

”Var ska detta vara?”

En granskning av sorteringsbeteende på återvinningscentraler

Emeli Magnusson

2015



LUNDS
UNIVERSITET

EMELI MAGNUSSON

MVEK03 Examensarbete för kandidatexamen 15 hp, Lunds universitet

Intern handledare: Johanna Alkan Olsson, Lunds universitet

CEC - Centrum för miljö- och klimatforskning

Lunds universitet

Lund 2015

Abstract

Natural resources are not infinite and are not renewed in the same rate as we consume them. Recycling outweighs a part of the consumption of resources, and the environmental impacts, resulting from the manufacture of new products. Recycling is an important part of getting a sustainable society, it brings us an opportunity to recycle material resources.

This study examined the behavior habits among visitors at recycling-centers. The Swedish recycling-centers users sorted, on average, 10-30% of the waste wrong.

Through a survey of two recycling-centers it was possible to get an indication of why some of the waste is sorted wrong. This study provides an indication that wrongly sorted waste can be divided into two categories; conscious- and unconscious sorting errors. These two categories require different incitement to reduce the percentage of wrongly sorted waste. The study also demonstrated that more informative signs at recycling centers do not directly affect accustomed visitors to improve their sorting habits. New signs is mostly affecting new visitors to improve their sorting knowledge.

Innehållsförteckning

1. Inledning	s. 7
1.1 Varför återvinner vi?	s. 7
1.2 Återvinning i Sverige	s. 7
1.3 Syfte	s. 9
1.3.1 Syftets bakgrund	s.9
1.4 Avgränsningar	s.10
2. Bakgrund	s. 11
2.1 Påverkande faktorer vid fraktionssortering	s. 11
2.3 Vad sorteras fel?	s. 13
3. Metod	s. 13
3.1 Litteratur	s. 13
3.2 Enkät	s. 14
3.2.1 Enkätstruktur	s. 14
3.2.2 Genomförande	s.15
3.2.3 Enkätutdelning	s. 15
4. Resultat	s. 17
4.1 Resultat för enkäten	s.17
4.1.1 Del 1	s. 17
4.1.2 Del 2	s.17
4.1.2.1 Total resultat	s. 18
4.1.2.2 Kävlige	s. 20
4.1.2.3 Gastelyckan	s. 21
4.1.2.4 Nuvarande och nya skyltar	s. 21
4.1.3 Del 3	s. 22
5. Diskussion	s. 24
5.1 Metod val	s. 25
5.1.1 Utformning	s. 25
5.1.2 Utdelning och insamling	s. 25
5.1.3 Resultat	s. 26
5.2 Diskussion av resultatet	s. 26
5.2.1 - Del 1	s. 26
5.2.2 - Del 2	s. 27
5.2.2.1 Resultat Kävlige/Gastelyckan	s. 27
5.2.2.2 Resultat nuvarande och nya skyltar	s. 27
5.2.2.3 Sammanfattning del 2	s. 28
5.2.3 - Del 3	s. 28
5.2.3.1 Omedveten felsortering 1 & 2	s. 29
5.2.3.2 Medveten felsortering 1 & 2	s. 30
5.2.3.3 Sammanfattning del 3	s.30

5.5 Övergripande diskussion	s. 31
6. Slutsats	s. 31
7. Tack	s. 32
8. Referenser	s. 33
9. Bilagor	s. 34
Bilaga 1: Frågor vid interljud av de anställda på ÅC	s. 34
Bilaga 2: Enkät - nuvarande skyltar	s. 35
Bilaga 2.1: Enkät - nya skyltar	s. 40
Bilaga 3: Resultat enkät	s. 45

ORDLISTA

Brännbart → Avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen startat.

Deponi → Kontrollerat upplag för avfall som inte avses att flyttas.

Fraktioner → Material som separeras från annat material Ex. tryckimpregnerat trä blandas inte med andra sorters trä, det är två olika *fraktioner*.

Grovavfall → Hushållsavfall som är så tungt eller skrymmande att det inte lämpar sig att samla in i säck eller kärl

Hushållsavfall → Avfall som kommer från hushåll och avfall från annan verksamhet som till sin typ eller sammansättning liknar det avfall som kommer från hushåll (Miljöbalken 15 kap 2 §)

Kärl- och säckavfall → Den del av hushållsavfallet som läggs i kärl eller säck.

Producentansvar → Producenters ansvar för vissa utpekade produkter under hela dess livscykel inklusive design, produktion och omhändertagande som avfall

Utsorterade fraktioner/material → Material som inte är blandat. Ex. trädgårdsavfall och plast.

Återvinning → Användning av material, näringsämnen eller energi från avfall (se återvinningsförfarande, bilaga 4 till Avfallsförordningen)

Återvinningscentral → En kommunal bemannad central där hushåll kan lämna grovavfall, trädgårdsavfall, el-avfall, farligt avfall eller annat återvinningsbart avfall.

1. Inledning

1.1 Varför återvinner vi?

Naturens resurser är inte oändliga och förnyas inte i samma hastighet som vi förbrukar dem. Genom att återvinna, minskar inte bara avfallsmängden som deponeras, utan råmaterial behöver inte förbrukas i samma utsträckning (Naturvårdsverket, 2012). Återvinning uppväger för en del av den förbrukning av resurser samt de miljöpåverkaner som uppstår vid tillverkning av nya produkter.

Återvinning är därför en viktig del för att få ett hållbart samhälle, det ger oss en möjlighet att återanvända materialresurser. Med förbättrad teknik och information har vi blivit allt bättre på att återanvända material och utnyttja energin från återvinning. Med en bättre sortering av material, som i arbetet kommer att benämnas som fraktioner, hade en allt större del av det som idag slängs på en återvinningscentral kunnat återvinnas eller återanvändas istället för att gå till förbränning och deponering (Ambell, m.fl. 2010).

1.2 Återvinning i Sverige

I Sverige har vi idag en väl utbyggd återvinning för hushållsavfall, men trots det så deponeras eller förbränns avfall som hade kunnat återvinnas (Ambell, m.fl. 2010). Enligt en sammanställning från 2011 ur Avfalls Sveriges rapport *U2011:04* skulle teoretiskt 60 procent av innehållet i svenska hushållssopor kunna materialåtervinnas om det hade sorterats ut från början. Så sent som år 2002 blev det förbjudet att deponera utsorterat avfall som var brännbart och år 2005 ingick även allt organiskt avfall (med vissa undantag) i förbudet (Naturvårdsverket, 2012).

Ansvar för omhändertagande och insamling av avfall från hushåll ligger hos kommunerna, med undantag för de produkter som omfattas av producentansvar (SFS 2014:1073). Kommunerna tar hand om den största delen av allt grovavfall där hushållen själva ansvarar för sortering via de bemannade återvinningscentralerna (Avfall Sverige, 2010). Det finns ca 650 återvinningscentraler (ÅC) i Sverige och antalet besökare och avfallsmängden ökar stadigt.

Tabell 1: Totalt insamlad mängd avfall kg/invånare under 1 år. Rapporterat genom *Avfall Webb*

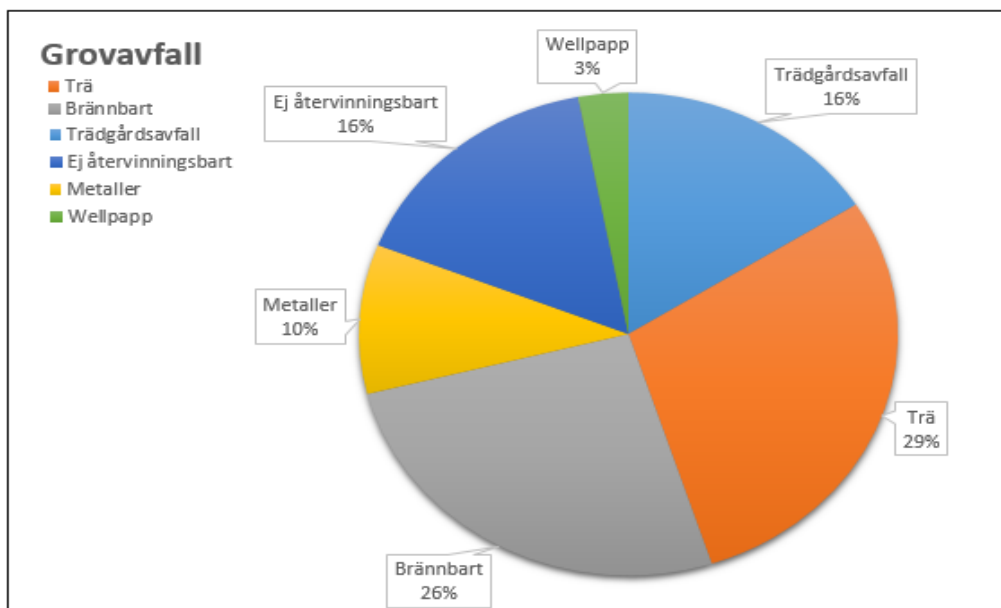
(Källa: Avfall Sverige)

Insamlade mängder, kg/invånare					
År	2009	2010	2011	2012	2013
Kärl- och säckavfall / kg	232	229	235	231	229
Grovavfall / kg	160	161	173	181	185

Under åren 2009 till 2013 har mängden hushållsavfall (kärl och säckavfall) varit relativt oförändrat, se tabell 1. Andelen grovavfall har under samma period ökat från 160 kg till 185 kg i snitt per person. Utav den totala mängden insamlat grovavfall, under ett år, behandlas avfallet procentuellt för året 2013 enligt följande (sopor.se):

- 50,3 % gick till förbränning med energiutvinning
- 33 % material återvinning
- 16 % biologiskbehandling (ex. kompostering)
- 0,7 % deponering

En sammanställning över de vanligaste fraktionerna vid en ÅC kan ses i figur 1.



Figur 1: Procentuell fördelning av fraktioner från grovavfall på återvinningcentraler under 2008. (Avfall Sverige, 2010)

1.3 Syfte

Syftet med detta arbete är att genom utdelning av enkäter på två av SYSAVs återvinningscentraler få en indikation på vilken betydelse;

- områdets skyltars utformning/information,
- vad som redan finns deponerat i behållaren/containeren,
- kunskap/erfarenheter/vanebeteende från tidigare besök,
- lättja, ointresse, nonchalans

har för att fraktioner sorteras fel av besökare på återvinningcentraler.

1.3.1 Syftets bakgrund

I de tidigare rapporter och undersökningar har det varit stor fokus på skyltars utformning. Vid genomgång av dessa rapporter uppmärksammade jag att det ytterst sällan lades någon större vikt på motivationen bakom besökarnas sorteringsbeteende och val. Följande frågor ställde jag mig under förarbetet till arbetet:

- Om man inte genom skyltning kan läsa/se sig till vad som ska slängas var, hur stor är chansen att man tittat ner i containeren och slänger efter vad man ser redan har slängt där?
- Besökare som är stressade, inte är miljöintresserade, “*vill bara bli av med skräp*”, inte orkar/vill gå till rätt container pga. avstånd, trafik, lättja, är det så att man har glömt bort eller medvetet valt bort denna kategori (*medveten felsortering*) av besökare i tidigare undersökningar och granskningar?
- Är det rimligt att påstå “... att allt efter som besökare utvecklar en erfarenhet av att sortera.... kommer de prestera bättre och bättre” som skrivs i Avfall Sverige U2009:22, när det i samma undersökning påvisas att det är de besökare med mest erfarenhet som sämst tar åt sig ny information?

För att kunna adressera och diskutera dessa frågor valde jag att använda mig av följande terminologi; *medveten felsortering* och *omedveten felsortering*. Innebörden och uppdelningen är baserade på resultaten från rapporterna; “*Hållbar avfallshantering: utvärdering av styrmedel från ett psykologiskt och etnologiskt perspektiv*” av Andersson m.fl 2011 samt “*Osäker eller nöjd - kulturella aspekter på vardagens avfallspraktik*” av Ewert, Henriksson & Åkesson 2009.

- **Omedveten felsortering 1 - Gammal kunskap från tidigare besök**

Exempel: Besökaren har kunskap sen tidigare rörande vilka fraktioner som ska sorteras var. Tyvärr är kunskaperna felaktiga och besökaren sorterar fel, i tron om att de har sorterat rätt.

- **Omedveten felsortering 2 → Visuellt påverkan**

Exempel: En besökare på en återvinningscentral kan inte med hjälp av skyltarnas information vid vald container vara helt säker på att avfallet ska slängas där eller inte. Genom att titta ner i container kan besökaren se att liknande avfall redan är slängt och besökaren slänger även sitt avfall i containern, i tron om att det är rätt.

- **Medveten felsortering 1 - Lättja, nonchalans**

Exempel: Det är väldigt mycket besök på en återvinningscentral som gör att det är ont om parkeringsplatser. En besökare har slängt allt sitt avfall enligt konstens alla regler och upptäcker att det ligger kvar en bit tryckimpregnerat trä på släpet. Containern för tryckimpregnerat trä är på andra sidan anläggningen, men containern för trä är precis bredvid. Besökaren väljer att slänga den tryckimpregnerade träbiten i containern för trä trots att besökaren är medveten om att det är fel container

- **Medveten felsortering 2 - Ointresse, dumpning**

Exempel: Besökare som vill göra besöket så snabbt som möjligt. Packar allt som ska slängas i svarta säckar som på plats vid återvinningscentralen dumpas i brännbart trots att de innehåller både målarfärg, trädgårdsavfall och elektronikdelar. Besökaren saknar helt avsikt att sortera fraktionerna.

1.4 Avgränsningar

Arbetet kommer främst att behandla vad som är avgörande för privata besökare på plats samt deras val av container/behållare för sitt avfall på kommunala ÅC. I detta arbete har avgränsningar gjorts till att inte behandla utformningen och färgsättning av texten på skyltar, hur utformningen av sorteringsinformation bör göras samt hur skyltarna ska placeras. Hur material kan återvinnas, sorteras och behandlas kommer ej att redogöras i detta arbete. Arbetet kommer ej att behandla lagstiftningen som berör området, ej heller de ekonomiska aspekterna gällande återvinning.

2. Bakgrund

2.1 Påverkande faktorer vid fraktionsortering

Fraktioner som inte är sorterade kostar mer för avfallsanläggningen att ta hand om, än de utsorterade fraktionerna. Om kostnaderna är större för att återvinna fraktionerna än kostnaden för att köpa in det som nytt råmaterial, leder det till att fraktionerna oftare går till förbränning eller deponering istället för återvinning (Ambell, m.fl. 2010).

Felaktig sortering av fraktioner är ett problem på ÅC idag. Mellan 10 - 30 % av avfallsfraktionerna sorteras fel av besökare på centralerna och detta leder till förhöjda kostnader och resursförluster (Avfall Sverige, 2009a). Det har gjorts ett flertal undersökningar, utredningar och rapporter för att hitta vad det är som gör att fraktionerna sorteras fel av besökare.

I Avfall Sveriges rapport U2009:22 utreddes det om det är avfallsterminologin som behöver bli enklare/tydligare och mer enhetlig för att underlätta för besökarna, så att en större del av avfallsfraktionerna sorteras rätt. I rapporten utredde Avfall Sverige vilken påverkan hjälptexter vid centralerna har, både vad gäller förbuds- och påbudstexter. I rapporten kunde texterna vara utformade så att de nämner vad som kommer att hända med avfallet (ex. deponering) eller att de nämner fraktionernas material (ex. trädgårdsavfall).

Resultaten från rapport U2009:22 påvisade att samma typer av fraktioner ska ha samma benämning på skyltar och innehålla till största delen samma avfall oavsett vilken ÅC i landet man besöker. Detta hade underlättat informationsspridningen så att kommuner och län hade kunnat gå samman och ta fram gemensamma riktlinjer. En sammanslagning hade gjort att större resurser till detta hade varit möjligt. Enligt undersökningen är en terminologi som utgår från fraktionens material eller hel produkt att föredra framför vad som kommer att hända med avfallet. Detta ger en högre sorteringsgrad hos besökarna. Undersökningen visade även att de besökare som inte läste skyltarna i dess helhet sorterade efter vana och tidigare erfarenheter.

Översiktsskator vid större anläggningar underlättar för besökarna att kunna planera sitt besök. Den största andelen av besökarna kommer till återvinningscentralen med bil, och en lättförståelig översiktsskarta gör att onödig biltrafik kan undvikas då felkörningar minskar (Ekman, 2010, Kilhstead, 2005). I Anette Ekmans examensarbete från 2010 framgår det av

hennes enkätundersökning att besökarna ofta är mer nöjda med skyltningen än de anställda på ÅC och det som besökarna vill ändra med skyltarna är inte desamma som personalen önskar ändra. Personalen ville exempelvis ändra placeringen av skyltarna för att undvika att besökarna riskerade att slå i huvudet i de lågt placerade skyltarna. Besökarna i sin tur ville ändra så att det blev tydligare information på skyltarna gällande vad som ska sorteras var.

I Annika Kilhsteads uppsats från 2005, får hon fram tydliga resultat som pekar på att skyltning och information mest påverkar nya besökare. Nya besökare som inte känner till ÅC har svårare att hitta och förlitar sig mer på den skyltning och information som finns på plats än vana besökare som hittar på området. Besökarna fick även uppskatta vad som påverkade hur de sorterade. "Tidigare kunskaper om området" var det som flest svarade, efter skyltning och personal, se tabell 2.

Tabell 2: "Hur betydelsefulla var följande faktorer för att du hittade rätt container/opsamlingsplats idag?"

Tabell från Kilhstead (2010), tabell 6, sida 32, . I skala 1 - 5, där 1 är ingen betydelse och 5 är mycket stor betydelse för besökaren..

	1 → 2	3	4 → 5	Inget svar
Tidigare kunskaper om området	13 %	13 %	71 %	3 %
Skyltning	41 %	15 %	37 %	7 %
Personal	44 %	14 %	37 %	5 %
Tittade vad som redan var slängt i containern.	60 %	15 %	14 %	11 %
Vägmarkeringar	67 %	11 %	11 %	11 %
Information i postlådan	78 %	8 %	5 %	9 %
Andra besökare	79 %	6 %	5 %	10 %
Internet	83 %	3 %	3 %	11 %

2.3 Vad sorteras fel?

I Kilhsteds undersökning från 2005 framkom det att material; som var blandat med metall (ex. träbord med metallben, möbler med metallresår), kemiska produkter (färg, lim, spackel), elektroniska produkter (ex. miniräknare), wellpapp och glas (ex. fönsterglas med/utan karm), oftare sorterades fel. I Avfall Sveriges rapport U2009:22 var det samma typ av fraktioner som sorterades fel och som personalen på plats fick fler frågor om. I rapporten U2009:22 fick deltagarna svara på hur lätt de tyckte det var att sortera avfall rätt med resultatet att 70 % tyckte det var lätt till mycket lätt. Endast 1 % av de tillfrågade tyckte att det var mycket svårt att sortera avfall, men trots att så många tyckte att det var lätt att sortera rätt så blev resultatet i undersökningen att ca 30 % av avfallet hade sorterades fel.

3. Metod

3.1 Litteratur

En litteraturförstudie gjordes som berörde utveckling och förbättring av återvinningscentraler. Litteraturen består av rapporter från *Avfall Sverige*, *Naturvårdsverkets avfallsplan*, samt examensarbeten som berör återvinning. Vetenskapliga artiklar och rapporter hittades genom söktjänsterna "OneSearch" och "LUBsearch" under Maj 2015. Sökorden som användes var "återvinning", "recycling, waste", "grovavfall", "återvinning deponi, förbränning" och "Life Cycle recycling". För uppdelningen av medveten och omedveten felsortering har jag använt mig av rapporterna "*Hållbar avfallshantering: utvärdering av styrmedel från ett psykologiskt och etnologiskt perspektiv*" av Andersson m.fl 2011 samt "*Osäker eller nöjd - kulturella aspekter på vardagens avfallspraktik*" av Ewert, Henriksson & Åkesson 2009.

Materialet är utvalt med vikt på när det producerades då återvinning utvecklas snabbt och information kring ämnet blir lätt föråldrat. Materialet har valts ut så att de ska kunna appliceras på det Svenska återvinningssystemet.

3.2 Enkät

För att enkäterna skulle spegla syftet så gjordes det förbokade studiebesök på de två utvalda ÅC och intervjuer gjordes med personalen på plats. Ett förskrivet frågeunderlag användes vid

intervjuerna, se bilaga 1, sida 34. Det insamlade materialet fick vara en del av basen för hur enkäten sen utformades, där vikten lades vid medveten och omedveten felsortering. De bilder som togs under studiebesöken användes i enkäten. Även personal från SYSAV och Hampus Sethfors från FUNKA bidrog till enkätstrukturen

3.2.1 Enkätstruktur

Enkäten utformades så att det var fasta svarsalternativ för att underlätta för sammanställningen av svaren. Enkäten är uppdelad i tre delar; del 1 är ett standard formulär, del 2 sorteringsfrågor och del 3 av två stycken scenariofrågor. Uppdelningen är till för att förenkla sammanställningen av slutresultatet

Del 1 är ett standard formulär där frågor rörande kön, ålder, sysselsättning, boende form och besöksvanor besvarades. Del 2 bestod av 6 stycken sorteringsfrågor. Varje fråga bestod av en bild av en skylt samt en bild på innehållet i en container som tillhörde skylten. Besökarna skulle sen kryssa för de alternativ som ska slängas i gällande container. Varje fråga hade åtta alternativ, där fyra alternativ var rätt och de resterande fyra var fel. På varje ÅC delades 25 stycken enkäter ut med ÅC nuvarande skyltar, och 25 stycken enkäter med nya skyltar som hade mer sorteringsinformation. I del 2 av enkäten innehöll varje containerbild en till två stycken fraktioner som inte skulle slängas i sagd container, men som fanns med som svar alternativ. Detta för att se hur mycket besökaren påverkades av att det de såg redan fanns i container vid svar av enkäten.

Del 3 består av två stycken scenariofrågor där besökaren ska sätta sig in i hur de hade reagerat om de hade varit i en specifik situation. Varje fråga hade fem svarsalternativ. De fem svarsalternativen är utformade för att kunna delas in i: *medveten felsortering 1 & 2*, *omedveten felsortering 1 & 2*, samt ett alternativ som klassas som *moraliskt rätt*, så som man ska göra.

Enkäten är bifogad i Bilaga 2, sida 35. Svarsalternativen på del 2 valdes i samarbete med:

- FUNKA (ett företag som arbetar med marknadsundersökningar)
- Svaren från intervjuerna med de anställda på ÅC.
- SYSAV:s kommunikatörer.

SYSAV har under Maj månad, i samarbete med FUNKA, gjort en marknadsundersökning som rör den nya utformningen av SYSAV skyltar på deras ÅC. Dessa nya skyltar var med i del 2 i enkäten.

3.2.2 Genomförande

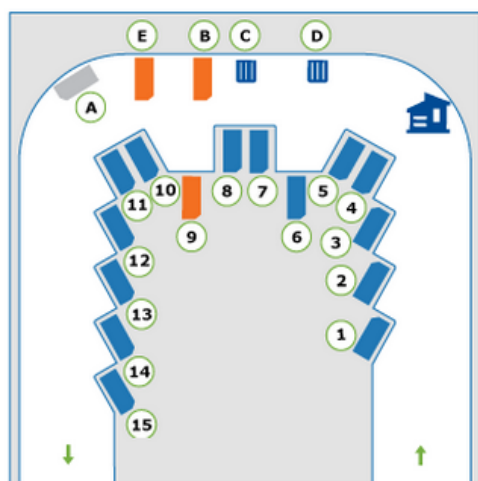
Enkätundersökningen gjordes på två återvinningscentraler belägna i västra Skåne. En ÅC är belägen i en stor kommun (Lunds kommun) där det finns två centraler att välja mellan. Centralen Gastelyckan som valdes i Lund var den större av de två. Den andra ÅC är belägen i en mindre kommun (Kävlinge kommun) som bara har en ÅC. I den mån som det var möjligt delades enkäten ut slumpmässigt till besökarna. Målet var att få in minst 50 svar per central, vilket uppfylldes.

Besöken var förlagda på helgen för båda centralerna. Besöket i Kävlinge utfördes 2015-06-11 mellan kl 11.00 - 15.00, öppettiderna för ÅC var mellan kl: 9.00 - 15.00. Besöket i Lund, Gastelyckan, utfördes 2015-06-12 mellan kl 10.00 - 13.30, öppettiderna för ÅC var mellan kl: 9.00 - 15.00. Besökarna som tackade ja till att besvara enkäten fick enkäten tilldelad på en clip-board samt en bläckpenna. För att säkerställa en hög svarsfrekvensen fick de besökare som svarade på enkäten en rabattkupong på en säck av SYSAVs planteringsjord.

3.2.3 Enkätutdelning

Enkätutdelning - KÄVLINGE 2015-06-11

Väder: Soligt, 23 grader, vindstilla.



Figur 2: Översiktsskarta över Kävlinges återvinningscentral. Rektanglarna markerade med siffror/bokstäver är avfallscontainrar eller behållare. (källa: sysav.se)

ÅC i Kävlinge är liten till ytan (ca 3800 kvm) och uppbyggd så att besökarna måste köra enkelriktat. Besökarna kommer in enligt den gröna pilen till höger i figur 2 och kör sen runt i den u-formade centralen. Dagen för besöket var det mycket folk i rörelse på ÅC och det var hela tiden en jämn tillströmning av folk under mitt besök. Trots ÅC:s mycket begränsande parkeringsmöjligheter så uppfattade jag inte besökarna som stressade trots att det var bilar i kö för att komma till containrarna. Snitt-tiden för en besökare uppskattades till ca 10 - 15 min. Enkäterna delades ut slumpmässigt över hela området till besökarna.

Enkätutdelning - LUND, Gastelyckan

2015-06-12 Väder: Molnigt, 20 grader, vindstill.



Figur 3: Översiktsskarta över Gastelyckans återvinningscentral. Rektanglarna markerade med siffror/bokstäver är avfallscontainrar eller behållare. (källa: sysav.se)

ÅC Gastelyckan är stor till ytan (ca 9000 kvm) och är uppbyggd i samma u-formade format som Kävlinge. Dock är det så pass gott om plats att bilarna kan köra mot köriktningen som egentligen ska vara enkelriktad. Besökarna kör in och ut på samma väg in till ÅC markerat med gröna pilar längst ner till vänster i figur 3. Trots att det under mitt besök fanns gott om platser vid alla containrar och ingen väntetid för att komma åt önskad container med bil eller bil med släp, var det på ÅC en hög stressnivå.

Tillströmningen av besökare var relativt jämn, med en ökning efter kl 12. Bilarna körde med betydligt snabbare hastighet inne på området jämfört med Kävlinge ÅC. Besökare som behövde gå mellan flera containrar för att slänga sitt avfall fick väja flertalet gånger för stressade bilister. Tömningen av avfall gick även det med ett betydligt högre tempo och var ofta klart på ca 5-7 minuter. Enkäterna delades slumpmässigt ut mellan container nr 11 - 16 i den övre delen av ÅC enligt figur 3. Områdets storlek och höga trafiknivå gjorde det svårare att röra sig över hela anläggningen.

4. Resultat

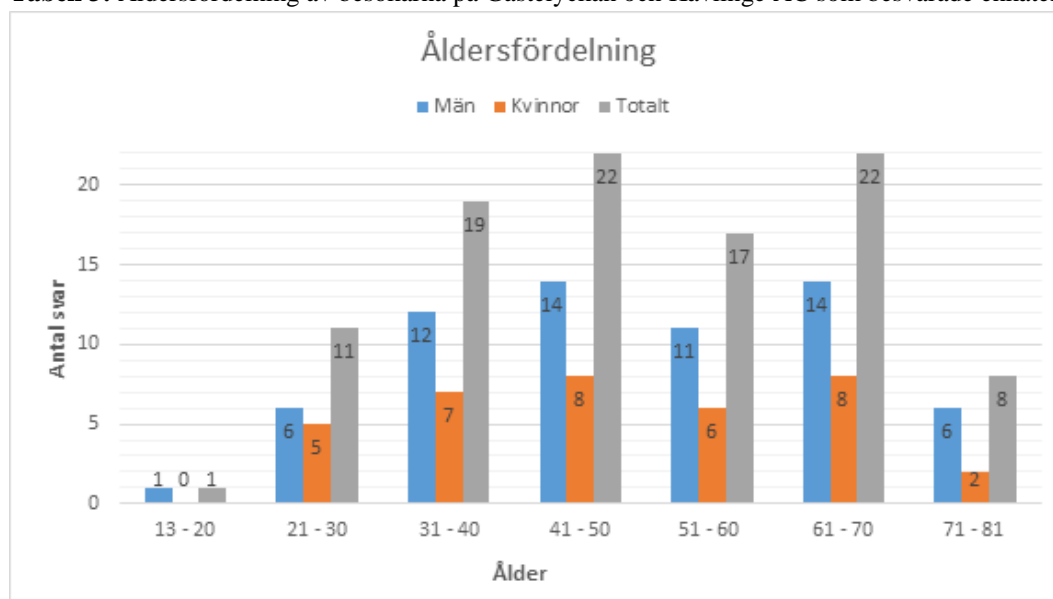
4.1 Resultat för enkäten

Resultatet för enkäten kommer att delas upp i de tre delar som redovisades i 3.2.1 *Enkätstruktur*. Allt material som har samlats in kommer inte att visas i resultatet utan finns att se i bilaga 3, sida 45.

4.1.1 Del 1

Utav de 100 stycken besökare som besvarade enkäten var 64 stycken män och resterande 36 kvinnor. Villa var den allra vanligaste boendeformen med 79 % näst efter lägenhet med 15 %. Den totala åldersfördelningen kan ses i tabell 3 och visar en jämn fördelning mellan åldrarna 31-70 utan någon större topp vid en specifik åldersgrupp. Mellan de två ÅC var det ingen märkbar skillnad vad gäller antalet män/kvinnor, boendeform och åldersfördelning.

Tabell 3: Åldersfördelning av besökarna på Gastelyckan och Kävlings ÅC som besvarade enkäten



4.1.2 Del 2

Resultatet från del två kommer att tas upp i fyra avsnitt. Först kommer ett totalresultat redovisas där statistik från båda ÅC och de nya och nuvarande skyltar, har slagits ihop. I avsnitt två och tre kommer de två ÅCs resultat att redovisas enskilt. I det fjärde avsnittet kommer skillnaderna från gamla och nya skyltar tas upp.

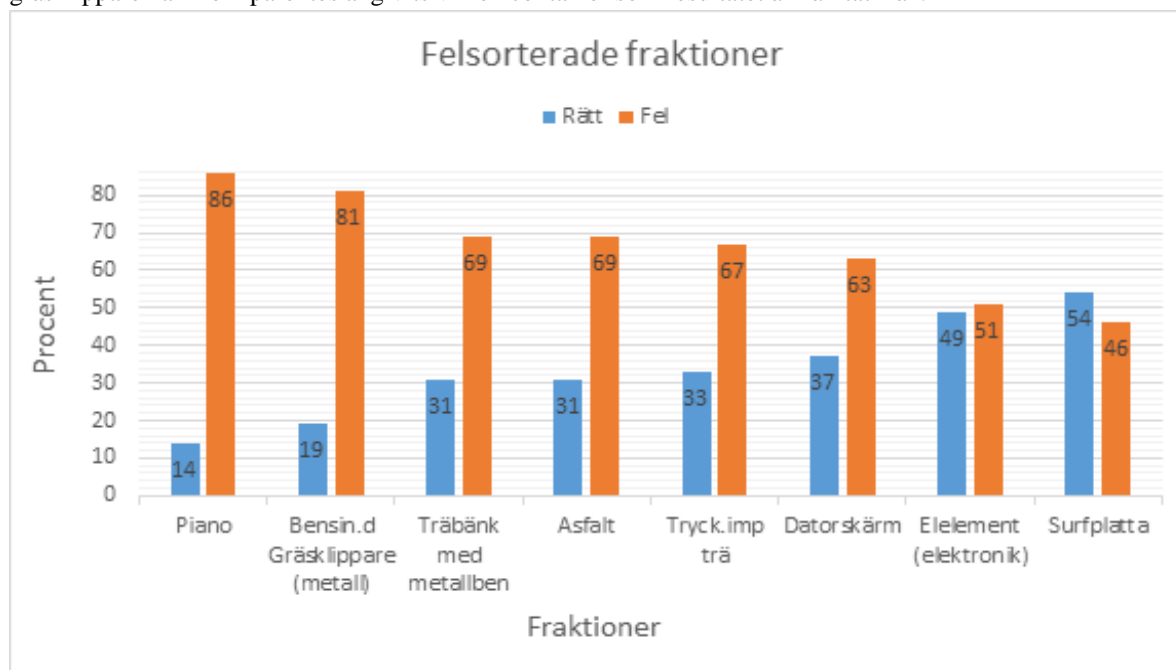
I nedanstående resultat kommer det att hänvisas till rätt eller felaktigt sorterade fraktioner. Att en fraktion har sorterats fel betyder att besökaren valde ett fraktionsalternativ som antingen inte skulle slängas i sagd container eller att de valde att inte kryssa för ett fraktionsalternativ som skulle slängas i sagd container. När en fraktion har sorterats rätt har besökaren kryssat för ett fraktionsalternativ som ska slängas i sagd container eller att besökaren har valt att inte kryssa för ett alternativ som inte skulle slängas i containern.

4.1.2.1 Totalt resultat

I tabell 3 visas de fraktioner som besökarna hade svårast att sortera rätt. Tryckimpregnerat trä fanns som alternativ i containern *brännbart*. Bensindriven gräsklippare, träbänk med metallben och element fanns som alternativ till containern *metall*. Surfplatta, element och datorskärm till containern *elektronik*. Asfalt till containern *trädgårdsavfall* och piano till containern *ej återvinningsbart*.

Två fraktioner, element och bensindriven gräsklippare, fanns med under både *metall* och *elektronik* som alternativ. Den bensindrivna gräsklipparen ska sorteras i *metall*, men bara 19 % av besökarna valde detta som alternativ. Nästa lika många, 17 % valde att sortera gräsklipparen i den felaktiga containern *elektronik*. Fraktionen element ska sorteras i *elektronik*, se tabell 4, men 43 % av besökarna valde *metall* som alternativ för denna fraktion.

Tabell 4: Totalt resultat över de fraktioner som hade högst andel fel svar. Fraktionerna element och bensindriven gräsklippare har inom parentes angivits vilken container som resultatet är hämtat från.



De fraktioner som totalt hade högst antal rätta svar, angivet inom parentes, var; bilbatteri (99 %) och trasig cykel (94 %) för containern *metall*. Målarfärg i plasthink (98 %) för containern *brännbart*, bilbatteri (95 %) för containern *elektronik*, trädstubbe (94 %) för containern *trädgårdsavfall* och målarfärg (93 %) för containern *ej återvinningsbart/ Isolering och blåbetong*. Totalt resultat för både de nya och nuvarande skyltarna från ÅC i Kävlinge och Gastelyckan blev att 74,9 % av fraktionerna sorterades rätt.

För del 2 av enkäten fanns det frågor som berörde *omedveten felsortering 2*. På frågorna 6 - 11 fanns det till varje containerskylt en bild på en containers innehåll. På bilden fanns det fraktioner som inte ska slängas i containern. Någon/ några av dessa fraktioner finns med som svarsalternativ för att se om besökarna påverkas av det dem ser redan finns slängt. Resultatet som redovisas i tabell 5 ger en indikation på att besökaren visuellt blir påverkad vid sin sortering av avfall av det som redan finns slängt i containern. Genomsnittet för den visuella påverkan av innehållet är 10,7 % av svaren i del två.

Tabell 5: Samanställning över svarsresultatet för fraktioner som medvetet fanns med på bild för frågorna i del 2 av enkäten och var en del av de felaktiga svarsalternativen för att få fram om besökarna påverkades visuellt i sin sortering.

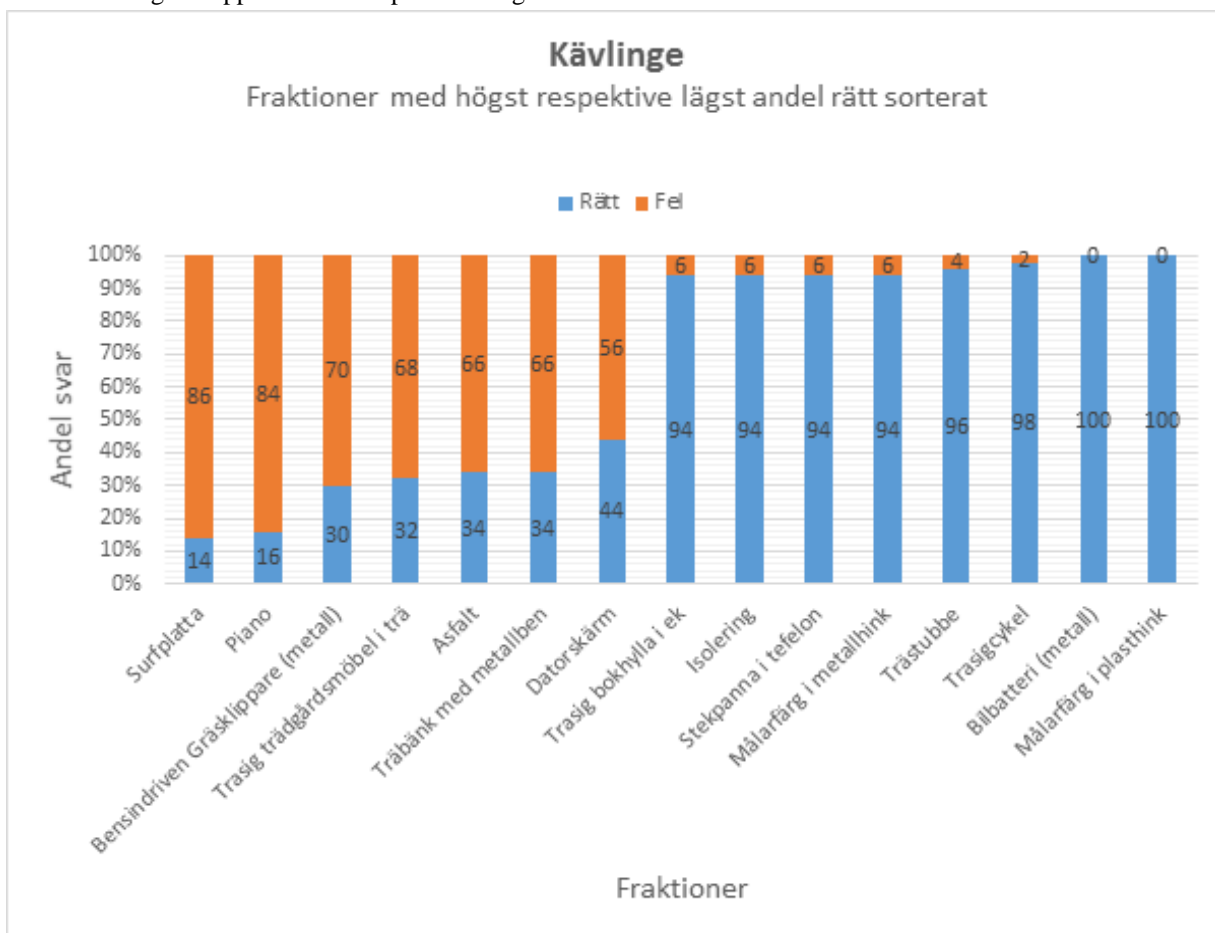
Fråga	Container nuvarande/ nya skyltar	Fraktion/er på bild	Svarsprocent per fråga
nr: 6	Brännbar/ Brännbar rest	- Målarfärg i plasthink - Wellpapp	2 % 10 %
nr: 7	Metall	- Målarfärg i metallburk	5 %
nr: 8	Trä	- Sliper (från tågräls)	17 %
nr: 9	Elektronikavfall/ Elektronik	- Bensindriven gräsklippare	17 %
nr: 10	Ej återvinningsbart/ Isolering och blåbetong	- Målarfärg	7 %
nr: 11	Jord, sten, tegel och betong	- Gräs	17 %

4.1.2.2 Kävlinge

I tabell 6 syns en sammanställning över de fraktioner som hade högst respektive lägst andel rätt svar från ÅC i Kävlinge. Sammanställningen är för både de nuvarande skyltarna och de nya skyltarna.

Endast 14 % av de svarande från Kävlinge valde att inte kryssa för alternativet surfplatta till containern *elektronik* vilket gjorde fraktionen till den mest felsorterade för Kävlinge ÅC. För fraktionerna bilbatteri från containern *metall*, och målarfärg i plasthink från containern *brännbart* blev resultatet att alla tillfrågade hade svarat rätt. Andelen rättsorterade fraktioner för Kävlinge blev totalt 77,2 %.

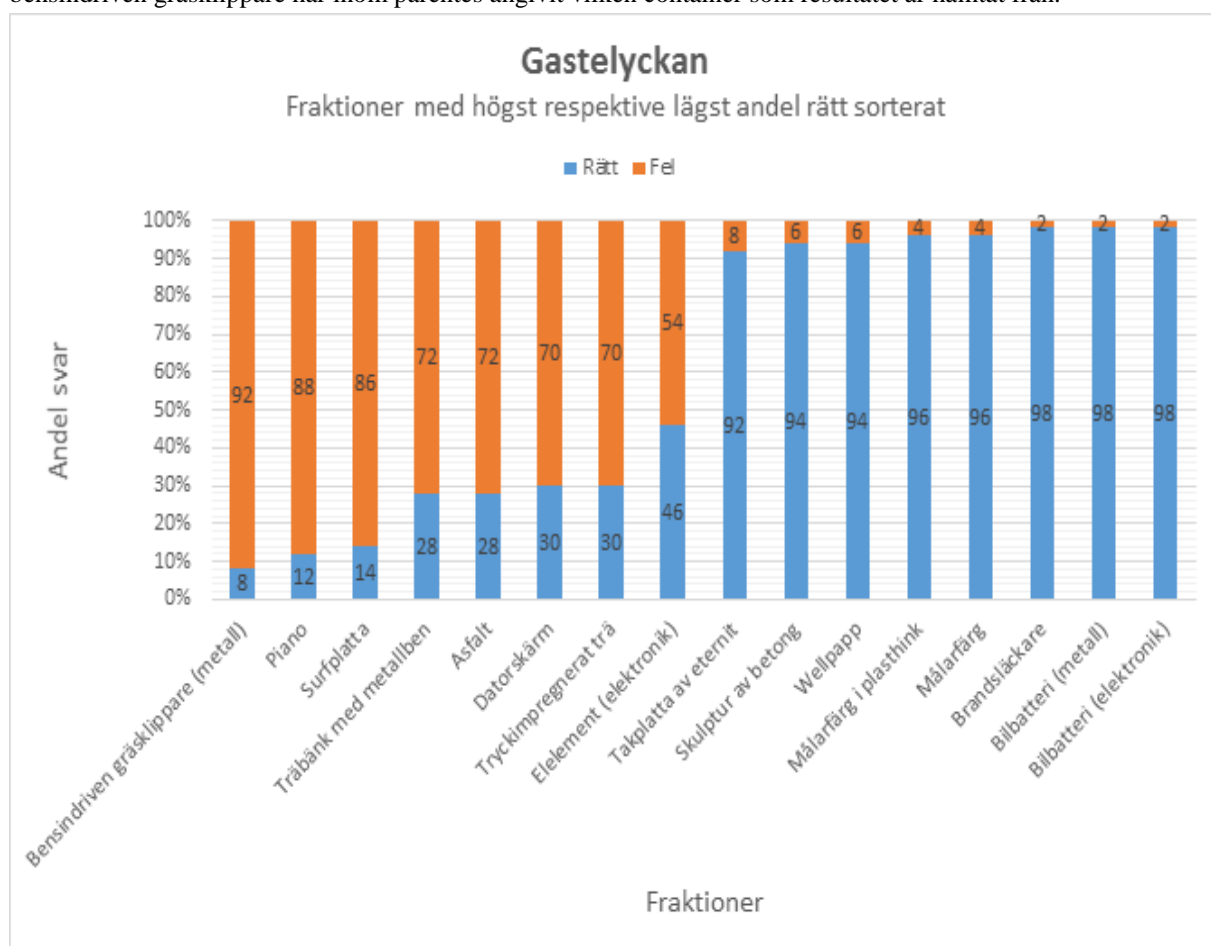
Tabell 6 Resultat från Kävlinge ÅC över de fraktioner som hade högst respektive lägst andel rätt svar. Fraktionen bensindriven gräsklippare har inom parentes angivit vilken container som resultatet är hämtat från.



4.1.2.3 Gastelyckan

I tabell 7 syns en sammanställning över de fraktioner som hade högst respektive lägst andel rätt svar från ÅC Gastelyckan. Sammanställningen är för både de nuvarande och nya skyltarna. Fraktionen med sämst resultat var den bensindrivna gräsklipparen i containern *metall*, endast 8 % av besökarna kryssade för att gräsklipparen skulle vara i *metall* vilket var rätt placering av fraktionen. Fraktionen bilbatteri för både containern *metall* och *elektronik* hade bäst resultat tillsammans med fraktionen brandsläckare med 98 % rätt. Andelen rättsorterade fraktioner för Gastelyckan blev totalt 73,5 %.

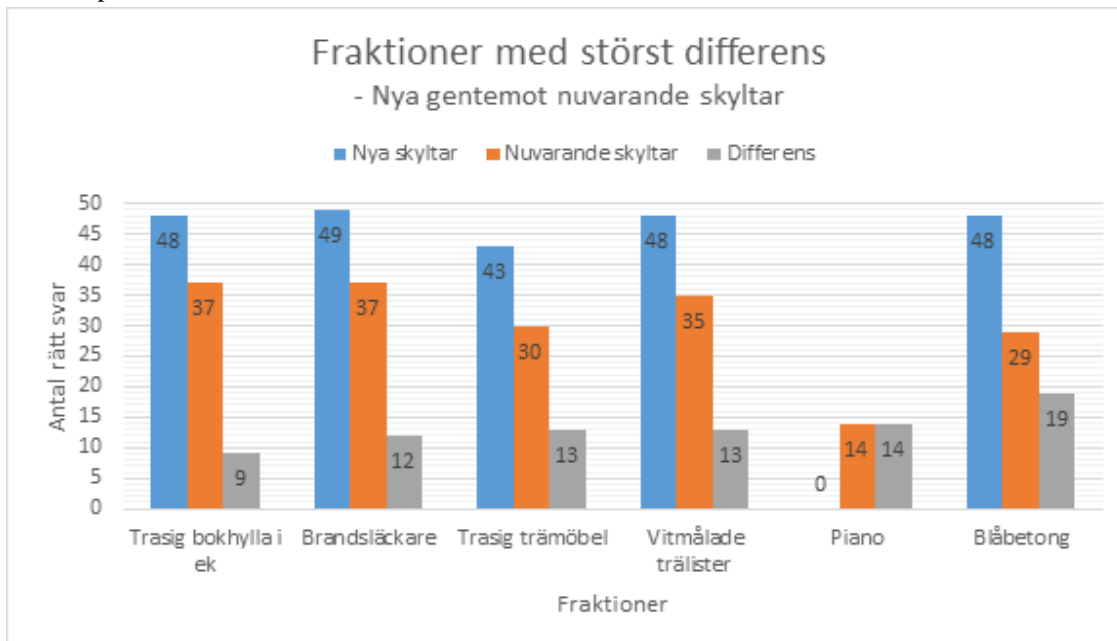
Tabell 7: Resultat från Gastelyckan över de fraktioner som hade högst respektive lägst andel rätt svar. Fraktionen bensindrivna gräsklippare har inom parentes angivit vilken container som resultatet är hämtat från.



4.1.2.4 Nuvarande och nya skyltar

De fraktioner som hade störst differens på rätt antal svar, mellan nya och nuvarande skyltar visas i tabell 8. Blåbetong där det skiljde 19 stycken svar och piano med en skillnad på 14 svar var de två fraktioner med störst differens. För fraktionen piano var det ingen som med de nya skyltarna hade svarat rätt. Besökarna som fick besvara enkäten med de nya skyltarna fick ett totalresultat på 76,2 % rättsorterade fraktioner (räknat på båda ÅC). Besökarna som fick besvara enkäten med ÅC nuvarande skyltar hade ett totalresultat på 73,6 % rättsorterade fraktioner (räknat på båda ÅC). Det ger en ökade rätt sortering med 2,6 %.

Tabell 8: Resultatet för differensen mellan nya och nuvarande skyltar för de fraktioner som hade störst skillnad på antalet rätt svar.



4.1.3 Del 3

Den tredje delen bestod av två stycken scenariofrågor där varje fråga hade fem stycken svarsalternativ. I den första scenariofrågan (fråga nummer 12 i enkäten, se bilaga 2) var svarsalternativen följande:

1. Medveten felsortering 1

alt. 1: "Tömmer säckarna i brännbart då det är en så liten mängd som är felsorterat."

2. Medveten felsortering 2

alt 2: "Tömmer säckarna i brännbart, du vill inte stå här hela dagen och rota i någon annans sopor."

3. Omedveten felsortering 2

alt. 3: "Tömmer dem i brännbart, det ligger redan massor av fulla svarta säckar i containern vars innehåll säkert inte är helt rätt sorterade"

4. Moraliskt rätt sätt

alt. 4: "Öppnar varje säck och sorterar ut det som inte ska slängas i brännbart"

5. Omedveten felsortering 1

alt. 5: "Tömmer dem i brännbart för mer än 90% av innehållet går att elda."

För den andra scenarionfrågan (fråga nummer 13 i enkäten, se bilaga 2) var uppdelningen av svarsalternativen följande:

1. Medveten felsortering 2

alt.1: "Lägger brädbiten i bilen, den får du slänga nästa gång du ska till återvinningscentralen för nu vill du bara hem."

2. Omedveten felsortering 2

alt.2: "Lägger den i containern för trä, för där ligger hur mycket tryckimpregnerat som helst redan så helt fel är det inte"

3. Moraliskt rätt sätt

alt. 3: "Går bort till andra sida anläggningen och lägger den i containern där tryckimpregnerat ska vara."

4. Omedveten felsortering 1

alt. 4: "Lägger den i trä, brädbiten är över 20 år gammal och får då slängas i trä containern."

5. Medveten felsortering 1

alt. 5: "Lägger den i container för trä, den är så liten så den påverkar inget."

För fråga 12 var den *omedvetna felsortering* stor jämfört med vad som är det rätta sättet att göra. Det *moraliskt rätta sättet* fick 51 % av svaren och *omedveten felsortering* 31 %. Utav de svarande som valde alternativet *omedveten felsortering 1*, har sorterat fel i tron om att de har gjort rätt. Felsorteringen i detta fall var pga. felaktiga kunskaper. De tre resterande alternativen, *medveten felsortering 1 & 2* samt *omedveten felsortering 2*, fick 6 % av svaren vardera, se tabell 9.

För fråga 13 var det svarsalternativet det *moraliskt rätta sättet* som fick flest svar, 71 % av besökarna valde detta alternativ, se tabell 6. För de 71 % som valde det *rätta sättet* att sortera var det endast 27 % som i del 2 i enkäten, fråga 6, sorterade det tryckimpregnerade träet rätt. Det visar att man vill sortera rätt men att man saknar kunskap för att kunna göra det.

Tabell 9: Sammanställning över svaren från del 3 av enkäten som bestod av två stycken scenariofrågor. De två scenariofrågornas svarsalternativ delades in i fem olika kategorier av sorteringsbeteende, längst till vänster i tabellen. Det totala snittet för båda frågorna visas längs till höger i tabellen under "Totalt". Procenten är avrundade, där av kan det bli totalt över 100 %.

Svarsalternativ	Fråga 12	Män	Kvinnor	Fråga 13	Män	Kvinnor	Totalt
Medveten felsortering 1	6 %	8 %	3 %	7 %	8 %	5 %	6,5 %
Medveten felsortering 2	6 %	6 %	6 %	12 %	11 %	14 %	9 %
Omedveten felsortering 2	6 %	9 %	0 %	5 %	6 %	3 %	5,5 %
Moraliskt rätt sätt	51 %	47 %	58 %	71 %	67 %	79 %	61 %
Omedveten felsortering 1	31 %	30 %	33 %	5 %	8 %	0 %	18 %

Det genomsnittliga totalresultatet för del 3 går att se i tabell 9 under "totalt". Det *moraliskt rätta sättet* fick ett totalsnitt på 61 % och *omedveten felsortering 1 & 2* ett totalsnitt på 23,5 %. Dessa två svarsalternativ har sammanlagt fått 84,5 % och har den gemensamma faktorn att besökaren vill göra rätt. *Medveten felsortering 1 & 2* fick totalt 15,5 % av svaren och har den gemensamma faktorn att besökaren saknar viljan, inte kunskapen, att sortera rätt. Även om dessa besökare besitter rätt information om vart fraktionerna ska sorteras kommer de ändå att sortera dem fel.

5. Diskussion

Genom att få en ökad och förbättrad sortering av avfall på ÅC går det att minska den avfallsmängden som idag deponeras eller går till förbränning. En förbättrad sortering av avfall är av stor prioritet för ett hållbarare samhälle genom att man minskar den mängden naturresurser som behöver förbrukas. Ett problem som finns på ÅC idag är troligen okunskap gällande vad som ska slängas var samt att det ska gå snabbt när man väl är på plats. Detta kan leda till att fraktioner hamnar i fel container som senare gör att mer sortering krävs. Processen för att återvinna materialet kan då få en ökad kostnad samt att felsorterat material kan kontaminera annat material.

Utav det avfall som slängs på ÅC idag sorteras ca 10 - 30 % fel. Tidigare rapporter och avhandlingar har försökt få fram varför avfallet sorteras fel, ofta med fokus på skyltning, placering av containrar/behållare och strukturen av ÅC. Detta arbete fokuserade på ytterliga faktorer, som hur viktigt besökaren tycker att sorteringen är samt besökarens aktuella kunskapsnivå.

5.1 Metod val

Metoden för undersökningen var enkäter som besökarna själva fick besvara på plats. Två ÅC besöktes och det delades ut 50 stycken enkäter per ÅC. Teorin var att se om det blev någon skillnad på resultatet mellan en ÅC i en större kommun gentemot en ÅC i en liten kommun samt att få en så stor bredd av besökare som möjligt. Valet att ha en enkät med bara kryss alternativ var att underlätta för besökaren vid besvarandet av enkäten samt att minimera risken för feltolkning om det hade varit skriftliga svar. Inga muntliga undersökningar/ intervjuer gjordes med besökarna då jag även här ville minimera risken för feltolkningar av besökarens svar.

5.1.1 Utformning

Enkäterna utformades så att de skulle vara snabba att besvara och vara lättolkade för att minimera risken för felaktiga svar pga. misstolkningar av frågorna. Alla frågor var kopierade på enkel sidor utan någon text på baksidan för att undvika att de svarande skulle missa någon fråga. Utav alla de hundra besökare som besvarade enkäten var det ingen som ställde någon

fråga till mig gällande hur de skulle besvara frågorna i enkäten samt att det inte kom några frågor kring någon av de utvalda fraktionerna. Jag befann mig alltid i närheten av de som besvarade enkäterna om det skulle uppstå någon oklarhet vid besvarandet. Jag hävdar att de inkomna svaren har hög sanningsenlighet då inga frågor rörande enkäten inkom under utdelning. Dock kan man inte helt utesluta att felaktiga tolkningar kan ha uppstått.

5.1.2 Utdelning och insamling

Utdelningen var tänkt att den skulle ske över hela ÅC. Detta var genomförbart i Kävlinge men inte på Gastelyckan pga. den höga trafiken på området. Det området på Gastelyckan som utdelningen skedde var främst bland de containrar som var för *trädgårdsavfall* och *Jord, sten och betong*. Jag var orolig att detta skulle påverka resultatet för fråga 11 som gällde just *Jord, sten och betong* -containern. Om resultatet påverkades är svårt att veta, men slut resultatet blev att Gastelyckan fick 44 % och Kävlinge fick 51,5% rätt på fråga 11. För mer exakta siffror för varje enskild fråga i enkäten se bilaga 3, sida 45.

Vid insamlandet av besvarade enkäterna tittade jag alltid igenom dem för att se om det fanns sidor utan svar. Om så var fallet bad jag besökaren att fylla i resterande frågor. Detta inträffade 3 gånger på Kävlinge ÅC och 7 gånger på Gastelyckans ÅC. Utdelningen skedde på helgen och det kan ha påverkat resultatet på flera sätt. På helgen är det högre stressnivå pga. det stora besöksantalet, det gör att vissa målgrupper kanske undviker att besöka ÅC på just helgen. Resultatet för del 1 visar dock på en mycket jämn fördelning gällande, ålder, kön och antal besök per år.

5.1.3 Resultat

Alla besvarade enkäter har sparats i deras pappersformat efter att de lagrades in en Excel fil. Att ta ut resultat utan att få det att upplevas som vinklat gjorde att jag valde att inte gå in för specifikt. Ingen indelning i kön eller ålder gjordes, utan i största mån det var möjligt är det total resultat från båda ÅC som användes för att representerar ett så korrekt slutresultat som möjligt. I del 2 i enkäten fanns en parameter som vars syfte var att se hur mycket besökaren påverkades av vad som redan fanns i en container. I diskussionen kommer jag inte att lägga någon vikt på detta avsnitt då det behövs en enkätundersökning med samma frågor som i detta arbete, men utan bilder, för att bekräfta hur trovärdigt resultatet är.

5.2 Diskussion av resultatet

5.2.1 - Del 1

För Gastelyckans ÅC var boende formen villa (78 %) något större än vad som var förväntat. I Lund trodde jag att det skulle var betydligt fler som bodde i lägenheten alt. bostadsrätt som besökte ÅC än i Kävlinge. I Kävlinge, som har betydligt mindre antal lägenheter inom kommunen än vad Lund har, angav 80 % att de bodde i villa. Resultatet gör att denna undersökning främst speglar de sorteringsvanor som villaägare har. Resultatet ska därför tolkas i hur villaboende besökare sorterar, och inte de som bor i lägenhet. Många lägenhetshus har sorteringsstationer i eller i anslutning till sina byggnader. Det kan vara en del av förklaringen till varför det bara var total 15 % som bodde i lägenhet.

Fördelningen mellan män och kvinnor var jämnare än vad som var förväntat. Utdelningen av enkäterna skedde slumpvis och inte för att uppnå ett jämt resultat mellan män och kvinnor. Detta kan säkras då ingen av frågeställningarna eller resultatanalyserna är genusbetingade samt att det inte ingår i syftet att se om det finns skillnader i sorteringsvanor/ beteende mellan män och kvinnor. Den jämna åldersfördelningen påvisar att det inte finns någon specifik åldersgrupp som är överrepresenterade i undersökningen.

5.2.2 - Del 2

5.2.2.1 Resultat Kävlinge / Gastelyckan

Tanken med att ta två olika ÅC i undersökningen var för att se om det var skillnad mellan en liten ÅC och en stor ÅC, samt att få ett bredare och mer korrekt underlag att baser resultatet på. Slutresultatet för de fraktioner som hade högst respektive lägst felsorteringsprocent mellan de båda ÅC var relativt liten, se tabell 4 och 5. Det gjorde att det inte gick att få fram om det var en specifik container eller fraktioner som avgjorde att Gastelyckans totalresultat för rättsorterade fraktioner blev 73,5 % mot Kävlinges 77,2%.

Det som troligen hade inverkan på antalet rättsorterade fraktioner på Gastelyckan, var att besökarna besvarade enkäterna under betydligt kortare tid än Kävlinge. Den kortare svarstiden anser jag inte vara obetydlig för resultatet. Miljö inne på Gastelyckans ÅC var mycket livlig med en hög stressnivå och med mycket rörelse/ ljud runt om kring som kan ha försvårat svarande av enkäten och resulterat i eventuella slarvfel.

5.2.2.2 Resultat nuvarande och nya skyltar

De nya skyltarna som är mer informativa än de skyltar som förnuvarande finns på ÅC genererade en liten förbättring med 2,6 %. En så pass liten ökning om man ser till möjlig osäkerhet bland svaren så tolkar jag detta resultat som att det inte blev någon direkt övergripande förbättring med de nya skyltar. Detta stärker även de argument som nämns i Avfall Sverige U2009:22 och i Annika Kihlstedts (2005) om att skyltning och information mest påverkar nya besökare. I min undersökning var det endast 1 besökare som aldrig hade varit där tidigare. Utav de som deltog i undersökningen var snittet för besökarna att de besökte ÅC 11-20 gånger per år.

5.2.2.3 Sammanfattning del 2

Det sammanfattade resultatet för del 2 av enkäten är att besökarna har en jämn åldersfördelning med en relativt stor besöksvana. Tidigare undersökningar har visat att nya skyltar med mer information inte har förbättrat sorteringsgraden då ny information förbises av vana besökare. Då ökningen av rättsorterade fraktioner blev 2,6 % är detta inte motiverande nog att förvänta sig att nya skyltar kommer att förbättra resultatet nämnvärt för felsorterade fraktion.

Resultatet för de rättsorterade fraktionerna med de nuvarande skyltarna är 73,6 % och från tidigare undersökning (Avfall Sverige, 2009a, Kihlstedt, Annika. 2005) var felsorteringen mellan 10-30 %. Detta överensstämmer med resultatet från denna undersökning med en felsorteringsprocent på 26,4 %.

De fraktioner som besökarna hade svårast att sortera rätt var fraktioner som logiskt sätt hade kunnat slängas i två stycken containrar. Som exempelvis fraktionen *träbänk med metallben*, som är en fraktion som består av två material "metall" och "trä". Dessa två material återfinns som två separata containrar, *metall* och *trä*. Det är troligast att besökaren har svårt att veta vad som är avgörande för var fraktionen ska sorteras.

Fraktioner som *asfalt* och *tryckimpregnerat trä* är besökarna osäkra på då dessa fraktioner upplevs som giftiga. Vid intervjuerna av de anställda på ÅC uppmärksammades det att besökarna gärna ville slänga dessa två fraktioner i containern *ej återvinningsbart*. Att asfalt då kan deponeras och tryckimpregnerat trä ska till förbränning kan upplevas som miljöfarligt och därför ologiskt för besökarna.

5.2.3 - Del 3

I min teori om medveten och omedveten felsortering ville jag få fram att en del av de fraktioner som sorteras fel görs det medvetet. Den bistra sanningen är att alla som besöker en ÅC inte gör det i något annat syfte än att bli av med sitt "skräp". Även teorin om att en del av felsorteringarna beror på felaktiga kunskaper om hur fraktioner ska sorteras och att man kan basera sitt beslut på vad man ser redan finns slängt där sen tidigare. I resultatet från scenariofrågorna (nr 12 och 13 i enkäten) visas ett tydligt resultat som stärker dessa teorier.

5.2.3.1 Omedveten felsortering 1 & 2

En del av syftet var att utreda vilken betydelse redan deponerat avfall och besökarens tidigare kunskaper och vanor påverkade hur de sorterade sitt avfall på en ÅC. Den omedvetna felsorteringen delades in i två kategorier. I kategori 1, *omedveten felsortering 1*, fanns de besökare som sorterade efter tidigare kunskaper och vanor. I kategori 2, *omedveten felsortering 2*, fanns de besökare vars beslut baserades på hur tidigare besökare har sorterat, man blir visuellt påverkad i sitt sorteringsbeslut.

För de svarta sopsäckarna med brännbart innehåll i fråga 12, fick det *rätta svaret* knappt 51 %. Här var den omedvetna felsorteringen stor, 31 % av de tillfrågade svarade att de trodde att om bara 90 % av innehållet var brännbart så gick det att slänga i containern *brännbart*. Detta visar att det är många som håller fast vid att "allt brinner vid rätt temperatur-"konceptet. Containern brännbart som är en av de första containrarna som fanns när ÅC började användas var där det mest slängdes. Men med bättre och mer utvecklad återvinningen blir fraktionerna mer och mer utsorterade. Detta för att kunna återanvända material och minska andelen avfall som går till just förbränning eller deponering. Men resultatet på fråga 12 visar att gammal kunskap är svår att uppdatera, detta stärks även från tidigare undersökningar, de besökare med stor erfarenhet är de som är svårast att påverka med ny information.

Resultatet från fråga 13 med den tryckimpregnerade trä biten fick det *rätta sättet* en betydligt högre procent med 71 %. För valet *omedveten felsortering 1* som på fråga 12 fick 31 % av svaren fick här endast 5 %. Det visar att den omedvetna felsorteringen när det kommer till felaktiga kunskaper är mycket olika mellan olika containrar och från fraktion till fraktion. Man kan med resultatet från denna undersökning fastställa att felsortering pga. felaktiga kunskaper finns, men hur stor del av allt felsorterat avfall som beror på felaktiga kunskaper går inte att få fram med denna undersökning när man bara utgår från två fraktioner. En extra

parantes gällande fråga 13 var att av de 71 % som valde det *rätta sättet* var det endast 19 % som i del 2 av enkäten hade svarat rätt på var det tryckimpregnerade träet ska slängas. Detta stärker ytterligare konceptet med felaktiga kunskaper leder till felsortering samt att besökarna vill sortera rätt.

För *omedveten felsortering 2* i fråga 12 var det 6 % som valde att gå på vad tidigare besökare hade valt att använda för container. För fråga 13 med den tryckimpregnerade träbiten var resultatet att 5 % valde detta alternativ. Så mellan dessa två frågor var svarsresultatet mycket likt, och man kan börja ana ett mönster, och eventuellt hur stor del av felsorteringarna detta sorteringsbeteende står för. Större undersökningar behövs för att kunna fastställa ett säkrare resultat. Besökarna som bli visuellt påverkade sorterar även fraktioner rätt efter att ha sett vad som redan finns deponerat i container och denna sorterings teknik ska därför inte bara ses som något negativ. För att komma åt den procent av felsortering som *omedveten felsortering 2* står för är troligast att i den mån det är möjligt ta bort felsorterade fraktioner ur containern.

5.2.3.2 Medveten felsortering 1 & 2

En del av syftet med denna undersökning var att få en indikation på vilket betydelse lättja, ointresse och nonchalans har för andelen felsorterade fraktioner. Tanken bakom frågeställningen var att en del av de som besöker en ÅC gör det för att det är ett måste. De har avfall/ skräp som de måste bli av med, vart det hamnar är inte av hög prioritet bara de blir av med det. Troligen påverkas denna grupp mer negativt av stress då de med stor sannolikhet vill vara klara på så kort tid som möjligt, att vänta på sin tur till rätt container med bilar bakom som väntar öka sannolikt risken för denna typ av felsorteringsbeteende. I kategori *medveten felsortering* hamnar troligen en del av besökarna pga. stressen inne på ÅC. Besökarens intuition var att sortera rätt men stress och mycket rörelse över området gör att de tillslut "dumpar" avfallet.

Att påverka denna kategori av felsortering är troligen svårt, då de inte har motivation eller intresse att sortera rätt. En besökare på en ÅC som inte har viljan att sortera rätt blir därför svårare att påverka när det inte finns intresse av hur slutresultatet bli.

5.2.3.3 Sammanfattning del 3

För besökarna som omedvetet sorterar fel sker felsorteringen inte för att besökarna inte tänker på miljön, deras tanke och motiv är att de vill sortera rätt. Denna del av felsorterarna bör gå att påverka genom att få ut rätt information som ”förnyar” deras kunskap. Minskar man felsorteringen från *omedveten felsortering 1* kommer en del av de som sorterar enligt *omedveten felsortering 2* att sortera rätt. Desto mindre felsorterade fraktioner i containern, desto mindre kommer denna grupp att vara en del av felsorteringsprocenten. Samma gäller givetvis för kategorierna *medveten felsortering 1 & 2*, minska dessa två så minskar automatisk graden av *omedveten felsortering 2*. Att påverka de som medvetet sorterar fel är troligen den svåraste kategorin att ändra felsorterings graden på. För hur får man någon att ändra sig när de själva inte vill?

5.5 Övergripande diskussion

Genom att minska andelen felsorterade fraktioner kan man öka och förbättra det som återanvänds och återvinns idag. Mer informativa skyltar har i denna undersökning inte påvisat någon större förbättring av sortering, och bör inte ses som en helhetslösning på problemet. Resultatet från denna granskning överensstämmer med tidigare undersökningar på området. Att åldersfördelning och besöksvanor är mycket jämna påvisar även det att man inte kan se en specifik åldersgrupp eller besöksfarenhet som en utsatt målgrupp. Nya besökare, som är mer lättpåverkade av ny information, var i denna undersökning endast 1/100 besökare.

Teorin om att kunna dela in besökarna som sorterar fel i olika kategorier, för att sedan få fram hur man kan bemöta orsakerna bakom felsorteringarna, stärks i resultatet från undersökningen. Tidigare kunskaper, visuell påverkan, ointresse/ dumpning och lättja/ nonchalans är de kategorier som jag valde att dela in dem i. Man kan med all säkerhet dela in dem i flera mindre delar inom varje kategori. Men syftet med denna undersökning var att få fram någon form av indikation om att dessa kategorier existerade och hur stor del av felsortering de var “ansvariga för.

Undersökningen påvisar varför fraktioner sorteras fel. Att beakta vid genomgång av resultatet är att en besökare kan sortera nästan alla fraktioner rätt, men de fraktioner som sorteras fel kan var vilken som helst av de olika kategorierna

6. Slutsats

Tidigare undersökning gällande förbättring av informationsskyltar på ÅC har påvisat att vana besökare har svårt att ta åt sig ny information. Resultaten från de tidigare undersökningarna stärks med resultatet från denna undersökning som fick en förbättring med endast 2.6 %. Nya informativa skyltar hjälper den nya besökaren, men påverka den vana besökarens ytterst marginellt. För att kunna bryta den vana besökarnas sorteringsvanor krävs det mer än att byta skyltar med ökad information. En total omstrukturering av ÅC hade tvingat besökaren att uppsöka information och inte gå på ren rutin.

Anledningen till varför fraktioner sorteras fel kan delas upp i fyra olika huvudkategorier. För att minska andelen felsorterade fraktioner måste dessa fyra huvudkategorier av felsorterings beteende bemötas olika. Om man kan förbättra felsorteringsandelen för *omedveten felsortering 1* och *medveten felsortering 1 & 2*, minskar per automatik den andel felsorterade fraktioner som sorterades fel pga. visuell påverkan, *omedveten felsortering 2*. Därför bör denna kategori vara av lägsta prioritet då den per automatik minskar när de resterande tre kategorierna blir bättre. Man bör börja med *omedveten felsortering 1* -kategorin, för andelen som vill göra rätt bör vara mer mottagliga för ny information. Svårast att påverka är de som inte har något intresse av att det blir rätt. Denna kategori är troligast svårast att förbättra då besökaren vet vad som är rätt men faktiskt väljer att gör fel. Det finns således inte en specifik lösning som tar bort problemet med felsorterade fraktioner, utan det måste ske i flera steg.

7. Tack

Jag vill tacka SYSAV för deras stora engagemang i mitt arbete, Janina Sjöström, Jenny Kasterup, Björn Edner m.fl. Utan deras hjälp hade denna undersökning inte varit möjlig. Ett extra stort tack till personalen på återvinningscentralerna för deras välkomnade mottagande, tålmod och stora intresse i arbetet. Tack till Hampus Sethfors (FUNKKA) för all hjälp med fraktionerna till enkäten

8. Referenser

Andersson, M, von Borgstede, C, Eriksson, O, Guath, M, Henriksson, G, Sundqvist, J-O, Åkesson, L (2011) 'Hållbar avfallshantering: utvärdering av styrmedel från ett psykologiskt och etnologiskt perspektiv', TRITS-INFORS-FMS: 2011:5

Avfall Sverige, (2009): *Utveckling av en bättre avfallsterminologi på återvinningscentraler - kartläggning och empiriska försök*. Rapport U2009:22

Avfall Sverige, (2009a). *Verktyg för bättre sortering på återvinningscentraler*. Rapport U2009:01

Avfall Sverige, (2010). *Hantering av grovavfall i Sverige*. Rapport U2010:05

Avfall Sverige, (2011). *Nationell kartläggning av plockanalyser av hushållens kärl- och säckavfall*. Rapport U2011:4.

Ambell, C., Björklund, A., KTH och Ljunggren Söderman, M., (2010). *Potential för ökad materialåtervinning av hushållsavfall och industriavfall*. IVL Svenska miljöinstitutet. 2010.

Ekman, Anette (2010). *Skyltkoncept på Stenby Återvinningscentral med färg, bild och form*. Examensarbete inom Informationsdesign med inriktning Illustration. Mälardalens Högskola, Eskilstuna, Västerås

Ewert, S.; Henriksson, G.; Åkesson, L. (2009) *Osäker eller nöjd—kulturella aspekter på vardagens avfallspraktik*; Miljöstrategisk analys—fms, KTH: Stockholm, Sweden, 2009.

Kihlstedt, Annika. (2005). *Skytning och sortering på återvinningscentraler – ett besökarperspektiv*. Linköpings universitet, Linköping.

Naturvårdsverket (2012). *Från avfallshantering till resurshushållning. Sveriges avfallsplan 2012-2017*. Rapport 6502. CM Gruppen AB, Bromma 2012

sopor.se (2015) *Avfallsmängder*.

[hämtat 2015-05-28] <http://www.sopor.nu/Rena-fakta/Avfallsmangder/Vi-atervinner-allt-mer>

Sysav.se (2015) *Återvinningscentraler* [hämtat 2015-07-01]

Kävlinge, figur 2: <http://www.sysav.se/Privat/Atervinningscentraler/Kavlinge/>

Gastelyckan, figur 3: <http://www.sysav.se/Privat/Atervinningscentraler/Lund-Gastelyckans-atervinningscentral/>

9. Bilagor

Bilaga 1:

Frågor vid interljud av de anställda på ÅC

1. Vad är det som ni anser oftast sorteras fel?

(det ni ser i containern, dvs ej fraktioner som besökarna frågar om var de ska slängas.)

2. Är det någon fraktion (produkt/material) som ni tror sorteras fel pga felaktig kunskap, dvs. man sorterar omedvetet fel? (besökaren har lärt sig fel från tidigare besök)

ex: innan har det slängts i brännbart men nu har det delats upp i flera fraktioner/container.

3. Är där någon fraktion (produkt/material) som ni tror sorteras fel pga lathet/avstånd till rätt container/plats, dvs man sorterar medvetet fel? (man har parkerat långt ifrån, mycket folk som gör det svårare att köra närmare rätt plats, men man har från början tänkt att sortera det rätt)

4. Är där någon fraktion (produkt/material) som ni tror sorteras fel pga att besökare inte bryr sig om var avfall lämnas, de vill bara bli av med det? (material som slängs i sopsäckar, man gömmer föremål i andra för att göra besöket som snabbt som möjligt.)

5. Vad tror Ni är den största orsaken till att det sorteras fel? (medvetet och omedvetet)

6. Hur tror ni att sorteringen kan förbättras

Bilaga 2: Enkät - nuvarande skyltar

Enkätundersökning om sorteringsvanor

Denna enkät är framtagen i ett samarbete mellan Lunds Universitet och SYSAV. Syftet med enkäten är att kartlägga sorteringsvanorna vid återvinningscentraler..

Ni svarar helt anonymt och svarstiden är ca 5-10 min.

Allmänna uppgifter

1.) Kön:

- Man
- Kvinna

2.) Ålder (år): _____

3.) Typ av boende:

- Villa
- Lägenhet
- Hyreslägenhet
- Bostadsrätt:
 - Lägenhet
 - Hus/radhus
- Gård
- Övrigt: _____

4.) Vilken sysselsättning har du?

- Arbetar
 - Vad har du för yrke? _____
- Student
- Pensionär
- Övrigt

5.) Hur många gånger per år besöker du Kävlings/ Gastelyckans återvinningscentral?

- Första gången i dag
- 2-5 gånger per år
- 6-10 gånger per år
- 11-20 gånger per år
- 21-40 gånger per år
- mer än 41 gånger per år

6.



Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Brännbart avfall".

Trasig Dunnkudde ®	<input type="checkbox"/>	<u>Målarfärg i plasthink(f)</u>	<input type="checkbox"/>
Tryckimpregnerat trä ®	<input type="checkbox"/>	<u>Wellpapp (f)</u>	<input type="checkbox"/>
Sittdyna ®	<input type="checkbox"/>	Mineralull (f)	<input type="checkbox"/>
Trasig tygväska ®	<input type="checkbox"/>	Trasig trädgårdsmöbler i trä (f)	<input type="checkbox"/>

7.



Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Metallskrot".

Brandsläckare (f)	<input type="checkbox"/>	Bilbatteri (f)	<input type="checkbox"/>
Stekpanna i teflon ®	<input type="checkbox"/>	Bensi driven gräsklippare ®	<input type="checkbox"/>
<u>Målarfärg i metallburk (f)</u>	<input type="checkbox"/>	Elelement (f)	<input type="checkbox"/>
Träbänk med ben av metall ®	<input type="checkbox"/>	Trasig cykel ®	<input type="checkbox"/>

8.



Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Trä".

<input type="checkbox"/>	Piano (f)	<input type="checkbox"/>	Vitmålade trälistor ®
<input type="checkbox"/>	<u>Slipers (trä från tågrels) (f)</u>	<input type="checkbox"/>	Lastpallar ®
<input type="checkbox"/>	Kvistar (f)	<input type="checkbox"/>	Kökskåp ®
<input type="checkbox"/>	Fätölj (f)	<input type="checkbox"/>	Trasig bokhylla av målad ek ®

9.



Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Elektronikavfall".

<input type="checkbox"/>	<u>Bensindriven gräsklippare (f)</u>	<input type="checkbox"/>	Surfplatta (f)
<input type="checkbox"/>	GPS ®	<input type="checkbox"/>	Element ®
<input type="checkbox"/>	Brandvarnare ®	<input type="checkbox"/>	Bormaskin ®
<input type="checkbox"/>	Bilbatteri (f)	<input type="checkbox"/>	Datorskärm (f)

10.



Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Ej återvinningsbart".

Piano ®	Brandsläckare (f)
Isolering ®	Stekpanna i teflon (f)
Blåbetong ®	Skummgummi (f)
golvmattor i rulle ®	<u>målarfärg (f)</u>

11.



Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Jord, sten, tegel och betong"

Sand ®	Takplatta av eternit (F)
Skulptur av betong (r)	<u>Gräs (f)</u>
Asfalt ®	Trästubbe (F)
Lecakulor (r)	Glastallrik (f)

12. Scenariofråga

Du hjälper en vän som har städat ur sitt förråd och har fått ihop över 30 svarta sopsäckar med blandat skräp. När ni kommer till återvinningscentralen, som har mycket besökare för dagen, börjar din vän att slänga säckarnas innehåll i containern för brännbart avfall. Du frågar din vän om allt i säckarna verkligen är brännbart och får till svar att så gott som allt är det.

Hur gör du med resterande säckar?

- Tömmer säckarna i brännbart då det är en så liten mängd som är felsorterat.
- Tömmer säckarna i brännbart, du vill inte stå här hela dagen och rota i någon annans sopor.
- Tömmer dem i brännbart, det ligger redan massor av fulla svarta sopsäckar i containern vars innehåll säkert inte är helt rätt sorterade.
- Öppnar varje säck och sorterar ut det som inte ska slängas i brännbart.
- Tömmer dem i brännbart för mer än 90% av innehållet går att elda.

13. Scenariofråga

En varm härlig sommardag med stekande sol besöker du din återvinningscentral för att äntligen bli av med allt bråte som du har lyckats samla på dig. Du hyr ett släp som du fyller med skräp, en gammal grill, tidningar, trasiga möbler, byggmaterial, porslin, en matta och massa annat smått och gott som du inte visste fanns i garaget.

Efter att ha sorterat allt bråte i respektive container och äntligen är klar ser du att längst bak i släpet finns en liten tryckimpregnerad brädbiten. Containern där tryckimpregnerat ska vara är på andra sida anläggningen, medan containern för trä är precis bredvid dig.

Vad gör du med den lilla brädbiten?

- Läger brädbiten i bilen, den får du slänga nästa gång du ska till återvinningscentralen för nu vill du bara hem.
- Läger den i containern för trä, för där ligger hur mycket tryckimpregnerat som helst redan så helt fel är det inte.
- Läger den i trä, brädbiten är över 20 år gammal och får då slängas i trä containern.
- Läger den i container för trä, den är så liten så den påverkar inget.
- Går bort till andra sida anläggningen och lägger den i containern där tryckimpregnerat ska vara.

Bilaga 2.1 Enkät - nya skyltar

Enkätundersökning om sorteringsvanor

Denna enkät är framtagen i ett samarbete mellan Lunds Universitet och SYSAV. Syftet med enkäten är att kartlägga sorteringsvanorna vid återvinningscentraler..
Ni svarar helt anonymt och svarstiden är ca 5-10 min.

Allmänna uppgifter

1.) Kön:

- Man
- Kvinna

2.) Ålder (år): _____

3.) Typ av boende:

- Villa
- Lägenhet
- Hyreslägenhet
- Bostadsrätt:
 - Lägenhet
 - Hus/radhus
- Gård
- Övrigt: _____

4.) Vilken sysselsättning har du?

- Arbetar
 - Vad har du för yrke? _____
- Student
- Pensionär
- Övrigt

5.) Hur många gånger per år besöker du återvinningscentralen?

- Första gången i dag
- 2-5 gånger per år
- 6-10 gånger per år
- 11-20 gånger per år
- 21-40 gånger per år
- mer än 41 gånger per år

1.



Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Brännbar rest".

Trasig Dunnkudde ®	Målarfärg i plasthink(f)
Tryckimpregnerat trä ®	Wellpapp (f)
Sittdyna ®	Mineralull (f)
Trasig tygväska ®	Trasig trädgårdsmöbler i trä (f)

2.



Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Metall".

Brandsläckare (f)	Bilbatteri (f)
Stekpanna i teflon ®	Bensindriven gräsklippare ®
<u>Målarfärg i metallburk (f)</u>	Elelement (f)
Träbänk med ben av metall ®	Trasig cykel ®

3.





Trä

Exempel:

- Limmat trä
- Målat trä
- Omålat trä
- Brädor
- Bokhyllor
- Garderober
- Köksluckor
- Spånskivor
- Masonit
- Trämöbler

Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Trä".

<input type="checkbox"/>	Piano (f)	<input type="checkbox"/>	Vitmålade trälistor ®
<input type="checkbox"/>	Slipers (trä från tågräls) (f)	<input type="checkbox"/>	Lastpallar ®
<input type="checkbox"/>	Kvistar (f)	<input type="checkbox"/>	Kökskåp ®
<input type="checkbox"/>	Fåtölj (f)	<input type="checkbox"/>	Trasig bokhylla av målad ek ®

4.





Elektronik

Exempel:

- Datorer
- Kaffekokare
- Elverktyg
- Sladdar
- Mobiltelefoner
- Radioapparater
- Mikrovågsugnar
- Batteridrivna leksaker

Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten "Elektronik".

<input type="checkbox"/>	Bensin driven gräsklippare (f)	<input type="checkbox"/>	Surfplatta (f)
<input type="checkbox"/>	GPS ®	<input type="checkbox"/>	Element ®
<input type="checkbox"/>	Brandvarnare ®	<input type="checkbox"/>	Bormaskin ®
<input type="checkbox"/>	Bilbatteri (f)	<input type="checkbox"/>	Datorskärm (f)

5.





Isolering och blåbetong

Exempel:

- Glasull
- Mineralull
- Gips med kakel
- Bruk i säck

Kryssa för de alternativ som ska slängas i containern med skylten “*Isolering och blåbetong*”.

<input type="checkbox"/>	Piano ®	<input type="checkbox"/>	Brandsläckare (f)
<input type="checkbox"/>	Isolering ®	<input type="checkbox"/>	Stekpanna i teflon (f)
<input type="checkbox"/>	Blåbetong ®	<input type="checkbox"/>	Skumgummi (f)
<input type="checkbox"/>	golvmattor i rulle ®	<input type="checkbox"/>	<u>målarfärg (f)</u>

6.



Jord, sten, tegel och betong

Exempel:

- Blomjord
- Betongklumpar
- Sand
- Grästuvor





Kakel, klinkers och keramik

Exempel:

- Porslin
- Kakel
- Klinker
- Sanitetsporcelain

Kryssa för de alternativ som **ska** slängas i containern med skylten “*Jord, sten, tegel och betong*”. Bredvid står en annan container med skylten “*Kakel, klinkers och keramik*”.

<input type="checkbox"/>	Sand ®	<input type="checkbox"/>	Takplatta av eternit (F)
<input type="checkbox"/>	Skulptur av betong (r)	<input type="checkbox"/>	<u>Gräs (f)</u>
<input type="checkbox"/>	Asfalt ®	<input type="checkbox"/>	Trästubbe (F)
<input type="checkbox"/>	Lecakulor (r)	<input type="checkbox"/>	Glas tallrik (f)

12. Scenariofråga

Du hjälper en vän som har städad ur sitt förråd och har fått ihop över 30 svarta sopsäckar med blandat skräp. När ni kommer till återvinningscentralen, som har mycket besökare för dagen, börjar din vän att slänga säckarnas innehåll i containern för brännbart avfall. Du frågar din vän om allt i säckarna verkligen är brännbart och får till svar att så gott som allt är det.

Hur gör du med resterande säckar?

- Tömmer säckarna i brännbart då det är en så liten mängd som är felsorterat.
- Tömmer säckarna i brännbart, du vill inte stå här hela dagen och rota i någon annans sopor.
- Tömmer dem i brännbart, det ligger redan massor av fulla svarta sopsäckar i containern vars innehåll säkert inte är helt rätt sorterade.
- Öppnar varje säck och sorterar ut det som inte ska slängas i brännbart.
- Tömmer dem i brännbart för mer än 90% av innehållet går att elda.

13. Scenariofråga

En varm härlig sommardag med stekande sol besöker du din återvinningscentral för att äntligen bli av med allt bråte som du har lyckats samla på dig. Du hyr ett släp som du fyller med skräp, en gammal grill, tidningar, trasiga möbler, byggmaterial, porslin, en matta och massa annat smått och gott som du inte visste fanns i garaget.

Efter att ha sorterat allt bråte i respektive container och äntligen är klar ser du att längst bak i släpet finns en liten tryckimpregnerad brädbit. Containern där tryckimpregnerat ska vara är på andra sida anläggningen, medan containern för trä är precis bredvid dig.

Vad gör du med den lilla brädbiten?

- Läger brädbiten i bilen, den får du slänga nästa gång du ska till återvinningscentralen för nu vill du bara hem.
- Läger den i containern för trä, för där ligger hur mycket tryckimpregnerat som helst redan så helt fel är det inte.
- Läger den i trä, brädbiten är över 20 år gammal och får då slängas i trä containern.
- Läger den i container för trä, den är så liten så den påverkar inget.
- Går bort till andra sida anläggningen och lägger den i containern där tryckimpregnerat ska vara.

Tack för din medverkan!

Bilaga 3: Resultat enkät - sammanställning

KÄVLINGE		Befintliga skyltar		Nya Skyltar		Kävlinge totalt	
		17 st	8 st	15 st	10 st		
1.) Kön		MAN	KVINNA	MAN	KVINNA	50 st	Procent
2.) Ålder:							
	13 - 20	1	0	0	0	1	2%
	21 - 30	1	1	2	2	6	12%
	31 - 40	3	1	6	2	12	24%
	41 - 50	4	1	1	3	9	18%
	51 - 60	4	2	1	1	8	16%
	61 - 70	3	2	4	1	10	20%
	71 - 81	1	1	1	1	4	8%
3.) Typ av boende:							
	Villa	13	7	13	6	39	78%
						0	
	Hyreslägenhet	1	0	2	1	4	8%
Bostadsrätt:	- Lägenhet	1	0	1	1	3	6%
	- Hus / radhus	1	1	0	0	2	4%
	Gård	1	0	0	1	2	4%
	Övrigt:	0	0	0	0	0	0%
4.) Sysselsättning:							
	Arbetar	11	5	11	6	33	66%
	Student	1	0	0	3	4	8%
	Penisionär	4	3	4	1	12	24%
	Övrigt	1	0	0	0	1	2%
5.) Antal besök på ÅC under ett år.							
	Första idag	0	0	0	1	1	2%
	2 - 5 gånger	1	0	1	0	2	4%
	6 - 10 gånger	6	1	3	1	11	22%
	11 - 20 gånger	8	4	7	4	23	46%
	21 - 40 gånger	2	2	3	3	10	20%
	mer än 41 gånger	0	1	1	1	3	6%
						50	

6.) Brännbart avfall (Brännbar rest)	Trasig dunnkudde	16	7	13	8	r	44	88%
	Tryck.imp trä	7	0	8	4	r	18	36%
	Sittdyna	14	8	14	10	r	46	92%
	Trasig tygväska	16	8	14	9	r	47	94%
	Målarfärg i plasthink	0	0	0	0	f	0	0%
	Wellpapp	2	2	3	1	f	7	14%
	Mineralull	4	0	0	1	f	4	8%
	Trasig trä.möbel	5	6	4	3	f	16	32%
7.) Metallsrot (Metall)	Brandsläckare	6	1	1	1	f	9	18%
	Stekpanna i teflon	17	6	14	8	r	47	94%
	Målarfärg i metallburk	0	0	0	3	f	3	6%
	Träbänk med metall ben	6	2	8	2	r	17	34%
	Bilbatteri	0	0	0	0	f	0	0%
	Bensin.d. gräsklippare	8	1	6	0	r	15	30%
	Elelement	10	0	9	3	f	21	42%
	Trasigcykel	17	7	15	10	r	49	98%
8.) Trä <i>bild</i>	Piano	2	1	3	2	f	8	16%
	Slipers	2	4	3	5	f	10	20%
	Kvistar	7	0	3	0	f	13	26%
	Fåtölj	4	0	3	1	f	8	16%
	Vitmålade trälistor	15	6	14	7	r	45	90%
	Lastpallar	17	6	13	9	r	44	88%
	Kökskåp	16	5	13	8	r	43	86%
	Trasig bokhylla i ek	16	7	14	8	r	47	94%
9.) Elektronikavfall (Elektronik)	Bensin.d. gräsklippare	1	2	3	4	f	10	20%
	GPS	17	6	13	9	r	45	90%
	Brandvarnare	16	4	9	8	r	35	70%
	Bilbatteri	1	3	0	1	f	4	8%
	Surfplatta	15	6	13	10	f	43	86%
	Elelement	11	5	6	5	r	26	52%
	Borrmaskin	17	5	15	7	r	44	88%
	Datorskärm	6	2	12	10	f	28	56%
10.) Ej återvinningsbart (Isolering och blåbetong)	Piano	5	3	0	0	r	8	16%
	Isolering	16	7	15	10	r	47	94%
	Blåbetong	12	6	15	10	r	43	86%

(fraktionen tas bort från resultatet)	Golv mattor i rulle	4	1	0	2	r	5	10%
pga feltolkning av besökarna)	Brandsläckare	4	4	0	0	f	8	16%
	Stekpanna med teflon	2	2	1	0	f	5	10%
	Skummgummi	4	2	1	4	f	7	14%
	Målarfärg	3	2	0	1	f	5	10%
11.) Jord, sten, tegel och betong								
	Sand	16	6	15	8	r	46	92%
	Skulptur av betong	17	6	13	10	r	45	90%
	Asfalt	8	3	4	3	r	17	34%
	Lecakulor	14	7	12	14	r	39	78%
	Takplatta av eternit	2	2	1	2	f	5	10%
	Gräs	2	1	2	2	f	8	16%
	Trästubbe	1	0	0	2	f	2	4%
	Glastallrik	4	2	4	3	f	10	20%
12.) Scenario fråga								
"Säckar i brännbart"	Liten mängd felsorterat så slänger det i brännbart.	3	1	1	0		5	10%
	Tömmer i brännbart, vill inte stå här hela dagen.	2	1	2	0		5	10%
	Tömmer i brännbart, det ligger redan säckar där.	0	0	0	0		0	0%
	Öppnar, sorterat allt.	9	5	7	5		26	52%
	Tömmer i brännbart, för mer än 90% går att elda.	3	1	5	5		14	28%
13.) Scenario fråga								
"Tryck.imp träbit"	Lägger den i bilen	1	0	2	1		5	10%
	Lägger den i containerna för trä, finns redan i.	1	0	0	0		2	4%
	Lägger den i trä, för den är över 20 år gammal.	1	0	1	0		2	4%
	Lägger den i trä för den är liten så påverkar inget.	2	0	0	2		2	4%
	Lägger den på rätt plats							
(Svarade rätt även på fråga 6)	på andra sidan området.	12	8	12	7		39	78%
Totalt för de som svarade rätt på fråga 6 och valde det <i>rätta sättet</i> på fråga 13 som alternativ .		4	0	5	0		9	18%

GASTELLYCKAN		Befintliga skyltar		Nya Skyltar		Gastelycknan totalt	
		17 st	8 st	15 st	10 st		
1.) Kön		MAN	KVINNA	MAN	KVINNA	50 st	Procent
2.) Ålder:							
	13 - 20	0	0	0	0	0	0%
	21 - 30	1	1	2	1	5	10%
	31 - 40	1	1	2	3	7	14%
	41 - 50	2	1	7	3	13	26%
	51 - 60	5	1	1	2	9	18%
	61 - 70	6	4	1	1	12	24%
	71 - 81	2	0	2	0	4	8%
3.) Typ av boende:							
	Villa	15	6	11	7	39	78%
	Hyreslägenhet	1	0	1	2	4	8%
Bostadsrätt:	- Lägenhet	0	2	2	0	4	8%
	- Hus / radhus	1	0	0	0	1	2%
	Gård	0	0	1	1	2	4%
	Övrigt:	0	0	0	0	0	0%
4.) Sysselsättning:							
	Arbetar	10	6	11	10	37	74%
	Student	0	0	1	0	1	2%
	Penisionär	7	2	3	0	12	24%
	Övrigt	0	0	0	0	0	0%
5.) Antal besök på ÅC under ett år.							
	Första idag	0	0	0	0	0	0%
	2 - 5 gånger	0	3	2	1	6	12%
	6 - 10 gånger	4	1	3	7	15	30%
	11 - 20 gånger	5	2	4	2	13	26%
	21 - 40 gånger	7	2	2	0	11	22%
	mer än 41 gånger	1	0	4	0	5	10%
6.) Brännbart avfall (Brännbar rest)							
	Trasig dunnkudde	16	8	11	8	43	86%
	Tryck.imp trä	7	3	2	3	15	30%
	Sittdyna	15	8	13	10	46	92%

	Trasig tygväska	14	8	14	9	r	45	90%
	Målarfärg i plasthink	1	0	1	0	f	2	4%
	Wellpapp	1	0	2	0	f	3	6%
	Mineralull	4	0	1	0	f	5	10%
	Trasig trä.möbel	7	2	1	1	f	11	22%
7.) Metallskrot								
(Metall)	Brandsläckare	0	0	1	0	f	1	2%
	Stekpanna i teflon	15	5	12	10	r	45	90%
	Målarfärg i metallburk	1	0	2	1	f	4	8%
	Trébänk med metall ben	5	1	7	1	r	14	28%
	Bilbatteri	0	0	1	0	f	1	2%
	Bensin.d. gräsklippare	3	0	1	0	r	4	8%
	Elelement	11	3	6	2	f	22	44%
	Trasigcykel	15	7	13	10	r	45	90%
8.) Trä								
	Piano	3	0	2	1	f	6	12%
	Slipers	4	0	2	1	f	7	14%
	Kvistar	1	1	1	3	f	6	12%
	Fåtölj	3	1	2	1	f	7	14%
	Vitmålade trälistor	9	5	14	10	r	38	76%
	Lastpallar	16	7	14	8	r	45	90%
	Kökskåp	10	5	14	9	r	38	76%
	Trasig bokhylla i ek	8	6	14	10	r	38	76%
9.) Elektronikavfall								
(Elektronik)	Bensin.d. gräsklippare	1	0	2	4	f	7	14%
	GPS	12	4	13	9	r	38	76%
	Brandvarnare	8	5	12	6	r	31	62%
	Bilbatteri	0	0	1	0	f	1	2%
	Surfplatta	16	5	13	9	f	43	86%
	Elelement	6	3	10	4	r	23	46%
	Borrmaskin	14	4	14	7	r	39	78%
	Datorskärm	13	5	9	8	f	35	70%
10.) Ej återvinningsbart								
(Isolering och blåbetong)	Piano	4	2	0	0	r	6	12%
	Isolering	12	7	14	9	r	42	84%
	Blåbetong	9	2	13	10	r	34	68%
	<i>(fraktionen tas bort från resultatet)</i>	Golv mattor i rulle	3	1	2	0	r	6

<i>pga feltolkning av besökarna)</i>	Brandsläckare	2	3	1	0	f	6	12%
	Stekpanna med teflon	1	3	1	0	f	5	10%
	Skummgummi	3	1	3	0	f	7	14%
	Målarfärg	0	1	1	0	f	2	4%
11.) Jord, sten, tegel och betong								
	Sand	15	6	15	9	r	45	90%
	Skulptur av betong	16	8	14	9	r	47	94%
	Asfalt	6	2	4	2	r	14	28%
	Lecakulor	10	3	12	6	r	31	62%
	Takplatta av eternit	1	1	2	0	f	4	8%
	Gräs	1	0	4	3	f	9	18%
	Trästubbe	1	0	2	1	f	4	8%
	Glastallrik	3	2	4	0	f	9	18%
12.) Scenario fråga								
"Säcker i brännbart"	Liten mängd felsorterat så slänger det i brännbart.	1	0	0	0		1	2%
	Tömmer i brännbart, vill inte stå här hela dagen.	0	0	0	1		1	2%
	Tömmer i brännbart, det ligger redan säckar där.	4	0	2	0		6	12%
	Öppnar, sorterat allt.	6	7	8	4		25	50%
	Tömmer i brännbart, för mer än 90% går att elda.	6	1	5	5		17	34%
13.) Scenario fråga								
"Tryck.imp träbit"	Lägger den i bilen	2	2	2	2		8	16%
	Lägger den i containern för trä, finns redan i.	2	0	1	1		4	8%
	Lägger den i trä, för den är över 20 år gammal.	1	0	2	0		3	6%
	Lägger den i trä för den är liten så påverkar inget.	2	0	1	0		3	6%
	Lägger den på rätt plats							
(Svarade rätt även på fråga 6)	på andra sidan området	10	6	9	7		32	64%
Totalt för de som svarade rätt på fråga 6 och valde det <i>rätta sättet</i> på fråga 13 som alternativ.		5	2	1	2		10	20%