

FÖP-371

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Förslag till**Fördjupad översiktsplan för Birstaområdet****Sundsvalls Kommun**

INLEDNING

Avgränsning av alternativ och sakfrågor

Under de senaste åren har det varit en kraftig expansion av handeln i Birsta och utrymmet för framtida ytterligare etableringar har minskat. Trafiksituationen i Birsta minskar också möjligheterna till fortsatt utbyggnad. Översiktsplanen och miljökonsekvensbeskrivningen omfattar den närmsta tioårsperioden. Den får därför i stor utsträckning beskriva den befintliga situationen och föreslå åtgärder för att minska de negativa miljöeffekterna från det befintliga Birsta tillsammans med en redan bestämd begränsad utbyggnad i Östra Birsta. Några alternativa utbyggnadsalternativ finns inte i planförslaget. Ett huvudalternativ har jämförts med ett nollalternativ.

Nollalternativ

I nollalternativet ingår all befintlig och planlagd bebyggelse i Västra Birsta, bebyggelse inom det område som omfattas av den nyligen fastställda detaljplanen för Östra Birsta (delvis genomförd - ICA Maxi, Julia, Expert m fl) samt markyta väster om denna som f.n. håller på att planläggas för handelsändamål. Inga nya åtgärder i större skala vidtas för trafik, kollektivtrafik, utemiljö etc inom Västra Birsta. Vidare ingår det planlagda (och idag delvis utbyggda) trafiknätet i Östra Birsta som utökas så att det omfattar den tillkommande bebyggelsen. Sammanlagt ca 300.000 m² byggnadsarea för handel varav ca 80.000 m² är utbyggnadsmöjlighet och en utbyggnadsmöjlighet för industrin med ca 60.000 m² fastighetsmark.

Alternativ

Den föreliggande översiktsplanen visar inga alternativ till utbyggnad som skulle medföra att ny mark behöver tas i anspråk för nybebyggelse, trafik mm. Området expanderar alltså inte ytmässigt. Den fördjupade översiktsplanen föreslår istället **förändringar inom ett redan exploaterat område** och inriktar sig på åtgärder/förändringar av områdets struktur samt

kvalitetshöjande åtgärder som avser trafik, miljö vistelsevänlighet mm.

Detta innebär att miljökonsekvensbeskrivningen får en annan karaktär och inriktning. Den kan exempelvis inte värdera och beskriva utbyggnadsstrategier eller miljöförändringar i närområden. Den får istället inrikta sig på analyser och beskrivningar av vad de i FÖP Birsta föreslagna förändringarna i redan befintlig eller i detaljplan fastlagda utbyggnadsmöjligheter innebär ur miljö- och hållbarhetssynpunkt, jämfört med miljösituationen idag.

MKB:s inriktning och avgränsning

Föreliggande MKB syftar till att beskriva miljökonsekvenserna av översiktplanen om den genomförs i sin helhet. Beskrivningen har i första hand inriktat sig på frågor som under de senaste åren uppmärksammats i olika planeringssammanhang, frågor som pekats ut som viktiga (avgörande?) för Birstaområdets fortsatta utveckling inklusive miljöaspekter som kan bli kritiska vid en okontrollerad utveckling. Dessa är:

- *handel*
- *trafik och luftföroreningar*
- *utemiljö (inklusive vägmiljö och gaturum)*
- *risker*
- *dagvatten*
- *markföroreningar*

HANDEL

Situationen idag

Handeln i Birsta är idag ca 180.000 m² handelsytor och ytterligare 40.000 m² är under byggande. Gällande detaljplaner samt pågående detaljplanarbeten medger därutöver ca 80.000 m² handel. Totalt alltså ca 300.000 m² handel i Birsta.

Detta innebär en stark konkurrens för kringliggande kommuner, stadsdelscentra och även för Stenstans handel och därmed dess funktion som stadskärna.

Mål och ambitioner

FÖP föreslår:

Mål för Birsta (aktuella i detta avseende)

*Birsta och Stenstan ska komplettera varandra och tillsammans utgöra ett attraktivt besöksmål. Handelsutvecklingen berörs också under rubriken **Kommunens arbete med Birsta**. Där pekar planen på behovet av att i ett särskilt arbete studera utvecklingsmöjligheter för Birsta utgående från regionfrågor, klimatfrågor, bensinprisutveckling, stadsdelsutveckling mm.*

Planen hanterar de frågor som är aktuella i ett kortare perspektiv dvs 5 – 10 år. Den utgår från de detaljplaner vilka det redan finns kommunala beslut kring. Och att det behövs ett kompletterande arbete för att studera effekter och möjligheter vad gäller handelsutvecklingen i övriga områden och regionen.

Planen säger också att det inte ska vara mer dagligvaruhandel (vanligen kallat för matvaruaffärer) än vad som nu finns eller är under utbyggnad. Det stöds av den handelsutredning som Nordplan gjorde med anledning av planeringen av Östra Birsta.

Konsekvenser av planens handelsetablering

Nordplan AB har 2005-10-21 gjort en utredning av konsekvenserna av utvidgad handel i Birsta. Utgångspunkten för Nordplans utredning är etablering av ca 140 000 m² ny handelsyta i Birsta (utöver då befintliga ca 160.000 m²). Nordplan bedömer att marknaden inte kan ta emot en utbyggnad på 140 000 m² på en gång. Utbyggnaden kommer troligen att behöva ske i etapper från år 2006 fram till år 2015. Resultatet år 2015 blir enligt Nordplan att konsumtionstillväxten och befolkningsförändringen har kompenserat för effekterna av sällanköpsvaruetaableringen (shopping och volymhandel) i Birsta medan dagligvaruförsäljningen i främst Sundsvalls tätorts stadsdelar minskat.

Förslag till åtgärder, fortsatt arbete mm

Översiktsplanen försöker inte lösa problematiken med handel i andra delar av kommunen och regionen. Däremot pekar planen på vad som behöver göras för att på sikt kunna hantera denna fråga:

- organisation för att arbeta med etablering och utveckling av handel i Birsta
- konkurrensen som utvecklingsmedel för handel i andra områden och i Birsta
- en särskild utredning angående Birstas utveckling och konsekvenser av den utvecklingen på längre sikt.

För att stadskärnan ska klara sig relativt bra behöver Stenstaden följa med i konkurrensen. Man behöver svara på det som byggs i Birsta genom investeringar i utvecklat handelsutbud och genom att stärka andra konkurrensfördelar som staden innebär gentemot ett externt köpcentrum.

UTEMILJÖ

Översiktsplanens behandling av utemiljöfrågor beskrivs i denna MKB utifrån två aspekter

- Vägmiljö och gaturum
- Utemiljö i övrigt - dvs miljö på parkeringsplatser, utanför byggnader mm

Förutsättningar/situationen idag

Vägmiljön i västra Birsta har estetiska brister. Gaturummen saknar tydlighet och sammanhang. Det handlar främst om avsaknad av träd i kombination med omedveten och inkonsekvent detaljutformning av närzoner intill vägar (trottoarer, grönremsor, skyltning, reklam mm). Dessa brister har påtalats i flera sammanhang. I Grönplan för Sundsvall (del Norra skön) påtalas behovet av upprustning av gaturum och utemiljö i övrigt.

Under 2005 har det gjorts en omfattande ombyggnad av vägsystemet i västra Birsta med bl. a nya anslutningsramper mot E4 och flera cirkulationsplatser. Frågorna om gaturummets estetik, trädplanteringar mm har dock inte uppmärksammats i anläggningsskedet.

Som ett första steg i upprustning av gatumuljöer har stadsbyggnadskontoret tagit fram ett förslag IDÉER KRING TRÄDPLANTERINGAR I VÄSTRA BIRSTA - se bilaga

Utemiljön omkring byggnaderna i västra Birsta är idag utformad för att uppfylla parkeringsbehovet. Expansion av handel medför att fler människor behöver röra sig mellan olika handelsföretag som nu sprider sig över allt större area. Det finns behov att förflytta sig till fots mellan olika delar av handelsområdet.

I Grönplanen föreslås följande: Bygg upp ett nät av gångförbindelser inom området. Många människor rör sig mellan de kommersiella anläggningarna och det saknas säkra och fungerande gångvägar (t ex från IKEAhuset mot ÖB och ON-OFF). Även närmiljön utanför entréerna och runtom byggnaderna där kunderna vistas är värt att utforma med omsorg. Även de stora parkeringsplatserna kan vinna på att man planerar in grönremsor med träd. Dessa kan på samma gång fungera för dagvatteninfiltration.

Mål och ambitioner

FÖP föreslår:

Mål för Birsta (aktuella i detta avseende)

- *Birsta ska ha en trivsamt och trygg handelsmiljö. Birsta ska vara säkert, nära och bekvämt för gående såväl som bussåkare och bilister och det ska vara lätt att hitta i Birsta.*
- *Birstas miljö ska utvecklas så att luftkvaliteten förbättras och att Ljustabäcken skyddas. Grönska och god gestaltning ska vägleda planeringen.*

Trivsamt handelsmiljö

Birstas handelsmiljö ska upplevas som en enhet. Sammanhållande faktorer i bebyggelsen ska bli vara grönska och markplanering. Etablera grönområden i området: parker, alléer, långa gångstråk. Parkeringarna görs tydligare med marksten och grönska

Utemiljöfrågor berörs också under rubriken GESTALTNINGSFRÅGOR där sägs bl.a. följande:

Birsta uppfattas idag som ett område med mycket bristfällig gestaltning. En del av detta beror på ambitionen hos företagen att ge en bild av lågpris. En annan anledning är alltför kraftig skyltning där butiksnamn och varumärken tävlar med varandra uppmärksamheten, vilket leder till en rörig miljö...

Området bedöms ha dålig orienterbarhet, dålig rumslighet inom allmänna ytor (svåra att identifiera). Vidare bristfällig organisation på stora parkeringsytor, ingen gemensam nämnare som binder samman hus eller utvändig miljö och skapar känslan av planering och organisation.

Gaturummet, som i stor utsträckning bidrar till orienterbarheten, måste ges en tydlighet som är identifierbar även på håll. Detta kan åstadkommas med träd och växter utmed gatorna samtidigt som det måste vara tydligt var bilar kör och var man färdas till fots och med cykel. Man måste lätt kunna hitta platser för nyttjande av kollektivtrafik och man måste kunna få en rimlig överblick av hur gatusystemet ser ut. Även under den mörka delen av dygnet måste gaturummet vara lätt identifierbart. Det faktum att byggnaderna inte bidrar till att definiera gaturummet (vilket de normalt gör i stadskärnor) innebär att andra tredimensionella medel måste nyttjas. I första hand grönska.

E4:ans ”skyddskorridor” genom området bör vidare kompletteras med viss växtlighet för att upplevas mindre öde och med större trivselsvärde. Här bör förutom buskar även träd i mindre bestånd kunna nyttjas utan att detta försämrar exponeringen av handelsområdet annat än marginellt.

Vidare behövs information om var man hittar den butik man söker och för detta behövs en samordnad skyltning. I Birstaområdet bör kommunen anvisa ett regelverk för hur skyltning får ske. Många företag i Birsta vill tala om att de finns till mot E4 och för detta ändamål föreslås tre skyltpyloner utmed E4:an. Dessa kommer att annonsera västra Birsta, östra Birsta respektive södra Birsta. Pylonerna kan här vara 20 –24 m. Inne i området krävs ytterligare skyltning för att hitta i området. Här planeras mindre pyloner i anslutning till viktiga vägskäl. Pylonerna kan ges en höjd av 12 – 14 m.

Handelshusens skyltning skall sedan hjälpa till att hitta rätt parkeringsinfart och var husets kundentré ligger. Denna skyltning skall hållas under takfot för att vara underordnad pylonskytningen och för att anpassas till skalan i närmiljön. Samma sak skall gälla för hus med fasad mot E4:an att skyltning skall hållas under takfot. Pyloner som skyltar enskild verksamhet hålls på en höjd av högst 8 m.

Utöver detta bör även informationstavlor finnas där man får en samlad kartinformation om var olika butiker finns. Dessa bör placeras i anslutning till de ställen besökare kommer in till området (busshållplatser, infarter mm).

Måluppfyllelse, konsekvenser, genomförandefrågor

Planen har inte någon tydlig målformulering utifrån denna aspekt.

I planen påtalas brister i gaturummet och utemiljön i övrigt. Det nämns i allmänna ordalag vad som borde/kan/behöver göras för att förbättra situationen.

Frågor om orienterbarhet utvecklas dock mera utförligt. Det visas också i översikt vilka gator som bör trädplanteras.

Några konkreta förslag som exakt visar **vad** och **var** förändringarna och åtgärder ska göras finns inte redovisade i planen.

En viktig del av utemiljö är möjligheterna för de oskyddade trafikanter att röra sig säkert inom området. När det gäller gång- och cykeltrafik finns det ett genomarbetat förslag till nytt nät av gångförbindelser och cykelvägar för hela Birstaområdet inklusive sambanden Östra - Västra Birsta. (Beskrivs under kapitel *Trafik* tillsammans med kollektivtrafik och biltrafik).

Konsekvenser

Generellt kan sägas att när det gäller utemiljön, (gång- och cykeltrafik undantaget) är planen mera inriktad på behovsanalys och idéer än på konkreta förslag. Detta stämmer kanske överens med "andemeningen" med en översiktsplan - att bl.a. identifiera och avgränsa problem, skissera lösningar, ange inriktning på fortsatt arbete mm. Men det behövs nästa steg i planeringen - nämligen en detaljerad och strikt åtgärds- och resultatnriktad plan som lätt kan leda till genomförandet.

Förslag till åtgärder, fortsatt arbete, mm

Enligt slutsatsen ovan finns det behov av att följa upp denna fördjupade översiktsplan med en plan/åtgärdsprogram.

Förutsättningarna för genomförande av en sådan plan är dock olika: I Östra Birsta, där en ny bebyggelse nyligen uppförts eller planeras för, finns det möjligheter att i planerings- och genomförandeskedet styra utseende, kvalitet mm på utemiljön. I Västra Birsta, som till absolut största del består av planlagd och färdigbyggd miljö, finns mycket sämre möjligheter till att uppnå snabba förändringar.

Vårt förslag är:

För att uppnå de mål och ambitioner som tas upp i planen (och även i andra planer och dokument där brister i utemiljön uppmärksammas) föreslås att:

- *som följd av denna fördjupade översiktsplan utarbetas ett åtgärdsprogram (upprustningsplan) som konkret redovisar åtgärder för gaturum och utemiljö i övrigt*
- *den skall också redovisa frågor som berör samarbetsformer med fastighetsägare/näringsidkare, finansiering, genomförande mm*

Planen skall beakta olikheter i förutsättningar för genomförande mellan Östra och Västra Birsta.

Exempel på åtgärdsförslag från tidigare planer

Trädplanteringar samplaneras med övriga komponenter i gatumuljön som t ex belysning, trafikskyltning, reklam och övrig grönska. Det är tänkt att förslaget ska vidareutvecklas så att det även omfattar möjligheter till lokalt omhändertagande av dagvatten från trafikytor i de grönzoner där träden planteras.

Ett gestaltningsprogram som mer i detalj redovisar ambitioner/principer för utformning av gatumuljöer i Birsta (träd, trottoarer, belysning skyltar mm) tas fram inom ramen för det pågående arbete med fördjupad översiktsplan.

Att de delar av vägmiljön som omfattas av planen utformas enligt de beskrivna ambitionerna och principerna skall bevakas i bygglovsprocessen. I genomförande-beskrivningen, i avsnittet

Bygglovgivning, tar man upp frågor som ska beaktas. Utformning/ombyggnad av gator trottoarer mm (allmän gatumark) kommer att behandlas inom ramen för det kommunens arbete med trafik- och miljöfrågor och med utgångspunkt från den fördjupade översiktsplanen och dess gestaltungsprogram

DAGVATTEN OCH SNÖHANTERING

Förutsättningar/situationen idag

Dagens system för dagvattenhantering, särskilt i västra Birsta, är föråldrat i både tanke och utförande. När Birsta byggdes så placerades alla vattendrag genom området i kulvertar, vilket man inte skulle kunna göra idag. Vidare leds vatten från takytor och hårdgjorda ytor (vägar och parkeringsplatser) till dagvattenledningar utan fördröjning och utan rening. I samband med de senaste planändringar i västra Birsta (Bauhaus, Willis) har kommunen krävt nya dagvattenlösningar – fördröjning och infiltration. I östra Birsta är målet för dagvatten att den nya bebyggelsen inte får förorsaka förändringar i Birstabäcken, varken för vattenflöde eller för föroreningar.

När det gäller snöhantering finns det i dagsläget ett fåtal platser som är dokumenterade som snötippor i Birstaområdet. Den största ligger på fastigheten Öråker 4:5 nordväst om Birstaområdet. Utöver detta används många områden inne i Birsta intill parkeringar och vägar som upplagsytor för snö tillfälligt eller mer permanent. Vattnet avgår ofta vid snösmältning till dagens bristfälliga system för dagvattenhantering.

Mål och ambitioner

- Birstas miljö ska utvecklas så att luftkvaliteten förbättras och att Ljustabäcken skyddas. Grönska och god gestaltning ska vägleda planeringen.

Vattenmiljön

Planförslaget innebär att allt dagvatten från hårdgjorda ytor skall infiltreras (lokalt omhändertagande) eller utjämnas och fördröjas innan avledning sker till ledningsnät eller recipient. Dagvatten från parkeringar, vägar och industriområden skall dessutom genomgå oljeavskiljning. Målsättningen skall vara att vattenflödena utjämnas och renas till den nivå det var före markytorna hårdgjordes. Fastighetsägarna har ansvar för det vatten som kommer från fastighetsmark. Detta bedöms som en nödvändig åtgärd för att upprätthålla god kvalitet på vattnet i Ljustabäcken och innebär att respektive fastighet alt grupper av fastigheter i gemensamhetsanläggning måste fördröja och rena dagvattnet.

Kommunen har på likartat sätt att ta hand om dagvatten från områden där kommunen är huvudman. Fördröjningsmagasin behövs dessutom för att dämpa vattenflödet till recipient vid kraftiga regn. Väntad klimatförändring ställer höga krav. När det gäller färskvatten är området idag försörjt från kommunens vattentäkter. Vatten finns framdraget till området för den planerade utbyggnaden. Samma sak gäller spillvatten, huvudledningar anses dimensionerade för planerad utbyggnad.

Måluppfyllelse, konsekvenser, genomförandefrågor

Planen har en generell beskrivning vad gäller hantering av dagvatten. Ansvarsfrågor för dagvattenlösningar berörs. Några konkreta förslag som exakt visar **vad** och **var** förändringarna och åtgärder ska göras finns dock inte redovisade i planen.

Konsekvenser

Generellt kan sägas att när det gäller dagvattenfrågor är planen mera inriktad på behovsanalys och idéer än på konkreta förslag. Detta stämmer kanske överens med "andemeningen" med en översiktsplan - att bl.a. identifiera och avgränsa problem, skissera lösningar, ange inriktning på fortsatt arbete mm. Men det behövs nästa steg i planeringen - nämligen en detaljerad och strikt åtgärds- och resultatnriktad plan som lätt kan leda till genomförandet.

Förslag till åtgärder, fortsatt arbete, mm

Enligt slutsatsen ovan finns det behov av att följa upp denna fördjupade översiktsplan med enplan/åtgärdsprogram. Förutsättningarna för genomförande av en sådan plan är dock olika: I Östra Birsta, där en ny bebyggelse nyligen uppförts eller planeras för, finns det möjligheter att i planerings- och genomförandeskedet kontrollera och styra dagvattenhantering så att målen uppnås. I Västra Birsta, som till absolut största del består av planlagd och färdigbyggd miljö, finns mycket sämre möjligheter till att uppnå snabba förändringar.

Vårt förslag är:

För att uppnå de mål och ambitioner som tas upp i planen (och även i andra planer och dokument där brister i utemiljön uppmärksammas) föreslås att:

- som följd av denna fördjupade översiktsplan utarbetas ett åtgärdsprogram som konkret redovisar tillvägagångssätt och åtgärder som syftar till bättre hantering av dagvatten i västra Birsta
- den skall också redovisa frågor som berör samarbetsformer med fastighetsägare/näringsidkare, finansiering, genomförande mm

Exempel på åtgärdsförslag från tidigare planer i Birsta

En målsättning för hela Birstas dagvattenhantering måste bli att man bygger om systemet efter principer som tillämpas vid nyexploatering idag. Att lyfta fram Ljustabäcken och mindre sidobäckar i dagen finns det inte förutsättningar för i närtid. Däremot bör man systematiskt gå igenom dagvattensystemet och genomföra uppgraderingar av systemets funktion:

- . Fördröja vattentransporten från fastigheternas hårdgjorda ytor till Ljustabäcken.
- . Rena dagvatten lokalt i så nära anslutning till varje fastighet som är möjligt.
- . Förutom fördröjning av dagvatten från tak och trafikytor och lokal dagvattenrening bör man sträva efter att så mycket dagvatten så möjlig ska kunna infiltrera på plats - i grönytor och infiltrationsbäddar.

Förutsättningarna att genomföra åtgärder för fördröjning och rening är mest gynnsamma för de fastigheter som blir föremål för planprocesser syftande till annan markanvändning. Avsikten är att finansiera erforderliga åtgärder via exploateringsavtal som förbereds i samband med detaljplaneprocessen och som ska vara påteknade innan en detaljplan kan bli antagen. Dock kan inte uteslutas att åtgärder kommer att initieras även för övriga fastigheter i Birsta, där avrinningen av dagvatten sker utan fördröjning och rening. Formerna för åtgärder bör diskuteras vidare mellan de myndigheter som har ansvarsroller.

GÅNG OCH CYKELTRAFIK

Situationen idag

Gång- och cykelväg finns utbyggd längs Norra vägen, längs Timmervägen och Klökanvägen på delen mellan E4 och Gesällvägen. Längs Gesällvägen finns en gångbana på östra sidan och en gc-bana på västra sidan. Det finns ordnade passager på strategiska ställen längs Gesällvägen och Norra Förmansvägen. Samtliga passager sker i plan.

E4 utgör en kraftig barriär för fotgängare och cyklister. Vägförbindelserna under motorvägen finns vid Timmervägen och Klökanvägen. Eftersom både Timmervägen och Klökanvägen är hårt trafikerade kan gångbanan upplevas som otrygg att använda, speciellt i portarna under E4.

Det finns brister i befintliga gång- och cykelstråk eftersom de inte erbjuder tillräckligt gena och attraktiva passager mellan olika områden. När handelsområdet byggs ut ökar behovet av ett attraktivt gång- och cykelvägnät. Särskilt barn och ungdomar, boende i närliggande bostadsområden och de anställda behöver kunna gå eller cykla till och i området.

Behovet att korsa E4 kommer att öka när Östra Birsta byggs. Eftersom det inte finns någon gen passage från IKEA/Ikano-området mot Östra Birsta finns en risk för att gående genar över E4 med stora trafiksäkerhetsproblem som följd.

Mål och ambitioner

Birsta skall vara ett sammanhållet handelsområde med väl placerade cykelparkeringar i anslutning till butikernas entréer. Gång- och cykelstråken kompletteras så att det blir lätt att cykla till och inom Birsta. Stråken kompletteras med gångstråk över fastighetsmark och med avskilda gång- och cykelstråk längs gatorna i området.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

Planen vill underlätta för gående och cyklister att röra sig mellan varuhuset med korta och tillgängliga gångstråk. Planen visar ett antal nya GC-stråk som bör iordningställas för detta syfte. Flera av dessa stråk ligger på fastighetsmark och även om det idag är möjligt att gå här behöver dessa stråk iordningställas så att de är tydliga och säkra att använda. De måste även samordnas fastigheterna emellan så att inte en gångväg slutar i tomtgräns och inte får någon fortsättning. Skall cykeltrafik bli attraktiv måste även uppställningsplatser för cyklar anordnas i anslutning till affärsentréerna. Blir det avsevärt enklare att röra sig mellan olika målpunkter kommer detta att minska den lokala trafik som beror på att man väljer att åka bil mellan olika närliggande köpställen.

Under sommaren 2007 byggdes gångbanor på båda sidor av Norra Förmansvägen. En gångpassage ordnades mellan infarterna till Willys och Barnens hus. Södra Gesällvägen byggdes om och försågs med gång- och cykelväg på den östra sidan.

I samband med de detaljplaner som tas fram föreslås att det skall finnas gångstråk inne på fastigheterna, inte bara parkeringar. För befintliga fastigheter gäller det att försöka få dem att ordna detta ändå. Kommunens arbete blir då att visa på goda exempel och vilka effekter dessa har.

Det är också bra med ett gång- och cykelstråk mellan Förmansvägarna, mellan baksidorna på fastigheterna. Det ryms inte cykelvägar längs gatorna som de ser ut idag. En lösning vore då att lägga en cykelväg här istället, det blir dessutom mer ekonomiskt än att lägga en cykelväg på vardera norra och södra Förmansvägen.

En viktig del för att få cykeltrafiken attraktiv är att anordna ordentliga cykelparkeringar. Även detta kan regleras i detaljplan på samma sätt som bilparkeringar. Det är ingen stor kostnad att anlägga en cykelparkering.

Måluppfyllelse, konsekvenser, genomförandefrågor

Översiktsplanen föreslår kompletteringar av cykelvägnätet i Birsta. Här krävs dock fortsatt arbete för att planera och genomföra dess förbättringar.

KOLLEKTIVTRAFIK

Situationen idag

Både stadsbussar och förortsbussar trafikerar Birsta.

En motorvägshållplats har anlagts längs E4 för regional busstrafik i anslutning till en ny bussgata. En pendlarparkering avses tillskapas i anslutning till de nya busshållplatserna vid E4:an. En bussgata går nu mellan Ikea och Coop. En ny planskildhet för bussar och GC-trafik har anlagts under E4 vilket möjliggör motorvägshållplatser och en bra anslutning även till Östra Birsta. Busshållplatser lokaliseras till strategiska lägen efter bussgatan. Buslinje 2 har dragits om så att Birsta nu försörjs av busstrafik under hela dagen bla via den nya bussgatan och tunneln under E4. Detta underlättar för kunder och anställda i området att ta buss till och från Birsta. Den nya bussgatan möjliggör att största delen av handelsområdet nås inom 250 m från busshållplats. Bussgatan med tillhörande gång- och cykelstråk binder samman östra och västra Birsta under E4. Busshållplatserna ligger bra lokaliserade i Västra Birsta men det saknas bra anknytning till gångstråken.

Enligt kollektivtrafikutredning Birsta (Trivector rapport 2006:82) var andelen bussresor då ca 1 % av totalt antal resor till och från Birsta. I resvaneundersökning från år 2000 uppgick andelen bussresor till 3-4 % av det totala antalet resor. Motsvarande siffra för andra externa affärsetableringar är 5-6 %, vilket visar att det i Birsta finns en potential för ett högre kollektivtrafikresande i framtiden.

Mål och ambitioner

Planen har som mål att kollektivtrafiken i området förbättras så att merparten av handelsområdet kan nå inom 250 m från busshållplats. Hela handelsområdet bör nå inom 400 m men detta kan inte uppnås fullt ut förrän stadsbussen kan komma in via södra Gesällvägen. Regionala besökare måste kunna kliva av och på kollektivtrafik i anslutning till E4:an. Detta mål har nu uppnåtts.

För att åstadkomma generellt hög standard på närhet från kollektivtrafik behövs troligen även en lokal slinga inom området. Denna slinga kan förutom för i området lokala resor även fånga upp regionala resenärer från E4:an.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

En lokal buss inom området behövs för att förbättra tillgängligheten till olika verksamheter. . Det handlar då om en buss som kan röra sig i anslutning till de stora varuhusens entréer med frekvent trafik (max 10 min väntetid). Denna slinga, som endast servar handelsbesökare, bör ha handelsverksamheterna som huvudman och skötas av dessa. Den skall ses som en möjlighet till ökad service. Hur den kan ta sig fram på olika fastigheter behöver samordnas.

Måluppfyllelse, konsekvenser, genomförandefrågor

Om översiktplanen förslag genomförs i sin helhet finns det goda förutsättningar för ett ökat resande med kollektivtrafik till och från Birsta.

Förutsättningarna för en intern shoppingpendeltrafik inom området måste undersökas närmare och diskuteras med berörda verksamhetsutövare.

BILTRAFIK

Situationen idag

En komplett trafikplats finns i norra Birsta där motorvägen korsar Timmervägen/Ljustavägen. Motorvägsramperna ansluter med vanliga plankorsningar till Timmervägen och Ljustavägen. Tidvis uppstår köer längs hela rampens längd och ända ut på motorvägen vilket är allvarligt ur trafiksäkerhetssynpunkt. Den avfart som finns för trafik som kommer från söder har fått mindre trafik sedan en ny trafikplats har byggts mellan E4 och Klökanvägen, den sk Birsta syd. I Birsta syd kan avfart från E4 endast ske för trafik som kommer från söder, påfart kan endast ske mot söder.

Gesällvägen är den gata som går i nord-sydlig riktning genom Västra Birsta. Gatukorsningarna längs Gesällvägen är utformade som cirkulationsplatser. Det finns även enskilda utfarter mot Gesällvägen från tex Silvan och Stadium, Elgiganten, Rusta och Biltema. När någon vill göra en vänstersväng från Gesällvägen kan inte bakomvarande bilar komma förbi. Då bildas köer som ibland sträcker sig genom cirkulationsplatserna och på detta sätt låser den för cirkulerande trafik. Problemet är störst vid Silvan och Stadium eftersom det är ett kort avstånd mellan cirkulationen och infarten till nämnda butiker och det inte finns plats för många bilar att köa.

I samband med nya IKEA byggdes parkeringsplatsen ut och delas i viss mån av IKEA och Ikanohuset. Målade markeringar visar vart man ska köra och parkera. Detta fungerar på sommaren men på vintern är det svårt att orientera sig när marken är täckt av snö och markeringen inte syns. Skyltarna är placerade på betongsuggor och står på vissa ställen lite snett och vint. Även detta bidrar till rörigheten.

Verksamheterna längs Förmansvägen har egna parkeringar till respektive fastighet. Vid Biltema finns det ett behov av fler parkeringsplatser.

Ett bra exempel på parkering är vid Plantagen och K-Rauta. Från S Förmansvägen går en liten gata in mellan respektive fastighet. Från den lilla gatan kan man sedan köra in på respektive parkering. Det gör att bilar som väntar på att köra ut från fastigheterna kan köa inne på fastigheten. Parkeringarna är lätta att överblicka.

Sedan samrådet har avfartsrampen från E4 mot cirkulationsplatsen Klökanvägen – Norra Vägen dubblerats. En avfart norrut från Klökanvägen mot området mellan E4 och IKEA mfl har också byggts. Båda dessa åtgärder har bidragit till att minska köbildning och minska rixen för köer ut på E4.

Mål och ambitioner

Allmänt

Översiktsplanen anger att trafiksituationen i området måste förbättras. Idag klarar trafiksystemet i många fall inte av att svälja trafiken och ytterligare utbyggnad av trafiksystemet kan svårligen ske utan att delar av fastigheter löses in. Med den expansion som nu är planerad i Birsta gör

kommunen bedömningen att vägnätet tidvis kommer att utnyttjas maximalt. Detta även när de åtgärder som går att vidta på befintliga vägar är gjorda. Bli området ytterligare trafikbelastat måste själva vägstrukturen göras om.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

In- och utfarter till fastigheter mot Gesällvägen flyttas. All trafik hänvisas till trafikplatserna längs vägen. Gaturummet förstärks med grönska – träd, häckar och buskar – och tydlig markplanering. Dessutom är enhetlig belysningsarmatur viktig.

En ny väg kan på sikt byggas väster om Birsta för att trafikförsörja industriområdet. Den ingår ej i planområdet. En ny väg kan byggas för att knyta ihop Gesällvägen söderut med Norra Vägen väster om E4. Den ingår ej i planområdet. Bygg cirkulationsplatser längs Timmervägen för avfarter från E4 norrifrån och söderifrån. Bygg en vägförbindelse från Klökanvägen till gatan mellan IKEA mfl och E4. Behåll det tidigare spårområdet för ev framtida behov av järnväg i området.

Sommaren 2007 byggdes korsningen Klökanvägen/Gesällvägen om till en tvåfältig cirkulation med upphöjda övergångsställen. Syftet var att öka kapaciteten. Korsningen kan inte göras så stor som den borde pga att det är begränsat med utrymme. Den planerade ombyggnaden förbättrar dock framkomligheten.

Samtliga enskilda utfarter längs Gesällvägen bör tas bort. Anslutningar till fastigheterna får ske via lokalgator på östra sidan eller via Förmansvägen på västra sidan Gesällvägen. Motivet är att bilarna då kan köa inne på lokalgatan istället för på Gesällvägen. Detta ökar kapaciteten och minskar risken för köolyckor.

Gesällvägen bör förlängas söderut till att nå Norra Vägen väster om E4. Mer detaljerade studier för detta pågår.

Ju fler verksamheter som tillkommer i Birsta, desto mer ökar trafiken. Det finns inte utrymme kvar för att bygga korsningarna större, då måste antingen verksamheter flyttas eller mark lösas in. Det finns inte heller utrymme för att bygga två-fältiga gator. Å andra sidan är enfältiga gator mer trafiksäkra och en förutsättning för att besökare ska kunna gå i Birsta. Om fler verksamheter etableras i Birsta kommer inte trafiksystemet att klara belastningen. Det gör att köerna kommer att bli längre och uppstå oftare.

Måluppfyllelse, konsekvenser, genomförandefrågor

Trafiksystemet är hårt belastat redan idag vissa tider och det uppstår regelbundet situationer med trafikköer långt ut på tillfartsvägarna inklusive E4. Översiktsplanen föreslår vissa åtgärder och för att lösa trafikproblemen i Birsta krävs fortsatta fördjupade studier, många olika typer av åtgärder och en kraftig satsning på kollektiv- och gc-trafik.

LUFTFÖRORENINGAR

Situationen idag

Miljökontoret har översiktligt beräknat risken för överskridande av miljökvalitetsnormer i Birsta. Passiva provtagare har använts sedan 2007 för att översiktligt beskriva nivåerna av **kvävedioxid**. Mätningen har skett intill Cupolen intill den norra delen av Gesällvägen. I nedanstående tabell har medelvärden jämförts mellan Birsta och E4 centralt i Sundsvall.

Kvävedioxid ug/m³

Månad	E4 centrum	Birsta
2007-09	21	14
2007-10	22	14
2007-11	28	20
2007-12		18
2008-01	19	26
2008-02	28	20
2008-03	20	14
2008-04	22	15
2008-05	17	9
2008-06	19	10
2008-07		10
2008-10		13
2008-11		19
2008-12		24
2009-01		20
2009-02		28
2009-03		17
2009-04		15

Värdena i tabellen indikerar att medelvärdena för kvävedioxid är lägre i Birsta än i Sundsvall. Miljökontoret har dock under några enstaka veckor under 2006 uppmätt högre nivåer i Birsta än i centrala Sundsvall. Under vintern 2009 uppmättes också ett månadsmedelvärde under februari som var lika högt som de högsta månadsmedelvärdena tidigare år intill E4 i centrum. Trafikmätningar intill Cupolen indikerar dock att trafiken under de senaste åren inte ökat efter den norra delen av Gesällvägen. Den nya kopplingen till E4 har istället medfört att trafiken numera till större del kommer in i Birsta söderifrån i stället för norrifrån. En hel del av trafiken går dessutom inne på kvartersmark på de nya parkeringsgatorna i stället för ute på Gesällvägen.

Det är troligt att värdena varierar mer i Birsta än i centrala Sundsvall. Luften i centrala Sundsvall överskrider dock inte miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och risken är sannolikt liten för att luften i Birsta gör det. Det finns dock en påtaglig risk för att miljömålet till 2010 överskrids.

Mätningarna av **partiklar** har genomförts under perioden 8/3 till 10/12 2006. Medelvärdet var 21 ug/m³ och antalet överskridanden av miljökvalitetsnormen 50 ug/m³ var 25 st. Detta kan jämföras med det tillåtna antalet överskridanden som är 35 st. Ökad trafik i Birsta ökar också nivåerna av partiklar. Sannolikt överskrider dock inte miljökvalitetsnormen för partiklar i Birsta. Även för partiklar gäller dock att det finns en stor risk för att miljömålen till 2010 överskrids.

Mål och ambitioner

Birstas miljö ska utvecklas så att luftkvaliteten förbättras och att Ljustabäcken skyddas. Grönska och god gestaltning ska vägleda planeringen.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

Översiktsplanen föreslår åtgärder som på sikt kan minska trafikarbetet och luftföroreningar i Birsta. Dit hör åtgärder för att förbättra busstrafiken och förutsättningarna för gång- och cykeltrafik inom området.

Andra mer akuta åtgärder som kan tas till om det uppstår höga nivåer av partiklar:

- Dammbindning med med en vätska (t ex kalciummagnesiumacetat, CMA, magnesiumklorid eller kalciumklorid) för att binda partiklarna vid vägbanan.
- Genom att använda hårdare beläggingsmaterial minskar vägslitaget.
- Normalt används sand och salt vid halkbekämpning. Ett alternativ som kan minska partikelmängderna är att använda stenflis. Om man dessutom tvättar stenflisen minskar mängden fina partiklar.

BULLER

Situationen idag

Birsta är utsatt för trafikbuller från främst E4 men också från de lokala vägarna i området. Bullernivåerna intill E4 överskrider 65 dBA på sträckor där det inte finns bullervall men nivåerna sjunker snabbt för att på ca 45 m avstånd minska till nivåer under 65 dBA ekvivalent nivå. Maxnivåerna ligger då kring 70 dBA. Det finns dock inga bostäder i anslutning till E4 inom planområdet vilket gör att åtgärder normalt inte behöver vidtas.

Mål och ambitioner

Översiktsplanen uttalar inga ambitioner om trafikbuller. Det finns dock skärmar i form av vallar intill E4 på vissa sträckor väster om E4 i planområdet.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

I detaljplaner och i samband med utformningen av närområdet till E4 bör man pröva om inte skärmar eller vallar kan anläggas för att skapa en lugnare miljö på parkeringar och hållplatser.

RISKER OCH FARLIGT GODS

Situationen idag

Farligt gods transporteras på Ådalsbanan, längs Timmervägen samt E4. 100 meter på vardera sidan om transportleden anges som observationsområde enligt översiktsplanen. Ett antal industriverksamheter finns i området som är anmälningspliktiga enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Exempelvis finns fem bränsledepåer inom området. En 110-kV-ledning finns i planområdets västra delar. I öst finns en kraftledning utmed områdets östra sida. Denna är idag spänningslös och det är oklart om och när den ev. sätts under spänning.

Mål och ambitioner

För E4:an gäller ett skyddsområde på 40 m utanför vägområdet. För Timmervägen gäller ett skyddsområde på 12 m utanför vägområdet. För järnvägen gäller ett skyddsområde på 10 m från luftledning (definieras av starkströmsföreskrifterna). För kraftledningen (110 kV) gäller ett skyddsområde på 10 m från luftledning (starkströmsföreskrifterna). I översiktsplanen har införts begreppet observationsområde (100 m) vilket är ett område i anslutning till transportleder för farligt gods (E4:an, järnvägen och Timmervägen) samt bensinstationer där vid eventuell nybyggnation särskild hänsyn skall tas till säkerheten. Området är illustrerat på plankarta med skyddszoner.

För de industriverksamheter i området som är anmälningspliktiga enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd finns idag inga skyddszoner (förutom observationszoner för bensinstationer enl. ovan).

När det gäller elektromagnetiska fält har ett antal myndigheter (Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen samt Statens Strålskyddsinstitut) givit ut riktlinjer för hur lågfrekventa elektriska och magnetiska fält skall hanteras i planprocessen. I översiktsplanen har ett observationsområde på 200 m aktualiserats vid kraftledningar och transformatorstationer.

Måluppfyllelse, konsekvenser och genomförandefrågor

De i översiktsplanen förekommande observationsområdena skall beaktas i den fortsatta detaljplaneringen. Analys av säkerhetsaspekter ska utföras i samråd med länsstyrelsen och räddningstjänsten.

Vid avsteg från rekommenderade skyddsavstånd ska riskanalys genomföras.

FÖRORENADE OMRÅDEN

Situationen idag

I området kan på grund av tidigare industriverksamhet misstänkas att förorenad mark eller förorenat grundvatten kan förekomma. Länsstyrelsen har genomfört en inventering av möjliga föroreningar baserad på en klassning av olika verksamheters sannolika hantering av miljöfarliga ämnen. I Birstaområdet finns 35 tänkbara föroreningsområden. Översiktsplanen redovisar dessa områden. Exempelvis finns bränsledepåer på fem ställen i området och bilverkstäder på två ställen. Inom området antas dessutom finnas en hel del utfyllnadsområden som kan innehålla förhöjda föroreningshalter.

Mål och ambitioner

I detaljplaneskedet kommer en historisk beskrivning att utföras över respektive planområde och dess närhet. Om den historiska beskrivningen visar att en provtagning av mark och grundvatten behöver göras skall den ge vägledning för hur många provpunkter som behövs, hur de skall placeras samt relevanta analyser. Den historiska beskrivningen skall innefatta en kartdel över aktuellt område kopplat till en beskrivande textdel.

I detaljplanen ska föroreningssituationen vara så utredd att det inte råder tveksamhet om att marken är eller kan göras lämplig för planerad markanvändning. Om det föreligger behov av sanering ska det framgå av detaljplanen, tillsammans med uppgifter om vem som ansvarar för att genomföra och bekosta förslagna saneringsåtgärder.

Måluppfyllelse, konsekvenser och genomförandefrågor

Översiktsplanen ger riktlinjer för hur förorenade områden ska hanteras men det är i detaljplanerna som närmare utredning och åtgärder tas fram.

KONSEKVENSER FÖR UPPFYLLANDE AV MILJÖMÅL

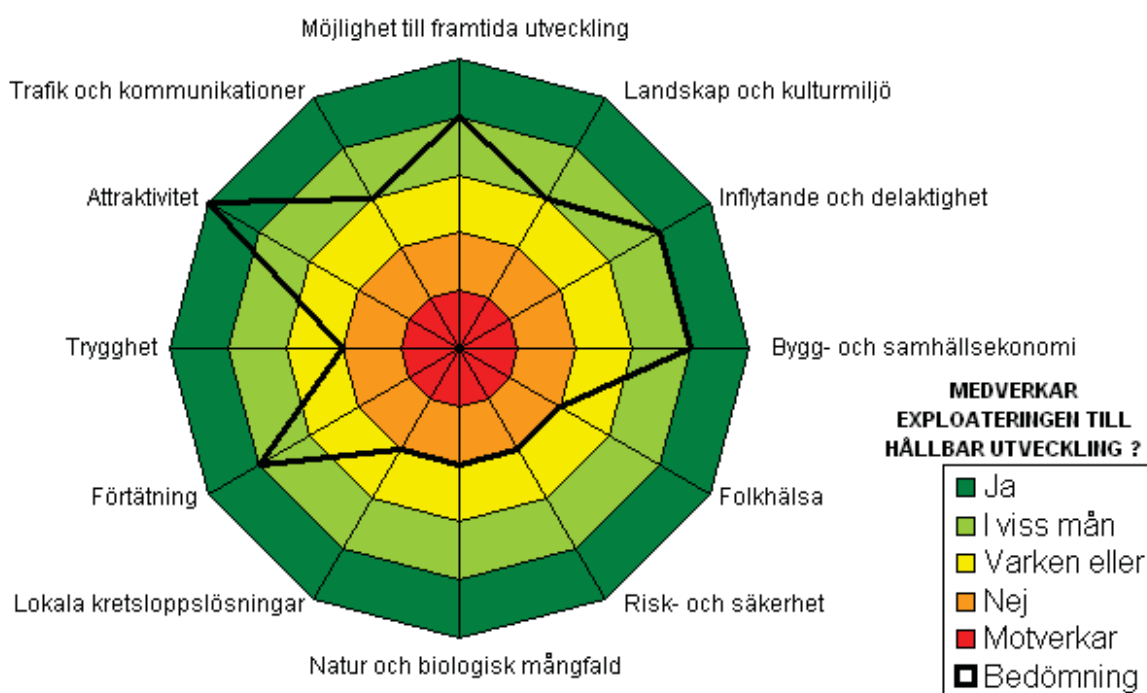
Den fördjupade översiktplanen medger mycket begränsade utbyggnadsområden i Birsta. Översiktplanen har istället koncentrerat sig på åtgärder som kan förbättra miljön och strukturen i Birsta. I nedanstående analys av översiktplanens överensstämmelse med miljömål har de miljömål som ansetts relevanta för planen tagits med.

Miljömål	Vad betyder det?	Måluppfyllelse	Analys	Åtgärder
Begränsad klimatpåverkan	Halten av växthusgaser i atmosfären skall stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig	Bidrar delvis till måluppfyllelse	Birsta har i sin helhet bidragit till ökade transporter och ökade mängder av klimatutsläpp. Översiktplanen föreslår åtgärder som minskar denna ökning	Satsning på gc-vägar och kollektivtrafik
Frisk luft	Luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas	Förhindrar delvis måluppfyllelse	Luften klarar i dagsläget sannolikt miljö kvalitetsnormer men det är troligt att halterna av luftföroreningar överskrider miljömål	Satsning på gc-vägar och kollektivtrafik kan delvis motverka ökningen av biltrafik till Birsta
Giftfri miljö	Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.	Bidrar till måluppfyllelse	Förorenade områden är översiktligt kartlagda och riktlinjer finns framtagna	Åtgärder för ev.marksanering vidtas i samband med nya detaljplaner
Levande sjöar och vattendrag	Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras	Bidrar delvis till måluppfyllelse	Birsta har i sin helhet bidragit till en ökning av hårdgjorda ytor och dagvattenavrinning. Översiktplanen föreslår åtgärder för att utjämna och rena dagvattenutsläpp	Åtgärder för att rena och utjämna dagvattenutsläpp vidtas i samband med nya detaljplaner
Ett rikt odlingslandskap	Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.	Förhindrar delvis måluppfyllelse	Birsta har tagit i anspråk användbar åkermark. Översiktplanen föreslår ingen fortsatt exploatering av åkermark	Ingen fortsatt exploatering av åkermark i Birsta medges i översiktplanen
Ett rikt djur- och växtliv	Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas	Bidrar delvis till måluppfyllelse	Planen föreslår grön skyddszon kring Ljustabäcken och avsätter naturområden i den västra delen av planområdet	Kvarvarande naturområden inom planområdet avsätts som naturmark

Miljömål	Vad betyder det?	Delmål	Måluppfyllelse	Analys	Åtgärder
God bebyggd miljö	Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas till vara och utvecklas	Varierat utbud av bostäder, service, handel och kultur	Bidrar inte till måluppfyllelse	Planområdet kommer även i fortsättningen att fungera som område för handel och kontor	
		Grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden skall bevaras, vårdas och utvecklas	Se ”Ett rikt djur och växtliv”		
		Antal människor som utsätts för trafikbuller- störningar ska minska	Ej relevant	Planområdet inrymmer inte bostäder.	
		Kulturhistorisk värdefull bebyggelse ska tas tillvara och utvecklas	Ej relevant	Planområdet saknar kulturhistoriskt värdefull bebyggelse	
		Uttag av naturgrus ska minska	Ej relevant		
		Den totala mängden genererat avfall skall inte öka	Bidrar inte till måluppfyllelse	Översiktsplanen diskuterar inte förslag för att minska mängden avfall	
		Den totala energianvändning ska minska	Bidrar inte till måluppfyllelse	Området är anslutet till fjärrvärme. Fjärrkyla har börjat användas i vissa anläggningar. Översiktsplane diskuterar inte åtgärder för en minskad energiförbrukning i Birsta	
		God inomhusmiljö	Bidrar inte till måluppfyllelse	Översiktsplanen diskuterar inte inomhusmiljöer	

HÅLLBARHETSBEDÖMNING

En övergripande bedömning har gjorts av hur planen tillvaratar hållbarhetsaspekter. Planen får gott betyg för attraktivitet och byggekonomi men får dåligt betyg för många andra aspekter när det gäller hållbarhet. Det är områdets ensidiga inriktning på handel och industri samt de konsekvenser detta får för bl a tillgänglighet och transporter som planen inte löser. Den fördjupade översiktsplanen föreslår dock åtgärder för att förbättra för kollektivtrafik samt gång- och cykelvägar i området. Birsta som område har i dagsläget svårt att uppfylla kraven på hållbarhet men den fördjupade översiktsplanen föreslår åtgärder som förbättrar situationen och medverkar därför till en ökad hållbarhet.



Indikator	Bedömning	Kommentar
Möjlighet till framtida utveckling	4	Utveckling av området försvåras av den ensidiga handelsprofilen. Birsta hindrar dock inte utveckling av angränsande områden
Landskap och kulturmiljö	3	Kulturmiljö bedöms inte relevant. Landskapsbilden har skadats speciellt i östra Birsta men påverkas inte av den fördjupade översiktsplanen
Folkhälsa	2	Förutsättningar för mötesplatser och kreativa miljöer finns, rekreationsområden saknas, nivåer av luft och buller är högre än i många andra områden
Inflytande och delaktighet	4	I arbetet har deltagit bl a representanter från handeln i området
Bygg- och samhällsekonomi	4	VA, infrastruktur och fjärrvärme finns
Trygghet	2	Osäkra miljöer där gående rör sig över stora parkeringar, ibland bristfällig belysning

Risk- och säkerhet	2	E4 och Timmervägen med transporter av farligt gods finns i direkt anslutning till området
Natur och biologisk mångfald	2	Grönområden finns i mindre omfattning med i översiktsplanen. Delar av planområdet avsätts som grönområden
Lokala kretsloppslösningar	2	Saknas i stor utsträckning, Översiktsplanen förslår förbättringar för dagvattenhanteringen
Förtätning	4	Översiktsplanen medför en ytterligare förtätning av handeln i Birsta. Ytterligare handel i Birsta medför dock en totalt sett att andra kommundelar får sämre förutsättningar för närhandel
Attraktivitet	5	Området är attraktivt för etableringar av olika slag. Många människor söker sig till Birsta.
Mångsidighet		Ej relevant
Skola och barnomsorg, barnvänlighet		Ej relevant
Trafik och kommunikationer	3	Trafiksituationen i Birsta har stora brister. Översiktsplanen föreslår dock åtgärder som leder till förbättringar