

SMED Rapport Nr 2, 2018



Svenska MiljöEmissionsData

Svenska textilflöden- textilflöden från välgörenhet och
utvalda verksamheter

Elin Belleza, IVL

Emma Luukka, SCB

Avtal: 2240-17-004

På uppdrag av Naturvårdsverket

Publicering: www.smed.se

Utgivare: Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut

Adress: 601 76 Norrköping

Startår: 2006

ISSN: 1653-8102

SMED utgör en förkortning för Svenska MiljöEmissionsData, som är ett samarbete mellan IVL, SCB, SLU och SMHI. Samarbetet inom SMED inleddes 2001 med syftet att långsiktigt samla och utveckla den svenska kompetensen inom emissionsstatistik kopplat till åtgärdsarbete inom olika områden, bland annat som ett svar på Naturvårdsverkets behov av expertstöd för Sveriges internationella rapportering avseende utsläpp till luft och vatten, avfall samt farliga ämnen. Målsättningen med SMED-samarbetet är främst att utveckla och driva nationella emissionsdatabaser, och att tillhandahålla olika tjänster relaterade till dessa för nationella, regionala och lokala myndigheter, luft- och vattenvårdsförbund, näringsliv m.fl. Mer information finns på SMEDs hemsida www.smed.se.

Innehållsförteckning

FÖRORD	8
SAMMANFATTNING	9
Insamlade mängder textil och textilavfall via välgörenhetsorganisationer	9
Uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter	10
SUMMARY	12
Collected amounts of textiles and textile waste through charity organizations	12
Amounts of textile waste from chosen businesses	13
FÖRKORTNINGAR	15
INLEDNING	16
Bakgrund	16
Syfte och mål	16
Avgränsningar	17
GENOMFÖRANDE-METOD	20
Insamlade mängder textil och textilavfall via välgörenheter	20
Använd ram	20
Datakällor	20
Mängdberäkningar	22
Osäkerheter	23
Uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter	24
Använd ram	24
Datakällor	24
Mängdberäkningar	25
Osäkerheter	26
RESULTAT	27
Insamlade mängder textil och textilavfall via välgörenheter	27
Uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter	31

SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER	40
Insamlade mängder textil och textilavfall via välgöreheter	40
Uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter	42
REFERENSER	44
APPENDIX	45
Bilaga A Enkät välgöreheter	45
Bilaga B Enkät verksamheter	46

Förord

Detta projekt har utförts av SMED som utgör en förkortning för Svenska MiljöEmissionsData, vilket är ett samarbete mellan IVL, SCB, SLU och SMHI. I detta specifika projekt har IVL och SCB deltagit.

SMED har undersökt mängder av de textilflöden som samlas in via välgörenhetsorganisationer och storleksordningar av textilavfall som uppkommer i utvalda verksamheter. Data på textilflöden hos välgörenhetsorganisationer och verksamheter har huvudsakligen tagits fram genom telefonintervjuer och e-postenkäter.

SMED och projektgruppen vill rikta ett stort tack till de välgörenhetsorganisationer och privata och offentliga verksamheter som har hjälpt oss att ta fram uppgifter om deras mängder av insamlade, sorterade, sålda, skänkta, förmedlade, energiåtervunna/förbrända och inköpta mängder textilier. Tack för er hjälp!

Stockholm, den 28 juni, 2018

Elin Belleza, IVL Svenska Miljöinstitutet, projektledare.

Sammanfattning

Insamlade mängder textil och textilavfall via välgörenhetsorganisationer

Textil som samlas in för återanvändning via välgörenhetsorganisationer har tidigare undersökts, men i detta projekt inkluderades fler flöden av andrahandstextil så som totalt insamlade och sorterade mängder, mängder till materialåtervinning och energiåtervinning/förbränning (samt deponi för exporterad textil). Exporten inkluderade i detta projekt även en uppdelning på sorterad och osorterad andrahandstextil, förutom export som bistånd. Syftet med projektet var att uppskatta mängderna av andrahandstextil i de olika flödena hos välgörenhetsorganisationer i Sverige, för år 2016.

Sammanlagt kontaktades 42 olika välgörenhetsorganisationer samt Ideell Second Hand (ISH) och av dessa har SMED fått svar från 31 stycken, och data för ytterligare 5 välgörenhetsorganisationer saknades och ersattes därför med data från tidigare års undersökningar samt ISHs statistik. Uppgifterna inhämtades via ett standardiserat frågeformulär, med möjlighet att svara per telefon och/eller e-post.

	2008	2011	2013	2016
Total mängd textil insamlad av välgörenhetsorganisationer i Sverige i ton	26 000	-	-	38 300
<i>I kilo per person</i>	3	-	-	3,8
Mängd återanvända textilier i Sverige i ton	-	5 700	6 500	7 800
<i>I kilo per person</i>	-	0,8	0,9	0,8
Mängd exporterade textilier i ton	-	18 000	19 200	27 700
Mängd av exporterade textilier som återanvänts utomlands i ton	-	13 500	13 800	21 300

Resultaten visade att totala mängder insamlad textil i Sverige uppgick till 38 300 ton (3,8 kilo per person), och ser ut att ha ökat jämfört med 2008 då siffran (för de åtta största välgörenhetsorganisationerna) uppskattades till 26 000 ton (3,0 kg per person). Ungefär 72 % (27 700 ton) av den insamlade textilen exporterades. Osorterad textil utgjorde merparten av exporten, och dominerar som tidigare flödet av insamlad textil i Sverige. Observera att

siffrorna från 2008 inte är direkt jämförbar med siffrorna från 2016 på grund av att den undersökningen var mycket mindre.

Mängden återanvänd textil i Sverige ser också ut att ha ökat, från 5 700 ton 2011 och 6 500 ton år 2013 till 7 800 ton år 2016. Andelen återanvänt per person och år har dock inte ökat utan ligger på samma nivå som 2011 (0,8 kilo), vilket beror på att befolkningen i Sverige ökat. Också exporten av textil har ökat, och även andelen av exporterad textil som återanvänds. Observera dock att siffrorna från 2011 och 2013 inte är direkt jämförbara med siffrorna från 2016. Detta beror på att i data för 2011 och 2013 ingick något färre välgörenhetsorganisationer, samt att avdrag för icke-textil i de insamlade flödena gjordes.

SMED rekommenderar att i framtida undersökningar fortsatt inkludera de textilflöden som studerats här, eftersom det ger en mer heltäckande bild av vad som händer med andrahandstextilen än tidigare.

SMED rekommenderar även att undersöka hur metoden för att beräkna exporterade mängder andrahandstextilier som återanvänts kan förbättras ytterligare, då en betydande mängd inofficiell export antas finnas.

Uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter

Idag saknas det uppgifter om hur mycket textilavfall i form av kläder och hemtextil som sammanlagt uppstår i verksamheter i Sverige. Det här projektet undersökte totala mängder textilavfall som uppstod i verksamheter, och om dessa mängder skänktes till välgörenhetsorganisationer, hur mycket som materialåtervanns, energiåtervanns/förbrändes och hur mycket som exporterades (och vad som hände med den exporterade textilen). Syftet var att definiera storleksordningen för hur mycket textilavfall som uppkommer från utvalda verksamheter och även storleksordningar av de olika flödena, för 2016.

Sammanlagt kontaktades 61 olika verksamheter inom branscherna: tvätterier, sjukhus, hotell, äldreomsorg/kommunal förvaltning, transportföretag, kriminalvården, försvarsmakten och polisen. Av dessa fick SMED svar från 32 verksamheter, varav 18 svarade med mängder av textil, och av dessa var 14 stycken tvätterier. Stickprov togs inom branscherna Säkerhetsföretag, livsmedelshandel, restauranger/snabbmatskedjor och byggföretag. Av de 12 kontaktade verksamheterna fick SMED svar från åtta stycken, varav fyra kunde svara med textilmängder. Uppgifterna inhämtades

via ett standardiserat frågeformulär, med möjlighet att svara per telefon och/eller e-post.

Flera av de textilintensiva branscherna (vård och hotellverksamheter) använder tvätterier, och tvätteribranschens textilavfall rör sig i storleksordningen 1000-tals ton årligen. För vidare undersökningar rekommenderar SMED att fokusera helt på tvätterier när det kommer till textilavfall från textilintensiva branscher, eftersom tvätterier används i nästan alla fall.

Tvätterierna exkluderat så har många verksamheter inte någon aktiv uppföljning av sitt textilavfall, men kan ofta ta fram siffror på centralt inköpta antal plagg. SMED har endast kunnat göra mycket grova uppskattningar av storleksordningar på textilavfallet, men uppskattar att det rör sig om 10-tals till 100-tals ton textilavfall årligen i varje bransch. För vidare undersökningar rekommenderar SMED att inkludera alla branscher som ingick i denna studie, exkluderat sjukhus, äldreomsorg och hotellverksamhet, eftersom de i de allra flesta fall använder tvätterier. SMED rekommenderar också att fokusera på antal inköpta plagg för att sedan räkna om det till textilavfallsmängder.

Summary

Collected amounts of textiles and textile waste through charity organizations

The amount of textiles collected for reuse by charity organizations has previously been investigated, but in this project, more flows of second-hand textiles were included, such as total collected and sorted amounts, amounts for recycling and energy recovery (as well as landfill for exported textiles). Export in this project also included sorted and unsorted second-hand textiles, in addition to export as aid. The aim of the project was to estimate the amounts of second-hand textiles in the different textiles flows of charity organizations in Sweden, for the year 2016.

A total of 42 charity organizations and Ideell (non-profit) Second Hand (ISH) were contacted, of which SMED received responses from 31 charity organizations. Data for 5 further charity organizations were missing and therefore replaced with data from previous years' surveys and ISH's statistics. The data was obtained via a standard questionnaire, with the possibility to answer by phone and/or e-mail.

	2008	2011	2013	2016
Total amount of textiles collected by charity organizations in Sweden in tonnes	26 000	-	-	38 300
<i>In kilos per person</i>	3	-	-	3.8
Amount of recycled textiles in Sweden in tonnes	-	5 700	6 500	7 800
<i>In kilos per person</i>	-	0.8	0.9	0.8
Amount of exported textiles in tonnes	-	18 000	19 200	27 700
Amount of imported textiles reused abroad in tonnes	-	13 500	13 800	21 300

The results showed that the total amount of collected textiles in Sweden amounted to 38,300 tonnes (3.8 kilos per person), and appear to have increased compared with 2008 when the figure (for the eight largest charities) was estimated at 26,000 tonnes (3.0 kg per person).

Approximately 72% (27 700 tonnes) of the collected textile was exported.

Unsorted textiles accounted for most of the exports, and dominate as previously the flow of collected textiles in Sweden. Note that the 2008 figures are not directly comparable to the 2016 figures due to the fact that the survey was much smaller.

The amount of recycled textiles in Sweden for 2016 also appears to have increased, from 5 700 tonnes in 2011 and 6 500 tonnes in 2013 to 7 800 tonnes in 2016. The proportion of recycled textile per person and year has not increased but are at the same level as 2011 (0.8 kilograms), which is due to the increase in the population in Sweden. Textile exports have also increased, and also the share of exported textile being reused. Note, however, that the figures from 2011 and 2013 are not directly comparable to the figures from 2016. This is due to the fact that data for 2011 and 2013 included fewer charity organizations, and that deductions for non-textile in the collected flows were made.

SMED recommends that in future investigations, the textile flows studied here remain, as it provides a more comprehensive picture of what is happening to the second-hand textile than before.

SMED also recommends investigating how the method of calculating exported quantities of second-hand textiles recycled can be further improved, as a significant amount of unofficial export is expected.

Amounts of textile waste from chosen businesses

Today, there is no information about the amount of textile waste in the form of clothing and home textiles that occur in enterprises in Sweden. This project investigated total amounts of textile waste that occurred in businesses, and if these amounts were donated to charity organizations, how much material was recycled, energy recovered and how much was exported (and what happened to the exported textile). The aim was to define the magnitude of how much textile waste is generated from selected businesses and also the magnitude of the different flows, for 2016.

A total of 61 different businesses in the following business categories were contacted: laundry businesses, hospitals, hotels, elderly care/municipal administration, transport companies, correctional facilities, the armed forces and the police. Of these, SMED received responses from 32 businesses, of which 18 responded with amounts of textiles, and of those 14 were laundry businesses. Samples were taken from the business categories: security

companies, grocery stores, restaurants/fast food chains and construction companies. Of the 12 businesses, SMED received responses from eight, of which four were able to report amounts of textile waste. The data was obtained via a standard questionnaire, with the possibility to answer by phone and/or e-mail.

Many of the textile-intensive industries (care and hotel businesses) use laundry businesses. The textile waste from the business category laundry businesses is in the magnitude of 1000s of tonnes annually. For further investigations, SMED recommends focusing entirely on laundry businesses when it comes to textile waste from textile-intensive businesses, as laundry businesses are used in almost all cases.

Laundry businesses excluded, many businesses do not have an active follow-up of their textile waste, but can often generate numbers on the centrally purchased number of garments. SMED has only been able to make very rough estimates of orders of magnitude for the textile waste, but estimates that it is somewhere between 10 to 100 tonnes of textile waste annually in each business category. For further investigations, SMED recommends including all industries contacted in this study, excluding hospitals, elderly care and hotel activities because they use laundry in the vast majority of cases. SMED also recommends focusing on the number of purchased garments and then converting it to textile waste.

Förkortningar

ISH	Ideell Second Hand
IVL	IVL Svenska Miljöinstitutet
ÅVC	Återvinningscentral

Inledning

I samband med regeringsuppdraget Hantering av textilier¹, som redovisades i september 2016, tog Naturvårdsverket med stöd av SMED fram ett aktualiserat flödesschema för textil och textilavfall baserat på tillgängliga data. I samband med att flödesschemat togs fram identifierades en rad dataluckor och relativt stora osäkerheter för vissa delflöden. I redovisningen av regeringsuppdraget lyfter Naturvårdsverket bland annat fram att det saknas uppgifter om hur mycket textilavfall i form av kläder och hemtextil som sammanlagt uppstår i verksamheter. Insamlade mängder textil via välgörenhetsorganisationer är också ett viktigt textilflöde som tidigare undersökts, och Naturvårdsverket var intresserade av att uppdatera dessa siffror, men också att ta in fler delar av textilflödet så som materialåtervinning och energiåtervinning/förbränning, både utomlands och i Sverige.

Bakgrund

I SMED Rapport Nr 46 2011 gjordes ett förenklat flödesschema över inflöde av textilier och genererat textilavfall i Sverige. Flödesschemat gjorde ingen skillnad på om användningen sker i verksamheter eller hushåll och redovisade relativt stora osäkerheter, men har ändå citerats flitigt under de senaste sju åren. I SMED rapport Nr 149 2014 redovisas återanvändningen i förhållande till nya textilier som sätts på marknaden. Rapporten innehåller kvantitativa uppgifter för mängden återanvända textilier, men inget uppdaterat flödesschema för textil och textilavfall.

Mängder textilier som samlas in av välgörenhetsorganisationer undersöktes för åren 2011 och 2013 i SMED rapport Nr 149 2014. Utvecklingsprojektet som redovisas i rapporten fokuserade enbart på hur mycket av de insamlade textilierna som återanvänds, inte vad som händer med textilierna som inte återanvänds. I detta sammanhang gjordes även uppskattningar på hur mycket av de insamlade textilierna som exporteras för återanvändning.

Syfte och mål

Syftet med uppdraget var att undersöka relevans och storleksordning på följande textilflöden:

¹ Naturvårdsverket. (2016). *Förslag om hantering av textilier – Redovisning av regeringsuppdrag*. Ärendenr: NV-06147-14. Stockholm: Naturvårdsverket.

- insamlade mängder textilier via välgörenhetsorganisationer (inklusive andelar som återanvänds, materialåtervinns och energiåtervinns/förbränns i Sverige och som exporteras);
- källsorterade mängder textilavfall från utvalda verksamheter med förväntade större mängder textilavfall (inklusive andelar som återanvänds, materialåtervinns och energiåtervinns/förbränns i Sverige och som exporteras).

Syftet var alltså inte att ta fram ny statistik, utan att göra en studie av *storleksordningar* på olika textilflöden.

Målet med uppdraget var att:

- ge Naturvårdsverket en uppskattning av hur stora mängder textil och textilavfall välgörenhetsorganisationer skickar till återanvändning, materialåtervinning och energiåtervinning/förbränning i Sverige samt hur mycket de exporterar innan möjliga styrmedel för ökad återanvändning och återvinning av textilier införs (baseline)²;
- definiera storleksordningen för hur mycket textilavfall som uppkommer från utvalda verksamheter med förväntat stora mängder textilavfall och uppskatta hur mycket av detta textilavfall som materialåtervinns eller energiåtervinns/förbränns i Sverige samt hur mycket som exporteras;
- ge rekommendationer om potentiella textilavfallsflöden från verksamheter som bör undersökas vidare för att få robusta data.

Avgränsningar

I den mån uppgifter med avseende på nya textilflöden tagits fram har dessa huvudsakligen avsett 2016.

Mängden andrahandstextil från välgörenhetsorganisationer har undersökts och vilka välgörenhetsorganisationer som ingått går att utläsa under ”Använd ram” under avsnittet ”Genomförande-metod”.

² I *SMED rapport Nr 149 2014* beräknas hur stora mängder textil som samlats in via välgörenhetsorganisationer som återanvänds (i Sverige och utomlands). Data som tas fram i detta projekt kommer inte att vara helt jämförbara eftersom fokus i detta projekt är på insamlade mängder textil och textilavfall, mängder textilavfall som energiåtervinns/förbränns i Sverige och mängder textil och textilavfall som exporteras. I *SMED Rapport 149 2014* ingick något färre välgörenhetsorganisationer, samt att avdrag för icke-textil i de insamlade flödena gjordes.

Mängder textilavfall från följande typer av verksamheter med förväntat stora mängder textilavfall har undersökts:

- tvätterier,
- sjukhus (i den mån de inte anlitar tvätterier),
- hotell (i den mån de inte anlitar tvätterier),
- äldreomsorg (i den mån de inte anlitar tvätterier),
- transportföretag (t.ex. tåg, buss),
- kriminalvården,
- försvarsmakten,
- polisen.

Dessutom har stickprov gjorts inom följande typer av verksamheter för att bedöma om potentiellt relevanta textilavfallsmängder genereras i dessa verksamheter och för att kunna ge rekommendationer till om dessa typer av verksamheter bör undersökas närmare inom ramen för ett annat projekt³:

- säkerhetsföretag,
- livsmedelshandel,
- restauranger/snabbmatskedjor,
- byggföretag.

Projektet omfattar flöden av:

- kläder inklusive arbetskläder och accessoarer (byxor tröjor, skjortor, slipsar, halsdukar m.m.),
- hemtextilier (dukar, gardiner, sängkläder, filter, överkast, handdukar).

Uttrycket ”andrahandstextilier” inkluderar i detta projekt kategorierna ovan. Textilflödena som beaktas i projektet omfattar textil och textilavfall som samlas in/uppkommer i Sverige (oberoende av om de insamlade textilierna sorteras, återanvänds eller återvinns i Sverige eller utomlands).

Återanvändning definieras som när textilen används i samma syfte som det var menat från början, t.ex. att en handduk används som en handduk eller byxa som en byxa. Materialåtervinning definieras som att textilen antingen används igen, men på ett annat sätt, till exempel som trasor, och även fiber till fiberåtervinning räknas in här. Även sådan materialåtervinning som att

³ Anledningen till att SMED endast kommer att göra stickprov (som inte räknas upp) för dessa typer av verksamheter är att det i projektet inte finns utrymme att fråga tillräckligt många företag. Det finns många aktörer och det är därför mycket svårt att göra en uppräknig.

man syr morgonrockar av handdukar, som visserligen skulle kunna räknas som upcykling, ingår i detta projekt som materialåtervinning.

Genomförande-metod

I uppdraget har SMED undersökt storleksordning av följande flöden:

- a) insamlade mängder textil och textilavfall via välgörenhetsorganisationer. SMED har samlat in information om respektive andelar av de insamlade textilierna som återanvänds, materialåtervinns och energiåtervinns/förbränns i Sverige samt andelen av de insamlade textilierna som exporteras, i den mån välgörenhetsorganisationerna själva har kunnat bidra med dessa uppgifter. Vissa uppskattningar har också gjort, baserat på metoder i tidigare projekt;
- b) uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter med förväntade större mängder textilavfall (se avgränsningar). SMED har även samlat in information om andelen av textilavfallet som går till materialåtervinning och energiåtervinning/förbränning i Sverige samt andelen av textilavfallet som exporteras, i den mån verksamheterna själva har kunnat bidra med dessa uppgifter.

Insamlade mängder textil och textilavfall via välgörenheter

Använd ram

I SMED rapport 149 2014 inhämtades information om mängder textilier som samlas in för återanvändning (i Sverige eller utomlands) från 27 välgörenhetsorganisationer. SMED har kontaktat samtliga av dessa aktörer och även de 9 aktörer som i SMED rapport 149 2014 kontaktades men inte gav någon information. Fem ytterligare välgörenhetsorganisationer som inte kontaktades tidigare togs också med varav fyra bidrog med (små) mängder. Ytterligare en skillnad var att i undersökningen som gäller 2016 har en paraplyorganisation som förra gången svarade med både omsättning och biståndssiffror nu svarat var för sig som två organisationer. Undersökningen bedöms som en totalundersökning. Se ”Osäkerheter” för mer information.

Datakällor

Uppgifterna inhämtades via ett standardiserat frågeformulär, med möjlighet att svara per telefon och/eller e-post, se Appendix, Bilaga A. I ett av fallen hade verksamheten inte tillgång till e-post utan bad att få enkäten skickad till sig via Facebook. I de fall lämnade uppgifter var oklara togs förnyad kontakt med uppgiftslämnaren per telefon eller via e-post. En kortfattad beskrivning av projektet skickades med e-postutskicken.

Frågorna i enkäten bad uppgiftslämnaren att ge information gällande:

- insamlade mängder begagnade textilier (med definitionen på textil som anges i ”Avgränsningar”),
- andel av de insamlade textilierna som återanvänds i Sverige,
- andel av de insamlade textilierna som materialåtervinns i Sverige,
- andel av de insamlade textilierna som energiåtervinns/förbränns i Sverige,
- andel av de insamlade textilierna som exporteras (med i sin tur uppskattade andelar för återanvändning, materialåtervinning och energiåtervinning/förbränning och deponering i den mån välgörenhetsorganisationerna ger information om detta).

Dessutom kontaktades Ideell Second-Hand (ISH) (som är paraplyorganisationen för ideell secondhandverksamhet) för statistik och bakgrundsinformation.

De omvandlingsfaktorer som har använts för att räkna om omsättning till vikt, togs fram i SMED rapport 149 2014.

Antagandet att 10 % av insamlad textil som sorteras i Sverige går till energiåtervinning/förbränning togs fram i denna studie och baseras på uppgifter från enkäterna och intervjuerna.

Observera att resultaten om insamling från SMED rapport 46 2011 inte är direkt jämförbara mot resultaten i denna rapport på grund av att den undersökningen omfattade mycket färre välgörenhetsorganisationer. Resultaten om återanvändning från SMED Rapport 149 2014 är inte heller direkt jämförbara med siffrorna i denna rapport (data för 2016) på grund av att något färre välgörenhetsorganisationer var inkluderade, men till största delen på grund av att den var fokuserad på återanvändning av textil, inte bara via välgörenheter utan även via näthandel och företag. I den rapporten användes också särskilda antaganden om andel icke-textil i textilmängderna, vilket vi i denna rapport inte gjort antaganden om. År 2011 och 2013 tittade man också på återanvändning via näthandel och företag och räknade ut en total siffra för återanvändning, något som inte gjorts i denna undersökning. Data som vi jämför med år 2011 och år 2013 har för export och återanvändning av exporterad textil justerats för att endast inkludera de mängder som exporteras via välgörenhetsorganisationer (exkluderar alltså näthandel och verksamheter). Däremot är siffrorna gällande återanvändning i Sverige via välgörenheter direkt tagna från SMED Rapport 149 2014.

Mängdberäkningar

Ingen uppräknig har genomförts eftersom undersökningen bedöms som en totalundersökning.

Uppgifter som lämnats av välgörenhetsorganisationerna med avseende på mängder begagnade textilier räknades samman för följande textilflöden:

- insamlade mängder begagnade textilier,
- mängder textilier som återanvänds i Sverige,
- mängder textilier som materialåtervinns i Sverige,
- mängder textilier som energiåtervinns/förbränns i Sverige,
- mängder textilier som exporteras som osorterad textil, som försorterad textil samt som bistånd och mängder av detta som återanvänds, materialåtervinns samt energiåtervinns/förbränns eller deponeras.

Välgörenhetsorganisationerna ombads i första hand att lämna uppgifter om insamlade mängder andrahandstextil i ton. I en del fall baserar sig lämnade uppgifter på omräkningar från omsättning till vikt. I vissa fall har välgörenhetsorganisationerna inte vägt insamlade mängder, men har siffror på till exempel omsättning från försäljning av textil samt mängder som exporterats (som bistånd). I dessa fall saknas siffror på totala insamlade mängder och mängder som gått till energiåtervinning/förbränning. En summering av återanvänt samt exporterat har gjorts för att beräkna mängden insamlat. Samma mängd antas också ha sorterats i Sverige.

Omräkningsfaktorerna som använts för att räkna om försäljningsvärde till mängd textil kommer från SMED rapport 149 2014:

- försäljningsvärde på andrahandstextilier som säljs i second hand-butik via mindre välgörenhetsorganisationer med en eller ett fåtal second hand-butiker: 60 kr/kilo;
- försäljningsvärde på andrahandstextilier som säljs i second hand-butik via större välgörenhetsorganisationer med ett flertal second hand-butiker: 110 kr/kilo.

I de fall där andelar som går till energiåtervinning/förbränning inte angetts så har ett antagande om att 10 % av insamlat material som sorteras i Sverige går till energiåtervinning/förbränning. Detta baseras på uppgifter från intervjuer med välgörenhetsorganisationerna som gjordes till denna rapport (data för 2016). I ungefär en tredjedel av fallen har andelen som energiåtervunnits i Sverige inte angetts och heller inte kunnat uppskattas på grund av att endast sålda/återanvända mängder har rapporterats in.

I beräkningarna gjordes fördelning av de andrahandstextilier som exporterats som osorterad textil och därför delvis går till återanvändning, men också (enligt vårt antagande) till energiåtervinning/förbränning. I de fall välgörenhetsorganisationerna lämnade detaljerade uppgifter om andelarna så användes dessa. I övriga fall gjordes genomsnittliga fördelningar om 60 % återanvändning enligt SMED rapport 149 2014, och resterande 40 % antogs gå till energiåtervinning/förbränning.

Vi antog vidare att 100 % av andrahandstextilier som säljs i Sverige och som exporteras som försorterade textilier och som biståndssändningar återanvänds (Smed rapport 149 2014).

Inga avdrag har gjorts för andel icke-textilier, även om det gjordes i SMED Rapport 149 2014, som särskilt tittade på just *återanvändning* av textil. På grund av att vi efterfrågade data för många fler flöden än tidigare, och därför har högre precision i den här undersökningen, så blev antagandena om andel icke-textil inte relevanta att använda här. Enligt frågeformuläret skulle icke-textil heller inte ingå i rapporterade mängder.

Sammanlagt kontaktades 42 olika välgörenhetsorganisationer samt Ideell Second Hand (ISH). Av dessa har SMED fått svar från 31 stycken. Den senaste ISH-statistiken samlades in 2014/2015, men var bristfällig då inte alla välgörenhetsorganisationer rapporterat ”fullt ut”. Data från en välgörenhetsorganisation som inte svarade i SMEDs undersökning med som fanns med i ISH-statistiken från 2014/2015 användes som proxy för 2016. Ytterligare data för fyra välgörenhetsorganisationer som inte svarat i SMEDs undersökning och inte heller fanns med i ISH-statistiken från 2014/2015 togs från ISH-statistiken för 2011/2012 och användes som proxy för 2016. I två av fallen har välgörenhetsorganisationerna angett data för 2017, och då har dessa data använts som proxy för 2016. De resterande 6 välgörenhetsorganisationerna, för vilka inga uppgifter kunnat erhållas, bedöms omsätta relativt små mängder andrahandstextilier i förhållande till de andra 36. Därför gjordes ingen uppräknig av beräknade mängder på den totala ramen.

Osäkerheter

Osäkerheterna i den beräknade mängderna ligger huvudsakligen i att uppgifter inte erhållits från samtliga välgörenhetsorganisationer och dels i osäkerheten i de uppgifter som lämnats från respektive välgörenhetsorganisation. Utöver detta är det inte säkert att samtliga relevanta aktörer har kunnat identifieras och ingår i ramen. Det finns bland annat ett okänt antal församlingar som samlar in andrahandstextilier för välgörande ändamål. Dessa exporteras ofta som bistånd, men säljs även i

församlingarnas egna second hand-butiker (SMED Rapport 149 2014). Dock bedöms alla större välgörenhetsorganisationerna med avseende på försäljning av andrahandstextilier i Sverige omfattas av ramen. I vissa fall har omräkningsfaktorer använts för att omvandla uppgifter som lämnats i form av omsättning istället för i mängd insamlade andrahandstextilier, och mängder för tidigare eller senare år har använts som proxy för 2016. Avdrag för andel icke-textil i textilflöden har inte gjorts på grund av att data samlades in för många fler flöden än vid tidigare undersökningar. Detta gav en högre precision än tidigare, och gjorde att avdrag för icke-textil blev irrelevant. Enligt frågeformuläret skulle icke-textil heller inte ingå i rapporterade mängder. Slutligen har i vissa fall inte insamlade mängder begagnade textilier angetts utan endast sålda mängder och/eller textilier skänkta som bistånd.

Uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter

Använd ram

Under arbetet med projektbeskrivningen togs en expertskattad ram för vilka typer av verksamheter som ingår i studien och stickprovsundersökningen fram i samråd med Naturvårdsverket. För att få tips på stora aktörer inom olika branscher togs kontakt med olika branschorganisationer, och i vissa fall valdes verksamheter som är välkända ut för att undersökas.

Datakällor

Uppgifterna inhämtades via ett standardiserat frågeformulär, med möjlighet att svara per telefon och/eller e-post, se Appendix, Bilaga B Enkät verksamheter. I de fall lämnade uppgifter var oklara togs förnyad kontakt med uppgiftslämnaren per telefon eller via e-post. En kortfattad beskrivning av projektet skickades med e-postutskicken.

Frågorna i enkäten bad uppgiftslämnaren att ge information gällande:

- genererade mängder textilavfall,
- andel av det genererade textilavfallet som materialåtervinns i Sverige,
- andel av det genererade textilavfallet som energiåtervinns/förbränns i Sverige,
- andel av det genererade textilavfallet som exporteras.

Mängdberäkningar

Ingen uppräknig har genomförts eftersom omfattningen av uppdraget inte var stor nog att kontakta ett representativt urval av verksamheter, vilket är förutsättning för en robust uppräknig.

Uppgifter som lämnats av verksamheterna med avseende på textilavfallsmängder räknades samman för följande textilflöden:

- mängder genererat textilavfall,
- mängder textilavfall som materialåtervinns i Sverige,
- mängder textilavfall som energiåtervinns/förbränns i Sverige,
- mängder textilavfall som exporteras.

Verksamheterna ombads i första hand att lämna uppgifter om textilavfallsmängder i ton. I många fall saknades uppgifter om textilavfall helt, vilket var vanligt särskilt för verksamheter som inte var tvätterier. Dessa verksamheter har istället till exempel kunnat ge information om antal inköpta plagg, eller i vissa fall har uppgifter om hur mycket som skänkts till välgörenhetsorganisationer eller som gått till energiåtervinning/förbränning funnits att tillgå.

Omräkningsfaktorerna som använts i projektet togs fram i SMED Rapport 149 2014 och är:

- tre plagg väger 1 kilo.

SMED har kontaktat sammanlagt 61 verksamheter med förväntat stora mängder textilavfall, fördelat enligt nedan:

- 17 tvätterier,
- ”0” sjukhus⁴,
- 9 hotell,
- 18 äldreomsorg/kommunal förvaltning,
- 8 transportföretag (t.ex. tåg, buss, flyg),
- 1 kriminalvården,
- 1 försvarsmakten,
- 7 polisen.

Av dessa har vi fått svar med mängder från 18 stycken (varav 14 stycken var tvätterier). Av de kontaktade verksamheterna svarade 14 stycken att de använder tvätterier (som vi antar i alla fall också tar hand om textilavfallet).

⁴ Alla sjukhus i regioner och landsting använder tvätterier, varav en del tvätterier dessutom ägs av regionen/landstinget. Inga sjukhus har därför tagits med enskilt utan all sjukhustextil ingår i tvätteriernas textilavfallsflöden.

Av de kontaktade verksamheterna har 29 stycken inte kunnat bidra med data.

SMED har också kontaktat 12 verksamheter för stickprov, enligt nedan:

- 2 säkerhetsföretag,
- 3 livsmedelshandel,
- 3 restauranger/snabbmatskedjor,
- 4 byggföretag.

Av dessa svarade åtta stycken, varav fyra kunde bidra med data.

Ingen uppräknings har genomförts eftersom omfattningen av uppdraget inte var stor nog att kontakta ett representativt urval av verksamheter, vilket är förutsättning för en robust uppräknings.

Osäkerheter

Skattning av osäkerheter görs inte eftersom detta inte är en totalundersökning och data inte heller räknas upp.

Resultat

Insamlade mängder textil och textilavfall via välgörenheter

Totalt har SMED samlat in data från 36 välgörenhetsorganisationer. Sex välgörenhetsorganisationer som kontaktades kunde inte lämna uppgifter, och det fanns heller inga data från tidigare år som kunde ersätta saknad data, se Tabell 1. För vilka välgörenhetsorganisationer som kontaktats.

Tabell 1: Antal kontaktade välgörenheter och svarsfrekvens.

Välgörenheter	
Antal kontaktade	42
Antal som angett mängder	31
Antal där mängder ersatts med tidigare års data	5
<i>Totalt antal svar</i>	<i>36</i>
Antal som angett export av osorterad textil	11
Antal som angett export av försorterad textil	8
Antal som angett export av bistånd	18

Totalt i Sverige insamlade mängder andrahandstextil och hur mycket av det som sorterats, återanvänts, gått till materialåtervinning och energiåtervinning/förbränning i Sverige finns i Tabell 2. I samma tabell finns exporterade mängder, både sådant som exporterats som osorterad textil, som försorterad textil och som bistånd. Den information som varit möjlig att få tag på gällande andelarna av dessa mängder som har återanvänts, gått till materialåtervinning, energiåtervinning/förbränning och deponi anges också i tabellen.

Mängderna andrahandstextil som samlats in under 2016 beräknas till ca 38 300 ton för 2016, från totalt 36 välgörenhetsorganisationer. Motsvarande siffra saknas från 2013 och 2011, men i SMED rapport 46 2011 anger man en siffra på 26 000 ton insamlad textil år 2008 via de åtta största välgörenhetsorganisationerna, vilket ger en mängd på ca 3 kilo/ person i Sverige. Om samma logik används för att beräkna insamlingen för år 2016 så får vi en siffra på 3,8 kilo/ person vilket är beräknat på 9 995 153 invånare (SCB, 2018), Tabell 3.

Ungefär 43 % av det som samlas in i Sverige sorteras också här. Av det insamlade går en mycket liten del (0,2 %) till materialåtervinning i Sverige, och ungefär 5 % av det som samlas in går till energiåtervinning/förbränning

i Sverige. Observera att endast det som sorteras i Sverige komma att energiåtervinnas/förbrännas i Sverige, och av det som sorteras i Sverige går ca 11 % till energiåtervinning/förbränning. Förutom återanvändning, materialåtervinning och energiåtervinning/förbränning i Sverige så går textilen som samlas in också på export som osorterad textil, försorterad textil och till bistånd (även det sorterad textil), Tabell 2.

När siffrorna för insamlade mängder inte stämmer överens med en sammanslagning av de olika siffrorna för återanvändning, export osv beror detta troligen på att det finns en viss lagerhållning. Av mängden insamlad textil så går ca 72 % till export, och den största andelen av det som exporteras går till export som osorterad textil (79 %). Ungefär 14 % exporteras som försorterad textil och ca 8 % skickas som bistånd.

Tabell 2: Textilflöden hos svenska välgörenhetsorganisationer.

Välgörenhetsorganisationer	Ton*	%
Sverige		
Totalt insamlat	38 300	
Varav:		
Sortering	16 300	43%
Återanvändning	7 800	20%
Materialåtervinning	100	0,2%
Energiåtervinning/förbränning	1 800	5%
Export	27 700	72%
Osorterad textil	21 800	79%
Varav:		
Återanvändning	16 000	73%
Materialåtervinning	4 100	19%
Energiåtervinning/förbränning	1 500	7%
Deponi	100	1%
Försorterade textil	3 800	14%
Varav:		
Återanvändning	3 200	83%
Materialåtervinning	500	13%
Energiåtervinning/förbränning	100	4%
Deponi	1	0,03%
Bistånd	2 100	8%
Varav:		
Återanvändning	2 100	100%
Materialåtervinning	-	
Energiåtervinning/förbränning	-	
Deponi	-	

*Totaler och andelar är beräknade på oavrundade värden.

Experterad textil återanvänds till största delen, men det sker också en del materialåtervinning och energiåtervinning/förbränning. En mycket liten del deponeras.

Total mängd andrahandstextil som återanvänts i Sverige under 2016 beräknas till ca 7 800 ton (0,8 kilo/person). För 2011 var motsvarande siffra 5 700 ton (0,8 kilo/person), och för 2013 6 500 ton (0,9 kilo/person). Återanvändningen i Sverige ser alltså ut att ha ökat, Tabell 3. Även exporten ser ut att ha ökat jämfört mot 2011 och 2013, vilket även återanvändningen av den exporterade textilen har, Tabell 3.

Tabell 3: VÄlgörenhetsorganisationer och deras insamlade, återanvända och exporterade textilavfallsmängder. Siffrorna är ungefärliga.

	2008*	2011**	2013	2016
Total mängd textil insamlad av välgörenhetsorganisationer i Sverige i ton	26 000	-	-	38 300
<i>I kilo per person</i>	3			3,8
Mängd återanvända textilier i Sverige i ton	-	5 700	6 500	7 800
<i>I kilo per person</i>		0,8	0,9	0,8
Mängd exporterade textilier i ton	-	18 000	19 200	27 700
Mängd av exporterade textilier som återanvänts utomlands i ton	-	13 500	13 800	21 300

*Siffran från 2008 kommer från SMED Rapport 46 2011 och är inte direkt jämförbar med siffrorna från 2016 på grund av att den undersökningen var mycket mindre.

**Siffrorna från 2011 och 2013 kommer från SMED Rapport 149 2014 och är inte direkt jämförbara med siffrorna från 2016. Detta beror på att i undersökningen från 2014 ingick något färre välgörenhetsorganisationer, samt att avdrag för icke-textil gjordes. Data som vi jämför med år 2011 och år 2013 har för export och återanvändning av exporterad textil justerats för att endast inkludera de mängder som exporteras via välgörenhetsorganisationer (exkluderar alltså näthandel och verksamheter). Däremot är siffrorna gällande återanvändning i Sverige via välgörenheter direkt tagna från SMED Rapport 149 2014.

Uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter

SMED har samlat in data från sammanlagt 32 verksamheter, varav 14 svarade att de använder tvätterier. Resterande verksamheter har inte haft möjlighet att delta i studien. Totalt kontaktades 61 verksamheter. Flest svar fick SMED från tvätterier, 14 av de svarande verksamheterna var tvätterier. Endast två verksamheter hade textilavfallsmängder över 100 ton, medan sex verksamheter hade avfallsmängder på mellan 100 och 20 ton, och 11 verksamheter hade textilavfallsmängder under 20 ton år 2016, Tabell 4.

Tabell 4: Antal kontaktade verksamheter och svarsfrekvens samt storleksordning på textilavfallsflöden.

Verksamheter	År 2016
Antal kontaktade	61
Antal svar	32
Antal som angett mängder	18
Antal med mängder över 100 ton	2
Antal med mängder mellan 100 och 20 ton	6
Antal med mängder under 20 ton	10
Antal svarande som är tvätterier	14
Antal svarande som använder tvätterier	14

Den totala textilavfallsmängden från verksamheter som SMED har fått svar från uppgår till ungefär 1000 ton. Av detta så står tvätterier för ca 94 % av avfallet. Detta är inte en totalundersökning, och inte heller räknas mängderna upp, utan det är en stickprovsundersökning som inte är gjord efter någon statistisk metod. Observera att mycket få datapunkter kan ligga bakom siffrorna i vissa fall. Generellt sett går det mesta av verksamheternas textilavfall till energiåtervinning/förbränning (50 %), men en stor del går också till materialåtervinning (36 %), Tabell 5.

Tabell 5: Textilflöden från ett stickprov av några verksamheter med förväntat stora textilflöden år 2016.

Verksamheter	Ton	%
Avfallsmängd	1000	
Återanvändning	10	1 %
Materialåtervinning	350	34 %
Energiåtervinning/förbränning	500	5 %
Övrigt*	50	5 %
Varav export	60	6 %
Återanvändning	60	95 %
Materialåtervinning	3	5 %
Energiåtervinning/förbränning	0	0 %
Deponi	0	0 %

*skänker till välgörenheter men inte klart vad som händer med textilen då.

Totaler och andelar är beräknade på oavrundade värden.

Tabell 6 sammanfattar de olika branschernas svar kring avfallsmängder, se efterföljande kapitel för mer detaljerad information kring de olika branscherna.

Tabell 6: Sammanfattande tabell över textilavfallsmängder från ett stickprov av verksamheter 2016 (dvs. det är inte en total mängd).

<i>Verksamheter</i>	Genomsnittlig textilavfallsmängd per svarande verksamhet år 2016 i ton	Grovt uppskattad storleksordning på branschens textilavfalls mängd 2016
Tvätterier	70	1 200
Sjukhus	Använder tvätterier/har egna tvätterier.	n/a
Hotell	De som har svarat använder tvätterier.	n/a
Äldreomsorg och kommunal förvaltning	De som har svarat använder tvätterier.	n/a
Transportföretag	10 ^{a)}	90
Kriminalvården/Försvarsmakten/Polisen	30 ^{b)}	100
<i>Stickprov</i>		
Säkerhetsföretag	5 ^{a)}	50
Livsmedelshandel	20 ^{a)}	120
Restauranger/snabbmatskedjur	6 ^{a)}	130
Byggföretag	2 ^{a, b)}	40

n/a Använder tvätterier, har ingen information om textilavfallsmängder eller har inte svarat.

^{a)} En svarande.

^{b)} Delmängd.

Storleksordningar är beräknade på oavrundade värden.

Tvätterier

Tvätterier var de verksamheter som SMED fick flest svar från, och många hade dessutom god koll på sitt textilavfall, Tabell 7. Den genomsnittliga mängden uppkommet textilavfall beräknas till 70 ton per svarande tvätterier för 2016. Endast en mindre del av det uppkomna textilavfallet från de 14 tvätterierna som svarade gick till återanvändning (1 %), och det kan då röra sig om textil som lämnas till välgörenhetsorganisationer som i sin tur skänker till behövande i Sverige eller utomlands. En relativt stor andel (ca 37 %) av textilavfallet gick under 2016 till olika typer av

materialåtervinning så som tillverkning av trasor. Lite mer än hälften (ca 53 %) av textilavfallet går till energiåtervinning/förbränning. En liten andel (3 %), skänks till välgörenhetsorganisationer där det inte är klart om textilen återanvänds, skänks till behövande, går till materialåtervinning eller exporteras. I de fall där SMED fått information om vad som händer med textilen så skänktes den till Svenska välgörenheter. Ungefär 6 % av tvätteriernas avfall anges gå på export (tre tvätterier svarade att en del av deras avfall går på export), och av dessa mängder återanvänds ca 95 %, och resten materialåtervinns.

Tvätteriförbundet har statistik bland annat på sina medlemmars omsättning. En grov uppskattning av omsättningen hos de tvätterier som ingått i undersökningen jämfört med total omsättning av alla tvätteriförbundets medlemmar ger att studien inkluderar ca 80 % av allt textilavfall från Tvätterier i Sverige. En grov uppskattning av textilavfallet på alla tvätterier i Sverige under 2016 skulle därför kunna vara ca 1 200 ton textilavfall.

Tabell 7: Sammanfattande tabell över textilavfallsmängder från ett stickprov av tvätterier 2016 (dvs. det är inte en total mängd).

	2016
Mängd textilavfall från svarande verksamheter i ton	910
Antal relevanta verksamheter som kunde lämna uppgifter	14
Genomsnittlig mängd textilavfall från svarande verksamheter i ton	70
Antal relevanta verksamheter som inte kunnat lämna uppgifter	4

Sjukhus

Alla regioner och landsting (d.v.s. sjukhus) använder tvätterier, varav en del tvätterier dessutom ägs av regionen/landstinget. Dessa redovisas under verksamhetstypen tvätterier. Av det som framkommit i undersökningen så tvättar landstingsägda tvätterier inte bara landstingstvätt, utan även åt privata aktörer. Och de privata aktörer som tvättar sjukhusens tvätt tvättar också åt andra verksamheter. Därför ansågs det inte meningsfullt att titta specifikt på sjukhusens textilavfall, utan den avfallsmängden fångas upp av tvätterierna. Vid intervjuerna framkom att det finns en substantiell mängd textilsvinn som kan bero på att textilen bland annat slängs i brännbar

fraktion på sjukhusen till följd av nedsmutsning, eller att patienter går hem med kläder som de fått på sjukhuset.

Hotell

De hotell som SMED fick kontakt med svarade att de använde tvätterier och att dessa också tog hand om textilavfallet. SMED räknar därför att den betydande delen av hotellens textilavfall omhändertas via tvätterier.

Äldreomsorg och kommunal förvaltning

Äldreomsorg om kommunal förvaltning är sammankopplade verksamheter vilket betyder att t.ex. äldreomsorg, barnomsorg och parkförvaltning organiseras under kommunen. Alla verksamheter som SMED haft kontakt med svarade att de använde tvätterier och att dessa också tog hand om textilavfallet. SMED räknar därför att den betydande delen av äldreomsorgens textilavfall omhändertas via tvätterier.

Transportföretag

För transportföretagen svarade en verksamhet med textilavfallsmängder, vilken uppgick till 10 ton per år. I ett försök att uppskatta storleksordningen på det avfallsflödet tog SMED fram siffror på antal anställda i den svarande verksamheten, och relaterade det till antal anställda i hela branschsegmentet. Den grovt uppskattade siffran för textilavfallsflödet (ca 45 ton) i branschsegmentet relaterades sedan till hur stor andel av resandet i Sverige som det branschsegmentet står för, och en mycket grov fingervisning på textilavfallsflödena i transportbranschen (undantaget flyget) landar då på ca 90 ton, som går till energiåtervinning/förbränning på grund av att textilen är märkt med företagsnamn.

Kriminalvården/Försvarmakten/Polisen

Från kriminalvården/försvarmakten/polisens verksamheter har endast delmängder av allt textilavfall kunnat samlas in.

Kriminalvården är även själva ett tvätteri, och skänker en del av sitt tvätteriafall till svenska välgörenhetsorganisationer. Både personalkläder, intagnas kläder och annat tvättgods hanteras i tvätteriet, även om den största andelen är intagnas kläder och tjänstekläder. Kriminalvårdens tvätteriafallsmängder som skänks till välgörenheter uppgår till ca 33 ton.

Polisen tvättar sin textil internt, och destruktion av uniformer sker via lokala avtal med entreprenörer. Uniformer köps in centralt, medan andra plagg (t.ex. t-shirts, köps in lokalt). De siffror SMED har kunnat ta del av är inköpta mängder uniformer som köps in centralt, vilket har använts som proxy för textilavfallsmängder, och uppgår till ca 20 ton uniformer per år.

Om vi för enkelhetens skull antar att mängden textil som inte är uniformer uppgår till lika mycket så blir den totala textilavfallsmängden ca 40 ton per år.

Försvarmakten använder tvätterier, men textilavfallet går tillbaka till Försvarmakten och de använder entreprenörer för att destruera sitt textilavfall. En del av deras textilavfall används intern i till exempel övningar. Ett försök att relatera Försvarmaktens antal anställda till polisens antal anställda och textilavfallsmängd ger en grov uppskattning på en textilavfallsmängd på 15 ton uniformer per år. Om vi antar att mängden textil som inte är uniformer uppgår till lika mycket så blir den totala textilavfallsmängden ca 30 ton per år.

STICKPROV

SMED har också kontaktat 12 verksamheter för stickprov. Av de 12 verksamheter som kontaktades fick SMED mängder från fyra stycken, var av en hade textilavfallsmängder mellan 100 och 20 ton per år, och tre hade textilavfallsmängder under 20 ton per år, Tabell 8.

Tabell 8: Antal kontaktade verksamheter för stickprov och svarsfrekvens samt storleksordning på textilavfallsflöden.

Verksamheter-stickprov	
Antal kontaktade	12
Antal svar	8
Antal som angett mängder	4
Antal med mängder över 100 ton	0
Antal med mängder mellan 100 och 20 ton	1
Antal med mängder under 20 ton	3
Antal svarande som använder tvätterier	0

I Tabell 9 ser vi att textilen från stickprovsverksamheterna som svarat gick antingen till energiåtervinning/förbränning eller skänktes till välgörenhetsorganisationer. Se efterföljande kapitel för mer detaljerad information kring de olika branscherna.

Tabell 9: Sammanfattande tabell över textilavfallsmängder hos stickprovsverksamheter 2016 (dvs. det är inte en total mängd).

Verksamheter- stickprov	Ton	%
Avfallsmängd	40	
Återanvändning	0	0 %
Materialåtervinning	0	0 %
Energiåtervinning/förbränning	15	36 %
Övrigt*	25	64 %
Varav export	0	0 %
Återanvändning	0	0 %
Materialåtervinning	0	0 %
Energiåtervinning/förbränning	0	0 %
Deponi	0	0 %

*skänker till välgörenheter men inte klart vad som händer med textilen då.

Andelar är beräknade på oavrundade värden.

Säkerhetsföretag

Ett säkerhetsföretag svarade att de hade 5 ton textilavfall år 2016, dock var textilavfallsmängden 2016 större än normalt, hur mycket större gick inte att svara på. I ett försök att relatera den svarande verksamhetens textilavfallsmängder till hela branschen jämfördes antalet anställda i verksamheten mot antal anställda inom Säkerhetsföretagens branschorganisation. Utan att korrigera för ökad mängd textilavfall för 2016 så blir en grov uppskattning av säkerhetsföretagens textilavfallsmängder ca 50 ton per år. Säkerhetsföretaget som svarade sa att allt deras textilavfall destrueras på grund av att textilen är märkt med företagsnamn.

Livsmedelshandel

Av de tre livsmedelshandlare som SMED kontaktade svarade en, medan de andra inte hade möjlighet att lämna uppgifter. Inköpta antal plagg 2016 är använda som proxy för textilavfallsmängder. Den livsmedelshandlare som hade möjlighet att bidra med information hade enligt våra beräkningar ca 20

ton textilavfall under 2016. I ett försök att relatera den svarande verksamhetens textilavfallsmängder till hela branschen så räknade SMED på verksamhetens andel av hela branschen, vilket gav ca 120 ton textilavfall i livsmedelsbranschen år 2016.

Restauranger/snabbmatskedjor

SMED kontaktade tre verksamheter varav en svarade med inköpta antal plagg 2017, vilket användes som proxy för att beräkna textilavfallsmängder 2016 och resulterade i 6 ton. I ett försök att relatera den svarande verksamhetens textilavfallsmängd till hela branschen så räknade SMED på antalet anställda hos verksamheten och relaterade det till siffror på totala antalet anställda i restaurangbranschen, vilket gav ca 130 ton textilavfall i restaurang/snabbmatsbranschen. Att observera är också att en del av restaurangbranschens textil också tvättas av tvätterier, men hur stor andel det gäller är inte fastställt.

Byggföretag

Av de fyra kontaktade byggföretagen fick SMED information om uppskattat antal inköpta plagg (en delmängd då t.ex. arbetshandskar inte gick att få fram uppgifter om), vilket enligt SMEDs beräkningar gav ca 2 ton textilavfall. I ett försök att relatera den svarande verksamhetens textilavfallsmängder till hela branschen så räknade SMED på verksamhetens andel anställda av hela branschen, vilket gav ca 40 ton textilavfall i byggbranschen år 2016.

Slutsats och rekommendationer

Insamlade mängder textil och textilavfall via välgörenheter

I projektet insamlades data på insamlade, sorterade, exporterade, återvunna, materialåtervunna, energiåtervunna/förbrända och deponerade mängder textilier via välgörenhetsorganisationer. Undersökningen anses vara en totalundersökning. Samma ansats har använts som i SMED Rapport 149 2014, men studien har alltså utökats till att omfatta inte bara återanvändning (i Sverige och utomlands) och export, utan även insamling och sortering (i Sverige), materialåtervinning (i Sverige och utomlands) och energiåtervinning (i Sverige och utomlands), samt deponi utomlands.

Total mängd insamlad andrahandstextil 2016 beräknades till ca 38 300 ton, eller 3,8 kilo/person, Tabell 3. I SMED rapport 46 2011 tittade man på de åtta största välgörenheterna och beräknade att mängden insamlade textilier var ca 26 000 ton eller 3 kilo/person och år för år 2008 (Tabell 3), icke-textil ingår i de insamlade mängderna. Data som tagits fram i denna undersökning (data för 2016) inkluderar också icke-textil, men kommer från ett mycket större antal aktörer, varav vissa idag skulle räknas som större välgörenhetsorganisationer. På grund av detta är siffrorna svåra att jämföra mellan åren.

SMED rapport 149 2014 fokuserade på återanvändning av textilier i Sverige och utomlands. Vid en jämförelse så återanvändes mer i Sverige år 2016 (7 800 ton, 0,8 kilo/person) än år 2011 (5 700 ton, 0,8 kilo/person) och 2013 (6 500 ton, 0,9 kilo/person). Andelen återanvänt per person och år har alltså inte ökat utan ligger på samma nivå som 2011, vilket beror på att befolkningen i Sverige ökat. Data för 2011 och 2013 har justerats för andelen icke-textil, men hur detta påverkar jämförbarheten mot år 2016 är inte undersökt. Troligen är jämförbarheten för återanvänd textil i Sverige högre än för exporterade mängder och återanvändning av exporterad textil, eftersom större avdrag för icke-textil gjordes för dessa flöden för år 2011 och 2013. Data för 2016 har dock högre precision än tidigare år, eftersom fler välgörenhetsorganisationer och fler flöden (insamling, materialåtervinning energiåtervinning och deponi) har ingått i undersökningen.

Tabell 2 ger en översikt av de olika flöden av andrahandstextilier från välgörenhetsorganisationer som undersökts i detta projekt, och vid återkommande undersökningar rekommenderar SMED att fortsatt inkludera dessa flöden, eftersom det ger en mer heltäckande bild av vad som händer med andrahandstextilen än tidigare.

Under intervjuerna har problem som lyfts i samband med insamling varit att vissa välgörenhetsorganisationer inte längre får samla in andrahandstextil på kommunens ÅVC:er då kommunen har valt en annan aktör istället. Fler välgörenhetsorganisationer lyfter också problemet oseriösa aktörer som samlar in andrahandstextil och konkurrerar på ojämlika villkor. Dessa aktörer finns heller inte med i denna studie, och flödet av textil som går den vägen, vilket oftast är export inom EU, är fortfarande okänt. Likt SMED Rapport 149 2014 rekommenderas det att undersöka hur metoden för att beräkna exporterade mängder andrahandstextilier som återanvänts kan förbättras ytterligare. Exporten (främst av osorterad textil) dominerar som tidigare flödet av insamlad textil i Sverige.

Uppkomna mängder textilavfall från utvalda verksamheter

I projektet insamlades data på genererade mängder textilavfall, hur stor andel av det genererade textilavfallet som gick till återanvändning, materialåtervinning, energiåtervinning/förbränning respektive övrigt (textilavfallet skänks till välgörenheter i Sverige men exakt vad som händer med avfallet är inte känt). Även export av textilavfall ingick i studien, och undersökningen är inte en totalundersökning.

Ansatsen från SMED Rapport 46 2011 som tittade på textilavfall från fyra tvätterier har i denna rapport utökats till att omfatta åtta olika branscher och 61 olika verksamheter. Därutöver har också stickprov på ytterligare fyra branscher innefattande 12 olika verksamheter inkluderats.

Flera av de textilintensiva branscherna (vård och hotellverksamheter) använder tvätterier, och tvätterierna tar också i många fall hand om textilavfallet. De äger i många fall också tvättgodset. Uppskattningsvis har SMED i detta projekt fått med ca 80 % av tvätterierna i Sverige. En osäkerhet är dock mattvättar, eftersom mattor inte ingår i textildefinitionen, men ibland utgör del av eller hela ett tvätteris verksamhet.

Tvätteribranschens textilavfall rör sig i storleksordningen 1000-tals ton årligen. För vidare undersökningar rekommenderar SMED att fokusera helt på tvätterier när det kommer till textilavfall från textilintensiva branscher, eftersom tvätterier används i nästan alla fall.

Tvätterierna exkluderat så har många verksamheter inte någon aktiv uppföljning av sitt textilavfall, men kan ofta ta fram siffror på centralt inköpta antal plagg. SMED rekommenderar att vid vidare undersökningar aktivt fråga om inköpta antal plagg i första hand, och sedan fråga om textilavfall och om det samlas in och i så fall vad som händer med det. Förutom hos tvätterierna är intrycket från denna studie att den allra mesta textilen går till energiåtervinning/förbränning där det finns säkerhetsaspekter involverat. I de fall där de anställda själva tar hand om textilen när den tjänat ut hamnar den troligen oftast i antingen hushållsavfallets brännbara fraktion, eller möjligen i textilinsamling på ÅVC eller i insamlingscontainrar. SMED har endast kunnat göra mycket grova uppskattningar av storleksordningar på textilavfallet, men uppskattar att det rör sig om 10-tals till 100-tals ton textilavfall årligen i varje bransch. För vidare undersökningar rekommenderar SMED att inkludera alla branscher som ingick i denna studie, exkluderat sjukhus, äldreomsorg och hotellverksamhet eftersom de (i alla fall som denna studie stött på) använder

tvätterier, men att fokusera på antal inköpta plagg för att sedan räkna om det till textilavfallsmängder.

Referenser

Carlsson, A.; Hemström, K.; Edborg, P.; Stenmarck, Å. & Sörme, L. (2011). Kartläggning av mängder och flöden av textilavfall. SMED rapport Nr 46 2011. Norrköping: Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut.

Elander, M.; Sörme, L.; Dunsö, O.; Stare, M. & Allerup, A. (2014). Konsumtion och återanvändning av textilier. SMED rapport Nr 149 2014. Norrköping: Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut.

SCB (Statistiska centralbyrån). 2018. <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/helarsstatistik--rikt/befolkningsutveckling-fodda-doda-in--och-utvandring-gifta-skilda/>, 2018-06-26.

Appendix

Bilaga A Enkät välgörenheter

Fråga	Svar (ton)	Svar (%)
Hur stora mängder textil samlades in av er organisation för återanvändning eller återvinning under 2016 ?		
Hur mycket av insamlade mängder sorterades i Sverige?		
Hur mycket av insamlade mängder återanvändes i Sverige?		
Hur mycket av insamlade mängder såldes till materialåtervinning i Sverige?		
Hur mycket av insamlade mängder förbrändes/energiåtervanns i Sverige?		
Hur mycket/hur stor del av de insamlade textilierna säljs som osorterade ("original") på export ?		
Av dessa mängder:		
Hur mycket av exporterade mängder återanvändes?		
Hur mycket av exporterade mängder materialåtervanns?		
Hur mycket av exporterade mängder förbrändes?		
Hur mycket av exporterade mängder deponerades?		
Hur mycket/hur stor del av de insamlade textilierna säljs på export som försorterade textilier för ytterligare sortering?		
Av dessa mängder:		
Hur mycket av exporterade mängder återanvändes?		
Hur mycket av exporterade mängder materialåtervanns?		
Hur mycket av exporterade mängder förbrändes?		
Hur mycket av exporterade mängder deponerades?		
Hur mycket/hur stor del av de insamlade textilierna exporteras som bistånd ?		
Av dessa mängder:		
Hur mycket av exporterade mängder återanvändes?		
Hur mycket av exporterade mängder materialåtervanns?		
Hur mycket av exporterade mängder förbrändes?		
Hur mycket av exporterade mängder deponerades?		

Bilaga B Enkät verksamheter

VERKSAMHETER MÄNGDER TEXTIL 2016			
	Ja	Nej	Vi är ett tvätteri
Använder ni tvätteri för er textilhantering?			
Tar tvätteriet hand om ert textilavfall?			
Fråga	Svar (ton)	Svar (%)	
Hur stora mängder textilavfall (kläder, accessoarer, skor + hemtextil) genererades av er organisation under 2016 ?			
Hur mycket av ert textilavfall gick till välgörenhetsorganisationer (vad händer med textilen och vilken organisation)?			
Hur mycket av ert textilavfall gick till återanvändning ?			
Hur mycket av det genererade textilavfallet materialåtervanns (t.ex till trasor eller till ny textil) i Sverige?			
Hur mycket av genererade textilavfallet energiåtervanns/förbrändes i Sverige?			
Hur mycket av det genererade textilavfallet exporterades?			
	ton/kr/annat mått		
Om information om textilavfallet saknas, finns det då information om inköpta mängder textil?			
Vilken livslängd har textilen?			
Vad händer med textilen när den kasseras?			