

## Bilaga 2 - Nulägesbeskrivning

### Kommunbeskrivning

Sundsvalls kommun är till ytan den 26:e största kommunen i Sverige med sina 4 446 km<sup>2</sup>. Kommunen har med sina 98 850 invånare en 21:e plats i invånarantal i riket vilket ger knappt 22 personer per km<sup>2</sup>. Den stora ytan ger långa transportavstånd för avfallshanteringen. Även om merparten av invånarna bor i centralorten Sundsvall eller i dess närhet.

### Näringslivets utveckling

Sverige generellt och Sundsvallsregionen i synnerhet är mycket exportberoende. Näringslivsstrukturen i Sundsvallsregionen har historiskt kännetecknats av en ekonomiskt stark, storskalig tillverkningsindustri samt en betydande offentlig sektor. Nu växer emellertid privata tjänster medan arbetstillfällena i industrin och offentlig sektor blir färre.

### Befolkning och sysselsättning

Sundsvall hade vid utgången av 2017 en befolkning på 98 850 invånare. Vid sekelskiftet var antalet invånare 93 486, vilket innebär en ökning med ca 5 400 personer sedan dess. Uttryckt i procent är ökningen ca 5,7 %.

Invånarantalet kommer i den prognos som SCB tagit fram att öka och Sundsvalls kommun förväntas att passera 100 000 invånare år 2023 och i slutet av perioden för avfallsplanen, år 2030, förväntas invånarantalet vara knappt 102 000 invånare.

Folkmängd Sundsvalls kommun	
2018-12-31	Källa: SCB
Män	49 575
Kvinnor	49 275
Summa	98 850

### Antal bostäder i Sundsvall 2018-12-31 fördelade efter upplåtelseform

Antalet bostäder har jämfört med 2010 ökat med drygt 1 500 bostäder. I statistiken har specialbostäder brutits ut och dessa består av studentbostäder, bostäder för äldre, funktionshindrade och andra specialbostäder.

Antal lägenheter efter hustyp och upplåtelseform				Källa: SCB
Sundsvalls kommun 2018-12-31				
	Bostadsrätt	Hysesrätt	Äganderätt	Summa
Antal lägenheter i flerbostadshus	15 308	12 033	0	27 341
Småhus	187	281	19 192	19 660
Specialbostäder	12	2 445	0	2 457
SUMMA	15 507	14 759	19 192	49 458

Handlingsplanen för bostadsförsörjning 2016 – 2021 innehåller det övergripande målet att det behöver byggas 2000 – 3000 nya bostäder, varav 1000 nya hyresrätter och där av 700 snarast. I dagsläget byggs bostäder i sådan takt att det motsvarar målsättningarna. En långsiktig prognos visar att bostadsbyggandet sannolikt avtar efter 2022 med en årstakt på 200 bostäder i flerbostadshus och 30 i villor/egnahem.

### Branschfördelning av företag 2017-12-31

I Sundsvall är drygt hälften av invånarna förvärvsarbetande. De näringsgrenar som sysselsätter flest personer i Sundsvall är vård och omsorg, handel och utbildning.

<b>Förvärvsarbetande 16- år med arbetsplats i regionen (dagbefolkning)</b>						
<b>Näringsgren i kombination med kön 2017</b>						
<b>Sundsvalls kommun</b>						
Källa: SCB						
Näringsgren (SNI2007, utökad nivå)	Procentuell fördelning (totalt)	Index (Riket=100)	Antal förvärvsarbetande			Båda könen
			Män	Kvinnor		
Jordbruk, skogsbruk och fiske	1,9	99	715	305	1020	
Tillverkning och utvinning	8,4	75	3 607	810	4 417	
Energi och miljö	1,2	118	472	163	635	
Byggverksamhet	6,7	94	3 310	237	3 547	
Handel	11,0	92	3 253	2 518	5 771	
Transport	4,7	101	2 071	411	2 482	
Hotell och restauranger	3,3	95	797	913	1710	
Information och kommunikation	5,3	129	2045	758	2803	
Kreditinstitut och försäkringsbolag	4,3	221	963	1287	2250	
Fastighetsverksamhet	1,9	118	615	399	1014	
Företagstjänster	9,8	81	3067	2064	5131	
Civila myndigheter och försvaret	8,1	136	1682	2582	4264	
Utbildning	10,3	94	1343	4052	5395	
Vård och omsorg	18,1	110	2026	7483	9509	
Personliga och kulturella tjänster	3,9	90	844	1221	2065	
Okänd bransch	1,0	95	254	282	536	
<b>Samtliga näringsgrenar</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>27064</b>	<b>25485</b>	<b>52549</b>	

## **Avfall från kommunal verksamhet**

### **Verksamheternas hushållsavfall (rest- mat och förpackningar)**

I den dagliga verksamheten inom kommunen och dess bolag uppstår avfall av olika slag. Det avfall som klassas som hushållsavfall kan delas in i restavfall inklusive matavfall och förpackningar. Restavfallet i kommunens fastigheter hämtas av MittSverige Vatten & Avfall, MSVA, hämtning av förpackningsavfall och grovavfall ombesörjs av hyresvärden Drakfastigheter.

Restavfall är det avfall som ska gå till energiåtervinning och kommer att brännas i Korstaverkets avfallspanna.

Matavfall är organiskt avfall från främst livsmedelsproduktion, och rester från måltider. Det organiska avfallet som sorteras ut används som råvara för produktion av biogas som fordonsbränsle.

Förpackningar är en fraktion med olika typer av material. De vanligaste materialgrupperna är olika typer av papper och plaster. Dessa sorteras ut för materialåtervinning och tas om hand av FTI.

### **Förbränningsrester från energiåtervinning**

Energiåtervinningen av avfall vid Korstaverket ger upphov till förbränningsrester. Förbränningsrester återfinns i panna, rökgasrening och vattenrening i form av slagg, flygaska och slam. Flygaska från rökgasreningen hanteras i ett slutet system för att förebygga spridning. Flygaskan blandas med slam och stabiliseras och avvattnas i en asktvätt vilket möjliggör lokal deponering på Blåberget. Vid oplanerade driftstopp och vid avfallspannans årliga revisionsstopp, då tvättning av flygaska inte är möjlig, kan flygaska i torr form transporteras till en extern avfallsbehandlingsanläggning. Även denna hantering sker i slutet system.

Slagg matas ut till container via vattenbad för att damm ska bindas, varefter slaggen lastas på bil för vidare transport till Blåberget för behandling. Metaller i slaggen återvinns och resterande slaggrus nyttjas som konstruktionsmaterial i sluttäckning av deponi.

### **Slam från avloppsreningsverk**

MSVA har sedan tidigt 2000-tal löst avsättningen av avloppsslam genom upphandling av entreprenör som använt slammet för tillverkning av anläggningsjord. Under senare år har marknaden för slamjord krympt, bland annat på grund av att materialbehovet till att sluttäcka avfallsdeponier avtar. Jordmarknaden bedöms därför inte vara lika säker idag som tidigare och det finns därför anledning att arbeta för att ha fler avsättningsalternativ i framtiden. Det kommer att krävas ett betydligt mer omfattande och aktivt arbete från alla VA-aktörer jämfört med tidigare för att lyckas avsätta allt kommunalt avloppsslam.



I den hållbarhetspolicy som antagits i MSVA tydliggörs att bolaget ska arbeta med kretsloppstjänster och att bolaget ska vara en motor i det cirkulära samhället. Dagens slamavsättning som anläggningsjord rimmar dåligt med dessa målbilder och även med samhällets mål kring tillvaratagande av resurser i stort.

MSVA antog i sep 2018 en slamstrategi som formulerar en målbild som innebär att arbeta för flera avsättningsalternativ och att höja ambitionsnivån vad gäller utnyttjande av slammets resurser. De identifierade resurserna är energiinnehåll, växtnäring och mullbildande material. Utöver målformulering innehåller slamstrategin övergripande ställningstaganden (rörande slamkvalitet, växtnäringssämnen, miljöpåverkan, energi samt innovation och FoU) samt vägval för slamhanteringen.

En annan fraktion som uppkommer vid rening av avloppsvatten är rens. Detta består till stor del av det skräp som slängs i toaletten men som inte hör hemma där som exempelvis tops, fimpar etc. Renset energiåtervinns vid Korstaverket.

Annat som ofta felaktigt hamnar i avloppet är kemikalier, läkemedel och fett. Reningsverk är inte utformade för att rena kemikalier och läkemedel. Dessa ”föroreningar” slammet så att dess användningsområde begränsas. Fett riskerar att orsaka stopp i ledningsnätet med risk för källaröversvämningar samt arbetsmiljöproblem för personalen då det ofta bildas svavelväte. MSVA bedriver ett uppströmsarbete för att minska felanvändning av avloppssystemet.

	2015	2016	2017	2018
Slam (ton)	5 880	5 970	6 500	5 255
Rens (ton)	470	480	520	664

Källa: MittSverige Vatten & Avfall. (Senast uppdaterad 2019)

### **Avfall från Gatudrift**

I driften av kommunens gator och allmän platsmark uppkommer och hanteras avfall från flera källor. Avfallet kan härledas till följande tre processer; vinterväghållning, renhållning och underhåll.

Vinterväghållningen innebär snöröjning och halkbekämpning och ger upphov till avfall i form av snö och sand. Snö som tas upp från vägytor innehåller partiklar från däck och asfalt och klassas därför som farligt avfall om den förflyttas. När snö från Sundsvalls gator behöver flyttas körs den därför i första hand till en anläggning för snöupplag i Nacksta där rening av smältvattnet sker via en sedimenteringsdamm och oljeavskiljare vilket minskar utsläppen innan vattnet rinner vidare ut till omgivningen. Sanden som använts under vintern sopas till cirka en tredjedel upp efter säsongen och körs efter upptagning till Ballast för vidare hantering. Även Region Västernorrlands snötipp vid sjukhuset, som är en kontrollerad anläggning med rening av smältvatten, nyttjas.

Renhållningsarbetet innebär hantering av avfall från gatusopning med sopmaskin (utöver sandupptagningen), fimpar och skräp som handstädas upp samt avfall från tömning av

papperskorgar och hundlatriner. Vid gatusopning används alltid vatten för att dammbinda så att inte partiklar sprids i luften. Insamlat avfall körs till Blåberget för deponi/sortering med undantag av hundlatrinerna som går direkt till Korstaverket för förbränning.

Inom underhåll uppkommer avfall i form av tippmassor från dikning av vägdiken, uppgrävd asfalt, tömning av oljeavskiljare samt slam från sugning av dagvattenbrunnar. För att behålla funktionen på gatubrunnar måste sandfången regelbundet sugas rent. Slammet som tas upp körs först till snötippsanläggningen för avvattning och resterna körs sedan till Blå berget för deponi. Tippmassor vid dikning av vägdiken hanteras olika beroende på hur förorenade massorna är. Därför tas alltid markprover i samband med dikning. Massorna kan sedan användas som fyllnadsmassor eller köras på deponi beroende på föroreningsgrad. Uppgrävd asfalt körs på deponi.

### **Avfall från förvaltning och nybyggnation/renovering av fastigheter**

I kommunkoncernen finns fastigheter för kommunal verksamhet exempelvis skolor, förskolor, äldreomsorg, idrottshallar etc. Dessa fastigheter ägs och förvaltas av Drakfastigheter. Fastigheter för kommersiellt bruk men som inte är bostäder finns inom SKIFU. Exempel är kontorsfastigheter och parkeringshus. I Mitthem ägs och förvaltas kommunens allmännyttan.

Inom SKIFU uppkommer dels avfall från kontor och dels avfall vid om- och nybyggnad. Kontorsavfallet motsvarar hushållsavfall och SKIFU har sortering vid samtliga fastigheter med undantag för en fastighet där arbete pågår för att hitta en lösning för sopstationen.

Vid drakfastigheters fastigheter uppkommer flera varianter av avfall. Dels hushållsavfall, dels matavfall vid kök samt byggavfall vid om- och nybyggnad. Drakfastigheter har sortering av avfall vid samtliga skolor och förskolor.

Drakfastigheter ställer krav på entreprenörer vid ny-, om- eller tillbyggnad att hantera avfall enligt Kretsloppsrådets riktlinjer. Avfallsmängder och entreprenörernas hantering av avfall har inte följts upp på ett systematiskt sätt.

Vid anlitan av entreprenörer för om- och tillbyggnad samt rivning ställer SKIFU krav på leverantören att följa ”Miljömässig hantering av bygg- och rivningsavfall”, en vägledning till hur avfall ska hanteras. Broschyren är framtagen av Miljökontoret vid Sundsvalls kommun 2012. Vägledningen ger entreprenören detaljerad information om hur olika typer av avfall ska tas om hand och på vilket sätt den ska hanteras vidare i avfallskedjan.

Avfallsmängder och hantering av avfall stäms sedan av löpande med entreprenören vid byggmöten. I det fall arbetet görs genom totalentreprenad följer SKIFU inte upp mängden av avfall, förutom markföroreningar.

Vid Mitthems fastigheter uppkommer hushållsavfall från hyresgästerna samt byggavfall vid om- och nybyggnad. Mitthem följer inte systematiskt upp avfallsmängderna från



hyresgästerna, stickprover tas ibland då kostnaderna är höga. Vid anlitan­de av entreprenörer för om- och tillbyggnad samt rivning redovisar entreprenören avfallsmängder via följesedel från mottagaren av avfallet. Statistik över det avfallet bokförs inte särskilt och följs inte upp.

### **Konstgräsplaner**

Sundsvalls kommun äger fyra fullstora och två mindre konstgräsplaner som förvaltas av kultur och fritidsförvaltningen. De fullstora konstgräsplanerna har för sin funktion granuler av olika typer som fyllnadsmedel. Ett av det vanligaste materialet är återvunna däck som hackats till granuler. Fyllnadsmedlet har till uppgift att verka stötdämpande, stödja strået så att det inte viker sig samt att minska vridmotståndet för spelarna. Granulerna räknas som mikroplast och riskerar att spridas till naturen.

Kultur och fritidsförvaltningen arbetar aktivt med att minska spridning och öka sin kunskap om granuler i konstgräsplaner. Kunskapsläget, generellt i Sverige och även i Sundsvall, om hur och i vilken omfattning granulerna sprids till omgivningen är begränsad.

Personal på förvaltningen har utbildats och man har tagit fram skötselplaner och åtgärdsprogram för varje konstgräsplan man förvaltar. Personalen sopar och samlar in granuler från omklädningsrum och ytor som har en extra hög belastning av granuler. Granulfällor har installerats i dagvattenbrunnar där det är möjligt och man har placerat ut skoborstar vid planerna. Informationsinsatser riktat mot fotbollslagen och informationsskyltar har satts upp vid planerna.

Snö som röjs av från konstgräsplanerna läggs på hårdgjorda ytor eller viraduk för att de granuler som följer med ska kunna samlas in och återföras till planen och på så sätt minskar risken för spridning. Alternativ till skottnings av planen är att smälta snön via värme och låta vattnet sjunka ner genom planen eller att inte skotta planerna utan låta solens värme tina snön.

När konstgräsplaner byts ut doneras de till mindre klubbar som använder dem några år till. När de sedan är helt uttjänta krävs det att de först kan malas ner i mindre bitar för att Sundsvalls Energi ska ta emot dem för förbränning. Det är ofta en dyr process som kan bli problematisk om klubben inte har råd med den.

### **Hushållsavfall**

Hushållsavfall är avfall som uppkommer från hushåll och likartad verksamhet. Det är sådant avfall som uppkommer som en direkt följd av att människor oavsett ändamål eller verksamhet uppehåller sig inom en lokal eller i en anläggning. Som exempel kan nämnas avfall från personalmatsalar, restauranger, affärer, skolor, vårdinrättningar m.m. I hushållsavfall ingår också grovavfall, farligt avfall, latrin och slam. För hushållsavfall som omfattas av producentansvar gäller inte den kommunala renhållningsskyldigheten. För mängder, se sidorna 18-19.

## Restavfall

Restavfall är allt brännbart avfall som återstår efter att avfall som omfattas av producentansvar har sorterats ut. Restavfall innehåller vanligen matavfall, antingen osorterat i samma kärl eller utsorterat i separata kärl. Det utsorterade matavfallet ingår inte i avsnittet om restavfall utan behandlas istället i avsnittet om Matavfall.

Restavfallet samlas in i kärl och energiåtervinns till el och värme i Korstaverket. Insamling i säck är inte att föredra ur arbetsmiljösynpunkt och används endast där kärl inte är möjligt. Djupbehållare, ett insamlingsalternativ där merparten av behållaren är nedgrävd under marken, har blivit alltmer vanligt. Vid utgången av 2018 fanns ca 255 djupbehållare som töms av kommunen. Utöver dessa så är det ett flertal fastighetsägare som under 2019 planerar att gräva ner ytterligare djupbehållare. Djupbehållaren töms av kranbil och är därför att föredra ur arbetsmiljösynpunkt. Djupbehållaren installeras och ägs av fastighetsägaren. Fastighetsägaren kontaktar MittSverige Vatten & Avfalls avfallsrådgivare som tillsammans med ansvarig entreprenör hittar en lämplig placering. För fler än tre djupbehållare krävs bygglov.

Arbetsmiljö för hämtningspersonal, framkomlighet för hämtningsfordon och tillgänglighet för avfallslämnaren är viktiga parametrar som måste tas hänsyn till vid planering av nya hämtningsställen.

Container finns också som ett insamlingsalternativ, men är inte längre så vanligt.

MSVA har dialog med stadsbyggnadskontoret vid nybyggnationer, det är värdefullt att i planeringsstadiet skapa förutsättningar för att avfallshämtningen på den nybyggda fastigheten eller bostadsområdet ska kunna ske smidigt och för att främja ny teknik.

Rest- och matavfallet har minskat under några år men samtidigt har mängden grovavfall ökat så den totala mängden avfall från hushållen ligger fortfarande på en hög nivå. 2018 slängdes 198 kg rest- och matavfall per invånare. Totalt hämtades 19 627 ton rest- och matavfall under 2018.

Under avfallsplaneperioden har plockanalyser utförts för villor, flerfamiljshus, fritidshus och återvinningscentraler. Senaste plockanalysen visar på att mängden matavfall i den gröna tunnan har minskat något men är fortfarande på 24 %. Det är fortsatt 30 % förpackningar i den gröna tunnan och även små mängder farligt avfall. För återvinningscentralerna har det gjorts plockanalyser på den brännbara fraktionen. Även här ser vi potential till förbättring då det är en hel del övrigt avfall som hamnar här. Plockanalysen bygger på ett begränsat underlag men den visar att 20 % av det som hamnar i brännbart lämpar sig för att lämnas till återbruk, och att 30 % av träavfallet som skulle kunna användas bättre.

Restavfall från fritidshus samlas in i gemensamma fritidshuskärl eller containrar under perioden maj till september. Vid plockanalyser på fritidshus framgår att det slängs en högre andel glasförpackningar, metallförpackningar och tidningar i restavfallet än hos villahushåll och flerfamiljshushåll. Införande av egna kärl för fritidshus leder troligen till ökad källsortering.



Under 2017 var systemet med egna kärl för fritidshusen färdigt. Det planeras för en plockanalys av dessa under 2019. Det finns dock fortfarande vissa fritidshus som har en gemensam lösning för insamlingen av avfallet, antingen med gemensamma kärl eller med container.

### **Matavfall**

Med matavfall menas matrester, skal och liknande som kan sorteras ut till kompostering eller rötning. Utsortering av matavfall i ett separat brunt kärl är infört i kommunen. Sorteringen är frivillig men styrs av en miljöstyrande taxa. Under 2018 samlades 3 693 ton matavfall in och vi har nått en anslutningsgrad på 67 % vilket är över det mål på 65 % som sattes vid inledningen av projektet.

Det finns ett nationellt etappmål i miljömålssystemet som lyder:

Insatser ska vidtas så att senast år 2020 sorteras minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, och minst 40 procent av matavfallet behandlas så att även energi tas tillvara.

Behandling av matavfall upphandlas. Matavfallet har tidigare komposterats men från och med 2017 rötas det utsorterade matavfallet från Sundsvall och blir till biogas i Härnösand.

Oavsett om matavfallet komposterar till jord eller rötas till biogas och gödsel är det viktigt att matavfallet inte innehåller för mycket felsorterat material för att det i nästa steg ska bli en bra slutprodukt. Under planperioden har en plockanalys genomförts för att säkerställa fortsatt hög kvalitet på det utsorterade matavfallet. Analysen visade på en renhetsgrad av 99 % och det kommer från både villor och flerfamiljshus.

Sundsvall bör sträva efter att upprätthålla den goda kvaliteten på matavfallet, men kan överväga att sänka kvalitetskraven om förutsättningarna förändras. Det börjar komma förbehandlingstekniker som klarar av att hantera större mängder felsorterat avfall, men än så länge är det få behandlingsanläggningar som använder sig av sådana tekniker.

Sedan 1 april 2013 tillåts inga nya installationer av avfallskvarnar. De avfallskvarnar som installerats sedan tidigare tillåts fortfarande. Anledningen till förbudet är att det finns ett väl etablerat system för insamling av matavfall samt att det kvarnade matavfallet inte ger någon ökad biogasproduktion i reningsverken.

### **Grovavfall**

Grovavfall är hushållsavfall som antingen är för skrymmande att hantera som kärl- och säckavfall eller så kräver det en annan behandling än kärl- och säckavfall. Exempel på grovavfall är möbler, kläder, skidor, husgeråd, mattor, cyklar, pulkor och trädgårdsavfall. Elavfall som t.ex. datorer, dammsugare och spisar tillhör producentansvaret och hantering av dessa beskrivs i avsnittet om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter.

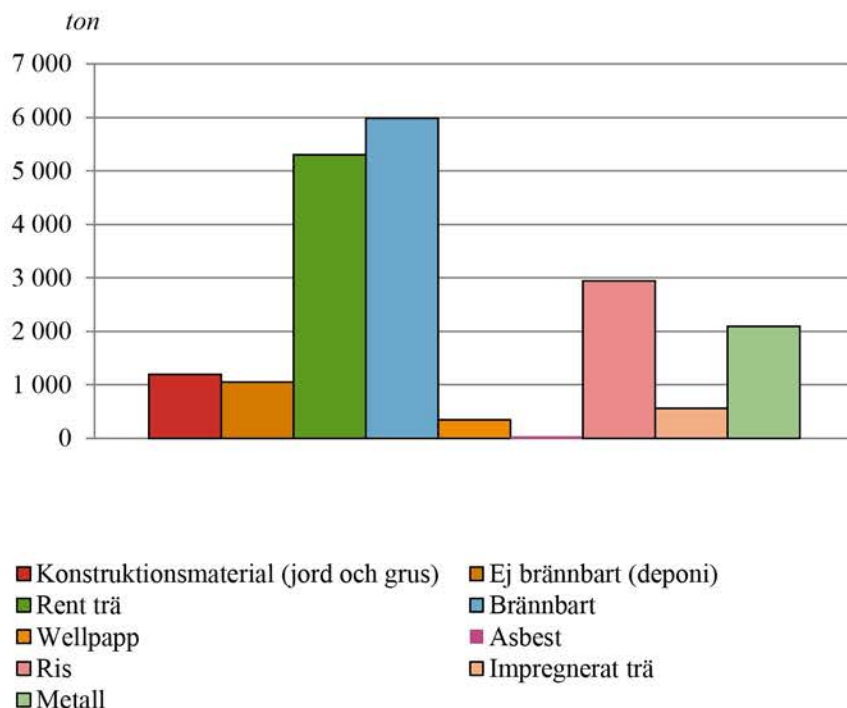


Grovavfall samlas i första hand in via återvinningscentralerna, Kretsloppsparken vid Blåberget, Johannedals återvinningscentral och Svartviks återvinningscentral. En mobil återvinningscentral besöker varje vår Indal, Holm, Liden, Stöde, Västanå och Norrhassel. Alla villor i ytterområden kan beställa grovsopshämtning två gånger per år som ingår i abonnemanget. Övriga hänvisas till återvinningscentralerna eller kan få grovsoporna hämtade mot en avgift. På samtliga återvinningscentraler finns möjlighet att lämna grovsopor till återbruk. På Kretsloppsparken finns även en återbruksbutik som drivs av en hjälporganisation. Det är avfallslämnaren som avgör vad som ska lämnas in till återbruk.

För 2018 samlades 18 611 ton grovavfall in. Den största delen av grovavfallet går till energiåtervinning, metaller materialåtervinns och stenmaterial blir fyllnadsmassor. Isolering, gipsskivor, fönsterglas etc. deponeras. Det finns potential att utreda ett utökat sorterande och materialåtervinnande av t.ex. gips, textilier, plast som inte är förpackningar och planglas. Andelen avfall som sorteras ut till second hand mäts inte.

Varje vår och höst sker en insamlingstur för trädgårdsavfall. Insamlingsturen har ökat markant under 2017 och 2018 och det samlades in cirka 45 ton trädgårdsavfall med insamlingsturerna under 2018.

### Grovavfall per avfallskategori 2018



(Källa Reko Sundsvall)

### **Latrinavfall**

Latrin från fritidsbostäder som saknar trekammarbrunnar eller slutna tankar insamlas i plastbehållare om ca 35 liter och mellanlagras på Blåberget för vidare transport till en komposteringsanläggning. Detta är en dyr lösning och hanteringen av latrinkärnen är också ett påtagligt arbetsmiljöproblem. Genom information och miljöstyrande taxa har antalet latrinkärl minskat stadigt under planperioden. Även mängden latrin har minskat under samma period. Bidragande åtgärder till minskningen är utbyggnaden av VA-nätet och att antalet urinseparerande toaletter med eget omhändertagande har ökat. Eget omhändertagande får endast ske efter godkänd ansökan till miljökontoret, den latrinhämtning som erbjuds ska då inte längre utnyttjas.

### **Slam och fettavskiljarslam**

Slam från trekammarbrunnar avvattnas normalt i bil vid hämtningstillfället. Vattenfasen återspolas i brunnen och enbart slammet transporteras bort till behandling. Under 2018 utfördes totalt 5 462 tömningar av enskilda avloppsanläggningar. Av dessa var det 95% där den avvattande tekniken användes. De övriga 5% är trekammarbrunnar där kunden valt att beställa en heltömning. Taxan är utformad så att det är dyrare att välja en heltömning då det i dessa fall transporteras en hel del vatten tillsammans med slammet.

En del hushåll har slutna tankar för slammet. Dessa har inget utflöde för vatten och behöver därför tömmas oftare. Avvattning görs inte på tankar. Några hushåll har installerat minireningsverk. Enskilda avlopp omfattas av miljöbalkens regler. Vid nybyggnation, ombyggnation eller annan förändring i hantering av avloppsslam ska anmälan eller ansökan ske till miljökontoret. Totalt samlades 20 245 ton slam in under 2018.

Det avvattade slammet behandlas genom kompostering i Timrå. Slam från tankar och oavvattat slam rötas i Fillanverket. Även fettavskiljarslam från restauranger räknas som hushållsavfall. Det hämtas av slambil och behandlas i Fillanverket. Under 2018 samlades in 1371 kubik fettavskiljarslam i kommunen.

### **Farligt avfall**

Det farliga avfallet som kommunen ansvarar för är exempelvis gasdrivna flaskor, färg, lack, lim, spillolja, bekämpningsmedel, lösningsmedel, asbest och impregnerat trä. Farligt avfall innehåller ämnen som är skadliga för hälsan och miljön. Därför är det viktigt att man sorterar och lämnar in sitt farliga avfall på rätt sätt. Plockanalyser visar på att väldigt lite farligt avfall hamnar i kärll- och säckavfallet så Sundsvallsborna är duktiga på att inte slänga det farliga avfallet i soporna. Det lilla som ändå hamnade där var gasdrivna flaskor med t.ex. raklödder och hårspray. Farligt avfall lämnas till en återvinningscentral, fastighetsnära insamling via smålsboxen eller vid insamlingsturen för farligt avfall.

Merparten av det farliga avfallet behandlas i Fortums anläggning i Kumla. Asbest deponeras och impregnerat trä energiåtervinns. Totalt samlades 823ton farligt avfall in under 2018.



## **Verksamhetsavfall**

Någon sammantagen bedömning av hur stora mängder avfall som uppkommer i verksamheter i Sundsvalls (geografiska) kommun har inte kunnat göras.

Det saknas sammanställd statistik över mängd och typ av avfall från verksamheter. För ett antal enligt miljöbalken tillståndspliktiga verksamheter finns statistik redovisat i enskilda miljörapporter men majoriteten av verksamheter har inte redovisat mängden avfall som de genererar. Det finns heller inget generellt krav att verksamheterna ska redovisa dessa uppgifter i miljörapporten.

Det skulle vara mycket arbetskrävande att sammanställa mängden och typen av avfall från samtliga verksamheter i kommunen och statistiken skulle ändå innehålla flera osäkerheter. En av osäkerheterna är att avfallsmängderna kan påverkas av verksamhetens produktion, om produktionen går ner sjunker även mängden avfall i verksamheten.

Den mängd avfall som hanteras på anläggningar som återvinner och bortskaffar avfall innehåller också en del osäkerheter och kan därför inte heller användas som statistik för mängden verksamhetsavfall i kommunen. Flera av avfallsanläggningar tar emot avfall från andra kommuner samtidigt som verksamheter även skickar verksamhetsavfall till avfallshanterare i andra kommuner.

Miljökontoret och länsstyrelsen bedriver tillsyn av företag och verksamheter utifrån bl.a. miljöbalken med tillhörande förordningar. Vid tillsyn av verksamheter granskas att gällande lagstiftning följs däribland bestämmelser om hantering av avfall.

Åtgärder som miljönämnden åtagit sig att vidta i avfallsplanen innebär att i miljönämndens tillsynsplaner särskilt beakta behovet av tillsyn av flera områden som är prioriterade i den nationella avfallsplanen och avfallsförebyggande programmet.

## **Bygg och rivningsavfall**

Mängden bygg- och rivningsavfall bör minska. Denna fråga lyfts fram bl.a. i den nationella avfallsplanen. I samma plan anges kommunens uppgift vara att bedriva tillsyn över hanteringen av bygg- och rivningsavfall och skapa rutiner så att miljöförvaltningen informeras vid inventeringen och när rivningen påbörjas.

Vid anmälan enligt plan- och bygglagen eller rivningslov som ges av kommunen, fastställs en kontrollplan för rivning. I denna plan anges bl.a. vilka material som finns och hur de kommer att tas om hand. Sedan lång tid har samarbete skett mellan stadsbyggnadskontoret och miljökontoret om rivningar, bl.a. har ett gemensamt informationsmaterial tagits fram. Miljönämnden har i uppdrag att utföra tillsyn på bygg- och rivningsavfall i både kommunens egna projekt och privata aktörers verksamhet.

### **Avfall från energiutvinning**

Aska och slagg kommer i huvudsak från SCA och Korstavverket. SCA har tillstånd att använda askan till markutfyllnad i Ortviken. En stor del kommer även från Korstavverkets energianläggning. De förbränningsrester som uppstår där transporteras till Blåbergets avfallsanläggning för deponering och användning för konstruktionsändamål

### **Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten**

Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten hanteras idag internt hos industrierna.

### **Branschspecifikt industriavfall**

Med branschspecifikt industriavfall menas fast eller flytande avfall som uppkommer som en direkt följd av verksamheten. Branschspecifikt industriavfall som inte återvinns deponeras delvis internt hos industrierna.

### **Farligt avfall**

Farligt avfall och annat avfall som har hälsofarliga och/eller miljöstörande egenskaper bör hanteras särskilt. Till gruppen hör även asbestsfall och farligt avfall från sjukvården som skärande, stickande och smittförande avfall<sup>1</sup>. Då det gäller företag är ansvaret och reglerna gällande farligt avfall tydliga. Företagen är skyldiga att använda godkända transportörer, upprätta transportdokument och föra anteckningar som möjliggör tillsyn och uppföljning på ett bra sätt. Uppföljning av företagets hantering av farligt avfall är en tillsynsfråga.

### **Producentansvar**

Förordningen om producentansvar för förpackningar av glas och wellpapp trädde i kraft 1994-01-01. Producentansvaret har därefter utvidgats och omfattar tidningspapper, plastförpackningar, pappers- och pappförpackningar (returkartong), metallförpackningar, avfall från elektriska och elektroniska produkter (inklusive glödlampor och viss belysningsarmatur), däck, batterier, läkemedel samt bilar. Producenterna ansvarar för det avfall som omfattas av producentansvaret. Producenterna ska se till att det finns lämpliga insamlingssystem och har också skyldighet att informera om sortering och insamling. Producenterna ska se till att avfallet återanvänds, materialåtervinns, energiåtervinns eller tas om hand på något annat miljömässigt godtagbart sätt. Producenterna har anförtrott administrationen av producentansvaret till så kallade materialbolag eller servicebolag.

### **Förpackningar och tidningar**

Under 2018 skärptes målen samt kraven på producenterna av förpackningar och tidningar att bli mer serviceinriktade. Ansvaret för att samla in och omhänderta förpackningar och tidningar åligger producenterna och de skärpta målen innebär att det ska inrättas ett insamlingssystem i hela landet där alla invånare ska erbjudas ett bostadsnära

---

<sup>1</sup> Vissa sjukvårdsinrättningar värmebehandlar det smittförande, skärande och stickande avfallet så att det klassas som brännbart avfall och inte farligt avfall när det lämnar organisationen.



insamlingssystem. Den bostadsnära insamlingen av förpackningar och returpapper kommer att införas succesivt mellan 2021-2025.

Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) är ett gemensamt samarbetsorgan för materialbolagen Pressretur, Returkartong, Metallkretsen, Plastkretsen och Svensk Glasåtervinning med uppdrag att arbeta med gemensamma frågor gällande skötsel och drift av återvinningsstationer för förpackningar och tidningar. Kommunen har ett allmänt intresse av att hushållen ska ha tillgång till ett fungerande återvinningssystem med välskötta stationer eftersom kommunen är angelägen om att källsorteringen ska fungera och kunna utvecklas. Enligt förordningen om producentansvar för förpackningar ska de kommunala avfallsplanerna innehålla uppgifter om förpackningar och om platser för insamling av förpackningsavfall. Kommunerna ska vidare informera hushållen om skyldigheten att sortera förpackningsavfall, om insamlingssystemen och om resultatet av återvinningen. Sådan information finns t.ex. på kommunens och MSVA hemsidor.

Producenterna har ca 30 återvinningsstationer i Sundsvalls kommun där hushållen kan lämna sina förpackningar. På [www.msva.se](http://www.msva.se) finns en karta över återvinningsstationerna.

Utöver återvinningsstationerna har mer än 85 % av flerfamiljsbostäderna i Sundsvall fastighetsnära insamling av återvinningsmaterial. Idag finns i landet flera sätt att organisera insamling av ett antal olika sorters avfall direkt vid bostäder. Många kommuninvånare tror fortfarande att det är kommunen som ansvarar för återvinningsstationerna.

### **Elektriska och elektroniska produkter**

Med elektriska och elektroniska produkter menas allt som innehåller batterier eller drivs av el. Det kan vara dammsugare, brödrost, elektronik, mikrovågsugn, kyl och frys, lysrör, lågenergi- och glödlampor och mycket annat.

Under 2016 infördes fastighetsnära insamling av småelektronik och ljuskällor för villahushåll som hämtas två gånger per år. Införandet har tagits emot väl och det ska utredas kring en utökning av insamlingen till övriga boendeformer.

El-Kretsen är det materialbolag som ansvarar för insamlingen av elektriska och elektroniska produkter. Hushållsinsamlingen organiseras i samarbete med kommunerna och kallas för Elretur. Insamlad uttjänt elektronik samt batterier transporteras till någon av de specialiserade återvinningsanläggningar som El-Kretsen har avtal med. Där demonteras elavfallet. Efter demontering och sortering kan de olika fraktionerna förädlas till nya råvaror eller energi och miljöfarliga komponenter omhändertas. I Sundsvall samlades 1 202 ton elektronikavfall in under 2018.

### **Batterier**

Sedan 2009 är det producentansvar på alla typer av batterier. De delas upp i bilbatterier och bärbara batterier. Med bilbatterier menas batterier som är designade för start av fordon. Som bärbara batterier räknas de batterier som inte räknas som start- eller industribatterier och som

väger mindre än 3 kg. Elkretsen är det största materialbolaget som hanterar batterier. Batteriinsamlingen är ett samarbete mellan Producentansvarsbolagen El-Kretsen och BlyBatteriRetur. Kommunerna samlar in batterier inom kommunerna på El-Kretsens uppdrag. El-Kretsen hämtar sedan batterierna och ser till att de tas om hand.

Förbrukade bilbatterier kan kostnadsfritt lämnas till återförsäljare av bilbatterier eller till kommunernas återvinningscentraler. Den som säljer startbatterier är enligt lag skyldig att även samla in dem. Butiker har ingen skyldighet enligt lag att samla in bärbara batterier, men det är en god service till kunderna och det finns många butiker som gör det.

Bärbara batterier lämnas till någon av återvinningscentralerna eller batteriholkar som finns runt om i kommunen. Batteriholkarna vid återvinningsstationerna har successivt tagits bort på grund av skadegörelse och ett 40-tal livsmedelsbutiker och bensinstationer har istället försetts med ”batteristolator” för bärbara batterier. Behovet av batteriholkarna har även minskat i samband med införandet av den fastighetsnära insamlingen hos villahushållen.

De batterier som samlas in sorteras efter kemiskt innehåll och skickas till återvinning. Materialen separeras och återvinns så långt det är möjligt. Även metallhöljet runt batterierna återvinns. Hur stor del av batteriet som kan återvinnas beror på vilken typ av batteri det är. Nickelmetallhybridbatterier kan materialåtervinnas upp till 98 %. Det som inte kan materialåtervinnas energiåtervinns. För de flesta batterityper läggs mindre än 6 procent på deponi.

Totalt samlades 101 ton bilbatterier och 25 ton bärbara batterier från hushållen in i Sundsvall under 2018.

### **Läkemedel**

Sedan 2009 är det producentansvar på läkemedel. Den som säljer läkemedel, det vill säga apotek, har ansvar för att ta emot läkemedelsrester från hushållen på sina försäljningsställen. Apoteken ska också ge information till kunderna om möjligheten att lämna tillbaka överblivna läkemedel. Producentansvaret omfattar inte farligt avfall som kommer från hushållen, t.ex. sprutor och kanyler. Reko Sundsvall har avtal med apoteken att de tar emot använda kanyler samt läkemedel som klassas som hushållsavfall. Vi saknar statistik över insamlade mängder då det är apoteken som sköter hanteringen av avfallet enligt avtal. Insamlat läkemedelsavfall destrueras.

### **Däck**

Den som säljer däck är enligt förordningen(1994:1236) skyldig att ta emot uttjänta däck. Ansvaret omfattar däck utan fälg. Däcken kan även lämnas till någon av kommunens återvinningscentraler. Svensk Däckåtervinning AB, SDAB, har till uppgift att organisera insamlingen och återvinningen av alla uttjänta däck. De hämtar däcken på insamlingsställena och ser till att de återvinns på olika sätt. Däcken kan materialåtervinnas till t.ex. löparbanor, konstgräsplaner, inblandning i asfalt eller energiåtervinnas. Det bästa alternativet ur miljösynpunkt är att regummera däck, dvs. återanvända stommen och lägga på en ny



slitbana. Däcket måste då ha tillräckligt bra kvalitet och det är därför inte så vanligt, 2017 togs 11,2 ton däck emot på återvinningscentralerna i Sundsvall.

## **Bilar**

Personbilar omfattas av producentansvar sedan 1998. Sedan 2007 omfattas även skrotbilar av producentansvar. Om fordonet inte saknar väsentliga delar, får de lämnas gratis på något av bilproducenternas mottagningsställen. I Sundsvalls kommun är Sundsvalls Bildemontering ett av BilReturs mottagningsställen.

Övergivna skrotbilar kan börja rosta och läcka miljöfarliga ämnen. Enligt miljöbalken är det förbjudet att skräpa ned utomhus eller orsaka att ämnen släpps ut som medför eller kan medföra en förorening i mark eller vatten. Om de övergivna skrotbilarna utgör en olägenhet och ägaren inte hittas är det kommunens ansvar att ta hand om fordonet om det står på kommunal mark. På enskild mark är det tomtägarens ansvar och på allmän väg ansvarar Trafikverket.

Enligt förordningen om producentansvar på bilar ska minst 85 procent av bilarna återvinnas från och med år 2002 och minst 95 procent från och med år 2015.

## **Nedskräpning**

En ren och välskött stad är en grundsten för att en stad skall uppfattas som attraktiv. Kvaliteten och slitaget på stadens utemiljöer påverkar attraktiviteten. En sliten stadsdel kan upplevas som smutsig. Och graden av nedskräpning påverkar den upplevda tryggheten.

Sundsvalls kommun arbetar idag med att hålla Sundsvall rent och snyggt, men det finns en rad områden där förbättringar kan ske. Ett åtgärdsprogram är under framtagande (2018-19). Det syftar till att peka ut förbättringsområden och även föreslå åtgärder för att skapa ett renare och snyggare Sundsvall. Identifierade åtgärdsområden är *renhållning* och *skötsel*, *samverkan* med andra aktörer och *beteendepåverkan* och *kommunikation*.

## **Illegala bilskrotar**

Sundsvalls kommun ska tydligare redovisa hur illegala bilskrotare och otillåten avfallsexport ska motverkas.

Kommunen får ibland vetskap om att illegal bilskrotning förekommer. Då görs försök att identifiera den ansvarige. Miljönämnden hanterar detta inom ramen för nämndens tillsynsansvar enligt miljöbalken. Kommunen har skyldighet att anmäla sådan verksamhet till polismyndigheten.

Illegala bilskrotare kan ligga bakom otillåten avfallsexport, vilken kan leda till att människors hälsa och miljö i tredje land påverkas negativt. Samt att återvinning försvåras. Dessutom kan illegal bilskrotning innebära att organiserad brottslighet gynnas ekonomiskt.

## **Plast och Mikroplast**

## Plast

Ett allt större fokus har riktats mot bruket av plastmaterial. Kraven ökar på att plasten ska återvinnas i en större omfattning och att bruket av plast minskas. Plast förekommer överallt i samhället och är en mycket användbar materialgrupp. Plast finns i en mängd olika kvalitéer med skiftande egenskaper och användningsområden. Återvinningen av plast är till stor del fokuserad på återvinnig av olika typer av förpackningar där FTI har ansvar för insamlingen.

Trots en återvinning av förpackningar via FTI så går en stor del plast till förbränning istället för återvinning. Utsortering bör kunna öka för denna materialgrupp via ett system för fastighetsnära insamling.

Återvinning av plast kan vara svårt då de är en mängd skiftande kvalitéer och det insamlade materialet kan innehålla en stor andel föroreningar. Föroreningar kan vara t. ex kladdiga matrester, jord, färg, kemikalier, rester av andra material eller att plasten har kemiska föroreningar i plasten som flamskyddsmedel, mjukgörare, färgämnen etc. De material som är enklast att samla in är t.ex PET flaskor, förpackningar, plast från ensilagebalar och rent plastspill från tillverkning.

Sundsvalls kommun upphandlar och köper in stora mängder av engångsmaterial och engångsartiklar varje år. De varugrupper som dominerar är handskar, förkläden, muggar, tallrikar, bestick. Många av dessa produkter kan till stor del bytas ut till flergångsprodukter då det finns alternativa produkter eller att användandet kan minskas. Detta kan ställa krav på en annan hantering och rutiner vad det gäller rengöring och diskning.

## Plastinnehåll i energiåtervinningen

I det restavfall som går till energiåtervinning via förbränning finns det en stor del plast. Största delen av den plast som återfinns i restavfallet är förpackningar av olika slag och skulle i stället varit utsorterad för återvinning. Plasten i restavfallet gör att mängden fossilråvara i avfallsförbränningen är hög.

## Mikroplast

Mikroplaster är ett begrepp som innefattar partiklar inom ett storleksintervall på 1nm - 5mm. Partiklarna består av tillverkad eller fragmenterad plast, men även partiklar av gummi räknas med in i mikroplasten i den definition som Naturvårdsverket använder. Spridningen sker från en rad olika källor och via flera spridningsvägar. Mikroplasten har två ursprung och delas upp i primär och sekundär uppkomst.

Primära källor som är där plasten är producerad i den storlek som omfattas av begreppet mikroplast. Primär mikroplast kan komma från plasttillverkning, fyllnadsmedel i färg, skrubber i duschkrämer, kosmetikaprodukter, tandkräm etc.

Sekundära källor som genererar mikroplaster är slitage från däck och vägar, granuler från konstgräsplaner, textilrester från tvätt, båtbottnfärger och nedbrytning av plast till mindre fraktioner.

Spridningen av mikroplast till naturen sker främst via vattenvägar och avloppssystem. Mikroplaster från körbanor och däckslitage sprids via dagvattensystem och ut i hav eller sjöar. Avloppssystemen tar emot mikroplaster från kosmetik, textiltvätt etc. I avloppsreningsverken



avskiljs en stor del av inkommande mikroplast då det fastnar i renset, men en del passerar vidare ut i recipienten.

Förekomst och koncentration i hav och sjöar är ett allt större problem och kan påverka vattenlevande organismerna negativt. Mikroplasten tas upp av filterare och planktonätare och förs vidare i näringskedjan.

## **Återbruk**

### **Företag och organisationer inom återbruksbranschen**

Intresset för återbruk har ökat och återbruk ligger högt i avfallstrappan. Privatpersoner kan lämna funktionella föremål som man inte längre har bruk för till second hand eller på de återvinningscentraler som drivs av MSVA.

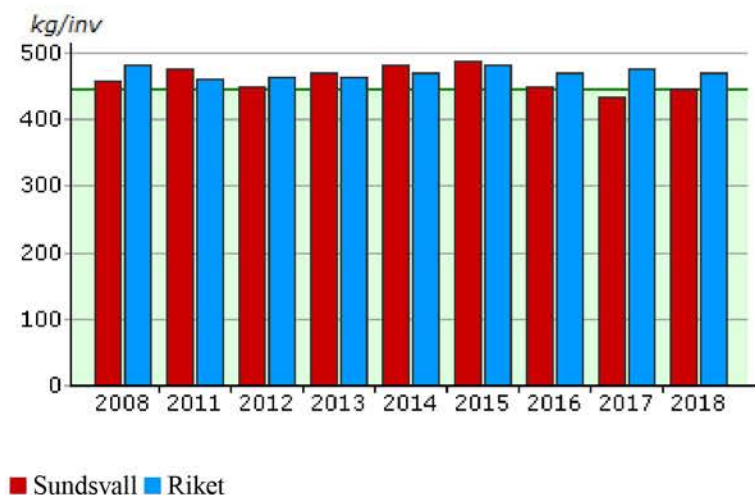
De föremål som lämnas på återvinningscentralerna tas om hand av välgörenhetsorganisationer som sorterar och säljer eller skänker till bistånd. Av det som tas emot säljs en mindre del i de egna butikerna, resten kan skickas som bistånd eller går till material- och energiåtervinning. Arbetet utförs vanligen som en arbetsmarknadspolitisk åtgärd.

Sportoteket som drivs av Sundsvalls kommun tar emot sportutrustning via återvinningscentralerna eller direkt till Sportoteket. Utrustningen kan sedan lånas ut till idrottsintresserad ungdom.

## Sundsvalls avfall i siffror

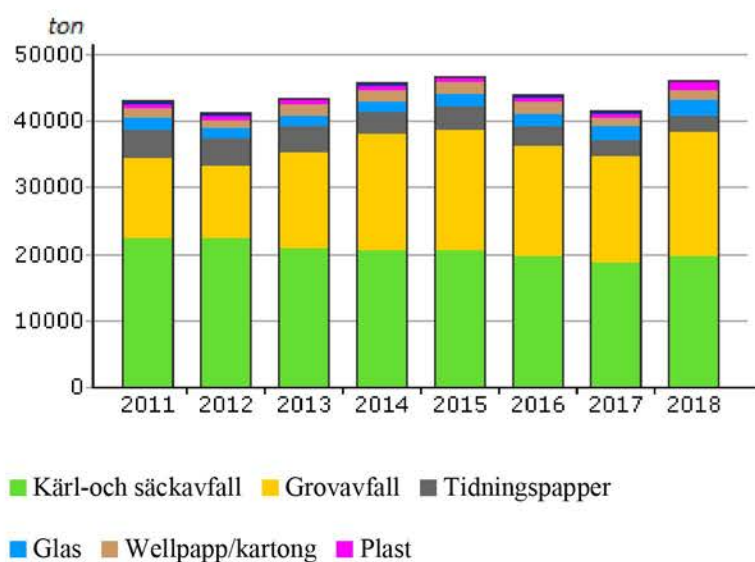
Nedan återfinns grafer som redovisar mängd hushållsavfall i kommunen fördelat i olika fraktioner. För tabeller och mer information se <http://livsmiljobarometern.sundsvall.se>

### Hushållsavfall kg per invånare



(Källa Reko Sundsvall & Avfall Sverige)

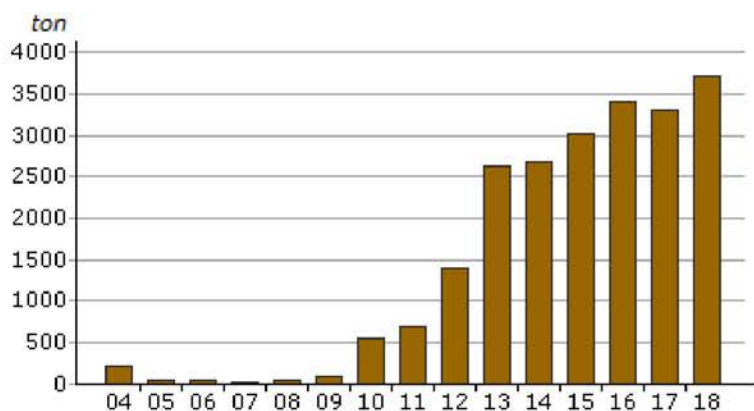
### Antal ton hushållsavfall per avfallskategori.



(Källa Reko Sundsvall)

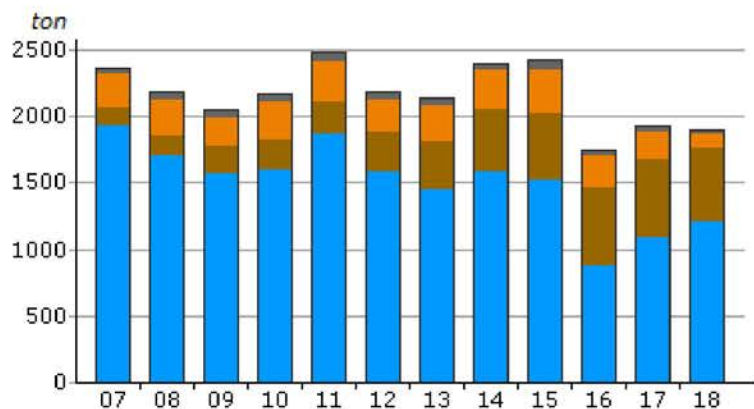


### Antal ton insamlat matavfall i Sundsvall per år



(Källa Reko Sundsvall)

### Antal ton farligt avfall per år



■ El ■ Impregnerat trä ■ Kemikalier ■ Asbest

(Källa Reko Sundsvall)