäkter ska vara få och lokaliseras så att de kan vara verksamma under lång tid och med hänsyn till boende och värden för natur och friluftsliv. Det finns en risk att antalet ökar vilket kan vara problem beroende på läge, men i vilket fall är efterbehandling svår att göra på ett naturtroget sätt.

Verkan på en täkt måste ses gränsövergripande.

## **Gruvdrift**

Idag finns ingen egentlig gruvdrift i kommunen, men har funnits i mindre omfattning. Det förekommer dock prospekteringar såsom i Liden där man letar efter den värdefulla metallen Litium. Gruvdrift kan ge negativ påverkan beroende på var den förekommer där inte minst utsläpp i vatten kan ge problem. Lagstiftningen på området är produktionsinriktad med lite miljötänk, men där lagstiftningen ser olika ut för olika mineralresurser. Mineral som anses särskilt nödvändiga för samhället kallas för koncessionsmineral och för dessa gäller minerallagens bestämmelser. De flesta metaller hör till denna kategori. För övriga mineral (så kallade jordägarmineral eller markägarmineral) utom energitorv gäller miljöbalkens bestämmelser. För energitorv gäller lagen om vissa torvfyndigheter.

### ***Förslag på åtgärder***

Här måste nog lagens ändras om mer hänsyn ska tas.

## **Master**

Utbyggnad av de olika generationerna 3G etc har bl.a. påverkat mer opåverkade skogsområden, där man för master eftersträvar höga lägen naturligt med allt vad det innebär av nya vägar och byggnationer i övrigt. Kan utgöra kollisionsrisker för fågelliv och bidrar till ökade störningar.

### ***Förslag på åtgärder***

Önskvärt är att man försöker samverka mellan olika aktörer t.ex. vindkraft och mastbyggnationer. Kommunen har försökt påverka här med mindre bra resultat. Inte ens kan man samordna aktörer i samma bransch.

### **Fiske och jakt**

Storskaligt fiske och tjuvjakt är på global nivå ett problem där flera arter är på väg att utrotas och där människan historiskt sett utrotat en mängd arter inte minst genom jakt. I Sverige har bäver en gång utrotats och både stora rovdjur och en art som älg kraftigt tryckts ner.

Vi har även i Sverige utrotat flera arter såsom bäver, vildsvin, i stort sett varg, nästan älg m.fl. Både bäver och vildsvin är återinplanterade och vargen har självmant vandrat in från Finland, men där troligen ett restbestånd funnits i landet hela tiden. Älg har gynnats av jaktpolitik och kalhyggen med mycket lövsly och ungträd av tall.

Beträffande rovdjurens roll i ekosystemen kan inte detta kompenseras av jakt eller fiske eftersom varken jakt eller fiske vilar på evolutionära principer.

Bland arter som hotas av hårt fiske märks arter som blir gamla och som har långsammare förökningstakt såsom blåfenad tonfisk och samma princip gäller vid tjuvjakt som håller på att utrota elefanten, noshörningar, flera kattdjur m.m.

Globalt är överfiske ett mycket stort problem, t.ex. de stora rovfiskarna inom tonfiskfamiljen, och t o m sillfiskar varit nära utrotning. Den största tonfisk, den blåfenade, har en gång förekommit vid svenska vatten. Vid Newfoundland fanns en gång världens bästa torskfiske men där torsken försvann och ännu inte har återkommit.

Sverige är inget undantag. Riksdagen har i en rapport, 2008/09: RFR4 ”Fiskpopulationer i svenska vatten”, kommit fram till bl.a. att: *”Sammantaget visar forskningen att fisket är den enskilt viktigaste faktor som påverkat situationen för fiskpopulationer i Sveriges sjöar och havsområden. Förutom att överfiske har lett till en nedgång i hela fiskpopulationer har det selektiva fisket efter stora individer även resulterat i betydande förändringar av åldersstrukturen i kvarvarande bestånd. Det kan i sin tur leda till sämre reproduktionsframgång och sämre förmåga hos bestånden att klara naturliga fluktuationer i livsmiljön. Forskningen visar att fisket haft stor påverkan på såväl målarter som ekosystemet i sin helhet, varför det är av yttersta vikt att våra fiskpopulationer förvaltas uthålligt. Det har visat sig att förvaltning som bygger på kortsiktiga beslut leder till såväl ekologiska som ekonomiska förluster.”*

En del av fisket är metoder som skadar förutsättning för bestånden såsom bottentrålning.

### ***Förslag på åtgärder***

Förståelse och kunskap om ekosystem och olika arters roller i dessa. Beträffande rovdjurens roll i ekosystemen kan inte detta kompenseras av jakt eller fiske eftersom varken jakt eller fiske vilar på evolutionära principer. Arter som skarv och säl är delar av våra ekosystem.

Anslutning till certifieringssystem som MSC etc.



## **Allemansrätt och allemansvett**

I vidare perspektiv är allmänheten en sektor med ett ansvar för både konsumtion och umgängen med naturen.

### **Inskränkningar i allemansrätten**

Allemansrätten är ingen lag, men den står inskriven i grundlagen (2 kap. 18 § regeringsformen). Ingenstans i lagtexten finns dock allemansrätten närmare preciserad. Men det är inte snårig juridik som hotar allemansrätten, hotet ligger istället i konflikter och bristande planering som påverkar både tillgänglighet till och upplevelsevärden i svensk natur.

Det finns fyra gånger fler skottrar, hästar, båtar och husvagnar i dag jämfört med 1970. Nya aktiviteter, nya former av friluftsliv och nya trender i friluftslivet leder till störningar och oklarheter med krav på lagstiftning. Allt oftare smyger sig begränsningar i allemansrätten in i lokala ordningsföreskrifter som förbud att gå i skidspår, rida på spår och leder etc. Självklarheter som borde kunna hanteras med planering, utbildning och information.

### **Planering lösning**

Bra planering skapar med andra ord förutsättningar för att bevara allemansrättens värde – att fritt men under ansvar röra sig i och uppleva svensk natur.

Det finns kommunala planer för skolan, äldreomsorgen och trafik, men få kommuner har en plan med konkreta mål för friluftslivet. Ett naturområde kan användas i marknadsföringen av nya bostäder, men utredningar om hur området påverkas när användandet ökar lyser oftast med sin frånvaro. Till planen för användning av närnaturen kopplas med fördel även strategier för förvaltning och skötsel av stigar, leder och annat som kommunen ansvarar för.

### **Förebygger problem**

Planeringen är särskilt viktig i det tätortsnära friluftslivet som präglas av begränsade ytor, många besökare, många olika aktiviteter och konkurrerande intressen. Här kan rekreationsplanering skapa förutsättningar för fortsatt fina naturupplevelser. Den kan också se till att förebygga konflikter mellan olika typer av friluftsliv, mellan friluftsliv och andra verksamheter samt mellan enskilda och föreningsdrivna eller kommersiella intressen.

### **Verktyg finns**

Zonering för att styra användandet för olika ändamål, avtal med idrottsföreningar, information och utbildning är verktyg som kan användas. Lagstiftning måste ses som en nödlösning på problem kopplade till användandet av svensk natur och friluftsliv.

#### **Vill du veta mer?**

Allt om allemansrätten – ett svenskt kulturarv (Ingemar Ahlström, 2008).

## 17 Gränsövergripande frågor

Allt hör ihop. Det vi gör i ett land eller i en region, ger återverkan på andra länder/regioner genom att luft- och vattenströmmar påverkar så att ämnen kan föras långt vidare, att klimatsystem ändras och påverkar nederbördssystem. Våra koldioxidutsläpp påverkar hela planetens uppvärmning oavsett var de sker. Försurning har medfört påverkan långt från där utsläpp har skett osv.

Gränser är ofta administrativa och inte funktionella för exempelvis utsläpp av näringsämnen och gifter eller när arter förflyttar sig. Även friluftslivet och turismen förflyttar sig över gränser. Vissa frågor måste därför diskuteras på en mer övergripande nivå.

### 17.1 Globalt perspektiv – andra länder

Turismen är gränsöverskridande. Vi besöks av turister ovana med vårt sätt att se på naturen och hur man använder den. Vår allemansrätt kan te sig konstig för våra besökare.

Ur positiv synpunkt delar vi på många arter som vi måste förvalta och vårda gemensamt. Det gäller inte minst alla flyttfåglar som häckar hos oss och övervintar i helt andra miljöer, ofta långväga ifrån som i Afrika. De är också beroende av strategiskt placerade rastplatser, tankställen, mellan olika länder men även inom större länder såsom Sverige. Varje land-region-kommun har ansvar för dessa viktiga miljöer. I vår kommun finns några sådana viktiga områden, där Stornäset, Selångerfjärdens och Stödesjöns deltaområden måste nämnas, liksom Berga-Skottsundslätterna inklusive sjöarna Mingen och Skrängstasjön.

Även andra flygande arter flyttar såsom flera fjärilar, till exempel amiral- och monarkfjäril, samt många fladdermusarter. I vatten får vi flera gäster på sommaren som förökar sig här för att sedan vintertid återvända till varmare breddgrader eller större djup, hit räknas bland annat näbbgädda, gyltor och snultror. Ålen äter upp sig i vår region men fortplantar sig i Sargassohavet. Laxen leker i våra älvar men lever i havet, långt från lekälven där östersjölaxen vandrar ned till regionen runt Gotland främst.

Många djurarter rör sig frekvent över närmaste landsgränser, vilket måste beaktas vid förvaltning av inte minst våra stora rovdjur. Vi har bland annat migrationer åt båda hållen gentemot Norge och i bästa fall invandring av varg från Finland som är genetiskt skild från den svenska stammen. Tyvärr kommer även främmande arter från/via Finland såsom bisamråtta och mårhund.

Vi delar även avrinningsområden i många fall, till exempel Trysil-Klarälven-Göta älv och Torne älv, vilket ställer krav på samarbete.

Ur negativ synpunkt är det framförallt föroreningar och sjukdomar som inte låter sig stoppas av administrativa gränser. Utsläpp i luft och hav kan ge långväga återverkan genom strömmar som för dem vidare. Luftutsläpp, men även havsströmmar, kan till och med föra med sig miljögifter och påverka arktiska områden. Kontinentala/avlägsna luftutsläpp är en stor orsak till försurningskrisen, men även nedfall av cesium från Tjernobyl. I nuläge är climateffekterna en synnerligen global frågeställning, där även haven håller på att försuras genom att suga åt

sig koldioxid som därigenom också mörkar en del av den mer synliga klimatpåverkan. Problemen med näringsbelastning runt Östersjön berör samtliga angränsande länder och gällande floder även länder uppströms i respektive flod.

### **Invasiva arter**

Arter följer inte administrativa gränser som ett land, utan rör sig utifrån sina behov såsom migrerande arter.

Inplanteringar av främmande arter kan ge spridning och då även över landsgränser. Vi har fått in till exempel bisamråtta och mårddhund från Finland, som dels kan ge återverkan på ekosystemet men även sjukdomsspridning vilket är fallet med i första hand mårddhunden. Vi har aktivt fört in till exempel kanadagås, fasan, fälthare, dovhjort och signalkräfta. Den sist nämnde har bidragit till ökad spridning av den nordamerikanska kräftpesten. Minken är ett annat exempel på en främmande art som fått stor återverkan i den svenska faunan inte minst på fågelliv och kräftor. Båtar kan genom byte av ballastvatten, eller via skrovet, lätt sprida arter om inte förebyggande åtgärder vidtas. På så sätt har vi bland annat fått in ullhandskrabba, vandrarmussla (zebramussla) och i Sundsvallsbukten har rörmasken *Marenzelleria neglecta* med flera fått fäste. Den senare tros ligga bakom aktiveringen av fastlagda gamla giftsynder i bottensediment, som i sin tur kan vara en av orsakerna till att bland annat havsörnen åter fått problem med reproduktion i vårt område. Svartmunnad smörbult är en annan ny art för Östersjön.

Våra trädgårdar har bidragit till att sprida arter som till exempel lupiner och jättebalsamin. Arter som inte hör hemma i vår flora kallas för invasiva arter och har ofta mycket stor förmåga till spridning och konkurrens.

Våra akvarier är ytterligare en riskfaktor som bland annat spridit vattenpesten (en långskottsväxt från Nordamerika) till våra vatten.

Självklart kan spridning också ske från Sverige till andra länder.

### **Turism och friluftsliv**

Turismen spelar en allt större roll i Sverige, och på många platser har turismen utvecklats till en viktig näringsgren som ger både sysselsättning och skatteintäkter. För svenska turistföretagare kan klimatförändringarna ge både negativa och positiva konsekvenser. Om företagare tidigt anpassar sig till klimatförändringarna kan de få konkurrensfördelar.

Friluftslivet påverkas när klimatet förändras. Snöfattiga och varmare vintrar kommer exempelvis att begränsa vinteraktiviteter som längdskidåkning och långfärdsskridskor i de södra delarna av Sverige. Dessutom kan skogslandskapet och växtligheten förändras, och fler skadedjur och fästingar kan göra människor ovilliga att ge sig ut i skog och mark.

Turism och friluftsliv spänner över ett stort område men när det gäller turism fokuserar vi på naturturism, dvs. turism med anknytning till friluftsliv. Vi har också avgränsat området till de delar av turism och friluftsliv som kommunen har möjlighet att påverka. Det innebär att vi

inom turism tittar på hur kommunen stöttar turistföretagare. Till friluftsliv räknar vi såväl frilufts- och strövområden som stadsnära parker och gröna ytor.

Det finns flera processer inom vilka kommunerna kan överväga klimatanpassning av områdena turism och friluftsliv, bland annat i översikts- och detaljplaner, politiska strategiska beslut, förvaltningsplanering, risk- och sårbarhetsanalyser, markanvändningsplaner och gröna planer.

## **17.2 Riket**

Inom landet kan ett avrinningsområde utgöra en funktionell gräns, där hela vattensystem betraktas vid påverkan, åtgärder med mera. Ofta kan det beröra flera kommuner och ibland även flera län.

### **Andra län**

En samsyn kan behövas mellan olika län inte minst för arter eller områden som berör flera län. Här kan nämnas stora rovdjur och stora opåverkade områden. Avrinningsområden kan även beröra flera län såsom för de större älvarna Indalsälven och Ljungan.

### **Andra kommuner**

En samsyn kan behövas mellan olika kommuner inte minst för arter eller områden som berör angränsade kommuner. Här kan nämnas stora rovdjur och stora opåverkade områden. Inte sällan går kommungränser i vattendrag, där båda kommunerna berörs. De större älvarna som berör flera län, berör givetvis också de kommuner som älven eller dess biflöden rinner genom.

## 18 Natur- och friluftsvärden ur olika aspekter

### 18.1 Naturvård och friluftsliv i konflikt

Naturvård och friluftsliv hänger intimt samman. Orörd och intresseväckande natur utgör oftast en förutsättning för positiva upplevelser i samband med friluftsutövandet. Det är därför viktigt att anläggningar i friluftsområden placeras och utformas så att naturvärdena inte spolieras.

Det torde dock inte vara speciellt vanligt att friluftslivet direkt hotar några naturvärden. I de fall konflikter uppstår rör det sig framför allt om störningar på fågellivet. Det kan gälla t ex häckningsplatser för rovfåglar, eller störningar av olika andfåglars häckning, i sjöar och åar med ett intensivt båt- och kanotliv. Större anläggningar som t ex motionsgårdar, elljusspår, badplatser och båtplatser kan givetvis också påverka naturvärdena i negativ riktning.

I sällsynta fall kan markslitage utgöra ett hot i områden med ovanliga och känsliga växtsamhällen. Problem med markslitage torde annars snarare vara en konflikt, som i första hand är negativ för dem som idkar friluftsliv, samt för olika markägarintressen.

Konflikter mellan friluftsliv och naturvård går i de allra flesta fall att lösa, genom lämplig planering samt kanalisering av besökarna.

### 18.2 Störande friluftsliv

Vissa aktiviteter är av olika skäl svårt att förena med annat friluftsliv och även annan markanvändning. Detta gäller till exempel bullrande verksamheter som motorsport, vattenskoteråkning och skytte. Även säkerhetsaspekter kan medföra problem, till exempel när det gäller skytteverksamhet. En strävan bör vara att samla friluftaktiviteter som kan störa andra till platser där verksamheterna inte kommer i konflikt med andra intressen.

I kommunen finns många mil preparerade och märkta snöskoterleder. I anslutning till dessa finns rastplatser med vindskydd som sköts av skoterklubbar. Det finns en skoterkarta med lederna utmärkta. Inom Sundsvalls tätorter är det skoterförbud med undantag av vissa förbipasserande leder. I övrigt gäller terrängkörningslagen. Bullret och avgaserna från skotrarna stör ofta andra besökare i friluftsområdena, och det är därför viktigt att styra trafiken till de märkta lederna. Det är också viktigt att det även i framtiden finns områden som är bullerfria och där skoteråkning inte tillåts.

Vattenskoter räknas som en farkost och det är endast tillåtet att köra vattenskoter i allmänna farleder och i de vatten som länsstyrelsen tillåtit körning i. I dagsläget är det endast tillåtet att köra vattenskoter på farlederna i havet men inte i några vatten i inlandet (inklusive älvarna och Selångersfjärden). Körning med vattenskoter kan vara störande i närheten av badstränder, djur och natur.

Crossmotorcykel i naturen, Enduro, är enligt terrängkörningslagen endast tillåten att utöva på av Länsstyrelsen godkända banor. Trots detta har sporten blivit mycket populär och endurocyklarna påträffas på många platser i terrängen. Cyklarna orsakar svåra markskador och de som kör på hösten och på första snön med dubb ger också skador på stenar och hållar.

### **18.3 Terrängfordon**

Körning med terrängfordon i friluftsområden utgör en allvarlig konflikt. Dels upplevs det som mycket störande för besökare, dels kan det leda till slitage samt störningar för djurlivet. Ofta är mopeder det största problemet. Uppgjorda motionsspår och mindre stigar kan snabbt bli sönderkörda om de utnyttjas för mopedåkning och Enduro motorcyklar. I vissa fall kan även problem uppstå med bilar som kör in på större promenadvägar eller ridstigar.

Ibland räcker det inte med förbudsskyltar utan man måste sätta upp någon sorts hinder. Enligt terrängkörningslagen är i praktiken all körning med motorfordon på barmark förbjuden. Det samma gäller för snötäckt skogsmark med plant och ungskog. Inom all tätortsnära friluftsmark råder skoterförbud.

### **18.4 Markägare och bofasta**

Konflikter mellan markägare beror oftast på okunskap, obetänksamhet eller ren vårdslöshet från vissa friluftsutövare. Skadegörelse kan uppstå genom att stängsel förstörs eller träd huggs ned. En viss risk för skogsbrand förekommer också alltid.

Människor som går över tomtmark eller växande grödor utgör en källa till konflikt. Ett stort markslitage runt stigar och rastplatser är något som också upplevs som negativt av markägare.

Ovanstående konflikter undviks bäst genom information, kanalisering bort från bebyggelse och kontinuerligt samråd med berörda markägare. Uppgjorda eldplatser minskar risken för skogsbrand och påfyllning av ved gör att den omgivande skogen får stå kvar.

### **18.5 Känsломässiga konflikter**

Olika människor söker olika upplevelser i sitt friluftsutövande. Den som vill uppleva ostörd natur kan störas av att det plötsligt dyker upp en hel busslast människor. Ett elljusspår eller glasskiosk kan i vissa fall också upplevas störande. Den som däremot vill gå ut och rasta hunden förväntar sig att se andra människor och att terrängen ska vara tillrättalagd för promenader. I detta fall utgör inte glasskiosken eller motionslöparna någon störning.

Vid planering av friluftsområden är det därför viktigt att analysera vilka upplevelser det är som besökaren söker. En ökad tillgänglighet till ett område, och därmed fler besökare, kan i vissa fall försämra områdets friluftsvärde. Upplevelsen för besökarna kanske försämras i och med att tillgängligheten förbättras.

Kraftig nedskräpning är också något som påverkar människors upplevelser i friluftsområden. De viktigaste åtgärderna för att förhindra detta är information och årlig städning. Många drar sig för att slänga skräp i ett område som är rent! Soptunnor och papperskorgar bör också sättas upp på strategiska platser vid parkeringsplatser, badplatser och andra större anordningar. Däremot bör man undvika att sätta upp papperskorgar ute i terrängen, där de många gånger upplevs som störande och i sig orsakar nedskräpning.

I motionsspåren förekommer ibland konflikter mellan skidåkare/cyklister och gående. Skidspåren kan bli söndertrampade eller motionären skrämmd. Konflikter mellan gående och motionärer kontra ryttare är också vanliga. Hästarna kan trampa sönder spåren, om underlaget inte är fast, och många människor kan bli rädda för hästarna. Vid möte mellan motionärer och ryttare kan det också hända att hästarna blir skrämmda. Dessa konflikter kan i viss mån undvikas genom anläggning av speciella ridstigar, motionsspår och parkvägar. Det är dock inte realistiskt att tänka sig att varje enskild grupp ska ha ett speciellt spår eller stig. Man måste därför acceptera ett visst samutnyttjande, där människorna själva genom ömsesidigt hänsynstagande undviker konflikter.

I intensivt utnyttjade sjöar kan det ofta uppstå konflikter mellan olika grupper av friluftsutövare. Runt badplatser kan fiske och båtliv utgöra allvarliga störningar och risker. Detsamma kan gälla för vindsurfing. Dessa aktiviteter bör därför kanaliseras bort från intensivt utnyttjade badplatser. Snabba motorbåtar innebär bullerstörningar och risker för andra friluftsutövare. För att säkra andra friluftsgruppers intressen kan det därför, i vissa fall, vara aktuellt att helt förbjuda denna typ av båtar.

## 19 Mätning av friluftsliv

### 19.1 Mätning av friluftsliv

Statistiska undersökningar av friluftsliv är viktiga verktyg för att få kunskap om besökare i naturen och för att kunna planera och förvalta för friluftsliv.

Därför har Naturvårdsverket på uppdrag av regeringen tagit fram *Statistikprogram för friluftsliv*, ett förslag till program för att samla in och samordna statistik om friluftsliv. Det är avsett för politiker, myndigheter, kommuner, friluftorganisationer och andra som är intresserade av att få kunskap om hur många som bedriver friluftsliv i Sverige, vilka de är, var i natur- och kulturlandskapet de bedriver friluftsliv, vilka aktiviteter de utför, vilka motiven är och vilka eventuella hinder som finns för att bedriva friluftsliv.

Programmet innehåller en **nationell översiktsstudie** som bland annat ska ge svar på frågor om hur många som bedriver friluftsliv i Sverige samt vilka trender som finns inom friluftslivet. Den nationella översiktsstudien genomförs med hjälp av telefonintervjuer med ett urval av den vuxna befolkningen.

Programmet innehåller också en **nationell fördjupningsstudie** som söker svar på mer kvalitativa frågor om motiv och hinder för friluftsliv, upplevd tillgång till och upplevelser av friluftsliv. Fördjupningsstudien genomförs med hjälp av postenkäter som skickas till ett urval av dem som har ställt upp i den nationella översiktsstudien.

Programmet innehåller även **besökarundersökningar**, både i skyddad natur – som naturreservat och nationalparker – och i kommunala områden som är tillgängliga för allmänheten genom allemansrätten. Besökarundersökningarna består av besökarräkningar som genomförs i områdena och enkäter som besökarna fyller i på plats i områdena. Besökarundersökningarna ska svara på frågor om hur många som besöker olika friluftsområden i Sverige och hur besökarna uppfattar områdena och besöken.

*Statistikprogram för friluftsliv* innehåller också förslag på **ytterligare studier av friluftsliv**. Det kan vara studier om specifika målgrupper, som barn och ungdomar eller äldre människor, och deras friluftsvanor. Det kan också vara studier om friluftslivets ekonomiska betydelse eller studier fokuserade på särskilda friluftaktiviteter. Vi föreslår att en referensgrupp varje år ger förslag på vilka ytterligare statistiska undersökningar som ska genomföras inom ramen för programmet.

I Sundsvall har de senaste åren genomfört tre undersökningar på natur och friluftslivet

- Peter Fredmans enkätundersökning om Sundsvallsbarns förhållande till friluftsliv
- En målgruppsanalys i form av en intervjuundersökning på 1 500 friluftslivare vid olika friluftsanläggningar.
- För närvarande pågår också en enkätundersökning om skolskog med samtliga Sundsvalls skolor som deltagare.



## 19.2 Friluftsliv, motion och idrott i ett nationellt perspektiv

För de flesta frilufts- och idrottsaktiviteter är andelen utövare högre bland män än bland kvinnor. Det gäller i första hand fritidsfiske och jakt, men även att fjällvandrade, att utnyttja motionsspår för löpning eller skidloppning, att spela golf, att åka skridskor eller långfärdsskridskor samt att spela fotboll. Aktiviteter som kvinnor ägnar sig åt i högre grad än män är att nöjespromenera, att ströva i skog och mark, att simma i simhall samt att idrotta inomhus, vilket vuxit mycket kraftigt bland kvinnor de senaste decennierna.

Aktiviteter som män och kvinnor ägnar sig åt i ungefär samma utsträckning är trädgårdsarbete, att vandra på låglandsled och att motionera på gym eller träningscenter. Var femte man och kvinna tränar på gym mer än 20 gånger under ett år.

De flesta idrottsaktiviteter utövas givetvis betydligt mer i de yngre åldersgrupperna än i de äldre, och yngre män är i allmänhet mer aktiva än yngre kvinnor. Hälften av männen 16–24 år ägnar sig åt hård fysisk träning minst 2 gånger i veckan, medan motsvarande andel bland yngre kvinnor är fyra av tio. Det regelbundna motionerandet avtar dock inte med åldern, men blir i stället mindre fysiskt krävande. När det gäller mer friluftsbetonade aktiviteter såsom trädgårdsarbete, strövanden i skog och mark, jakt, vandringsturer i lågländsterräng och långfärdsskridskoåkning är åldersfördelningen jämnare eller till och med vanligare förekommande bland äldre än bland yngre. För de flesta av dessa aktiviteter är äldre män i klar majoritet. Detta gäller dock inte inomhusidrottandet, där i stället äldre kvinnor är i majoritet.

Sett till övriga befolkningsgrupper är utövandet vanligare bland tjänstemän än bland arbetare för i stort sett samtliga frilufts- och idrottsaktiviteter. Jakt och fiske samt fotbollsspelande undantagna, där manliga arbetare är representerade i högre grad än tjänstemännen. Likaså är män och kvinnor födda i Sverige av svenska föräldrar mer representerade i frilufts- och idrottslivet än personer födda utomlands, och i flertalet fall är skillnaderna större bland kvinnor än bland män.

Skridskoåkning på konstfrusen eller spolad isbana uppvisar ett något annorlunda mönster jämfört med övriga motionsaktiviteter då detta domineras starkt av män med barn, oavsett om männen är ensamstående eller sammanboende

## 19.3 Utvecklingen över tid

Bland frilufts- och idrottsaktiviteter som ökat i omfattning märks i första hand idrottandet inomhus. Ökningen är synnerligen kraftig bland kvinnor som numera idrottar inomhus i större omfattning än män. Bland andra aktiviteter som ökat märks nöjes- och motionspromenader, idrott utomhus och motion i allmänhet. Samtidigt har fritidsfisket minskat liksom idrottandet i gymnastiksal, vilket kan tyckas något motsägande med tanke på det allt ökande inomhusidrottandet. Sannolikt har inomhusidrottandet i allt högre grad kommit att istället flyttas in på gym och träningshallar. Bland aktiviteter som inte förändrats nämnvärt över tiden är trädgårdsarbete, strövande i skog och mark, fjällvandring, jakt, idrottsaktiviteter på fotbollsplaner/idrottsplatser och skridskoåkning på spolad isbana.

För vissa aktiviteter syns uppenbara skillnader mellan resultaten från 2006 års besöksintervjuer och 2006–07 års telefonintervjuer. Det gäller främst nöjes- och motionspromenerandet som skattas hela 12 procentenheter lägre för män och 16 procentenheter lägre för kvinnor i telefonintervjuerna beträffande promenerandet minst 5 gånger under ett år. Den stadigt uppåtgående trenden som syns enligt besöksintervjuerna har således inte alls fångats upp i telefonintervjuerna. Även löpning/skidlöpning i motionsspår eller skidspår bland kvinnorna samt simning i simhall skattas lägre såväl bland kvinnor som män. Aktiviteter som skattas högre i telefonintervjun är skridskoåkning på spolad isbana, golf bland männen samt både att inte motionera alls och att motionera minst 2 gånger i veckan.

## **20 Naturturism**

### **20.1 Om naturturism**

Möjligheter till naturupplevelser som kan uppfylla den enskilde friluftsutövarens önskan om orörd natur och tystnad ska kunna uppfyllas samtidigt som det är möjligt för grupper att få information om friluftslivet och naturområdets djur och växtliv. Information och guidningar stimulerar till ökad aktivitet i naturen och är betydelsefullt ur hälso- och rekreationsperspektiv samt för social utveckling.

I proposition Framtidens friluftsliv (2009/10:238), uttrycks att Sveriges naturtillgångar och idérikedomen som finns på landsbygden skapar stora möjligheter för naturturismföretagande. Efterfrågan på naturupplevelser ökar bland både svenska och utländska besökare.

Den ökande efterfrågan ökar behovet av att tillgängliggöra skyddade områden för kommersiella aktörer och friluftslivsorganisationer. För att möta behovet måste förvaltningen av dessa områden ge tydlig och tillgänglig information om och hur friluftsliv bör bedrivas i skyddade naturområden. Organisationer som Ekoturismföreningen och Visit sapmi arbetar för att utveckla naturturism och skapar kanaler för att marknadsföra arrangemang för en nationell och internationell marknad.

### **20.2 Naturvårdsverkets arbete**

Sveriges natur erbjuder fantastiska upplevelser. Naturvårdsverket vill bidra till marknadsföringen av svensk natur och förbättringar av förutsättningarna för att utveckla och bedriva naturturism. Samtidigt är det viktigt att de naturliga förutsättningarna i naturmiljön bevaras genom att hänsyn tas till slitage och besöksstryck, transporter och resursanvändning. Naturupplevelser kan bidra till förståelse för natur- och miljövård. Genom ett aktivt arbete med att öka natur- och kulturturism ökar möjligheterna till berikande upplevelser för fler människor.

Miljömålen är vägledande i arbetet med natur- och kulturturism samt hållbar besöksnäring. En helhetssyn med miljömålen som bas bidrar till en långsiktigt hållbar utveckling av besöksnäringen. Budskapet från Naturvårdsverket är: För att nå framtida lönsamhet krävs miljöanpassad och en hållbar verksamhet. Det gäller hållbarhet ur de tre perspektiven miljömässigt, ekonomiskt och socialt.

### **20.3 Förutsättningar för att bedriva naturturism**

Många aktörer påverkar och bidrar med förutsättningar för att bedriva och utveckla naturturism. Exempel på det är Skärgårdsstiftelsens arbete med att kombinera turism och naturvård, Svenska turistföreningen som erbjuder boende längs fjällederna och Naturvårdsverket som genom arbetet med dialog för allemansrätten, bidrar med en viktig förutsättning för att bedriva naturturism.

Områden som bedöms ha särskilt stor betydelse för friluftslivet och för möjligheterna att bedriva naturturism är riksintresseområden för friluftsliv. Dessa ska skyddas mot åtgärder som kan skada värden och möjligheterna att använda dessa.

I propositionen Framtidens friluftsliv (2009/10:238) anges att en av utgångspunkterna för riksintresseområden för friluftsliv är att områdena bör ha betydelse för ett stort antal människors friluftsliv. Områdena bör kunna nyttjas ofta och mycket. I dag ligger ofta riksintresseområden för friluftsliv relativt långt från tätorter. Information om dessa områden och vilka möjligheter som finns för att utöva friluftsliv där finns på länsstyrelsernas webbplatser.

Naturvårdsverkets målsättning är att antalet besökare i skyddade områden och speciellt i nationalparkerna ska öka. Här är arbetet med att tillgängliggöra områdena en viktig förutsättning.

Naturvägledning och guidning ger möjligheter att uppleva naturområden som man annars inte har förutsättningar att ta sig till. En guide kan genom god lokalkännedom förmedla information om förutsättningarna i det aktuella naturområdet och skapa förståelse för natur- och kultur ur ett lokalt perspektiv.

För att utveckla förutsättningarna att bedriva naturturism behövs information om vad vi har för önskemål på tillgänglighet, säkerhet och vilka aktiviteter vi vill kunna göra i skyddade områden. Det skyddade området fyller en bevarande funktion samtidigt som det är en tillgång för människor som vill uppleva olika typer av natur. Det ställer höga krav på hur ett naturområde sköts och genom att tillgängliggöra vissa delar med leder för vandring, ridning, cykling och särskilda platser för övernattningsmedan andra delar av området inte har några leder och rastplatser och får förbli mer orörda. I vissa skyddade områden finns särskilda entreér [KU4] finns information om området och leder som utgår ifrån dessa platser vidare in i området.

Att naturturism och friluftaktiviteter kan ske i områden där det finns bevarandebestånden av olika slag ställer höga krav på aktör och förvaltare. Långsiktig planering och en god kommunikation är förutsättningar för ett hållbart nyttjande. Naturvårdsverket arbetar med att ta fram en vägledning för hållbar turism i skyddade områden. Utformningen och tillämpningen av den medför ökade möjligheter för att bedriva organiserad verksamhet i skyddade områden.

Nationalparksföreskrifterna ses över med målsättningen att de ska utformas så att de underlätta möjligheterna att bedriva naturturism i Sveriges nationalparker. Föreskrifter för nationalparker ska formuleras så att syftet och de värden som nationalparken är avsedd att bevara ska kunna bibehållas för framtida generationer. Det är viktigt att skyddet blir effektivt och långsiktigt men det är också viktigt att inte onödiga begränsningar görs.

## 20.4 Myndighetssamverkan

Naturvårdsverket är en av 15 myndigheter som ingår i myndighetsnätverket för en samordnad besöksnäring. Huvudsyftet med nätverket är att stödja och utveckla besöksnäringen utifrån Nationell strategi för svensk besöksnäring 2020. Den säger bland annat:

"Målet för turistpolitiken ska vara att Sverige ska ha en hög attraktionskraft som turistland och en långsiktigt konkurrenskraftig turismnäring, som bidrar till hållbar tillväxt och ökad sysselsättning i alla delar av landet. Samsyn och samverkan mellan myndigheter och besöksnäring har bidragit till att det turistpolitiska målet, syftet med samordningsuppdraget och visionen i den nationella strategin har uppnåtts år 2020".

Nätverket behandlar även utveckling och stöd till TRIP.se som är en webbplattform för turismnäringen, regionala pilotprojekt, kommunikation, hållbar turism och projektet Hållbar destinationsutveckling. Hållbar destinationsutveckling är ett regeringsuppdrag som Tillväxtverkets arbetar med. Tillväxtverket ska genomföra insatser för hållbar destinationsutveckling samt stärka kvalitet och konkurrenskraft i små och medelstora turist- och upplevelseföretag. Totalt 60 miljoner kronor avsätts för insatser riktade till fem destinationer under perioden 2012-2014. De utvalda destinationerna är Kiruna, Åre, Stockholms skärgård, Bohuslän och Vimmerby.

## 20.5 Framtida utmaningar

Det ökande intresset för friluftsliv och naturturism har medfört att allt fler vistas i naturen. Det ökar också behovet av kunskap om planering för att skapa förutsättningar för friluftsliv och turism och för att undvika intressekonflikter. För att få en samlad bild av hur friluftstrenderna ser ut, hur många som utövar olika typer av aktiviteter och vilka problem som kan uppstå behövs kontinuerliga undersökningar som ger underlag för fortsatt arbete med naturområden och förutsättningar för naturturism och friluftsliv.

### Naturturism

Naturturism upptar ännu en liten del av den totala turismnäringen. Man kan dock förvänta sig en tillväxt. Det ligger dock i naturturismens "natur" att den med fördel idkas i små sällskap, annars sliter man ner naturresursen.

I Sundsvall är naturturismen stark främst i området fiske där ett tiotal företag agerar på marknaden. Centralt finns företag i upplevelsebranschen som takvandring, snöskoturer mm. Aktivera Incentiv AB är ledande samordnare av upplevelseturism i Sundsvall.

## 21 Tillgänglighet i natur- och friluftsområden

Naturen finns till för alla, men det är inte säkert att alla kan ta sig ut i naturen på egen hand eller utan vissa hjälpmedel. Många av oss har antingen en egen funktionsnedsättning eller känner någon som har det. Det är vanligt att åldrandet innebär funktionsnedsättningar i form av till exempel nedsatt syn eller hörsel. Eftersom antalet äldre blir fler och fler ökar också andelen av befolkningen med funktionsnedsättning. Människor med tillfälliga eller varaktiga funktionsnedsättningar är en naturlig del av samhället och kommer så att förbli.

Folkhälsomyndigheten anger att ungefär var femte invånare har en bestående funktionsnedsättning. Lågt räknat har ungefär 1,5 miljoner svenskar en bestående funktionsnedsättning. Knappt tio procent av Sveriges befolkning använder dessutom särskilda hjälpmedel kopplade till sin funktionsnedsättning.

Olika typer av funktionsnedsättning och hur kraven på tillgänglighet kan relateras till dessa redovisas i bilaga 9.

### 21.1 Identifiera och ta bort funktionshinder

Bättre tillgänglighet kräver att man identifierar vad i en verksamhet eller en miljö som hindrar människor med funktionsnedsättning från att delta. Sådana barriärer kallas funktionshinder. Enkla åtgärder kan ge goda resultat; att ta bort några trädrötter över en stig eller lägga på jämnt och hårt packat grus på en led kan plötsligt öppna möjligheter för besökare att ta sig fram med barnvagn, rullator eller rullstol och kanske också underlätta promenaden för personer med nedsatt syn.

#### Generella åtgärder i första hand

Det som vanligen benämns som ”tillgänglighetsåtgärd”, och som ofta är helt avgörande för att en viss del av befolkningen ska kunna delta och vistas i sociala sammanhang, visar sig ofta underlätta för betydligt fler. I en spansk studie har man kommit fram till att det som är nödvändigt för 10 procent underlättar för 40 procent och är bekvämt för 100 procent.

Tillgänglighetsarbetet ska i första hand inriktas på generella åtgärder, det vill säga åtgärder som fungerar för alla, oavsett funktionsförmåga. Särlösningar eller speciella anpassningar avser åtgärder som specifikt har gjorts för en begränsad del av befolkningen när generella lösningar visat sig omöjliga att genomföra. En generell åtgärd i en natur- och friluftsmiljö kan vara att från början utforma information på ett tillgängligt sätt. Information bör utformas så att den kan förstås av de flesta, det vill säga även människor med läs- och skrivsvårigheter, kognitiv funktionsnedsättning eller nedsatt syn samt av barn och nya svenskar. Att utforma informationen rätt från början minskar risken för att i efterhand behöva komplettera komplicerade texter med lättlästa varianter.

Generella åtgärder, som fungerar för många, minskar stigmatisering och blir i allmänhet dessutom billigare och långsiktigt mer hållbara än så kallade särlösningar. Om det visar sig vara svårt eller omöjligt att komma tillrätta med otillgänglighet genom generella åtgärder får man skapa särlösningar. För många människor har särskilda lösningar och personliga hjälpmedel gjort det möjligt att, i större eller mindre utsträckning, delta i samhällslivet.

## Information, råd och stöd

Det finns idag ett omfattande stöd i form av litteratur, checklistor, filmer och kurser för den som känner osäkerhet inför hur man ska arbeta med tillgänglighet. Vid åtgärder som kräver fysisk planering kan det ibland vara lämpligt att anlita professionell hjälp, till exempel av arkitekter med dokumenterade kunskaper om tillgänglighet, tillgänglighetskonsulter eller andra sakkunniga inom tillgänglighet.

Det finns en tydlig politisk vilja att samhället ska bli mer tillgängligt för alla. Det gäller även skyddade natur- och friluftslivet. Länsstyrelser och andra statliga myndigheter och i förlängningen även kommunerna har ett särskilt ansvar för att det blir så. Natur & friluftsområden ska kunna besökas av fler. Ökad tillgänglighet kan bidra till måluppfyllelse inom både folkhälso-, frilufts-, funktionshinders, integrations- och kulturpolitiken. När fler får tillgång till information om och kan uppleva Natur & friluftsområden finns det också goda chanser att förståelsen, kunskapen och respekten för vårt gemensamma natur- och kulturarv ökar.

Enligt Folkhälsoinstitutet har var femte invånare en bestående funktionsnedsättning. Tillgänglighetsåtgärder kan vara outhärliga för den enskilda individen, men gynnar i praktiken många fler. En tumregel är att det som är nödvändigt för 10 procent är underlättande för 40 procent och bekvämt för 100 procent.

Regeringen skriver att natur- och kulturmiljöer är till för alla. Så många Natur & friluftsområden som möjligt bör därför uppnå en grundläggande nivå av tillgänglighet. Alla Natur & friluftsområden kan och ska inte göras tillgängliga för alla besökare, men ett område kan alltid göras tillgängligt för fler besökare.

Arbetet med tillgänglighet bör ses som en fortlöpande förbättringsprocess. Vi vill därför jobba i en modell för ett systematiskt och stegvist arbetssätt. Vi vill kartlägga hur olika områden kan kartläggas med avseende på tillgänglighet, hur målbilden kan tas fram och hur åtgärderna kan genomföras. Utvärdering, uppföljning och underhåll betonas. Vi vill också undvika att tillgänglighetsarbetet kolliderar med bevarandet av andra värden. Redogöra för den lagstiftning som påverkar och styr åtgärder inom olika typer av skyddade områden. Hit hör bland annat plan- och bygglagens regler om hänsyn till personer med funktionsnedsättning. Samråd med organisationer för personer med funktionsnedsättning är en röd tråd i arbetet med planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder.

Att informera och att presentera information på ett tillgängligt sätt är något av det mest centrala i ett tillgänglighetsperspektiv. För många människor med funktionsnedsättning är det nödvändigt att i detalj kunna planera sitt besök i förväg.

Att göra informationen tillgänglig betyder att göra det möjligt för alla, inklusive personer med funktionsnedsättning, att ta del av information via exempelvis tryckta medier, skyltar, telefon, webb och film. Natur-, kultur- och upplevelsestigar samt guidning och programverksamhet är effektiva instrument för att öka tillgängligheten i Natur & friluftsområden och kan utformas så att de också fungerar för exempelvis barn och personer med nedsatt syn- eller rörelseförmåga. Att göra information och naturupplevelser tillgängliga för fler via digitala

informationskanaler, exempel är vägledning via mobiltelefoner, användning av QR-koder, audiell information i mp3-format, film på teckenspråk via mobiltelefoner och virtuella besök.

Framkomlighet handlar till stor del om att kringgå naturliga fysiska hinder såsom mjuka eller fuktiga underlag, trånga passager, nivåskillnader och branta lutningar och att utforma olika anläggningar som till exempel stigar, ramper, broar och grindar på rätt sätt. Anläggningar kan byggas för bland annat personer med nedsatt syn liksom för att passa personer med nedsatt rörelseförmåga. Utformning av parkeringar, bänkar, rastplatser liksom grillplatser är viktigt. Och hur gör man egentligen när man vill bygga ett tillgängligt utsiktstorn?

Tillgänglighetsåtgärder behöver inte alltid vara påkostade. I många fall kan enkla åtgärder som att jämna ut stigar göra stor skillnad för många besökare som annars skulle ha haft det svårt att komma ut i naturen.

#### Tillgänglighet från grunden – checklista

- Funktionsnedsättningar är vanliga i samhället och det finns många olika typer av funktionsnedsättningar. Nedsatt rörelseförmåga är bara en av dem.
- För att kunna planera ditt tillgänglighetsarbete i Natur & friluftsområden och utforma lämpliga åtgärder krävs det att vi har grundläggande kunskap om vad de olika typerna av funktionsnedsättningarna innebär.
- Fokusera på vad det är i själva miljön som kan hindra personer med olika typer av funktionsnedsättningar att kunna ta del av miljön.
- Se till att i första hand identifiera och åtgärda sådana hinder i miljön som är lätta att ta bort.
- Arbeta i första hand med att utforma åtgärder så att de fungerar för så många som möjligt istället för att skapa särlösningar för en specifik del av besökarna till det skyddade området.
- Ta del av den kunskap som finns i form av litteratur och hos olika sakkunniga inom tillgänglighetsområdet, till exempel hos tillgänglighetskonsulter och hos Handisam.
- När vi arbetar utifrån ett funktionshindersperspektiv ökar i vanliga fall tillgängligheten för samtliga besökare oavsett funktionsförmåga.
- Vi ska inte begränsa vårt tillgänglighetsarbete bara till åtgärder inom själva området. Information om området och hur man tar sig dit är lika viktigt.
- Vi ska inte tala om för vem vi har gjort tillgänglighetsåtgärder utan istället informera om vilka åtgärder vi har gjort och hur området ser ut. Då kan besökaren själv avgöra om området är tillgängligt just för den.
- Många Natur & friluftsområden bör på sikt kunna uppnå en grundläggande nivå av tillgänglighet. Vi ska med omsorg välja ut de områden där vi tänker göra särskilda åtgärder för att skapa en extra hög nivå av tillgänglighet.
- Det är sällan möjligt att på samma gång genomföra alla åtgärder som krävs för att uppnå god tillgänglighet i ett område. Tillgänglighetsarbetet bör istället ses som en fortlöpande process.
- Tänk på den långsiktiga kostnadseffektiviteten och utnyttja olika typer av bidrag och finansieringskällor.



## 22 Utomhuspedagogik

Utomhuspedagogik är ett utbildningsområde där lärandet förläggs till utemiljön till exempel skogen. I skogen finns möjlighet till verklighetsstudier av gamla tider, nutid och framtid inom olika ämnesområden. Utomhuspedagogiken bygger bland annat på betydelsen av att genom egna upplevelser skaffa sig erfarenheter vilket ökar förståelsen för det man håller på med. I skogen är det lätt att göra övningar som kombinerar praktisk och teoretisk kunskap. En annan viktig fördel är den fysiska aktiviteten som kommer på köpet.

Morgondagens vuxna och beslutsfattare formas idag och skolan är en viktig arena. Evidensen för bästa skolresultat talar för att alla sinnen bör aktiveras i lärandeprocessen. Med utomhuspedagogik tillgodoses kroppens behov av rörelse och hjärnans tankearbete stimuleras av de olika intrycken. Utomhuspedagogik är ett viktigt komplement till lärandet i klassrummet och kan levandegöra läroplanernas intentioner i de flesta ämnen och teman. Den optimala skol/förskole gården är 5000 kvadratmeter stor. Den bör ha en variationsrik, naturpräglad utomhusmiljö och bör uppfylla åtminstone fem av följande kriterier: rofylldhet, rymlighet, kultur, artrikedom, det vilda, lekfullt, ett ”grönt torg”, festligt.

### Skidlekens pedagogik

Varje del i lekområdet tränar barnen, på ett lekfullt sätt, i ett visst moment i skidåkningen som balans, glid, svängar och att kunna stanna, ramla och resa sig själv. För de äldre och mer vana åkare finns det gott om utmanande banor och hopp för att kunna utmana sina färdigheter. Pedagogerna visar barnen vad som finns att göra och hjälper sedan de barn som känner sig osäkra i sin skidåkning.

### Skogen i skolan

Skogen i Skolan är ett samarbetsprogram mellan skogsnäringen och skolan. Skogen i Skolans pedagogiska idé bygger på att så långt som möjligt koppla samman teori och praktik för att öka lärares och elevers kunskap och intresse för skog. Här är bland annat utomhuspedagogiken ett verktyg. Att lära ut skolans ämnen i naturen och kunskap om skog är grunden i det utomhusbaserade lärandet. Syftet med programmet är också att öka kunskapen om skogen hos eleverna.

### Skolskogar

Världens bästa klassrum finns i skogen. Det finns en enorm möjlighet att använda naturen och skogen i närheten av skolan i undervisningen, tack vare allemansrätten. Traditionellt har skogen använts för friluftsdagar, biologistudier och i idrotten men fler och fler lärare upptäcker att även ämnen som matematik och språk kan läras ut utomhus. För skolor som har tillgång till ett skogsområde som de använder flitigt kan det vara en god idé att skapa en skolskog. Inom Skogen i skolan (SiS) hjälper vi skolor att skapa skolskogar genom att förmedla kontakter till skogsägare och erbjuda kurser i hur skolskogen kan användas i undervisningen. Genom en överenskommelse med markägaren kan skolan bland annat få tillåtelse att göra lite mer än vad allemansrätten tillåter. Det kan till exempel röra sig om att bygga vindskydd, bryta grenar och kvistar för undervisningsändamål eller hugga en julgran varje år.

# BILAGOR

## Bilaga 1      Internationella konventioner och direktiv

### Internationella åtaganden

Vår kommun verkar inte i det fria utan är integrerad i ett globalt och nationellt ramverk, konventioner och direktiv, med ofta åtföljande lagstiftning, inte minst miljöbalken, som styr våra verksamheter. Redan före EU-inträdet gav FN-mötet i RIO bland annat upphov till agenda 21, försiktighetsprincipen och konventionen om biologisk mångfald som Sverige ratificerade redan 1993. Det innebär att värna om våra inhemska djur och växter, deras genetiska variation, samt ekosystemen de ingår i och de naturgivna processer som formar och utvecklar dem. Efter inträdet i EU omfattas våra ramar även av bland annat fågeldirektivet och art-/och habitat direktivet, samt även landskapskonventionen.

*”År 2010 antog världens länder en strategisk plan för perioden 2011-2020, med 20 delmål fram till år 2020 (de så kallade Aichimålen). Planen innehåller vision, målsättningar och arbetsprogram för att rädda den biologiska mångfalden och därigenom säkra fungerande ekosystem. Beslutet togs i Nagoya, Japan, inom FN:s konvention om biologisk mångfald. Målen i planen ska nås genom att varje land sätter egna mål, anpassade efter nationella förutsättningar. Resultatet från FN-mötet i Nagoya ledde år 2011 fram till en EU-strategi för biologisk mångfald med sex mål. Sveriges arbete beskrivs i regeringens proposition 2013/14 En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.” (Naturvårdsverket)*

### Konventioner och direktiv

**Klimatkonventionen**, tillkom även här, att stabilisera halterna av växthusgaser så att inte skadliga effekter uppstår. Fördrag undertecknat vid Riokonferensen 1992. Fördraget är basen för det internationella samarbetet inom klimatområdet. Det slutmål som ställs upp är att "stabilisera halterna av växthusgaser i atmosfären på en nivå som förhindrar att mänsklig verksamhet påverkar klimatsystemet på ett farligt sätt". Klimatkonventionen är en ramkonvention och innehåller som sådan inga bindande krav på minskade utsläpp.

**Kyotoprotokollet**, det bindande dokument som kräver en förändring. FN:s luftvårdskonvention, CLRTAP, luftkonventionen.

**Bernkonventionen**, om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga livsmiljöer (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats) är ett internationellt bindande dokument där de länder som skrivit på förbinder sig att skydda vissa djur- och växtarter och/eller habitat. I dagsläget finns 40 medlemsstater inklusive EU:s medlemsstater.

**Bonnkonventionen**, (CMS), om att skydda vilda djur under flyttningar mellan olika områden. En global naturvårdskonvention om att skydda vilda djur under flyttningar mellan olika områden. Konventionen har arbetats fram inom FN- systemet. Den undertecknades 1979 och trädde i kraft 1983. Till konventionen hör bilagor och 13 underavtal om särskilda arter eller artgrupper (fladdermöss, småvalar, sälar, havssköldpaddor och ett antal fågelarter, till exempel albatrosser och sibiriska tranor).

**CITES**, är en internationell konvention om internationell handel med utrotningshotade arter av vilda djur och växter. **CITES** (Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

**EUROBATS**, avtalet om bevarande av populationer av Europeiska fladdermöss är ett internationellt fördrag som binder parterna om bevarande av fladdermöss i deras territorier. Det inrättades 1991 inom ramen för konventionen om flyttande arter av vilda djur (CMS), även känd som "Bonnkonventionen"., se ovan.

**Havsrättskonventionen (UNCLOS)**, om hur världens länder ska dela upp världshavet och dess resurser. En global FN-konvention om hur världens länder ska dela upp världshavet och dess resurser, inklusive kontinentalsockeln och havsbotten, med alla aspekter på ländernas juridiska och ekonomiska rättigheter samt nyttjande och skydd.

**Helsingforskonventionen, Östersjökonventionen.** (Kallas ofta HELCOM, vilket dock står för det verkställande organet Helsingforskommissionen). Konvention om skydd av Östersjöområdets marina miljö

**OSPAR**, reglerar förorening från land och dumpning i havet, men i Östersjön gäller Helsingforskonventionen

**Ramsarkonventionen**, är en internationell konvention för skydd av värdefulla våtmarker. Namnet kommer från den iranska staden Ramsar. Konventionen nämns ibland som CW-listan (eng. Convention on Wetlands). I Sverige är för närvarande 51 områden upptagna på Ramsar-listan.

**Esbokonventionen**, är en konvention som reglerar hur man ska ta hänsyn till effekter i andra länder när man gör miljökonsekvensbeskrivningar.

**Londonkonventionen** och Londonprotokollet, 1996 års protokoll till 1972 års konvention (SÖ 1974:8) om förhindrandet av havsföroreningar till följd av dumpning av avfall och annat material.

**Fågeldirektivet.** Innebär skydd av alla naturligt förekommande fågelarter inom EU. Jakten är reglerad. Nästan alla handel med fåglar av arter som lever vilt i EU är förbjuden. Särskilda skyddsområden för utpekade hotade arter väljs ut. Drygt 180 arter inom EU bedöms vara hotade och därmed särskilt skyddsvärda och av dem häckar ett 60-tal i Sverige. Skyddet inriktas på häckningsplatser, övervintringsområden och rastplatser.

**Art- och habitatdirektivet**, i direktivet listas naturtyper och arter (utom fåglar) som EU gemensamt bestämt ska skyddas. Områden där dessa naturtyper och arter återfinns, ska ges ett sådant skydd att miljön bevaras. För att vända negativa trender och upprätthålla en god status för arter och naturtyper behövs generellt bättre miljöhänsyn i människors brukande, fortsatt skydd av särskilt värdefulla områden, samt restaurering och skötsel av vissa land- och vattenmiljöer.

**Konventionen om biologisk mångfald** har arbetats fram inom FN-systemet. Den undertecknades vid FN:s konferens om miljö och utveckling (i Rio, 1992) och trädde i kraft 1993, då även Sverige undertecknade den.

Målen för arbetet inom konventionen är att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden och att nyttan av att använda genetiska resurser ska fördelas rättvist.

**Europeiska landskapskonventionen** syftar till att förbättra skydd, förvaltning och planering av europeiska landskap. Den syftar också till att främja samarbetet kring landskapsfrågor inom Europa och till att stärka allmänhetens och lokalsamhällets delaktighet i det arbetet. Konventionen innefattar alla typer av landskap som människan möter i sin vardag och på sin fritid. Ingående aspekter är kulturella, ekologiska, estetiska, sociala och ekonomiska.

**Vattendirektivet**, är ett EU-direktiv som lägger "golvet" för vad EU-länderna inte får underskrida vad gäller kvalitet och tillgång på vatten. Direktivet är tänkt att leda till att EU-ländernas resurser samordnas bättre inom och mellan länderna för att komma tillrätta med brister i vattenmiljön.

Vattendirektivet har sin grund i en insikt om att vi gemensamt måste vårda våra vattenresurser för en framtida hållbar vattenanvändning. Hela planeringsprocessen inom avrinningsområdena ska genomsyras av en av de bärande principerna i vattendirektivet, nämligen att engagera allmänheten och därigenom skapa en "vattensolidaritet" i samhället. Vatten som redan är bra ska bevara sin kvalitet - inga vatten får försämrats. 2004 infördes vattendirektivet i svensk lagstiftning.

Om vi ska kunna försäkra oss om en god tillgång på bra vatten, måste samarbete ske över både nationsgränser och administrativa gränser. Tanken med vattenförvaltningen är att man ska jobba avrinningsområdesvis och ha en helhetssyn på vatten. Vattenförvaltningen omfattar både ytvatten (sjöar, vattendrag, kust- och övergångsvatten) och grundvatten (det vill säga allt vatten utom havet).

Målet är att uppnå en god vattenstatus. Det innebär att både tillgång och kvaliteten på vatten ska vara god. Siktet är därför inställt på att så långt som möjligt vidta åtgärder som förbättrar vattenkvaliteten.

## **Bilaga 2 Nationella miljö kvalitets-, friluft- och folkhälsomål**

### **Miljö kvalitetsmålen**

Det finns 16 nationella miljö kvalitetsmål, som i sin tur bryts ned på lokal nivå. Miljömål.se visar hur den svenska miljön mår och hur arbetet för att nå miljömålen går. Arbetet görs gemensamt av olika aktörer i samhället. Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål och tjugofyra etappmål.

Naturvårdsverkets senaste utvärdering (2015?) av de 16 miljö kvalitetsmålen visar att vi börjar nå fram i endast ett av dem, skyddande ozonskikt, även om det inte är helt säkert. En natur- och friluftplan berör egentligen flertalet av de ingående miljö kvalitetsmålen eftersom de alla på ett eller annat sätt ingår i och påverkar inom begreppet natur- och friluftsliv. Det mesta hör på ett eller annat sätt ihop eller interagerar och påverkar varandra. Det handlar inte bara om att avsätta områden, värna direkt om växt- och djurliv utan även skapa giftfri miljö, frisk luft m.m. Det handlar om att leva inom naturgivna ramar och förutsättningar som vår jord och dess liv behöver för ett uthålligt samhälle och uthållig utveckling,

Flera kvalitetsmål har positiva trender, såsom frisk luft, bara naturlig försurning och god bebyggd miljö. Många saknar tydlig riktning; giftfri miljö, säker strålmiljö, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, hav i balans samt levande kust och skärgård samt levande skogar.

Slutligen har 5 miljö kvalitetsmål negativ trend, varav 4 berör vår region, begränsad klimatpåverkan, myllrande våtmarker, ett rikt odlingslandskap och ett rikt växt- och djurliv. Av naturliga skäl kan storslagen fjällmiljö tas bort från vår region, men även här är trenden negativ.

### **Generationsmålet**

*"Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser."*

– Riksdagens definition av generationsmålet.

Generationsmålet är ett inriktningsmål för miljöpolitiken. Målet ger vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsordning som krävs för att nå önskad miljö kvalitet. För att nå målet krävs en ambitiös miljöpolitik i Sverige, inom EU och i internationella sammanhang. Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

### **De 16 miljö kvalitetsmålen**

Nedan följer riksdagens definition av de 16 miljö kvalitetsmålen.

## 1. Begränsad klimatpåverkan



Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.

Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

*Ansvarig myndighet:* Naturvårdsverket

## 2. Frisk luft



Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. *Ansvarig myndighet:* Naturvårdsverket

## 3. Bara naturlig försurning



De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar. *Ansvarig myndighet:* Naturvårdsverket

## 4. Giftfri miljö



Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna. *Ansvarig myndighet:* Kemikalieinspektionen

## 5. Skyddande ozonskikt



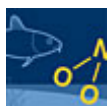
Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning. *Ansvarig myndighet:* Naturvårdsverket

## 6. Säker strålmiljö



Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning. *Ansvarig myndighet:* Strålsäkerhetsmyndigheten

## 7. Ingen övergödning



Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. *Ansvarig myndighet:* Havs- och

vattenmyndigheten (HaV)

## 8. Levande sjöar och vattendrag



Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas. *Ansvarig myndighet:* Havs- och vattenmyndigheten (HaV)

## 9. Grundvatten av god kvalitet



Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. *Ansvarig myndighet:* Statens geologiska undersökning (SGU)

## 10. Hav i balans samt levande kust och skärgård



Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar. *Ansvarig myndighet:* Havs- och vattenmyndigheten (HaV)

## 11. Myllrande våtmarker



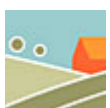
Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden. *Ansvarig myndighet:* Naturvårdsverket

## 12. Levande skogar



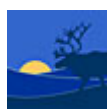
Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. *Ansvarig myndighet:* Skogsstyrelsen

## 13. Ett rikt odlingslandskap



Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks. *Ansvarig myndighet:* Jordbruksverket

## 14. Storslagen fjällmiljö



Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt



värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar. *Ansvarig myndighet:* Naturvårdsverket

## 15. God bebyggd miljö



Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. *Ansvarig myndighet:* Boverket

## 16. Ett rikt växt- och djurliv



Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd. *Ansvarig myndighet:* Naturvårdsverket

## Koppling miljö kvalitetsmål och friluftsliv

Miljön, hållbar utveckling och biologisk mångfald är grundstenar, men många av de nationella miljömålen är av indirekt betydelse för friluftslivet, då dessa även värnar om upplevelsevärden som utgör grund för friluftslivet, till exempel Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans och Levande skogar.

## Nationella mål för friluftslivet

I regeringens skrivelse *Mål för friluftslivspolitik* (2012/13:51) framgår att det övergripande målet för friluftslivspolitik är att stödja människors möjligheter att vistas i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund för friluftslivet. Alla människor ska ha möjlighet till naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur och miljö. Målet har specificerats i tio punkter.

### De tio målen för friluftsliv

#### 1. Tillgänglig natur för alla

Naturen ska vara tillgänglig för alla. Det innebär att möjligheten att vistas i och njuta av natur- och kulturlandskapet är stor och människors olika behov är tillgodosedda. Områden med god tillgänglighet finns utpekade, är kända och uppskattade och förvaltas långsiktigt.

Tillgänglighet har hög prioritet inom planering, information och förvaltning av natur- och kulturlandskapet samt andra områden av betydelse för friluftslivet.

*Samordnande myndighet:* Boverket

## **2. Starkt engagemang och samverkan**

Ett starkt engagemang och samverkan där personligt och ideellt engagemang står i centrum. Organisationerna bör i högre grad än i dag samverka. Ökad samverkan kan bidra till att fler människor ägnar sig oftare åt friluftsliv. Det bör även finnas etablerade strukturer för dialog och samordning av friluftslivet lokalt, regionalt och nationellt.

*Samordnande myndighet:* Naturvårdsverket

## **3. Allemansrätten**

Allemansrätten är grunden för friluftslivet. Det innebär att allemansrätten värnas och allmänhet, markägare, föreningar och företag har god kunskap om allemansrätten.

*Samordnande myndighet:* Naturvårdsverket

## **4. Tillgång till natur för friluftsliv**

Det finns tillgång till natur för friluftslivet. Det innebär att samhällsplanering och markanvändning tar hänsyn till friluftslivets behov av tillgång till attraktiva natur- och kulturlandskap. *Samordnande myndighet:* Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket

## **5. Attraktiv tätortsnära natur**

Det finns attraktiv tätortsnära natur för friluftslivet. Det innebär att befolkningen har tillgång till grönområden och ett tätortsnära landskap med höga friluftsliv-, natur- och kulturmiljövärden.

*Samordnande myndighet:* Boverket

## **6. Hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling**

Att bidra till en hållbar landsbygdsutveckling och regional tillväxt i alla delar av landet. Detta bör innebära att friluftsliv samt natur- och kulturturism bidrar till att stärka den lokala och regionala attraktiviteten och medverkar till en stark och hållbar utveckling och regional tillväxt.

Natur- och kulturturism bör uppmärksammas och prioriteras som strategiska verksamheter inom besöksnäringen. Upplevelserna bör kännetecknas av hållbarhet, kvalitet, värdeskapande, tillgänglighet och säkerhet. *Samordnande myndighet:* Tillväxtverket leder en samverkansgrupp för svensk turism som har till uppgift att samordna och effektivisera initiativ som rör turism.

## **7. Skyddade områden som resurs för friluftslivet**

Att skyddade områden är en resurs för friluftslivet. Det innebär att skyddade områden med värden för friluftslivet skapar goda förutsättningar för utevistelse genom förvaltning och skötsel som främjar friluftsliv och rekreation. *Samordnande myndighet:* Naturvårdsverket

## **8. Ett rikt friluftsliv i skolan**

Ett rikt friluftsliv i skolan. Det innebär att förskolor, förskoleklasser, grundskolor och motsvarande skolformer samt fritidshem bedriver friluftslivsverksamhet och undervisning om

förutsättningar för en god miljö och hållbar utveckling i enlighet med verksamheternas styrdokument. Barn och elever bör ges goda möjligheter att vistas utomhus. *Samordnande myndighet*: Naturvårdsverket bör efter samråd med Skogsstyrelsen och Skolverket, vidareutveckla formerna för målets genomförande och uppföljning.

## **9. Friluftsliv för god folkhälsa**

Att skapa goda förutsättningar för att människor kan vara regelbundet fysiskt aktiva i natur- och kulturlandskapet. Det innebär att evidensbaserade kunskaper om insatser som skapar förutsättningar för friluftsliv och främjar hälsa sammanställs och sprids till kommuner, landsting, ideella organisationer och andra berörda aktörer. *Samordnande myndighet*: Folkhälsomyndigheten

## **10. God kunskap om friluftslivet**

Det finns god kunskap om friluftslivet. Det innebär att det finns etablerad forskning och statistikinsamling kring friluftsliv som utgår från ämnesfältets bredd och mångvetenskapliga karaktär, är långsiktig över tiden och bygger på behoven hos friluftslivets aktörer. Myndigheter, organisationer, kommuner, markägare och företag bör ha god kunskap och kompetens i frågor om friluftsliv, landskapets utformning, hållbart nyttjande och natur- och kulturturism. *Samordnande myndighet*: Naturvårdsverket

## **Nationella folkhälsomål**

Folkhälsopolitiken utgår från elva målområden som fokuserar på de faktorer i samhället som påverkar folkhälsan, det vill säga på livsvillkor, miljöer, produkter och levnadsvanor.

Det övergripande målet för folkhälsoarbetet är att ”skapa samhällsliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen.” Ett av målområdena är ökad fysisk aktivitet.

Friluftslivet är en av de vanligaste formerna för fysisk aktivitet i Sverige.

## Bilaga 3 Svensk miljölagstiftning

### Miljöbalken

Miljöbalken är en sammanvägd lagstiftning på miljöområdet där även konventioner och internationella principer ingår i grunden. En brist är bland annat att en lag som skogsvårdslagen till stora delar ligger utanför.

*”1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde*

*1 § Bestämmelserna i denna balk syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl.”*

Vi har således även ett ansvar att vårda naturen för dess egen skull vilket framgår av miljöbalken att naturen har ett egenvärde. I förordet till miljöbalken anges: *”Utgångspunkten för miljöbalkens regler är också att naturen som sådan har ett värde.”*

Och vidare:

*”...den biologiska mångfalden ska värnas vilket är en naturlig följd av att naturen tillerkänns ett självständigt skyddsvärde. Såväl mångfald av ekosystem som mellan och inom arter avses.”*

### Förorden

I förordet till miljöbalken anges hur de olika lagtexterna är avsedda att tolkas och användas. Sedan kan rättspraxis i domar avgöra där tvetydigheter förekommer.

### Hänsynsreglerna

Miljöbalken har alltid en värdegrund som ska följas oavsett vilka specifika krav som kan ställas i övrigt, de så kallade hänsynsreglerna

### Riksintressen, områdesskydd, strandskydd

Det finns olika planverktyg för att skydda och bevara områden enligt miljöbalkens 4 och 7 kap. Riksintressen enligt 4 kap. ger inget formellt skydd men ger en tyngd i avvägningar av olika intressen och där kommunen i sin översiktsplanering ska redogöra för hur riksintresset ska förvaltas.

Kap 4 tar även upp vattendrag och delsträckor som inte får byggas ut där Ljungan nedströms Viforsen berör kommunen.

I kap 7 framgår olika områdesskydd alltifrån stora områden som nationalparker (inga som berör kommunen), naturreservat och naturminnen-biotop-djur-växtskyddsområden, samt strandskydd. Det senare är ett mycket grundläggande skydd som berör en mångfald naturmiljöer.

### Förordningar

Till miljöbalken finns kopplat förordningar som styr mer i detalj kopplat till en lagparagraf. Förordningar är regeringens medel att med stöd av medgivanden i gällande lag (det vill säga

med stöd av riksdagens bemyndigande i lag) meddela kompletterande föreskrifter. Det sker enligt regeringsformens 8 kapitel 7-12 §§.

## **Allemansrätt**

Allemansrätten är en unik möjlighet för alla att röra sig fritt i naturen. Det är den som gör att det möjligt att vara på någon annans mark utan lov och är en förutsättning för att vi i Sverige kan få vara i naturen med så stor frihet. Men allemansrätten är inte bara en frihet, utan även ett ansvar. Allemansrätten innebär att alla måste visa hänsyn mot omgivningen och vara rädda om andras egendom, samt ta ansvar för natur och djurliv.

Naturvårdsverket sammanfattar allemansrätten i orden ”*Inte störa – inte förstöra*”

Motiven till att vara ute i naturen har förändrats och antalet utövare av friluftsliv har ökat på senare tid. Tidigare var upplevelsen av naturen det viktigaste. Idag fungerar vår natur mer och mer som en arena och det behöver finnas tillräckligt med mark tillgänglig för allmänheten även i framtiden. I vanliga fall sliter friluftslivet inte ut de naturresurser som används, men i och med ökat antal utövare och fler organiserade aktiviteter i större skala, finns risk för att vissa områden belastas mer än de tål. Det gäller i första hand tätortsnära områden som riskerar att utsättas för slitage och skador. Friluftslivet kan ofta dela områden med andra former av markanvändning, som skogs- och jordbruk.

Att naturen är tillgänglig för alla är en grund för allemansrätten och friluftslivet och kan handla om många saker. Det kan vara fysisk tillgänglighet som en parkeringsplats för funktionshindrade, en spångad led eller informationsskyltar på rätt höjd. Det kan också vara informations- eller kunskapsbaserad tillgänglighet via exempelvis webben, broschyrer eller information riktad till särskilda målgrupper.

Allemansrätten är inskriven i en av Sveriges fyra grundlagar, men den är ingen lag och det finns heller ingen lag som exakt definierar allemansrätten. Däremot omges allemansrätten av lagar som sätter gränser för vad som är tillåtet. Detta gör att det inte alltid går att ge exakta besked om vad som är tillåtet att göra i naturen. Allemansrätten kan tolkas i domstol, men rättsfallen som rör allemansrätten är få.

Allemansrätten gäller i Sverige, liksom i Norge och Finland, inte bara för den enskilde utan också för organisationer och skolor. Olika grupper kan dra nytta av allemansrätten i sin verksamhet, även om allemansrätten i grunden bara gäller för enskilda individer.

## **Begränsningar**

Det förändrade friluftslivet med exempelvis fler hästar, motorfordon och organiserade aktiviteter i naturen, ställer nya krav på allemansrätten. Det är till exempel inte helt självklart hur mycket friluftaktiviteter och därmed risk för slitage och skador, en markägare ska behöva tåla med hänvisning till allemansrätten. Därför finns det vissa begränsningar i allemansrätten som är viktiga att känna till.

Ridning och körning med häst är tillåten på de flesta vägar och i terrängen. Att gå, rida eller cykla anses ingå i allemansrätten. Allemansrätten innebär en begränsad rätt för var och en att färdas över annans mark och tillfälligt uppehålla sig där. Med rätten följer även krav på hänsyn och varsamhet mot natur och djurliv, mot markägare och mot andra som är ute i

naturen. Naturvårdsverket sammanfattar allemansrätten med orden ”Inte störa – inte förstöra!”.

### **Begränsningar av hela områden**

I skyddade områden, som nationalparker och naturreservat, finns särskilda bestämmelser för att bevara viktiga natur- och kulturvärden. Bestämmelserna kan innebära att allemansrätten är begränsad, men ibland också utökad.

### **Plan- och bygglagen (från Boverket)**

I Plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människor i dagens samhälle och kommande generationer.

### **Allmänna och enskilda intressen**

Det som enligt PBL räknas som allmänna intressen är bland annat natur- och kulturaspekter, utformningen av bebyggelse samt vissa bestämmelser i miljöbalken. Även om det är en av de grundläggande principerna att bedömningar i olika frågor enligt plan- och bygglagstiftningen ska utgå från vad som är en från allmän synpunkt lämplig markanvändning, så ska hänsyn alltid tas till enskilda berördas behov. De enskilda intressena är inte specificerade i lagen utan de uppkommer först när någon enskild blir berörd av kommunens planläggning eller lovbeslut.

Av miljöbalken (MB) framgår att följande verksamheter är allmänna intressen enligt plan- och bygglagen.

- Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast betydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.
- Mark- och vattenområden som är av särskilt känsliga från ekologisk synpunkt
- Jord- och skogsbruk som är av nationell betydelse.
- Mark- och vattenområden av betydelse för rennäringen, yrkesfisket eller vattenbruk.
- Mark- och vattenområden samt den fysiska miljön i övrigt som har betydelse med hänsyn till naturvärden, kulturvärden och friluftslivet.
- Mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material.
- Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för industriell produktion, energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering.
- Mark- och vattenområden av betydelse för totalförsvaret.

### **Ägar- och nyttjanderättsavtal**

Ur NV:s rapport Regionala och kommunala friluftsplaner:

### **Kommunala och regionala anläggningar**

Kommunen kan, liksom regionala stiftelser, som markägare och ägare av friluftsanläggningar säkerställa kommuninnevanornas möjligheter att idka friluftsliv inom vissa områden genom planering och skötsel av sin mark.

## **Nyttjanderättsavtal, skötselavtal**

Kommunen kan även säkerställa möjligheterna att nyttja vissa områden för friluftsliv genom nyttjanderättsavtal alternativt skötselavtal (civilrättsliga avtal) med berörda markägare.

## **Skogsvårdslagen**

Ligger till stora delar utanför miljöbalken, bland annathänsynsreglerna ingår i stort, är mycket inriktad på produktion men har hänsynparagraf, till naturvården, kulturmiljövården och rennäringen

*”30 § Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om den hänsyn som ska tas till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen vid skötseln av skog, såsom i fråga om hyggens storlek och utläggning, beståndsanläggning, kvarlämnande av träd och trädsamlingar, gödning, dikning och skogsbilvägars sträckning.*

*Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får också meddela föreskrifter om de åtgärder som ska vidtas för det fall föreskrifter enligt första stycket inte har följts. Bemyndigandena i första och andra styckena medför inte befogenhet att meddela föreskrifter som är så ingripande att pågående markanvändning avsevärt försvåras. Lag (2010:930)”.*

## Bilaga 4      Fördjupning av EU:s art- och habitatdirektiv

Natur- och Friluftsplänen bygger främst på följande. Att värna om de naturtyper och arter vi dels har ont om, raritet, dels präglar vår miljö, representativitet.

### **EU:s art- och habitatdirektiv**

Sverige har ett ansvar att bevara de arter och naturtyper som omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv. Utvärderingen, enligt ArtDatabanken (2007 och 2013) har visat på stora skillnader i bevarandestatusen för våra arter och naturtyper. Skillnaderna grundar sig till stor del på hur vanlig en art eller naturtyp är, men också vilka hot och andra förutsättningar som råder i landets olika delar. För att vända negativa trender och upprätthålla en god status för arter och naturtyper behövs generellt bättre miljöhänsyn i människans brukande, fortsatt skydd av särskilt värdefulla områden, samt restaurering och skötsel av vissa land- och vattenmiljöer.

Sett till hela Sverige är naturtyper med gynnsam bevarandestatus naturtyper i berg, hållmarker och klippor, där exploateringsstrycket är lågt och markanvändningen mindre intensiv. Detta gäller bl a för skär i Östersjön, gräsmarker (och hedar ovan trädgränsen), rasmarker och grottor. Vidare myrsjöar, som gynnar bland annat sländor och dykare och agkärr.

Beträffande våtmarker i övrigt, utanför den alpina zonen, har vattenreglering, dikning och övergödning orsakat igenväxning och störda hydrologiska förhållanden så att vattenmiljöerna och våtmarkernas kvalitet generellt är sämre. Skärpta bestämmelser för markavvattning har dock bidragit till att hoten minskat. För att alla hithörande naturtyper och arter ska uppnå gynnsam bevarandestatus behöver flera våtmarker återskapas, hydrologin återställas, hävdgynnande våtmarker behöver bete och slåtter och det krävs en ökad hänsyn i källmiljöer.

Sjöarna påverkas av bland annat försurning och förbrukning medan vattendrag även påverkas av fragmentering, rensningar, rätningar och omgivande markanvändning. Migrerande fiskar hindras av vandringshinder, men som blivit bättre. Flera vattenväxter har minskat eller försvunnit på grund av dålig vattenkvalitet, igenläggning och igenväxning, medan andra hotas av vattenreglering och upphörd hävd.

Beträffande arter finns liknande mönster. Likaså är tillståndet för kärlväxter och sötvattenslevande insekter i regel bra och även blad däggdjur och sötvattensfiskar finns flera arter med god status. Samtliga groddjur med ogynnsam status ingår dessutom i åtgärdsprogram, där framgång gjorts för klockgroda och lövgroda.

För andra arter/organismgrupper är det sämre ofta beroende på decimerat utbredningsområde och för små populationer. Särskilt gäller det de fjärilar, skogsinsekter och marina däggdjur som listas i direktivet. För marina arter är kommersiellt fiske och utsläpp största hotet. Lax, siklöja och flodnejonöga påverkas negativt av vandringshinder och intensivt fiske. Fjärilar och vissa andra insekter påverkas negativt av bristande hävd och igenväxning av hagmarker och skogsbetesmarker. Naturvårdsbränning har förbättrat för vissa skogsinsekter.

Andra grupper med problem är mossor, groddjur (se ovan), musslor och snäckor.



I havet, skogarna och gräsmarkerna finns flera naturtyper under hot. Här är exploateringar av mark och vatten, belastning av näringsämnen och kommersiellt fiske såsom trålning i havet. Vidare skogsbrukande med brist på gamla och döda träd, för lite bränder. Gräsmarkerna har sämst bevarandestatus utan nödvändig skötsel, kopplat till ett alltmer rationellt och intensivt jordbruk och kvävenedfall. De är små och fragmenterade. Fladdermöss drabbas även med brist på lämpliga födosöksområden, liksom vedlevande leddjur som behöver gamla träd i betesmarker. I skog är det brist på kontinuitet och död ved.

För sandmiljöer leder planteringar, upphörd hävd, ökat kvävenedfall samt frånvaro av brand till dålig bevarandestatus.

För att stränderna som livsmiljö ska bibehållas på längre sikt krävs både strikt tillämpning av strandskydd och restaurering. På havsstränderna leder exploatering i form av bryggor, muddring och avlägsnande av tång till för små och fragmenterade arealer av tillräckligt bra kvalitet för flera arter och naturtyper. Bevarandestatusen är inte bra för samtliga marina naturtyper på grund av bristande vattenkvalitet (gifter, övergödning), fiske och exploatering, inte minst i Östersjöregionen.

Bland åtgärder som behövs i övrigt är fortsatt återställning av vattendrag där även vattenkraften måste anpassas med ökad konnektivitet och mer naturlig vattenregim, minskad näringsbelastning, ökad hänsyn i jord-och skogsbruk.

Sammanfattningsvis behövs större miljöhänsyn i människans brukande, fortsatt skydd av särskilt värdefulla områden, samt restaurering och skötsel av vissa land-och vattenmiljöer. Det behövs ett landskapsperspektiv vid planering av all verksamhet och ökad kunskap.

I Sverige finns tre biogeografiska regioner, Alpin (fjällkedjan), Boreal som huvuddelen av landet tillhör inklusive Västernorrland och Kontinental, förutom två marina. Baltisk och Atlantisk.

Här kommer artdatabankens uppräknings av mer eller mindre hotade naturtyper.

- Vi har ängs-hagmarker klart, där flera hotas. Jordbrukspolitiken slår i större skala mot hela vårt odlingslandskap. Om slätterna skulle få ändrad markanvändning skulle det drabba mycket värdefulla rastlokaler för fågelliv.
- Vi har vidare bristande konnektivitet i större vattendrag såsom Ljungan och Indalsälven och fläckvis i övrigt såsom Galtströmmen och Stångån, som dock ska återskapas är tänkt. Ravinerna som omger flertalet behandlas bitvis dåligt både genom avverkningar och nedskräpningar där gamla synder också spökar som utmed Indalsälven.
- Vi har faktiskt hyffsad koll på hav-kust, med skydd medan igenväxning av dyner och ängar pågår. Landhöjning är ett naturligt fenomen men ställer till det en del.
- Problem med främmande arter och miljögifter fortfarande där havsörnar därtill drabbats ånyo.
- I skog finns en del skydd medan lövskog inklusive al är lite hotad men där storm etc kan ändra synsätt. Viss bränning sker men i liten skala. Död ved bristvara dock.

- Gödsling och främmande arter som contorta.
- Försurning pågår men kalkning och viss återhämtning sker.
- Övergödningsproblematik finns i både sjöar, vattendrag och hav.
- Våtmarker är delvis skyddade där flera ska skyddas riksmyrarna, men där vindkraft är visst problem. Fågelsjöar hotas av igenväxning, främst strandmiljöer, liksom ängshagmarker.
- Småvatten för groddjur både tillskapas, t ex Sidsjön och Åmon, och hotas av nedskräpning, fiskinplanteringar etc.
- Generellt är ökat intrång i stora opåverkade områden med skiftande naturtyper, främst inom skog, alltmer påverkade av bl.as vindkraftsparker, bergtäkter och tillhörande infrastruktur.
- Likaså fragmentering och barriärverkan från infrastrukturprojekt.

## **Syftet med habitatdirektivet (Naturvårdsverket)**

För att kunna handlägga ärenden på rätt sätt enligt artskyddsbestämmelserna behövs kännedom om vad de syftar till. Syftet med bestämmelserna i art- och habitatdirektivet (rådets direktiv 92/43/EEG, fortsättningsvis kallat habitatdirektivet) är att säkra den biologiska mångfalden genom bevarandet av naturligt förekommande livsmiljöer samt den vilda floran och faunan inom EU:s medlemsländer.

Alla åtgärder som vidtas ska ha som mål att bevara eller återställa, i gynnsam bevarandestatus, naturligt förekommande livsmiljöer samt vild fauna och flora av gemenskapsintresse (artikel 2 habitatdirektivet).

Med bevarandestatus för en livsmiljö avses summan av de faktorer som påverkar en livsmiljö och dess typiska arter och som på lång sikt kan påverka dess naturliga utbredning, struktur och funktion samt de typiska arternas överlevnad på lång sikt.

En livsmiljös bevarandestatus anses gynnsam när

1. dess naturliga eller hävdbeingade utbredningsområde och de ytor den täcker inom detta område är stabila eller ökande
2. den särskilda struktur och de särskilda funktioner som är nödvändiga för att den ska kunna bibehållas på lång sikt finns och sannolikt kommer att finnas under en överskådlig framtid
3. bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam

Med bevarandestatus för en art avses summan av de faktorer som påverkar den berörda arten och som på lång sikt kan påverka den naturliga utbredningen och mängden hos dess populationer.

En arts bevarandestatus anses gynnsam när

1. uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö
2. artens naturliga eller hävdbeingade utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid

3. det finns och sannolikt kommer att fortsätta att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt

Motsvarande definition av gynnsam bevarandestatus gäller för arter. I 16 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken mm anges att myndigheter särskilt ska bevaka att gynnsam bevarandestatus bibehålls eller återställs för berörda livsmiljöer och arter. Särskild hänsyn ska tas till de arter som är prioriterade.

För förklaring av begrepp som prioriterade, typiska arter, strukturer och funktioner hänvisas till Handbok om Natura 2000 (Naturvårdsverket 2003:9).

I praktiken har en art gynnsam bevarandestatus när det går bra för arten ur både kvantitets- och kvalitetsaspekt, samt när det finns goda förutsättningar för att det även fortsättningsvis kommer att gå bra.

En art som inte är rödlistad har inte nödvändigtvis en gynnsam bevarandestatus beroende på att det delvis handlar om olika utgångspunkter. Rödlistningen handlar om hur stor risken är för en arts utdöende i Sverige, medan bedömning om en art har en gynnsam bevarandestatus handlar om ifall kraven för att en art ska ha en långsiktigt god status uppfylls.

## **Kopplingen mellan artskydd och Natura 2000**

### **Habitatdirektivet består av två huvuddelar med ett gemensamt syfte**

Den första delen handlar om bildandet av det ekologiska nätverket Natura 2000, regler som är implementerade i 7 kap 27-29 §§ miljöbalken och i 15-20 §§ förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken mm. Alla medlemsländer ska utse ett så stort antal områden som behövs för att särskilt listade arter och livsmiljöer som är ovanliga eller hotade i ett EU-perspektiv långsiktigt ska kunna finnas kvar inom EU.

Dessa livsmiljöer och arter anges i habitatdirektivets bilaga 1 och 2, vilka är införda i bilaga 3 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. respektive markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen. I områden som ingår i Natura 2000-nätverket gäller särskilda bestämmelser för de arter och livsmiljöer som avses skyddas där. De listade livsmiljöerna och arterna har inget skydd utanför nätverket.

Den andra delen i habitatdirektivet handlar om ett generellt artskydd som gäller de arter som listas i bilaga 4, vilka återfinns i artskyddsförordningens bilaga 1 markerade med "N". Detta skydd gäller överallt där arterna finns, oavsett om det är inom eller utanför Natura 2000-nätverket. Många arter förekommer i både habitatdirektivets bilaga 2 och 4, det vill säga har både markeringen "B" och "N" i bilaga 1 till artskyddsförordningens. För sådana arter gäller Natura 2000-regelverket om de är i ett Natura 2000-område och 4-15 §§ artskyddsförordningen både om arten är inom eller utanför ett Natura 2000-område.

Det kan därför bli fråga om flera prövningar enligt 7 kap miljöbalken respektive artskyddsförordningen för en och samma åtgärd. Prövningarna kan dock ske samlat, men motiveringarna bör vara olika för de skilda dispenserna och tillstånden.

Tabellen redovisar EU:s art-habitatdirektiv i olika naturtyper med underavdelningar, med status och hotbild. (ArtDatabanken 2013, 2007) Naturtyper som inte finns i kommunen är inte medtagna såsom fjäll, bokskog, etc. Naturtyper med frågetecken beror på om vi verkligen har denna naturtyp här, utan snarare kanske vissa egenskaper som liknar, t ex bestånd av ädellöv snarare än skog. Västernorrland/Sundsvall ligger inom Boreal och Marin Östersjö zon, där övriga är Alpin och Kontinental och Marin Atlantisk zon). ? kan/bör finnas trots allt (red. anm.), V är Västernorrland, S är Sundsvall.

Huvudkategorigrupp	Underavdelningar (kod-naturtyp)	Status-Hot	Övrigt
<b>Berg och grottor</b>	Även ras-hällmarker ingår. 8110 silikatrasbranter? 8210 kalkbranter (V/S?) 8220 silikatbranter 8310 grottor  (8110 kan finnas hos oss-t ex Liden talusbranten etc, Special är våra sydväxtberg, som kan ha flera av ovanstående)	S-Gynnsam status för de flesta, men ändrade bruksformer och ökad exploatering påverkar negativt.  H-Igenväxning och exploatering  Sämst status har hällmarkstorrängar.	Finns mest i fjällen men förekommer i alla län som huvudkategori
<b>Skog</b>	9010 taiga 9020 nordlig ädellövskog? 9030 landhöjningsskog 9050 näringsrik granskog 9070 trädklädd betesmark 9080 lövsumpskog 9180 ädellövskogs- branter? 91D0 skogsbevuxen myr 91E0 svämlövskog 91F0 svämädellövskog?	S-Endast en av 15 skogliga naturtyper, fjällbjörkskog, har gynnsam bevarandestatus. Områden är för små, minskar eller ökar alltför långsamt.	
<b>Gräsmarker</b>	4030 torra hedar? 6210 kalkgräsmarker? 6230 stagg-gräsmarker 6270 silikatgräsmarker 6410 fuktängar 6430 högörtängar?	S-dystert, dålig status för flertalet ingående naturtyper, små och fragmenterade,  H-Dålig kvalitet (sämre-upphörd hävd, kvävenedfall m.m.) samt skarp gräns mot omland-upphörd mosaik  Särskilt hotade är slåtterängar och lövängar	

	<p>6450 svämängar?</p> <p>6510 slätterängar i låglandet</p> <p>6530 lövängar?</p> <p>(kan norra Alnön ha 6210?)</p>		
<b>Sjöar och vattendrag</b>	<p>3110 näringsfattiga slättsjöar?</p> <p>3130 ävjestrandsjöar V/S?</p> <p>3140 kransalgssjöar?</p> <p>3150 naturligt näringsrika sjöar?</p> <p>3160 myrsjöar</p> <p>3210 större vattendrag</p> <p>3260 mindre vattendrag</p> <p>(?-var hamnar oligotrofa skogssjöar)</p>	<p>S-nästan alla vatten nedan fjällkedja är påverkade, myrsjöar undantag</p> <p>H-vattenkraft, gruvnäring, skogsbruk, försurning, övergödning, förbruning, gifter</p>	
<b>Våtmarker</b>	<p>7110 högmossar</p> <p>7120 skadade högmossar</p> <p>7140 öppna mossar och kärr</p> <p>7160 källor och källkärr?</p> <p>7210 agkärr?</p> <p>7230 rikkärr</p> <p>7310 apamyr</p>	<p>S-merparten av våtmarkstyperna har otillfredsställande eller dålig bevarandestatus</p> <p>H-tidigare dikningar och pågående igenväxning,</p>	
<b>Dyner</b>	<p>2110 fördyner</p> <p>2120 vita dyner</p> <p>2130 grå dyner</p> <p>2140 risdyner?</p> <p>2170 sandvidedyner?</p> <p>2180 trädklädda dyner?</p> <p>2190 dynvåtmarker?</p> <p>2320 rissandhed?</p>	<p>S- mest kustbundet, dålig bevarande-status för de flesta</p> <p>H-plantering av sandbindande vegetation, upphörd hävd, ökat kvävenedfall, frånvaro av brand</p> <p>Special, i vår region påverkar landhöjning negativt-upphörd störning från is och vågor</p>	
<b>Kust</b>	<p>1210 driftvallar</p>	<p>S- både gynnsam och otillfredsställande status</p> <p>H-både exploateringar och</p>	

	1220 sten och grusvallar 1230 havsklippor 1310 glasörtsstränder? 1610 rullstensåsar i Östersjön? 1620 skär i Östersjön 1630 strandängar vid Östersjön 1640 sandstränder vid Östersjön	upphörd hävd, samt föroreningar, trenden är negativ i flera fall	
<b>Hav</b>	1110 sandbankar? 1130 estuarier 1140 blottade ler-och sandbottnar 1150 laguner 1160 vikar och sund 1170 rev? 1650 smala östersjövikar?	S-otillfredsställande till dålig bevarandestatus för samtliga naturtyper.  H-bristande vattenkvalitet, övergödning och gifter, samt påverkan från fiske och exploatering.	

Utvalda naturtyper för Sundsvalls kommun följer inte alltid de naturtypsuppdelningar som ingår i Art-habitatdirektivet. Noteras bör även att flera naturtyper/egenskaper i olika huvudgrupper inte finns med i Art-habitatdirektivet, men som vi ändå lyfter upp inom kommunen. I vissa fall såsom sydväxtberg är de en kombination av flera ingående naturtyper inom berg och grottor. I andra fall kan de vara en egenskap inom en huvudgrupp såsom taiga där vi betonar den egenskap/kvalitet som det råder brist på såsom gammelskog, lövbränna etc., men som samtidigt är en naturtyp i sig. Det är ju ingen brist på taiga i barrskogsområdet, utan vissa egenskaper/naturtyper inom taigan. Alskogar är ett annat exempel inom taigan som vi värnar om.

### **Mer utvecklade kommentarer/huvudgrupp från ArtDatabanken**

*Berg och grottor*, heterogen grupp där ingående bergart styr mycket av de processer som sker. Ängar är beroende av skötsel.

*Skog*, merparten av dagens brukade skogar saknar de kvaliter som gäller för habitatdirektivets naturtyper. Framförallt sena successionsstadier (höga åldrar) av alla naturtyper har minskat till följd av skogsbruk, varför arter som hör hit har missgynnats eller är hotade. De processer som påverkar deras utveckling har också påverkats negativt såsom skogsbränder, översvämningar, minskat skogsbyte men där hjorddjur som älg blommat upp och tryckt ned beteskänslig lövträdsföryngring. Det finns även positiva ageranden såsom ökat skydd, ändrade

brukningsmetoder, men där biobränsleuttag, odling av främmande trädarter och produktionshöjande åtgärder, kortare omloppstider, skogsgödsling och dikning kan påverka framtidsutsikterna negativt. (red anm. Här har även senare års stormar skadat värdefulla skogsbestånd, men som framgent kan medföra ökat trädslagsval).

*Gräsmarker*, till stor del knutna till odlingslandskapet som kraftigt omdanats de senaste 100 åren med negativ påverkan på ingående naturtyper och arter. Endast fragment av förr så vanliga naturtyper återstår, där en stor artrikedom riskerar gå förlorad. Det behövs större och mer sammanhängande arealer av bra kvalitet om bevarandestatusen ska förbättras. Helt avgörande för många arters långsiktiga överlevnad är återskapande av ett mosaikartat landskap med fler och bredare kantzoner och utan skarpa gränser mellan olika markslag, både jord-skogsbruk omfattas.

*Sjöar och vattendrag*, näringsfattiga sjöar (näringsfattiga slättsjöar och ävjestrandsjöar) har otillfredsställande bevarandestatus med dåliga framtidsutsikter p g a försurning-långsam återhämtning, övergödning och förbruning. Kranslagssjöar och näringsrika sjöar likaså otillfredsställande men mer stabil situation, men där gödning är stor riskfaktor. Vattendragen, både större och mindre, har divers påverkan- försurning, övergödning, fragmentering, rensningar, rätningar, markanvändning samt vattenkraft.

*Våtmarker*, många öppna våtmarker växer igen på grund förändrad hydrologi, jord-skogsbruk, luftföroreningar, med buskar och träd, medan myrarnas karakteristiska mossor och kärlväxter försvinner. Klimatförändringar påskyndar förloppet. Rikkärr, som har bevarandeprogram, är ofta beroende av hävd som upphört. Agkärr är enda naturtypen som anses ha gynnsam bevarandestatus. Många källor har skadats eller förstörts av skogsbruk. Återläggning av dikning är viktigaste åtgärden vid restaurering men även att hävd kan återupprättas där behov finns. Likaså behövs samsyn med åtgärder inom sjöar och vattendrag.

*Dyner*, berör främst våra kustområden men kan även förekomma i inland såsom gräs-hedmarker m.m. På badplatser kan för mycket påverkan ske och i vissa fall kan invasiv art såsom vresros, eller plantering med annan sandbindande vegetation, påverka negativt, men största problemet är för lite störning. Inlandsdynerna (ris- och gräshedar) är i ännu högre grad beroende av störning i form av bete, tramp, brand etc. Kraftledningsgator, militära övningsfält och flygfält har givit vissa refuger för naturtyperna. I många träddyner måste ökad luckighet skapas, mer brandpåverkan och ökad mängd gamla träd och död ved. Både vissa fåglar, insekter och växter, samt sandödlor påverkas negativt av nuvarande situation.

*Kust*, Sverige har en av EU:s längsta kustlinjer, där ca 80 % av kuststräckan består av naturtyper som finns upptagna i habitatdirektivet. Naturtyperna är under ständigt hot från exploatering, främst småskalig som bryggor, muddring och avlägsnande av tång från vissa stränder. Strandskyddet ska värna om dessa miljöer, men en fortsatt negativ inverkan från exploatering utefter hela kusten pågår. Behövs strikt tillämpning av strandskyddet.

*Hav*, stor variation i salthalt längs Sveriges kuster, både salt och mer limniskt, med åtföljande stor variation i naturtyper. Ett fåtal marina naturtyper ingår i habitatdirektivet men berör stor del av Sveriges kust-utsjöområden. Naturtyperna har mestadels tillräckliga arealer, förutom

laguner på grund av exploatering, liksom smala östersjövikar. Sandbankar påverkas negativt av dålig vattenkvalitet och exploatering. Storskaligt fiske påverkar botten genom trålning och ekosystemet som helhet till exempel exploatering av kustmiljön måste minska liksom att utökad områdesskydd måste till samt minska övergödning och gifter.

### **ArtDatabanken 2013 forts**

Bland *större däggdjur* i vår region har utter, skogshare och vikare dålig bevarandestatus. *Utter* påverkas av miljögifter, trafik m.m., men har positiv trend. *Skogshare* påverkas av milda vintrar, moderna skogsbruket, och söderut konkurrens med fälthare. *Vikare* kommenteras inte men milda vintrar med dålig isläggning, där is behövs för kutarna m.m., kan vara ett problem, miljögifter ett annat (red. anm.).

Alla *fyra stora rovdjur* anges ha gynnsam status, förutom inavel på *varg*. Noteras bör att *järv* endast anges för alpin region, men vet att det finns skogsjärv inom kommunen.

*Fladdermöss*, utgör en fjärdedel av vår däggdjursfauna i antal arter, 19 st, där alla listas i habitatdirektivet och av dem bedöms endast 6 arter (stor-, nordisk-, vatten-, långörad- och dvärgfladdermus) ha gynnsam bevarandestatus. Åtgärder behövs i form av restaurering i kulturlandskap, ökat lövinslag samt bevarande och restaurering av våtmarker, sumpskog och olikåldrig skog. De största hoten mot fladdermössen är förändrade metoder inom jord- och skogsbruk, där det fortgående försvinnandet av mindre jordbruksfastigheter i mellanbygderna är ett allvarligt problem. Monokulturer i skogsbruk och vindkraft är andra problem. Isolerade små populationer på grund av fragmentering.

*Fiskar*, habitatdirektivet omfattar 11 arter, (främst sötvattenslevande), där endast tre (4) uppnår gynnsam bevarandestatus. Av uppräknade arter förekommer följande i vår region: bäck-flodnejonöga, asp?, lax, harr, sik, siklöja, och stensimpa. Av dessa har bäcknejonöga, harr och stensimpa gynnsam bevarandestatus.

Orsak är vandringshinder och bristande konnektivitet, undantagna är siklöja och vårlekande siklöja, dålig livsmiljö och fiske. Varmare vintrar kan också påverka. Av långvandrande arter som t ex flodnejonöga, havsnejonöga, asp, lax och sik har bestånden minskat mycket kraftigt sedan slutet av 1800-talet. Borttagna vandringshinder har förbättrat för lax och flod-havsnejonöga, och åtgärder för att skapa vandringsvägar för asp är på väg. Stensimpa och bäcknejonöga lever isolerat i små vattendrag och är därför utsatta även genetiskt. Vattenkraft och annan fysisk påverkan av rinnande vatten är ett stort problem, men ger även stor potential för restaurering. Därtill kommer föroreningar, gifter, övergödande ämnen, försurning och förbruning. Siklöja påverkas av hårt fiske, varmare klimat och förbruning. Lax har otillfredsställande status i vår region. Kustlekande sik och harr minskar kraftigt.

*Grod- och kräldjur*, habitatdirektivet listar 11 av Sveriges 13 groddjursarter och 2 av Sveriges 7 (6 väl, red. anm.) kräldjursarter, där vi har 5 (3 listade) plus 4 (0 listad, sandödlor bör kunna finnas i vår region red. anm.) arter. De flesta av dessa arter bedöms inte ha gynnsam bevarandestatus. I vår region men hela Sverige har större vattensalamander dålig status. Groddjur har brist på småvatten utan fisk och kräftor, samt att betesmark blir skog. Fragmenterade små populationer är ett problem, liksom att flera arter är konkurrenssvaga. Ett



allvarligt hot mot groddjur är chytridsjuka som orsakas av svampen *Batrachochytrium dendrobatidis*, som dock ännu inte orsakat sjukdomsutbrott i Sverige, trots förekomst. En ytterligare risk är ranavirus, dock inte konstaterat i Sverige ännu. Åtgärdsprogram krävs och natt restaureringar och nya lokaler samt i vissa fall utsättningar.

*Limniska evertebrater*, flera arter av trollsländor och dykarskalbaggar har gynnsam bevarandestatus, medan flodpärlmussla och flodkräfta har dålig. Blodigel, som miljökontoret funnit på två platser utmed kusten och länsstyrelsen en, har otillfredsställande status. Innefattar många djurgrupper såsom blötdjur, blodigel, kräftdjur, trollsländor och dykarskalbaggar. Grön mosaikslända har otillfredsställande status och den lever endast där vattenaloe finns, där nämns kan glon/vikdel av vid Marmen vid Lucksta och Rotön, och två tjärnar i Galtström, Hedströms- och Herrgårdstjärnarna (red. anm.).

Levande i myrsjöar har gynnsam bevarandestatus. Hotet mot livsmiljön ger även hotet mot arten i fråga. Hit hör utdikningar, igenläggningar av småvatten, betande gäss (vattenaloe), vattenreglering, skogsbruk, försurning (red. anm.). För flodkräfta är dock hotet kräftpesten där inplanering av signalkräfta ökat riskerna och förutom denna skulle flodkräftan ha goda livsbetingelser!

*Landmollusker*, här finns fyra kalkkrävande arter av grynsnäckor upptagna, knutna till rikstrandkärr. Hot är torrläggning och igenväxning. (Stornäset och Björköviken?). Arterna är mycket små och lever undangömda. Sverige har 130 landmolluskarter.

*Fjärilar*, de fjärilar som är upptagna i habitatdirektivet för Sverige lever i hävdade gräsmarker samt gräs- och fjällmiljöer. För samtliga arter är bevarandestatusen dålig och flertalet har dessutom en negativ trend med små isolerade bestånd. Bland hot märks således igenväxning och alltmer rationellt jordbruk, bristande hänsyn i skogsbruk och klimatförändringar. Tolvsvenska fjärilar är listade varav 11 är dagfjärilar och ett nattfly. Alla är med på rödlistan och hälften omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter, såsom vår mest kända mnemosynefjäril. Arter som finns/ bör kunna finnas därutöver är brun gräsfjäril, väddnätfjäril, violett guldvinge, apollofjäril, nordiskt jordfly?

*Vedlevande leddjur*, lever i skilda skogsmiljöer men där flertalet av arterna har dålig bevarandestatus, och övriga otillfredsställande. Brist på död ved och avbrott i skoglig kontinuitet, men även för lite störningar som brand, hävd och översvämning. 13 arter är listade, elva skalbaggar, en skinnbagge och en klokrypare. Flertalet omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter. I vårt region är både brandskadade barrträd och gammal asp viktiga. En art, större barkplattbagge, vill ha lång kontinuitet i granskog, utan störningar. De arter som kan påträffas är större barkplattbagge (Ångermanland bara för närvarande), slät och grov tallkapuschongbagge, aspbarkgnagare?

*Kärlväxter*, habitatdirektivet omfattar 47 arter, där det är sämre till för arter knutna till vatten, våtmarker och gräsmarker. Fortsatt övervakning, hävd, restaurering och återinplanering behövs för att nå bevarandemålen. Även arter knutna till skog, fjäll och branter ingår. En tredjedel av arterna har en hög andel, minst 25 %, av europapopulationen i Sverige och flertalet är rödlistade, med undantag från guckusko, skogsrör, lappranunkel och

lummerväxter. En art småsvalting är prioriterad på EU-nivå. Arternas status återspeglar tillståndet i deras livsmiljöer. Av samtliga 47 arter i alla tre biogeografiska regioner bedöms 29 (ca 62 %) ha gynnsam bevarandestatus. Motsvarande siffra i vår region, den boreala, är 19 av 34, d v s 56 %. Bland problemområden anges för litet utbredningsområde, för liten population, dålig kvalitet på habitat och dåliga framtidsutsikter för detta.

Läget för i regionen förekommande arter, 12 st. och med (?) Bör kunna finnas, dvs blir då 22 st (red.anm.) Om förändrad status mellan 2007 och 2013 anges det. På listan finns:

<b>Kärlväxter, ART/kod</b>	<b>STATUS</b>	<b>Kommentar</b>
Dvärglåsbräken ( <i>Botrychium simplex</i> ), 1419	Dålig, försämrad från 2007 då gynnsam	Har troligen funnits här, strandnära ängs-betesmarker försvinner
Mellanlumner ( <i>Lycopodium zeileri</i> ), (?), 5107	Dålig	Finns norr (periodvis) och söder om vår region, varför inte här? (red. anm.) Ljusa brandpåverkade tallskogar och ljunghedar
Ishavshästsvans ( <i>Hippurus tetraphylla</i> ), (?), 1960	Dålig	Endast återfunnen i Ångermanland, bör kunna finnas här (red.anm.), både gynnas och missgynnas av landhöjning beroende på hur den utvecklas
Småsvalting ( <i>Alisma wallenbergii</i> ), (?), 1940	Dålig	Finns norr och söder om Västernorrland och bör kunna finnas här (red. anm.)  Gynnas troligen av strandbete, men lever även djupare i vatten
Ävjepilört ( <i>Persicaria foliosa</i> ), 1966	Dålig	Hot är främst vattenreglering, men även upphört bete och sämre vattenkvalitet
Slåttergubbe ( <i>Arnica montana</i> ), (?), 1762	Otillfredsställande	Hävdgynnad, återfunnen i Hälsingland, bör kunna finnas här (red.anm.)
Strandlumner ( <i>Lycopodiella inundata</i> ), 5191	Otillfredsställande	Konkurrenssvag, igenväxning på grund av näring eller upphört bete, störd vattenregim i åar och sjöar
Hällebräcka ( <i>Saxifraga osloensis</i> ), 1973	Otillfredsställande, försämrad från 2007 då gynnsam	Medelpad är nordgräns, konkurrenssvag kalkgynnad
Nipsippa ( <i>Pulsatilla patens</i> ), (?), 1477	Otillfredsställande	Finns i Ångermanland och på Gotland, bör kunna finnas här (red.anm.), växer på torra, öppna marker, vill ha ljus och gynnas av brand men är inte kalkkrävande. Vi har miljöer som borde passa, ex runt Indalsälven, Ljungan
Sötgräs ( <i>Cinna latifolia</i> ), 1951	Otillfredsställande	Vår region är inom huvudutbredningsområdet, skogsbruk vattenreglering är bland hoten
Lummerväxter (6 arter, varav 4 (?)) arter finns i vår region, se även ovan), 1413	Gynnsam bevarandestatus	Skogsbruk, såsom kalhugning, och plockning är hot, all är numera fridlysta
Bottenviksmalört ( <i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>bottnica</i> ), 1945	Gynnsam bevarandestatus	Medelpad är sydlig utpost, badturism, havsnivåhöjningar m.m. kan vara hot
Myrbräcka ( <i>Saxifraga hirculus</i> ), (?), 1528	Gynnsam bevarandestatus	Finns i trakter strax väster om vårt län utan att vara kalkberoende häruppe, och både norr (främst) och söderut, källpåverkade källmiljöer, kan vara hävdgynnad eller beroende av annan störning
Guckusko ( <i>Cypripedium calceolus</i> ), 1902	Gynnsam bevarandestatus	Huvudutbredning i Mellansverige men mer söderut och västerut, fuktiga örtrika skogar på kalkrik mark, rörligt

Skogsror (Calamagrostis chalybaea), (?), 1948	Gynnsam bevarandestatus	grundvatten, skogsbruk är ett hot Ofta i raviner och skogslutningar, huvudutbredning väst-nordväst om länet, varför inte här? (red.anm.), kalkgynnad, störning gynnar arten dock inte kalavverkning eller ändrade vattenförhållanden
Norna (Calypso bulbosa), (?), 1949	Gynnsam bevarandestatus	Från Hälsingland till Norrbotten, örtrika mossiga barrskogar på kalkrik mark, har funnits i vår kommun
Ryssbräken (Diplazium sibiricum), (?), 1955	Gynnsam bevarandestatus	Finns strax väster om länet, kalkpåverkade ostörda miljöer, granskog
Lappranunkel (Ranunculus lapponicus), 1972	Gynnsam bevarandestatus	Stort utbredningsområde från Mellansverige och norrut, fuktig till våt skogsmark, rörligt grundvatten-översilning, skogsbruk, dränering

*Mossor och lavar*, mildare klimat och renare luft har gynnat många mossor, men minskning av betesmarker och trakthyggesbruk i skog har motsatt verkan. Av Sveriges ca 1000 arter mossor, är 18 listade plus ett släkte, d v s vitmossor, i habitatdirektivet. På kända lokaler i Norrland återfinns ofta livsdugliga bestånd, med vissa undantag. Av vitmossor finns ett 40-tal i Sverige och som har gynnsam bevarandestatus. Svamparna finns med som renlavar, där det finns sju arter i Sverige som samtliga har gynnsam bevarandestatus. Bör kunna finnas andra lavar och svampgrupper som ska finnas på en lista, kanske kunskapsbrist? (red.anm.)

Läget för i regionen förekommande arter, (?) Bör kunna finnas, (red.anm.). Om förändrad status mellan 2007 och 2013 anges det. På listan finns::

<b>Mossor och lavar, ART/kod</b>	<b>STATUS</b>	<b>Kommentar</b>
Hårklomossa (Dichelyma capillaceum), (?), 1383	Gynnsam bevarandestatus	Tillfällig förekomst i södra Medelpad, mest söderut, utefter bäckmiljöer, vattenreglering, övergödning hot
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis), 1386	Gynnsam bevarandestatus	Södra Medelpad, mest söderut, frisk barrskog-blandskog, mest på ved, skogsavverkning, brist på substrat.
Långskaftad svanmossa (Meesia longiseta), (?), 1389	Dålig bevarandestatus	Finns endast kvar i Norrlands skogs-lågland, tillfälligt i Medelpad men söder-väster och norr om(främst), myrar och sumpiga stränder, förändring i hydrologi, kalkning, övergödning
Käppkrokmossa (Hamatocaulis vernicosus), (?), 1393	Gynnsam bevarandestatus, från dålig 2007	Finns norr-väster och söder om, källpåverkade kärr, förändringar i hydrologi, kemi, övergödning, störningar men där hävd är positivt
Mikroskapania (Scapania chariniaca, f.d. massalongi), 1394	Dålig bevarandestatus	Huvudutbredning i Mellansverige, finns i strandmiljöer med gammal skog, periodvis översvämmad lågor av gran-asp, skogsbruk, brist på substrat, vattenreglering
Vitmossor, 1409	Gynnsam bevarandestatus	Stor utbredning, myrar o.dyl.
Nordisk klipptuss (Cynodontium suecicum), (?), 1981	Gynnsam bevarandestatus	Finns söder, väster och norr om, främst i Norrland,, växer på skogsklädda skogsbranter-lodrätta, avverkningar hot
Platt spretmossa (Herzogiella)	Otillfredsställande från gynnsam	Främst i östra Svealand, men

turfacea), 1984	bevarandestatus 2007	även södra Norrland, på olika substrat i sumpskog, gärna strandskog med gran och al, skogsbruk, brist på substrat, torrläggning
Späd bäckmossa (Hygrohypnum montanum), (?), 1985	Otillfredsställande bevarandestatus från dålig 2007	Finns norra och söder om vår region, på block i bäckmiljöer i Norrlands skogsmiljöer, ändringar i hydrologi och vattenkvalitet, skogsbruk, genetisk drift
Renlavar, 1378	Gynnsam bevarandestatus	Stor utbredning, tallskog hällmark

## PM mer statistik kan fås ut av rapporten

Syfte med Fågeldirektivet

Enligt fågeldirektivet ska vi skydda och se till att alla vilda fåglar och deras livsmiljöer inom Sverige bevaras.

Av Sveriges ca 350 fågelarter är 67 listade i direktivets bilaga 1. Det innebär att särskilda skyddsområden (Special Protection Areas SPA) där dessa fåglar häckar ska pekas ut och ingå i Natura 2000-nätverket. Även fåglar som regelbundet rastar i betydande antal ingår i denna bilaga.

Direktivet styr också medlemsländernas möjligheter till jakt och handel av fåglar genom ett flertal regler. Detta berör fåglar som står upptagna i direktivets bilagor 2 eller 3.

Många av arterna återfinns eller passerar denna region, vilket vi har ansvar för där inte minst viktiga rastplatser måste säkerställas. Märkligt är att inplanterade arter som fasan, kanadagås och tamduva ingår (eller är det ur begränsningssynpunkt) Å andra sidan saknas arter som mindre hackspett och häger, flera doppingar med flera

## **Bilaga 5 Skydd av värdefulla områden och arter**

Den svenska naturen kan skyddas i olika former för att bevara och utveckla naturmiljöer. De skyddade områdena är en del av vårt natur- och kulturarv som vi sparar åt oss själva och åt kommande generationer. Det finns många olika sätt att skydda naturmiljöer. Se översiktsplanens webbkarta för mer information om vilka områden som är skyddade i kommunen och var de ligger.

### **Områdesskydd enligt miljöbalken**

Enligt miljöbalken har naturen ett egenvärde och människan har ett ansvar att bevara naturen. I detta ansvar ingår arbetet med att skydda värdefull natur från exploatering eller andra ingrepp. Miljöbalken definierar vilka former av skydd som kan bildas och när och hur de kan användas.

#### **Nationalpark**

Nationalpark är det starkaste skydd ett område kan få. Det ges bara till de finaste och mest värdefulla områdena i det svenska landskapet.

Skyddet behövs både för naturens egen skull och för människans. Genom att skydda värdefulla områden från att förstöras eller försvinna, kan vi bevara vårt gemensamma natur- och kulturarv.

Sverige har 29 nationalparker. De är alla unika områden som anses vara särskilt viktiga att skydda och bevara.

#### **Naturreservat**

Oftast ett större område natur som skyddas av länsstyrelse eller kommun på statlig, kommunal eller privat mark. Det kan finnas särskilda regler för såväl markägare som besökare beroende på vad det är man vill skydda och bevara inom reservaten.

#### **Kulturresevat**

Länsstyrelsen och kommunerna kan enligt miljöbalken (SFS 1998:808) besluta att särskilt värdefulla kulturlandskap ska skyddas som kulturresevat.

Syftet med reservatsförklaringarna är att kunna vårda och bevara värdefulla kulturpräglade landskap.

#### **Naturminne**

Mindre områden med enstaka märkliga träd, stenar eller mindre ansamlingar av ovanliga arter är exempel på sådant som kan skyddas som naturminnen.

#### **Biotopskyddat område**

Mindre område som är livsmiljö för hotade djur- eller växtarter. Inom ett biotopskyddsområde får inte bedrivnas verksamhet eller vidtas åtgärder som kan skada naturmiljön.

## **Djur- och växtskyddsområde**

Områden som behöver särskilt skydd och där det under delar av året kan vara förbjudet för människor att ströva runt. Ett exempel är fågelskyddsområden där fåglarna ska skyddas från störningar under den tid då de ruvar sina ägg och föder upp sina ungar.

## **Andra typer av skydd**

### **Naturvårdsobjekt**

Områden som av Länsstyrelsen ansetts som värdefull natur utan att de har ett formellt skydd. Dessa områden ska också beaktas i samband med planering.

### **Nyckelbiotoper**

Ett särskilt värdefullt skogsområde som utifrån ett helhetsperspektiv har mycket stor betydelse för skogens djur- och växtliv. Det är skogsstyrelsen som utser nyckelbiotoper, Dessa har höga naturvärden men inget formellt skydd. Där finns eller kan förväntas finnas rödlistade arter. Rödlistade arter är växter, svampar och djur som minskar eller håller på att försvinna. På den röda listan delas de olika arterna in i olika grupper från missgynnade till utdöda.

### **Riksintressen för naturmiljö och friluftsliv**

Bestämmelser om riksintressen finns i 3 och 4 kapitlet miljöbalken. Områden som har sådana speciella värden eller förutsättningar att de bedömts vara betydelsefulla för landet i stort kan klassas som område av riksintresse enligt miljöbalken. Syftet med att peka ut ett riksintresse är att säkerställa en användning eller att bevara något för framtiden.

Riksintresse kan gälla för såväl områden som är skyddsvärda på grund av sina speciella natur- och kulturvärden som för områden som är av betydelse för ett speciellt nyttjande (kommunikationer, energiproduktion, energidistribution och så vidare). Områdena kan även vara riksintressanta för totalförsvaret.

### **Natura 2000-område**

Europeiska unionen (EU) har som mål att hindra att djur- och växtarter utrotas och att skydda naturtyper som håller på att försvinna, som till exempel ängsmarker, gammelskogar och våtmarker. Natura 2000- områden kan utses utifrån två olika direktiv: art- och habitatdirektivet, där man skyddar områden med hotade arter och hotade naturtyper samt fågeldirektivet, där man skyddar hotade fågelarter, deras rastplatser under flyttningen och de miljöer där de föder upp sina ungar.

### **Strandskydd**

Strandskyddet var från början tänkt att värna om allmänhetens tillgång till stränder, vilket verkligen behövs. Det är inte alla som har råd att bo strandnära. Är därtill ofta populära för rekreation och friluftsliv. Syftet med strandskyddet kompletterades i början på 90-talet med skydd av biologisk mångfald, d v s ansvar för inhemska djur, växter och deras livsmiljöer, på land och i vatten. Grunden är agendamötet i Rio-92, där konventionen om biologisk mångfald skapades.

Stränderna är bland våra mest känsliga och mångsidiga naturmiljöer där land och vatten möts. En mängd naturtyper är värdefulla i strandnära lägen. Stränderna/grandområdena har en

”skogsbrynseffekt” eftersom två ekosystem där möts. Strändernas orörda miljöer får högre värde på grund av detta och den kombinationseffekt som uppstår mellan olika naturtyper. Det gynnar både land- och vattenlevande organismer. Bland naturtyper vid vatten som särskilt missgynnas är långgrundna områden såsom sandstränder. En mängd arter är knutna till denna typ av miljö, däribland ett stort antal hotade arter. Stränderna är ofta naturens egna transportsystem, där de utgör även spridningskorridorer i miljöer som ofta är biologiskt torftiga och exploaterade.

Värdet ökar på större sammanhängande orörda sträckor, om de råkar finnas. Det angavs redan i prop 1993/94:229: ”Vidare ska hänsyn tas till ekologisk känslighet och till värdet av att bevara större orörda områden. Då kan ju även en hotad art som uttrar sig utan störning och risker i närheten av vägar.

Småvatten där många anser att man helt kan slopa strandskyddet kan utgöra sista leklokalen för hotade groddjur såsom vattensalamander, eller vara häckningslokal för smålom osv. Många mindre vatten har också påverkats av rotenonbehandlingar och fisk/-kräftinplanteringar, som givetvis skadar de ursprungliga ekosystemen. En liten bäck kan ju mynna i en viktig lokal för en hotad art som flodpärlmussla, där försämrade vattenkvalitet kan slå ut arten. Det är ofta i småbäckar som öring m fl arter leker och växer upp och där faktiskt flodpärlmussla kan finnas kvar.

Här finns också stora motstående intressen då de samtidigt ofta är intressant för exploatering inte minst bebyggelse. Strandskyddet har en dispensparagraf för ”särskilda skäl” och, som ofta glöms bort, en generell dispensrätt för fiske, jord- skogsbruk och renskötsel.

Tillämpningen av denna dispens har t ex medfört att:

1. Många vattendrag saknar skyddsård, som är grundläggande för deras ekologiska funktion. Vedhuggning i skyddsårderna runt vattendrag är ett bidragande problem.
2. Hyggesytor, skogsbilvägar, inte minst drivvägar på hyggen, liksom åkermark, stryker ofta utmed sjöar och vattendrag samt kust. Med åkermark avses inte strandängar eller generellt betesmarker.
3. Mer eller mindre märkliga byggnader, inklusive jaktstugor, växer upp strandnära, för de sägs behövas för skötsel av jord-/skogbruk.

Både bil -och järnvägar liksom ledningsgator har också en tendens att gå nära vatten. Det finns således andra provningsvägar som i sig innebär dispens från strandskyddet. Det inkluderar också många industrietableringar.

Strandnära boende medför i regel också avloppsanläggningar, infrastruktur, bryggor, båthus, muddringar, vattenuttag etc. Vi kan få en omfattande påverkan inklusive en följdverkan ute i vattnet på de oersättliga grundområdena. I stort allt liv i vatten är i någon fas av livet beroende av de få grundområden som finns. Samtidigt är trycket mot dessa grundområden stort. Vi släpper ut föroreningar, vi schaktar, muddrar, bygger, fyller ut osv. Vi använder fiskemetoder som skadar bottnar, vi skördar alger på liknande sätt, vi letar olja, naturgas, mineraler, vi bygger vindkraftverk på grundområden osv.

Ska vi kunna återfå fiskbestånd måste vi både minska på ett slösaktigt och i många fall destruktivt fiske och skydda lek- och uppväxtmiljöer på grundområden. Även fågelliv, däggdjur m.m. är beroende av dessa.

Boende i närheten av vattendrag tar ofta ut bevattningsvatten från dessa, vilket kan påverka uttorkningskänsliga bäckar.

Flera år i rad har sjöar och vattendrag svämrat över i vårt län m fl, vattendrag har t o m ändrat lopp vilket har orsakat tragedier för boende. Kunskapen om att sjöar svämrat över och att ett vattendrag kan byta fåra är inte ny. Tittar vi på 100 år gamla kartor, ser vi att det nu endast är kanaler som går på samma sätt som då. Att bebygga stränder medför ofta ras-och skredrisker, inte minst i landhöjningsområden. Kunskapen finns, men vi har en övertro på tekniken. I bl a Skåne eroderar stränder så att hus riskerar att sköljas ut i havet. Detta inträffar också intill vattendrag i olika delar av landet. Strandskydd kan således också ses som ett skydd även för boende.

Strandskyddet avser normalt 100 meter ut i vattnet och 100 meter inåt land, med utgångspunkt från medelvattenlinjen. Kan förlängas till 300 meter åt båda hållen.

## **Skydd av arter**

En del av vårt lands arter är skyddade med stöd av olika nationella och internationella lagar och konventioner.

### **Olika lagar**

Alla vilda däggdjur och fåglar är exempelvis fredade enligt jaktlagen, med undantag för att det under vissa tider på året råder jakttid för en del av dem. Fiskar samt blötlevande kräddjur och blötdjur, till exempel musslor och snäckor, omfattas av fiskelagstiftningen och kan fridlysas med stöd av den. Vissa djur och växter kan fridlysas med stöd av artskyddsförordningen. Alla Sveriges orkidéer är exempelvis fridlysta.

### **Olika skydd**

Områden kan även avsättas som naturreservat om syftet exempelvis är att bevara biologisk mångfald inklusive naturmiljöer och livsmiljöer för hotade skyddsvärda djur- eller växtarter. Mindre områden med motsvarande värden kan avsättas som biotopskyddsområde. Ett djur- eller växtskyddsområde kan inrättas för att inskränka rätten till jakt eller fiske eller allmänhetens och markägarens rätt att uppehålla sig inom området. Detta kan exempelvis gälla särskilt känsliga fågelhäckningsområden och sälkyddsområden.

### ***Sveriges rödlista***

ArtDatabanken arbetar med att ta fram Sveriges nationella rödlista. Denna rödlista är en nationell sammanställning över vilka arter som minskar i antal eller utbredning. Rödlistan ligger ofta till grund vid bedömningar av om arter bör fridlysas eller inte.

### ***Åtgärdsprogram för hotade arter***

För ca 200 av Sveriges hotade arter har eller kommer så kallade åtgärdsprogram att tas fram. Det är inte bara hotstatusen som vägts in vid urvalet utan även möjligheten att göra riktade åtgärder samt Sveriges internationella åtaganden har vägts in.

### ***EU-direktiv och vägledningar***

Ca 150 av de 1000 arter som finns upptagna på EU:s art- och habitatdirektiv finns i Sverige. Dessa arter omfattas av bestämmelserna i artskyddsförordningen (2007:845) Öppnas i nytt fönster. Sverige har ett ansvar för att se till att dessa arter uppnår gynnsam bevarandestatus vilket exempelvis kan ske genom skydd av dess livsmiljöer eller fridlysnings.



### ***Fridlysning av arter***

Naturvårdsverket och Länsstyrelserna ansvarar för arbetet med fridlysta arter.

### ***Konventionen om biologisk mångfald***

Sverige ratificerade år 1993 konventionen om biologisk mångfald. Sverige införlivar konventionen bland annat genom miljömålsarbetet. Läs mer på Naturvårdsverkets hemsida om det arbete som bedrivs i Sverige för att uppfylla konventionen.

## **Naturvårdsavtal**

Naturvårdsavtal är ett civilrättsligt avtal. Fastighetsägaren och staten eller en kommun kommer överens om en viss ekonomisk ersättning för fastighetsägaren mot att denne avstår från till exempel skogsbruk. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket vägleder tillsammans hur man kan gå till väga.

För markägaren ska det inte spela någon roll vilken myndighet man avtalar med. Riktlinjerna både förenklar och förtydligar arbetssättet.

Från och med 2015 är det möjligt att teckna naturvårdsavtal även för att bevara skogars sociala värden.

## Bilaga 6 Tätorten och hållbar utveckling

I tätorten och dess mest utvecklade form staden, finns eller finns förutsättningar för flertalet av ovan uppräknade naturtyper, som kan ge de ekosystemtjänster vi efterfrågar, samtidigt som flera av dem också kan ses som tänkbara exploateringsområden för bebyggelse/infrastruktur. Här finns både möjligheter och konflikter som vi måste lösa för en hållbar samhällsutveckling även i urban miljö. Kommunen har tidigt tagit fram grönplaner där vi tar upp olika aspekter på vår grönblå struktur, biologi-friluftsmässiga, förutom värde för olika områden såsom dagvatten, klimat, folkhälsa och livskvalitet, i tätorter längs kusten inklusive Sundsvalls stad.

Nu finns en vilja att förtäta tätorterna, som motsats till tidigare förhärskande ”urban sprawl”-utglesning, inte minst i staden, för att minska vårt resande, undvika exploatering av värdefull jordbruksmark, m.m. och öka kommunens attraktionsvärde ur boendesynpunkt, där grönytor kan ses som potentiella utbyggnadsområden. Å andra sidan finns de grönblå områdenas stora värden som alstrare av de ekosystemtjänster, inklusive biologisk mångfald, vi alla är beroende av. Bland övriga tjänster kan nämnas bättre luftkvalitet, sänkning av extrema temperaturer, utjämning och rening av dagvatten, dämpning av vindar, rekreations-och upplevelse-undervisningsaspekter m.m. Attraktionen kan då samtidigt också minska beroende på exploateringsgrad.

Enligt Boverket 2004, behöver en stad som ska utvecklas hållbart, fungera socialt, ekonomiskt, kulturellt och ekologiskt. Genom att låta grönytor vara en viktig del av planeringen kan staden både bli kompakt och grön (Ståhle 2008). Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö ger ytterligare argument för detta synsätt:

*”Ibland har förtätningen skett genom att grönområden har bebyggts, vilket minskar möjligheterna till rekreation utomhus nära bostaden.” Bland 10 konkretisering av miljökvalitetsmålen återfinns:*

**Hållbar samhällsplanering, städer och tätorter samt sambandet mellan tätorter och landsbygd är planerade utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor.**

**Natur- och grönområden, det finns natur- och grönområden och grönstråk i närhet till bebyggelsen med god kvalitet och tillgänglighet.**

Här måste också fokus flyttas från bilen till andra sätt att transportera sig, mer gång- cykelstråk, förbättrad kollektivtrafik etc. Vi måste sluta planera för bilen. Då kan t o m vissa vägar kunna ses som tänkbara bebyggelseområden. *”Genom att planera staden utifrån ett fotgängarperspektiv kommer kravet på samspelet mellan det byggda och det gröna vara viktigare än någonsin.”* (Lindblom, 2003)

Den allt mer urbana människan tappar successivt kontakten med landsbygden vilket är ett problem i sig. Det ställer samtidigt krav på att staden ska kunna tillhandahålla de kvaliteter som minskar då kontakten med landsbygden alltmer tynar bort. Vi måste kunna värdera grönblåstrukturen så att bevarande kan ses som exploatering för ovan nämnda tjänster och

kvaliteter och därmed åtminstone jämföras med exploatering för bebyggelse/infrastruktur av olika karaktär. Ur människans synvinkel är inte minst barn, äldre och handikappade beroende av värdefulla närmiljöer med rika upplevelsevärden.

Samtidigt kan den kunskap som tappas när vi fjärrar oss från landsbygden åter komma fram i samklang med närmiljön såsom skolskogar, där skolorna får en mycket viktig del i att lära våra barn att vi är en del av naturen och att vi måste ta hand om den, både om vi själva ska kunna överleva och att andra arter ska finnas kvar. Det är inte minst viktigt då människans totala påverkan, från och med andra världskriget ca, överstiger alla andra naturkrafter på jorden, vi lever i tidsåldern antropocen.

Vid exploatering bör det grundläggande synsättet vara att undvika värdefull grönblå struktur, där nätverkstänkande som sammanbinder kärnområden mellan varandra och omgivande landsbygd måste ingå. Man kan säga att man utgår från naturgivna förutsättningar, trots tätortsnära läge. Det finns alltid grundstrukturer kvar från det gamla landskapet som en gång var och lockade människor att bosätta sig på platsen, ta vara på dem och återta där strukturen brutits och där det är möjligt i långt perspektiv. Här finns kust, ånära läge med några sjöar samt en mängd bäckar (dock ofta kulverterade), omgivande berg och skog, rester av gammalt odlingslandskap, kombinerat med pågående landhöjning. Staden kan alltså växa naturligt åt öster. Staden mellan bergen och bäckarnas stad i kustnära läge, det är kvaliteter att värna om och lyfta fram. Kan vi i första hand ta parkeringsytor, nyttja gamla industriområden, vissa bilvägar där gångvägsstruktur stärks, bygga fler våningar på utvalda hus, flerbostadshus före villor på värdefull tätortsnära mark etc. Prioritera tätortsnära boende men styra ut verksamheter som inte behöver ligga nära.

Kan vi dessutom få andra aktörer att ta sitt medansvar, vilket redan påpekades i kommunens grönplaner, alltifrån enskilda husägare, kyrkan, industrier etc.

När exploatering inte kan undvikas måste kompenstänkande ingå och där även bebyggelsestruktur i sig kan innehålla grönblå-struktur typ gröna tak, att bäckar lyfts upp i dagen, trädplanteringar, skapande av ängsmark och inte ensartade gräsmattor, landbaserade dammar etc.

Förtätning bygger även på ett mer ekologiskt förhållningssätt. Stränder bör förbehållas allmänna intressen och inte privatiseras.

Kommunen har planmonopol, har attraktiv storlek, attraktivt och strategiskt läge och bör kunna styra bättre ur dessa aspekter. Det finns andra aspekter inom begreppet förtätning som inte tas upp här.

## **Hållbar tätortsutveckling**

Grönområdena i städer och tätorter hänger samman, och bildar en helhet – en grön struktur – oberoende av vem som äger eller förvaltar marken. Allt från den välansade parken eller trädgården till den vilda naturen innefattas i det som i planeringssammanhang kallas grönstruktur.

Grönstrukturen fungerar som stadens lungor och njurar. I ett långsiktigt hållbart samhälle ökar betydelsen av natur och andra gröna områden i städer och tätorter. Grönstrukturen fungerar som stadens lungor och njurar genom att bidra till ett gott närklimat, en bättre luftmiljö och utrymme för ekologiska lösningar för att rena dagvatten. Parker, trädgårdar och alléer är också en del av det arkitektoniska uttrycket och bebyggelsens kulturarv. De ger möjligheter till upplevelser, avkoppling och olika aktiviteter då de fungerar som informella mötesplatser, arena för konserter, teater, utställningar eller manifestationer.

Stadens parker och natur är ett av de få icke kommersiella rummen som finns i staden, ett demokratiskt rum dit alla har tillträde och kan mötas.

Närheten till grönområden, att avståndet inte är längre än 300 meter från bostäder, skolor och förskolor – är viktig för att människor ska använda områdena dagligen. Särskilt barn och äldre har behov av grönytor nära. Olika typer av grönområden fyller olika behov. Därför behövs olika former av grönområden som kompletterar varandra för att maximera sina potentiella sociala värden.

### **Grönskan och klimatförändringarna**

Stadens mellanrum i form av parker, naturområden och torg är också viktiga för att moderera effekterna av klimatförändringarna. Dels genom att vid värmebölja sänka temperaturen lokalt, skapa skugga och minska kylbehovet av byggnader. Dels för avlastningen av dagvatten vid kraftiga regn och vid översvämningar av vattendrag där grönområden tillsammans med andra mellanrum kan fördröja och infiltrera vattnet. Staden behöver sina mångfunktionella ytor som kan fungera både som sociala mötesplatser, rekreationsområden och fördröjare av dagvatten.

### **Grönstrukturen i planeringen**

I den fysiska planeringen finns möjligheter att reglera hur grönområden ska utvecklas i framtiden och skyddas där så behövs. Plan- och bygglagen, men även miljöbalken och kulturminneslagen, ger möjligheter att reglera grönområden. Grönstrukturen är en viktig del för kommunerna att ta ställning till i sin översiktliga planering. Kommunen kan som underlag till den kommunövergripande översiktsplanen ta fram ett grönstrukturprogram. Detta för att ge kommunen bättre kunskap om, och en helhetssyn på, de gröna områdenas värde och betydelse. Mycket grönska skapar inte automatiskt en bättre byggd miljö. Men väl integrerad med stadens övriga strukturer kan grönstruktur bidra till attraktivitet, hållbar tillväxt och ökad välfärd.

### **Bidrag för framtagning av planeringsunderlag**

Inom ramen för naturvårdsarbetet satsar staten 50 Mkr årligen på projekt för lokal naturvård (LONA). Nyckelordningen för satsningen är naturvårdsnytta, lokala initiativ och lokal drivkraft, friluftsliv, samverkan och partnerskap, folkhälsa, tätortsnära natur och tillgång till denna. Projekten kan avse kunskapsuppbyggnad, framtagande av underlag som kommunala naturvårds- eller grönstrukturprogram, områdesskydd, vård och förvaltning av områden, information, folkbildning och annan kunskapsspridning. Mer information finns på Naturvårdsverkets webbplats. Länk finns på denna sidas högerkolumn under rubriken "På externa webbplatser".

## **Bilaga 7    Sydväxtberg i Sundsvalls kommun**

### **Kända berg är**

#### **Norra Stadsberget**

Alm, hassel, lind, lönn, tibast, springkorn, storblåklocka, nagelört, lövbinda, harmynta, bergmynta, backtimjan, rockentrav, blåsippa, sundsvallsviol med mera.

#### **Gärdeberget**

Lönn, sundsvallsviol, dvärgvårlök, gullviva, skelört, blåsippa, bergmynta med mera.

#### **Siljeberget - Hällomsberget**

Hassel, många äldre och yngre buskar, även lind, mycket fin lundkaraktär i övrigt. Sundsvallsviol, blåsippa, dvärgvårlök, nagelört, vårförgätmigej, sandnarv med mera.

#### **Specksjöberget**

Underviol, blåsippa, getrams, trolldruva, äkta johannesört, skogsklocka med mera.

#### **Solumsberget**

Svedjenäva, blåsippa, underviol, stor blåklocka, humle med mera.

#### **Lagmansören, norr om, Ol-Pålsberget**

Lind och lönn, skogstry, blåsippa, underviol, sundsvallsviol med mera.

#### **Vättaberget**

Myskmåra, bergglim, underviol, fjällnejlika med mera.

#### **Döviksberget**

Hassel, växer här och där i slutningen ovanför bebyggelsen vid Dövikssjön. Medelpads enda kända förekomst av tandrot, övrigt blåsippa, desmeknopp, underviol, lövbinda, hässleklocka med mera.

#### **Midskogsberget**

Lönn, minst två grupper, andra branten från vägen, snett upp åt vänster från vänstra änden av vägräcket. Övrigt, lind, getrams, lövbinda, äkta johannesört, bergglim, underviol, liten fetknopp, ryl?, myskmåra? med mera.

#### **Klockarberget**

Nejlikrot, getrams, har-bergmynta, backglim, sundsvallsviol, lövbinda, desmeknopp, bottenviksmalört med mera.

#### **Solberg, norr om-Berge**

Hassel, vårveronika, lövbinda, getrams, desmeknopp, skelört med mera.

## Prästhuset

Hassel i sydbranten bakom bebyggelsen, många mindre buskar 1-2,5 meter höga. Har avverkats men hasseln har sparats.

I Berge, strax sydost, på många av tomtgränserna mot Prästhuset, finns hassel. Många större och mindre buskar.

## Tunomsberget

Hassel, både äldre och små plantor finns i sydbranten ner mot en åker. Övrigt, lönn, sundsvallsviol, gullpudra, desmeknopp, myskmåra, nejlikrot, getrams med mera.

## Älvsluttning öster om Viforsen

Lind, lönn, nässelklocka, trolldruva, nejlikrot, skuggviol med mera.

## Målsta

Hassel, nedanför en brant, sydostvänd klippvägg, samt några enstaka buskar vid vägen. Både stora och små buskar. En av de nordligaste växtplatserna i landet för nässelklocka. Övrigt, lönn, blåsippa, vitsippa, liljekonvalj med mera. Därtill Borgarbäcken strax öster om några stora hasselbuskar.

## Vattjomsåsen

Hassel, i sydsluttningen och längs järnvägen. Här växer även kommunens enda kända taggbräKentuva. Övrigt, blåsippa, vårlök, desmeknopp, sundsvallsviol, gullviva, tibast, skogstry, skelört, underviol, skuggviol med mera.

## Tvärberget

Olvon, äkta johannesört, skogstry, tibast, getrams, trolldruva, underviol, lind med mera.

## Flyggberget

Stickelfrö, lövbinda, bergdunört, sandviol med flera.

- a) **Svalaberget**, vid Öjen-Lerviken, Hassel. Övrigt, svartbräken, gaffelbräken, sandnarv, skelört, rockentrav, blåsuga med mera.
- b) **Hummelviksberget**, sydost Åmon vid Ljungan, några stora hasselbuskar, även lind finns. Fastigheten är avverkad.
- c) **Nyland**, på Nylandsbergets sydsluttning, hassel, några stora buskar växer i åkerkanten och några små vid vägen.
- d) **Skottsundsberget**, en hasselbuske som röjts bort.
- e) **Skedlo**, på en bergkulle vid vägen växer hassel, både äldre och yngre buskar.
- f) **Målås**, hassel, ca 150 meter rakt upp från andra gården på nedsidan av vägen som går längs Målåsberget. Hasseln växer tätt intill en liten bergvägg, en stor buske. Ryl växer ca 10 meter söder om hasseln. Övrigt, skogstry, blåsippa, måbär med flera. Därtill ca 200 meter rakt upp från den första gården nedanför vägen som går längs Målåsberget. Hasseln står där det är som brantast, en enda liten buske.
- g) **Birsta**, hassel vid vägen som går till vänster vid transformatorn, två större buskar vid vägen och några mindre i sluttningen.
- h) **Vränsta Alnön**, inget sydväxtberg men hassel i slätten ner mot det sydöstra hörnet av betesmarken, ca 10 meter ovanför kraftledningen, några stora buskar. **Rudeberget**,

hassel, både stora buskar och mindre plantor. Övrigt, gaffelbräken, bergglim, kärleksört, gullviva, med mera.

- i) **Runsvik**, inget sydväxtberg men hassel. I en dunge mellan två åkrar, både stora och små buskar.
- j) **Kvarnbäcken**, inget sydväxtberg men hassel, många både äldre och yngre buskar, även lönn och massor av humle.
- k) **Västero-Lillro-Hov**, hassel, ingen kommentar. Övrigt, nässelsnärja, desmeknopp, vårlök, humle, trolldruva, bergviol-sundsvallsviol med mera.
- l) **Hattberget**, hassel, ca sju stora buskar och några mindre, troligen landets nordvästligaste lokal. Övrigt, svart-gaffelbräken, alm, trolldruva, skogstry, getrams med mera.
- m) **Österlo**, hassel, två stora buskar och några mindre.
- n) **Uvberget, Huli**, lind med mera. I sydbranten av berget, nordost om Hulitjärnen ungefär halvvägs upp.
- o) **Hålberget**, lind med mera. En grupp på 50 st lindar ca 30 meter norr om vägen, ca 10 meter från vägen finns ca 15 lindar, samt alldeles vid vägkanten 10 lindar.
- p) **Rösåsberget**, lind med mera.

**Bilaga 8****Ängs- och hagmarker i Sundsvall**

De objekt som redovisas i tabellen nedan, är de som är högst klassade i vår kommun, klass 1 och 2.

Nr/Objektnamn	Naturtyp	Areal naturlig fodermark (ha)	Klassning
22-Sand	Hackslått	0,3	II (III)
23-Granmodal 1:11	Raning, öppen hagmark	1	I
26-Gräfte 11:4	Sidvallsäng	0,4	II
27-Rönningsvik	Sötvattensstrandäng (älv)	2-2,5	I
28-Skjulsta 1:2	Sötvattensstrandäng (älv)	2-2,5	I
32-Högänge (Vigge 2:20)	Öppen hagmark	2-2,5	I
33-Blåstorpet	Hackslått	0,5-1	I (II)
34-Hassel 2:75	Hackslått	0,5	I
35-Västergård 1:38	Öppen hagmark, hackslått	2,5 + 0,2	I
39-Källåsen	Öppen hagmark	1	I
40-Ängom 4:6	Öppen hagmark	1,5-2	II
41-Billfallet 1:1	Sötvattensstrandäng	3	I
42-Skedlo 1:13	Sötvattenstrandäng	1,5-2	II
46-Tunbyn 2:12, 2:15, 2:5	Öppen hagmark, ravin m.m.	4	I
47-Vi 3:55	Sötvattensstrandäng	3	II
48-Allsta 1:57	Sötvattensstrandäng	0,5-1	II
49-Österdälje 1:32	Träd, buskbärande hagmark	2	II
52-Nävsta 8:1	Öppen hagmark, Träd-buskb hag.	1,5	II
71-Myckelsjö 1:3	Hackslått, öppen hagmark	0,4	II
72-Östanskär 4:11, 2:28	Öppen hagmark, (ravin)	1,5-2	I
74-Bjärme 2:8	Hackslått	1,5-2	II
75-Gåltjärn 1:5 A	Öppen hagmark, (nipa)	1	II (III)
78-Nora 13:1	Hackslått	1-1,5	I
82-Fagerviken 1:12	Sidvallsäng	0,4	I
84-Dacke 1:53	Träd-buskbär hagmark	1-1,5	II
87-Rigåsen	(Slätterlägdor)	-	II



Alnön	Alnön	Alnön	Alnön
92-Båräng 5:6	Öppen hagmark	1,5-2	II
93-Gista 1:21, 3:14	Öppen hagmark, blandlöv	7	II
95-Gista 5:1	Öppen hagmark	1-1,5	II
96-Röde 3:42	Öppen hagmark	1	II
98-Järvik 1:63	Öppen hagmark, träd- buskbär.	3,5-4	I
100-Pottäng 1:7	Öppen hagmark	2	I
101-Pottäng 2:36, 4:1 (NV)	Öppen hagmark, blandlöv m.m	5	II
102-Hartung 1:5, 2:45	Öppen hagmark	1	II
103-Näset 4:1	Havsstrandäng	2-2,5	II
105-Näset 1:68 (Stornäset)	Öppen/träd-o buskb. hagm.	1-1,5	I
107-Pottäng 4:1 (SO)	Träd-o buskb. hagmark	1-1,5	I
112-Släda 4:1 (O)	Hackslått	0,5	II
113-Släda 4:1 (V)	Blandlövhage	3	I
114-Smeds- gården 6:1	Öppen hagmark	3-3,5	I
116-Stömsta 1:1	Träd-o buskb. hagmark	2	II
118-Säter 2:2	Öppen hagmark	1,5-2	I

## **Bilaga 9      Olika typer av funktionsnedsättning**

Nedan beskrivs olika typer av funktionsnedsättning och hur kraven på tillgänglighet kan relateras till dessa. Flera funktionsnedsättningar är relativt vanliga i det svenska samhället.

### **Nedsatt rörelseförmåga**

Antalet personer med nedsatt rörelseförmåga som är 16 år och äldre uppgick år 2006 till cirka 560 000. Med nedsatt rörelseförmåga avses att inte kunna springa en kortare sträcka, stiga på en buss obehindrat eller ta en kortare promenad i någorlunda rask takt. Det betyder till exempel att man kan ha mycket svårt att ta sig över en stätta som finns i många skyddade natur- och kulturområden. Av dessa 560 000 människor har knappt 350 000 så grava nedsättningar att personen behöver hjälp eller hjälpmedel för att förflytta sig. I Sverige beräknas det finnas cirka 130 000 rullstolsanvändare och cirka 250 000 personer som använder rullator.

Tillgänglighet för människor med nedsatt rörelseförmåga innebär främst att det ska vara möjligt att förflytta sig självständigt och säkert. Detta förutsätter att underlaget är jämt och fast och att man kan ta sig fram utan att behöva passera branta lutningar, trappor eller trånga passager. Om marken är snötäckt är det nödvändigt att stigar, toaletter, parkering och andra anläggningar som ska kunna användas är snöröjda. Man ska inte tvingas till långa omvägar. Räckten att hålla i behövs för personer med nedsatt gångförmåga framför allt vid ramper och trappor där dessa inte går att ersätta med andra anordningar.

Tillgänglighet innebär också att utrymmen är tillräckligt rymliga för att man ska kunna manövrera med rullstol eller rullator. Det ska till exempel finnas tillräckligt stora och tillgängliga toaletter/dass och rymliga parkeringsplatser. Ett tillgängligt dass är en av de viktiga förutsättningar för att personer med nedsatt rörelseförmåga ska kunna besöka ett område. I en enkätundersökning som genomförts i Håbo kommun visar det sig att tillgängliga toaletter är lika viktiga som tillgängliga stigar.<sup>18</sup> Anordningar ska utformas och placeras så att de är användbara, till exempel ska höjden på montrar och skyltar vara lämplig för dem som använder rullstol, är kortvuxna eller barn. De som använder rullstol ska kunna sitta vid bord och bänkar tillsammans med andra besökare.

### **Nedsatt syn**

Antalet personer med synnedsättning i Sverige som är 16 år och äldre var år 2006 cirka 125 000. Personer med synnedsättning kan inte läsa vanlig text i en dagstidning även om de har glasögon till hjälp. Cirka 23 000 av dessa personer med synnedsättning har grav synskada, det vill säga har ledsyn eller mindre.

Tillgänglighet för personer med nedsatt syn innebär att man ska kunna orientera och förflytta sig utan att utsättas för onödiga säkerhetsrisker. Ledstråk som kan följas av den som använder teknikkäpp, vit käpp, samt kontrastmarkeringar är exempel på medel som kan användas för att uppnå detta. Exempelvis en trälist eller en stenrad kan fungera som ett sådant ledstråk i naturen.

Information av olika slag måste presenteras på ett tillgängligt sätt. Layouten ska ge bästa möjliga läsbarhet och informationen ska finnas i alternativa format. Webbplatser ska vara uppbyggda enligt antagna normer så att de är tillgängliga och kan läsas av med en så kallad skärmläsare. Visuell förmedling bör kompletteras med förmedling som kan uppfattas med andra sinnen.

## **Nedsatt hörsel, dövhet och dövblindhet**

Nästan en miljon människor från 16 år och äldre har så nedsatt hörsel att de har svårighet att höra ett samtal mellan flera personer. Av dessa har cirka 150 000 så gravt nedsatt hörsel att de inte kan höra vad som sägs i samtal i telefon. Personer som föds döva eller med mycket svårt nedsatt hörselförmåga kallas barndomsdöva och får vanligen svenskt teckenspråk som förstaspråk (modersmål). I skolan lär de sig skriven svenska, men detta är ett andra språk för dem. Tillgänglighet för personer med nedsatt hörsel, döva eller dövblinda innebär att det ska vara möjligt att kommunicera med andra människor och ta del av information. En bra ljudmiljö, tillgång till hörselteknisk utrustning samt visuell information och information på teckenspråk är ofta en förutsättning för god tillgänglighet för människor med nedsatt hörsel eller dövhet. För personer som är dövblinda är taktilt teckenspråk en förutsättning för kommunikation. För att kunna uppnå god tillgänglighet i skyddade miljöer för dövblinda personer krävs ofta någon form av ledsagning eller personlig service på plats.

## **Nedsatt kognitiv förmåga**

Med kognition menas förmågan att minnas, orientera sig i tid och rum, problemlösningsförmåga, numerisk förmåga, språklig förmåga med mera. Personer med nedsatt kognitiv förmåga är en heterogen grupp och det finns inga tillförlitliga uppgifter om antalet personer som berörs. Tillgänglighet kan betyda mycket skilda saker för olika individer. För många människor med nedsatt kognitiv förmåga innebär tillgänglighet i den fysiska miljön att det är möjligt att orientera sig och använda miljön utan att utsättas för onödiga säkerhetsrisker. Anordningar ska utformas så att deras funktion är lätt att förstå och använda. Information av olika slag ska kunna fås i en förenklad form som är tydlig, konkret, kortfattad och entydig, till exempel översatt till lättläst svenska.

Informationsskyltar ska vara lättbegripliga, vilket kan åstadkommas genom användning av symboler eller pictogram. I skyddade områden är tydliga kartor, tydligt markerade stigar och avståndsvisare särskilt viktiga för människor med nedsatt kognitiv förmåga.

## **Besvär i andningsorgan, allergier eller överkänslighet**

För människor med besvär i andningsorganen och allergier innebär tillgänglighet att det ska vara möjligt att vistas i en miljö utan att drabbas av allergiska reaktioner eller besvär i andningsvägarna. I Sverige är cirka 20 procent av befolkningen, det vill säga cirka 1,9 miljoner människor, pollenallergiker. Ungefär 470 000 personer har astma av olika besvärsgrad. I normalfall bör ett besök i skyddade natur- och kulturområden inte vara förbundet med några generella hinder för dessa människor. Människor med pollenallergi brukar själva veta när och var det är lämpligt just för dem att vistas ute i natur- och

kulturlandskapet. Om man misstänker att det kan finnas ovanligt mycket allergiframkallande växter i ett område kan det dock vara en god idé att informera om detta.

De flesta pollen som är allergiframkallande sprids via vinden, och vindpollinerande växter måste ha särskilt mycket pollen för att lyckas föröka sig. De allergiframkallande växterna som släpper ifrån sig pollen och finns i Sverige idag är al, alm, björk, bok, ek, sälj, pilar, viden, hassel, ambrosia, groblad och kämpar, gråbo, gräs, syror och skräppor. Sporer som kommer från ormbunkar, mossor, alger och svampar kan också framkalla allergier och astma. Pollenprognoser finns på Naturhistoriska riksmuseets webbplats.

## **Funktionsstörning i matsmältningskanalen eller inkontinens**

Det finns cirka 500 000 människor med urininkontinens. För människor med urininkontinens och liknande typer av funktionsnedsättningar handlar tillgänglighet om att det finns tillgång till lämpligt utformade toaletter/dass. Man kan underlätta vistelsen i skyddade natur- och kulturområden för dessa personer genom att placera ut toaletter eller dass på flera olika platser, till exempel längs en vandringsled och genom att ge tydlig information om var dessa är placerade samt hur långt avståndet är mellan dem. Att besökaren i förväg kan få reda på var dessa faciliteter finns, exempelvis på webben eller på tryckta broschyrer, underlättar planeringen själva besöket.

## **Psykisk ohälsa**

I sina folkhälsorapporter uppskattar Socialstyrelsen att mellan 20 och 40 procent av svenskarna upplever någon form av psykisk ohälsa. I 10–15 procent av fallen krävs behandling. Det finns många olika psykiska sjukdomar, till exempel schizofreni, bipolär sjukdom, depression, olika ångesttillstånd, tvångssyndrom, ätstörningar samt beroendeproblematik. Funktionsnedsättningen kan fås till följd av sjukdom eller hänga samman med medfödda neuropsykiatriska funktionsnedsättningar såsom ADHD, autism, Aspergers och Tourettes syndrom. Psykisk sjukdom kan i vissa fall även leda till nedsatt kognitiv förmåga. Psykiska eller kognitiva funktionsnedsättningar gör att man kan ha svårt att utföra vardagliga aktiviteter. Det kan till exempel handla om svårigheter att planera sin tid och att hantera stress eller sociala relationer.

För människor med psykisk ohälsa kan förutsättningarna för tillgänglighet variera mycket från individ till individ. Det är på flera sätt önskvärt att fler människor med psykisk ohälsa använder sig av möjligheten att ta sig ut i natur- och kulturmiljön. Bland annat eftersom forskningsstudier visar på ett samband mellan fysisk aktivitet och psykisk hälsa.

## **Läs-och skrivsvårigheter**

Mellan 330 000 och 600 000 personer i Sverige antas ha grava läs- och skrivsvårigheter och betydligt fler har problem av lindrigare art. För människor med läs- och skrivsvårigheter på grund av funktionsnedsättning är det ofta utformningen av informationen som innebär svårigheter. Layouten ska ge bästa möjliga läsbarhet, texten ska vara skriven på lättläst svenska (eller lättlästa andra språk vid översättning) och dess struktur, till exempel användningen av rubriker och uppdelning på stycken, ska underlätta för läsaren. Det är också en

fördel om information går att få i alternativa format, till exempel genom att ringa upp ett telefonnummer och få informationen uppläst. Utvecklingen av digital informationsteknik går snabbt vilket öppnar för stora möjligheter för tillgänglig information i olika former. Människor med lässvårigheter och med nedsatt syn får stor hjälp om elektronisk information, till exempel information om skyddade områden på olika webbplatser, går att få uppläst med hjälp av en så kallad skärmläsare eller om informationen kan fås i punktskrift.

## **Andra funktionsnedsättningar**

Andra typer av funktionsnedsättningar kan leda till krav på utformning av anläggningar och information utöver vad som ovan beskrivits. Vid arbete med särskilda tillgänglighetsåtgärder i skyddade natur- och kulturmiljöer är det viktigt att tänka igenom om åtgärderna kan genomföras och utformas på ett sätt som underlättar även för dessa personer. Exempel är personer med nedsatt röst- och talfunktion som kan ha svårt att kommunicera, personer som är extra känsliga för skador, till exempel orsakade av benskörhet eller blödarsjuka, eller epilepsi liksom personer som är extra känsliga för kyla och värme.

Vissa personer upplever ökad känslighet för elektromagnetiska fält, även långt under rekommenderade riktvärden. I *Nationell miljöhälsoenkät 2007* anger 3,2 procent att de är känsliga/överkänsliga eller allergiska mot elektriska och magnetiska fält. Enligt undersökningen uppger 0,4 procent att de har svåra besvär.<sup>22</sup> De rapporterar symtom med varierande svårighetsgrad som till exempel trötthet, huvudvärk, yrsel och koncentrationssvårigheter. För människor som upplever känslighet för elektromagnetiska fält innebär tillgänglighet att nivån av elektriska och magnetiska fält är låg. Anordningar bör därför om möjligt inte placeras i anslutning till större kraftledningar, transformatorstationer eller liknande. Även mobilmaster och elstängsel kan vara ett hinder för elöverkänsliga. Förekommer det höga nivåer av elektriska och magnetiska fält i ett skyddat område bör man informera om detta. Det är även viktigt för denna grupp att det finns möjlighet att ta del av information i format som inte orsakar svårigheter. Det förutsätter att informationen finns i tryckt form och inte enbart i elektronisk form, vilket också en viktig aspekt för den del av befolkningen som inte använder dator.

## Referenser

### **Böcker, skrifter och rapporter**

**Allemansrätten – Vad säger lagen?** Bertil Bengtsson, Naturvårdsverket (Tryckindustri, Solna, 2004)

**Bergrund och jordarter**, SGU SER. Ca NR 55 BLAD 3 (1986)

**Död ved i levande skogar**, Hur mycket behövs och hur kan målet nås? Rapport 5413, Naturvårdsverket (2005)

Faskunger Johan, 2007.

**Grönstrukturens betydelse för användningen.** En jämförande studie av hur människor i barnstugor, skolor, föreningar, vårdinstitutioner m fl organisationer utnyttjar tre städers parkutbud, Berggren-Bärring A-M, Grahn P. Rapport Landskapsplanering 95:3. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet; 1995.

**I storstad och på landsbygd**, Kandidatuppsats i geografi med kulturgeografisk inriktning, skriven av Zakaria Nor och Torbjörn Wassenius

**Konventionen om biologisk mångfald och svensk naturvård**, Sammanfattning av Sveriges fjärde nationella rapport till sekretariatet för konventionen om biologisk mångfald, rapport 6389, Naturvårdsverket (2010).

**Kunskapen om friluftslivet** – En tankesmedja om framtida forskning och kunskap kring friluftsliv, Rapport 5698, Friluftsrådet, Svenskt Friluftsliv, Friluftsliv i förändring (2007)

**Naturen som kraftkälla**, Naturvårdsverket

**Naturvårdsbränning**, vägledning för brand och bränning i skyddad skog, rapport 5438, Naturvårdsverket (2005)

**Planera för friluftsliv: natur, samhälle, upplevelser**, Klas Sandell, Lars Emmelin, Peter Fredman, Ebba Lisberg Jensen (2010)

Regeringskansliet (prop. 2013/14:141)

**Regionala och kommunala friluftsplaner** – inledande studie i Uppsala län, rapport 5612, december 2006, Naturvårdsverket.

Övriga friluftsplaner/naturvårdsprogram: Falun, Botkyrka, Örnköldsvik

**Skyddsvärda våtmarker i Västernorrlands län**, rapport 1994:2, Länsstyrelsen i Västernorrland (1994)

**Sveriges nationalatlas**

**Tillgängliga natur- och kulturområden – en handbok för planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder i skyddade utomhusmiljöer**, Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket och Handisam (2013).

### **Kommunala dokument**

Nämndernas reglementen:

- Kultur- och fritidsnämndens reglemente (Fastställt av KF 2013-03-25)
- Miljönämndens reglemente (Fastställt av KF 2010-06-14, 2013)
- Stadsbyggnadsnämndens reglemente (Fastställt av KF 2012-05-21, rev. 2013):

Sundsvalls kommuns översiktsplan, ÖP2021

RIKARE – Hållbarhetsstrategi

Mål- och resursplan 2015-2106 med plan för 2017-2018 + tidigare MRP

### **Hemsidor**

- Boverket
- Energimyndigheten
- Folkhälsomyndigheten
- Hav- och vattenmyndigheten, HaV
- Länsstyrelsen i Västernorrland
- Jordbruksverket
- Naturvårdsverket
- Skogsstyrelsen
- Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI
- Transportstyrelsen
- Upplev Ljustorp
- Wikipedia

### **Artiklar**

**Aftonbladet**, Alexander Schulman, (20151108)

**Dagens Nyheter**, Professor värderar naturen, 911213, av Lars-Ingmar Karlsson, intervju med Professor Karl-Göran Mäler på Beijerinstitutet i Stockholm

**Extrakt**, Grönt är inte gratis - så ska ekosystemtjänsterna få ett vettigt värde, av Michaela Lundell 131126, intervju med Thomas Hahn (Thomas Hahn forskar i ekologisk ekonomi vid Stockholm Resilience Centre, Stockholms universitet).

**Fakta Skog**, nr 2, 2001

**Illustrerad vetenskap**, nr 12, 2003

**Svensk Botanisk tidskrift** 98:5, Död ved i skogen (2004)

### **Broschyrer**

”20 Argument för friluftsliv – plus några extra”, ISBN 91-620-8288-4, Friluftsrådet

Gröna argument från Frisk i naturen

Hälsofrämjandets broschyr ”Må bra med allemansrätten”



**besöksadress** Normalmsgatan 4  
**postadress** 851 85 Sundsvall  
**telefon** 060 – 19 10 00  
**[www.sundsvall.se](http://www.sundsvall.se)**

