



HÖGSKOLAN  
I HALMSTAD

Miljövetare 180hp

KANDIDATUPPSATS



Utfasning av miljö och hälsofarliga kemikalieprodukter för att uppnå miljömålet "Giftfri miljö"

Ett exempel från vård-och äldreomsorgsförvaltningen i Alingsås kommun

Denise Özdes

Miljö- och hälsoskydd 15hp

2014-06-17

## FÖRORD

Efter ett antal intressanta uppsatsförslag från Miljöbron grundade jag mitt val av uppsats på mitt intresse för kemikalier.

Det har varit oerhört givande att utföra denna uppsats som har inspirerat mig och gett mig mer kunskap om kemikaliefrågorna i samhället. Min förhoppning är att Alingsås samt andra kommuner kommer att kunna ta del av den information jag tagit fram för att använda som verktyg i deras eget kemikaliearbete.

Jag vill rikta ett stort tack till alla respondenter för respektive kommun som har deltagit och delat med sig av sin information. Jag vill också rikta ett stort tack till min handledare Maria Rydberg från Miljöbron samt Marie Mattsson från Högskolan i Halmstad som båda har varit stöttande samt gett mig bra vägledning i mitt arbete. Jag tackar också min kontaktperson Gunhild Fridlund som jobbar för vård- och äldreomsorgsförvaltningen i Alingsås kommun för ett fint samarbete.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate chemicals in the retirement homes of Alingsås municipality. This study is a part of the municipalities work directed to the environmental goal “A non-toxic environment”. There was three methods used for completing this study; an inventory of the chemicals, a literature study and a qualitative interview. The inventory included all chemicals that were used in six selected retirement homes. The literature study was made by researching facts on internet, articles, reports and books. The qualitative interview was conducted for six municipalities; the purpose was to obtain a comparison about the chemical work between Alingsås municipality and the other six municipalities. The result shows that the six retirement homes did not use hazardous chemicals but they used some chemicals that are not eco-labeled. Alingsås municipalities’ environmental policy says that they should use eco-labeled chemicals and therefore it should be a good idea to replace those. From the comparison with the other municipalities the result shows that Alingsås municipality is at a good level in terms of their chemical work but there are some parts that have to be developed and improved. Through simple measures, the work could be improved; one suggestion would be to take advantage of the consolidated chemical lists and begin to phase out the products that are not eco-labeled.

## SAMMANFATTNING

Jag har valt att göra ett examensarbete för Alingsås kommun som går ut på att ta reda på vilka kemiska produkter som används inom vård och äldreomsorgen i Alingsås kommun samt komma med förslag och arbetsätt för Alingsås kommun att arbeta mer effektivt med deras utfasningsarbete. Genom att genomföra en litteratursammanställning av miljölagstiftningen, inventera kemikalie produkter som används i äldreboendena samt genomföra intervjuer om andra kommuners kemikaliearbete kan syftet med uppsatsen uppnås. Uppsatsen är en del av arbetet för att uppnå en del av Alingsås miljömål.

Arbetet inleddes med en kemikalieinventering för samtliga äldre boenden där alla påträffbara rengöringsprodukter sammanställdes. De kemikalieprodukter som påträffades var rengöringsmedel för olika användningsområden. De rengöringsprodukter som inte var miljömärkta listades i en enskild lista och undersöktes. Meningen med undersökningen var att garantera att inga ämnen i produkterna var särskilt farliga för människors hälsa- och miljö. Resultatet av intervjuerna visade att det skiljer sig mellan olika kommuners kemikaliearbete men svaren visade också att alla kommuner arbetar med någon del som berör kemikaliearbetet men på olika nivåer. Litteraturstudien visar att miljömärkta produkter måste uppfylla en del krav för att bli miljömärkta, genom att använda sig av miljömärkta produkter bidrar man till att minska användningen av skadliga kemiska ämnen som påverkar miljö- och hälsa. Alingsås äldreboenden använder sig inte av några farliga rengöringsprodukter men en del av produkterna är inte miljömärkta som de borde vara enligt kommunens miljöpolicy och borde därför ersättas.

Jämförelsevis utifrån de intervjuade kommunerna samt Alingsås kommun ligger Alingsås kommun på en bra nivå i sitt kemikaliearbete. En del bitar behöver utvecklas och med hjälp av enkla metoder kan man skapa ett bättre kemikaliearbete.

*Nyckelord: Utfasning, rengöringsprodukter, kemikalier, miljöarbete, kommunalt miljöarbete*

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING .....	4
Syfte och frågeställningar.....	5
Avgränsningar.....	5
BAKGRUND .....	6
Miljöbalken och EU .....	7
METOD .....	8
Litteraturstudie.....	8
Kvalitativ intervju.....	9
Urval.....	9
Framtagande av vägledning .....	10
RESULTAT .....	11
Svensk kemikalielagstiftning.....	11
Arbete med utfasning av farliga kemikalier .....	12
Särskilda regler för tvätt-och rengöringsmedel.....	15
Miljömärkning.....	16
Desinfektionsmedel.....	18
Inventering.....	19
Intervju undersökning.....	21
DISKUSSION.....	27
Tidigare forskning.....	30
Vägledning.....	32
Metod problem .....	35
Ur ett hållbarhets- samt etiskt perspektiv .....	36
Förslag till ny studie .....	36
LITTERATURFÖRTECKNING.....	37
Internetreferenser .....	38
Otryckta källor .....	40
Bilaga 1- Prioriterade produkter som bör fhasas ut.....	41
Bilaga 2- Samtliga boendens kemiska produkter.....	50
Bilaga 3- Intervjufrågor.....	56

## INLEDNING

Sveriges nationella miljö kvalitetsmål ”Giftfri miljö” är en av de 16 nationella miljömål som landsting samt kommuner jobbar med. Miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö handlar om att sträva mot att ämnen i miljön som har framställts i eller utvunnits av samhället inte ska hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden, att naturfrämmande ämnen ska finnas i så låg halt som möjligt och att dessa ämnens påverkan på människors hälsa och ekosystem är minimal (Miljömål 2012a). Det nationella miljö kvalitetsmålet har man beslutat ska nås 2020, men målet kommer inte nås på bestämd tid då det fattas tillräckligt med underlag för att bedöma utvecklingen i miljön (Miljömål 2012b). När det kommer till det regionala miljömålet inom Västra Götalands län som också är utsatt till 2020 ligger man på samma nivå som det nationella, åtgärder internationellt samt inom den nationella gränsen behövs för att nå målet. Under åtgärdsarbetet uppmanas man att välja varor som innehåller giftfria ämnen (Miljömål 2012c).

Alingsås övergripande mål ska nås mellan år 2011-2019 och har sex övergripande miljömål inom giftfri miljö, två av dem handlar om kemikalier, miljö mål nummer 3 och 4.

- Miljömål nr 3: Kemiska produkter som är särskilt farliga för människors hälsa och miljön har fasats ut. Här samarbetar kommunstyrelsen med övriga nämnder.
- Miljömål nummer 4: Vid alla inköp ska miljöanpassade alternativ väljas när de finns tillgängliga och är ändamålsenliga. Kommunstyrelsen i samarbetar också här med övriga nämnder.

Ett av de detaljerade målen för de övergripande miljömålen är mål 4.1 som är ett delmål för miljö mål nr 4 som står ovan och går ut på att kommunen alltid ska köpa in miljöanpassade alternativ när det finns tillgängliga och har likvärdig funktion som tidigare använd produkt. De produktgrupper som man ska rikta in sig på att ersätta är följande:

- Hushålls- och städkemikalier
- Bildäck, motorbränsle och hydrauloljor till fordon och maskiner
- Kontorspapper

Det detaljerade miljö målet ska nås mellan år 2012 till 2013 och är det miljö mål som examensarbetet utgår ifrån gällande byte till mer miljöanpassade hushålls-och städkemikalier (Alingsås 2010).

## SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med uppsatsen är att ta reda på vilka kemiska produkter som används inom vård och äldreomsorgen i Alingsås kommun, samt komma med förslag och arbetssätt för Alingsås kommun att arbeta mera effektivt med utfasningen. För att uppnå detta syfte har en litteratursammanställning av miljölagstiftning, inventerat kemikalier i äldreboenden samt genomfört intervjuer om andra kommuners kemikaliearbete inom vård och äldreomsorgen genomförts.

Uppsatsen är en del i arbetet för att uppnå det övergripande miljömålet ”giftfri miljö” för Alingsås kommun. Genom en kemikalieinventering av sex utvalda boenden kan man sammanställa en kemikalielista på de kemikalieprodukter som har negativ påverkan på miljö och människans hälsa och kan behöva fasas ut. De frågor som behöver besvaras angående inventeringen är:

- Vilka kemikalieprodukter används inom äldreboendena och vilka är miljömärkta?
- Vad är skillnaden på en miljömärkt kemikalieprodukt och en inte miljömärkt produkt?
- Vilka ämnen finns i de utvalda produkterna som kan vara farliga och är mest angelägna att ersätta?

För att kunna skapa en vägledning underlättar det att jämföra Alingsås kommun med andra kommuners miljöarbete. Denna vägledning ska också andra kommuner kunna ta del av. De frågor som ställts till utvalda kommuner är sammanställda i bilaga 3 ”Intervjufrågor”. Arbetet ska i samtliga steg ta hänsyn till ECHA klassade särskilt farliga ämnen och övriga kriterier i REACH samt Kemikalieinspektionens klassificering av ämnen i PRIO-listan.

## AVGRÄNSNINGAR

Inventeringen omfattar åtta äldreboenden där två av dem är sammanslagna med två andra boenden och beställer in produkter gemensamt, sammanlagt blir det sex boendens kemikalieprodukter som undersöks. De boenden som är med i undersökningen är: Hagagården, Noltorpsgården, Brunnsgården, Brunnen, Hemsjögården, Tuvegården, Bjärkegården samt Kvarnbacken. Noltorpsgården hör till Hagagården samt Brunnen hör till Brunnsgården.

Inventeringen omfattar endast de kemikalieprodukter som vårdpersonalen använder inom de allmänna ytorna (områdena) i äldreboendena samt de hygienprodukter som används. De delar som studeras är kemikalieproduktens hälso- samt miljöeffekter. Den information som tas upp om produkterna tas från deras säkerhetsdatablad samt den information som fås fram om ämnena i produkterna tas fram från

databaserna PRIO, ECHA och Reach kandidatlista. De kemikalier som köket samt städpersonalen använder sig av tas inte med i denna inventering och undersökning. De som har hand om köket jobbar för firman ISS som kommunen har anlitat och har genom avtal tagit med miljökrav. Alingsås kommun har anlitat en ny städfirma sommaren 2013 med nya miljökrav och har på så sätt bra koll på vilka produkter städfirman använder sig av.

Uppsatsen tar endast med den miljölagstiftning som berör uppsatsens område angående kemiska produkter som rör sig om nationella och internationella regelverk. De kommuner som intervjuas avgränsas till Västra Götalandsregionen samt att variation i kommunstorlek togs i beakt, där några mindre, samt några likvärdiga samt större kommuner valdes ut i jämförelse med Alingsås kommun.

## BAKGRUND

Kemikalier finns i princip i allt runt om kring oss, om vi så gillar det eller inte så är vi beroende av kemikalier i dagens samhälle för att klara av vår vardag. När vi kommer till rengöringsmedel som hushålls- och rengöringskemikalier har det blivit en vana att använda sig utav en mängd olika slags produkter för olika slags ändamål, detta medför att vi exponeras för många olika slags kemiska ämnen (Miljömål 2012d). Oftast finns det information om toxikologiska- och ekotoxikologiska effekter för de vanligt förekommande ämnena samt för de kemikalier som är viktiga för samhället men det är svårare att få fram information om vad olika kemiska ämnen tillsammans har för toxikologiska- och ekotoxikologiska effekter, den så kallade cocktail effekten. Man får oftast nöja sig med en uppskattning om en kemikalies olika risker. För att få fram rätt kunskap om varje ämne som kommer ut på marknaden samt få veta vilka effekter som en blandning av kemikalien kan ge krävs det både tid och pengar (Sterner, 2003).

Genom lagar, styrmedel, rekommendationer och kunskap försöker man både nationellt och internationellt kontrollera kemikalieanvändningen och att kemikalierna används på ett säkert och miljövänligt sätt. Historiskt har man ända sedan år 1756 listat kemikalier utifrån dess giftighet, men här definierades gift med de kemikalier som hade en direkt synlig påverkan på människors hälsa. Man började också med bestämmelser kring kemikaliehantering men det handlade främst om att reglera handeln med läkemedel och andra gifter. Regler kring ansvarstagande för försäljning av gifter utvecklades också. Under 1800 talet tog den tekniska och ekonomiska utvecklingen fart, kemikaliers funktioner fick ny mening då industrin fann en mängd nya användningsområden som de kunde användas inom. Här började en stor och växande import av kemikalier som blev allt svårare att kontrollera. Sannolikt var det svårigheter att genomföra reglerna i praktiken och att kontrollera efterlevnaden.

År 1876 kom arsenikförordningen till och begreppet gift fick en ny innebörd, innan ansågs ämnen som var giftigast var de farligaste ämnena, arsenikförordningen gav ett nytt uttryck för en mer förändrad syn på vad som var gift. Man tog nu mer hänsyn till vad ämnet användes till samt i vilka förhållanden den förbrukades innan ämnet kunde bedömas. Allmänna bestämmelser om försiktighet vid hantering infördes i 1943 års giftstadga samt mer ansvar till den som innehade giftet. Vid denna tid hade mängden kemikalier blivit så stor och deras användningsområde så omfattande att det var svårt att reglera farliga ämnen i en heltäckande förordning. Man började dela upp ämnen i förordningar efter ändamål, som läkemedel, narkotika, växtskyddsmedel med mera. Definitionen av vad som ansågs som gift infördes i giftförordningen 1962, man fick fram en definition för de gifter som kunde vara hälsofarliga där man skulle klassa ett ämne som hälsofarligt om det kunde orsaka död, sjukdom eller kroppsskada hos människor och tog också hänsyn till varans egenskaper samt användningsområde. De ämnen som redan fanns listade skulle man se som exempel på sådana ämnen och inte utesluta att ämnen som inte är listade inte är mindre skadliga. Syftet med giftförordningen var att se till att giftiga ämnen tillverkades och hanterades på ett sådant sätt att de inte oavsiktligt förorsakade skada (Nilsson, 1997).

Lagen om hälso- och miljöfarliga varor LHMV kom till 1973, här började man att ta hänsyn till kemikaliernas miljöfarlighet. Inte så sent efter att LHMV implementerats ersattes lagen år 1985 med lagen om kemiska produkter LKP som omfattade alla kemikalier inte bara de som kunde konstateras vara hälso- och miljöfarliga. Kemikalier som inte har några kända skadliga egenskaper hade man nu också skyldighet att kontrollera. Man ville att lagen skulle bli ett bättre instrument i en effektiv kemikaliekontroll. Kemikalieinspektionen, KemI, inrättades och blev den centrala myndigheten gentemot kemikaliehanterare. Man satte nu mer tyngd på den allmänna regeln om försiktighet vid hantering genom att regeln formulerades som en skyldighet (Nilsson, 1997).

## MILJÖBALKEN OCH EU

Under 1990-talet skedde två stora förändringar i den svenska miljöretten, miljöbalken MB trädde i kraft 1999 samt att Sverige blev medlem i EU. EU hade redan omfattande regleringar inom miljöområdet när Sverige trädde in. Sverige blev tvungen att anpassa sin lagstiftning genom att modernisera och åtgärda de brister som fanns i den svenska lagstiftningen (Michaneck 2008). Miljöbalken upprättades genom att binda in regler från 16 tidigare miljölagar och skapa en lagstiftning som är uppdelad i 33 kapitel. Syftet med miljöbalken är att trygga en hållbar utveckling så att nu levande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Miljöbalken riktar sig mot både enskilda individer och till näringsverksamheter där båda har skyldighet att följa de regler som står i MB (Naturvårdsverket 2012).

Att välja bort farliga produkter mot säkrare produkter har länge funnits i svensk kemikalielagstiftning och uttrycktes för första gången i LKP och kallades då utbytesregeln. I miljöbalken samt i arbetsmiljölagstiftningen finns regeln och kallas för produktvalsprincipen. Det finns också flera exempel på krav som riktar in sig mot att ersätta farliga produkter till säkrare i EU:s kemikalielagstiftning Reach samt i andra EG-regler. Man använder sig oftast av ordet substitution i engelskan samt att substitutionsprincipen används i Sverige (KemI 2008a).

## METOD

### LITTERATURSTUDIE

Metoden består av fyra olika delar: litteraturstudie, inventering, intervjuer samt framtagande av vägledning. Uppsatsens första del utgörs av litteraturstudien och omfattar de områden som berör examensarbetet, som: Kemikaliereglernas utveckling, dagens kemikalier regler inom Sverige och inom EU, Sveriges miljö kvalitetsmål, den svenska samt europeiska kemikaliepolitiken samt kemikalie produkters påverkan. Dessa områden berör arbetet med utfasning av kemikalier och för att lyckas utveckla ett hållbart och resultat inriktat utfasningsarbete inom kommunala verksamheter krävs kunskaper inom detta. Den litteratur som studerats är rapporter och vetenskapliga artiklar.

### INVENTERING

Uppsatsens andra del gick ut på att inventera samtliga äldreboendens kemikalieprodukter för att få en inblick om vilka slags produkter samt hur mycket kemikalier det rörde sig om. Efter genomförd inventering sammanställdes alla kemikalieprodukter för att sedan delas upp i två kategorier; de miljömärkta produkterna och de inte miljömärkta produkterna. Efter sammanställningen genomfördes en informationssökning om varje kemikalieprodukt som inte var miljömärkta. Säkerhetsdatabladerna för dessa produkter togs fram där informationen om produktens miljö- och hälsofarlighet sammanställdes. De ämnen som produkterna innehöll söktes igenom i PRIO för att säkerhetsställa att inget ämne är ett utfasningsämne eller ett riskminskningsämne. Detta genomfördes också i ECHAs kandidatlista för att ta reda på om något ämne var klassificerade som särskilt miljö- och hälsofarlig eller förbjuden. CLP:s databas användes som informationskälla för att komplettera bristande säkerhetsdatablad. Genom att undersöka de produkter som inte var miljömärkta kunde rekommendation om utfasning ske samt viktig information om samtliga kemikalier sammanställas.

## KVALITATIV INTERVJU

Den kvalitativa metoden utgår, som namnet antyder från en kvalitativ ansats där olika fenomen tolkas utifrån deras sammanhang. Forskaren eftersträvar att förstå den intervjuade utifrån dennes perspektiv. Vidare vill forskaren måla upp en bild av den intervjuades subjektiva förståelse och upplevelser. Forskaren skapar ett öppet och flexibelt samtal med respondenten. I denna uppsats utgår jag från en semistrukturerad intervju, denna intervjuform innefattar flera specifika teman och kanske följdfrågor (Bilaga 3). Frågorna som ställs behöver inte ställas ordningsvis och respondenten ges möjlighet till att utforma svaren på sitt eget sätt (Bryman 2002). Den semistrukturerade intervjun anknyts väl in i den hermeneutiska synvinkeln, den möjliggör att utveckla intervjufrågor som används för att nå en djupare förståelse.

För att ta reda på hur kemikaliearbetet ser ut hos olika kommuner genomfördes denna semistrukturerade intervju med fem kommuner där en miljöansvarig person från varje kommun via telefon fick svara på sex frågor angående kommunens kemikaliearbete. Intervjuerna utfördes via telefon av effektivitetsskäl. Samtliga respondenter i respektive utvald kommun kontaktades innan för att ta reda på om personen hade rätt kunskapsgrund för frågeställningarna. Frågorna skickades sedan till varje respondent som en förberedelse inför den bestämda intervjun. Genom att fråga olika kommuner om deras kemikaliearbete erhöles en inblick om hur dessa kommuner går till väga samt hur långt de kommit i sitt kemikaliearbete. Det val av respondenter som besvarat frågorna baserades på deras kunskap om kemikalieområdet, samtliga personer har ett miljöansvar inom sin respektive kommun vilket säkerställer att de gav tillförlitliga svar. Följdfrågor har efterkommit beroende på respondentens svar.

Alingsås kommuns Miljöstrateg samt ytterligare berörda personer fick besvara samma frågor som sedan togs med i jämförelsen med de utvalda kommunernas svar för att skapa en bedömning om hur Alingsås kommun ligger till i sitt kemikaliearbete.

## URVAL

Urvalet av äldreboendena gjorde Alingsås vård- och äldreomsorgsförvaltning, de äldre boenden som valdes ut hör till vård- och äldreomsorgsförvaltningens område och styrs av förvaltningen. De boenden som inte togs med styrdes av andra enheter. De boenden som valts ut anser vara representativa för denna uppsats eftersom dessa boenden berör förvaltningens område och ansvarar för hur kemikaliearbete styrs i enheterna.

Valet av kommuner som skulle intervjuas grundade sig i kommunernas storlek samt att dessa kommuner skulle ligga inom Västra Götalands län. Strävan efter olika stora kommuner var högt prioriterat eftersom

tidigare studier visar möjliga skillnader mellan miljöarbetets utveckling och hur stor kommun det rör sig om. I studien ”Miljöredovisning, en studie av sex kommuner i Värmland” nämner Andersson och Ekman (2010) att det finns skillnader i kommuners arbeten jämt mot storlek men att det inte påverkar om kommunerna väljer att införa årliga miljöredovisningar. Faktorer som kan spela roll är ekonomi, tid, intresse och komplexiteten kring arbetet (Anderson, Ekman 2010). Varför kommuner inom Västra Götaland endast valdes var för att kommunerna möjligtvis skulle kunna ha ett framtida samarbete när det gäller kemikaliearbete. De kommuner som valts med i undersökningen är Uddevalla, Skövde, Göteborg, Borås och Varberg samt SDF Västra Hisingen som är en av Göteborgs stadsdelsförvaltningar.

### FRAMTAGANDE AV VÄGLEDNING

Utifrån svensk samt EU:s kemikalielagstiftning, intervju och analys av rapporter om utfasning av kemikalier har en välgrundad vägledning kunnat utvecklas. Från den information som erhöles från Alingsås kommun samt från intervjuerna kunde en jämförelse göras och vissa slutsatser dras. Genom denna jämförelse kunde en bedömning göras om hur långt Alingsås har kommit i sitt kemikaliearbete samt förslag tas fram som kan vara relevanta för Alingsås fortsatta kemikaliearbete.

# RESULTAT

## SVENSK KEMIKALIELAGSTIFTNING

I miljöbalkens kapitel står de allmänna hänsynsreglerna som gäller för verksamheter och enskilda åtgärder som inte är av försumbar betydelse. Hänsynsreglerna talar om vad som krävs för att skydda miljön och är ett hjälpmedel för att nå hållbar utveckling. Produktvalsprincipen som jag nämnt ovan är den fjärde paragrafen i miljöbalkens andra kapitel (MB 2:4) och vars syfte är att undvika att kemiska produkter blir förbrukade eller sålda om de kan ersättas med produkter som är mindre farliga, om de tidigare produkterna befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön.

Principen säger följande: ”Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande gäller ifråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism” (Riksdagen 1998).

Produktvalsprincipen kan tillämpas vid användning och försäljning av en kemisk produkt, bioteknisk organism eller vara. Principen ska tillämpas både vid produktval- och utbytesfrågor, man menar på att om man ska börja använda en kemisk produkt ska man välja den med minst påverkan på hälsa och miljö. Om man redan använder sig av kemiska produkter ska man se till att man använder produkter med minst påverkan genom att byta ut mot hälso- och miljövänligare produkter (KemI 2008b). För att produktvalsprincipen ska kunna tillämpas måste tre förutsättningar uppfyllas:

- Det måste finnas en alternativ produkt ute på marknaden som är tillgänglig för den enskilde eller företaget och måste vara mindre farlig för hälsa och miljö.
- Den alternativa produkten måsten ha en likvärdig funktion.
- Kravet får inte vara orimligt, i (MB 2:7) men ta hänsyn till nyttan av försiktighetsmålet samt skyddsåtgärder jämfört med kostnaderna för åtgärden (Miljöbalk 1998:808).

Hänsynsregeln Försiktighetsprincipen (MB 2:3) syftar till att förhindra risker för människors hälsa och miljön. Principen vill påpeka att man ska vara extra försiktig om man inte har tillräckligt med bevis om en kemikalie är farlig eller inte och välja det alternativ man är säkrast på. Hänsynsregeln Kunskapskravet (MB 2:2) kräver att verksamhetsutövaren ska ha tillräcklig kunskap för att undvika olägenheter för människors hälsa och miljön. I detta fall ska verksamhetsutövaren ha kunskap om de kemikalier som används i verksamheten.

Dessa två hänsynsregler utöver produktvalsprincipen är viktiga att utöva vid utfasning av farliga kemikalier eftersom de knyter samman viktiga faktorer som behövs i detta miljöarbete. Försiktighetsprincipen lyfter fram att man ska tänka efter hur man använder en kemikalie som man inte har tillräckligt mycket information om. Kunskapskravet lyfter fram att det är viktigt att man har kunskap om de kemikalier man använder för att både veta hur man ska handskas med dem samt genom kunskap kunna bedöma vilka som kan behöva fasas ut.

## ARBETE MED UTFASNING AV FARLIGA KEMIKALIER

### *Kemikalieinspektionen-KemI*

KemI är en statlig tillsynsmyndighet och jobbar under riksdagens samt regeringens bestämmelser. KemI:s uppgift är att kontrollera kemikalier genom att kontrollera företag som tillverkar och importerar kemiska produkter samt se till att kemikaliekontrollen sköts på rätt sätt (KemI 2010). KemI ansvarar för miljökvalitetsmålet Giftfri miljö och hjälper kommuner och länsstyrelser med deras kemikaliekontroller. KemIs arbetar i Sverige, inom EU och globalt för att minska farliga kemikalier som påverkar hälsa och miljö negativt genom att ta fram lagstiftning och regler som hjälper att nå målet. KemI utför också kemikalierregistrering och klassificerar dem, mer information står under rubriken PRIO (KemI 2013a).

### *Prioriteringsguiden-PRIO*

Prioriteringsguiden, PRIO, som är framtaget av kemikalieinspektionen är bland annat en databas med fler än 4000 listade kemiska ämnen. Ämnena är listade i två kategorier, utfasningsämnen och riskminskningsämnen. PRIO fungerar som ett verktyg där man kan ta reda på om ett ämne räknas till dem som fasas ut enligt delmålet. De två olika kategorierna ger en anvisning om hur högt man bör prioritera ett ämne i utfasningsarbetet. När det gäller utfasningsämnena har de så pass allvarliga egenskaper att det inte bör användas. De ämnen som listas som utfasningsämnen i PRIO har samma kriterier som den europeiska kemikalielagstiftningen Reach har. PRIO kan på detta viset vara ett bra hjälpmedel i anpassningen till Reach regler samt för vårt nationella miljöarbete för att nå miljökvalitetsmål Giftfri miljö (KemI 2006).

### **REACH**

Reach är den europeiska kemikalielagstiftningen som trädde i kraft 1 juni 2007 och implementeras stegvis i lagstiftningen. Reach står för Registration Evaluation Authorisation and Restriction of Chemicals som översätts till registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier. Reach antogs för att förbättra skyddet av människors hälsa och för att skydda miljön från risker som kemikalier kan förorsaka genom att gradvis ersätta de ämnen som har de allvarligaste egenskaperna med säkrare alternativa ämnen eller tekniker (ECHA, 2013a). Innan Reach ersatte stora delar av de tidigare

kemikaliereregler som gällde i Sverige och i EU behandlades kemiska ämnen fram till år 2008 olika i EU, beroende på när de introducerades till marknaden. Det existerade inga testkrav för ämnen som var registrerade inom den europeiska marknaden mellan 1971 och 1981, även om alla ämnen måste klassificeras och märkas märktes bara nya ämnen som infördes år 1981 (Gebel, et al 2009) eftersom direktivet 67/548/EEG krävde anmälan om nya ämnen och bara dessa ämnen var skyldiga att genomgå grundläggande tester (KemI 2011a). Orsaken till att Reach upprättades var avvikelser mellan nya kemikaliers krav och befintliga kemikalier som inte hade liknande krav. Reach stoppar diskrimineringen mellan gamla ämnen införda innan 18 sep 1981 och nuvarande ämnen eftersom alla ämnen nu behöver uppfylla samma krav (Gebel, et al 2009).

Reach skapar tillvägagångssätt för insamling och utvärdering av information om olika ämnens egenskaper och farlighet och ger kemikalieanvändarna ny kunskap att ta del av. Bättre information skapar bättre förutsättningar för tillämpning av substitutionsprincipen. Reach regler kring substitutionskrav har likheter med substitutionskraven i de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap i miljöbalken. Det som skiljer substitutionskraven åt är att Reach substitutionskrav bara gäller för särskilt farliga ämnen. Reach har ingen generell substitutionsprincip som gäller för alla ämnen inom EU (KemI 2008). Men alla ämnen räknas med i Reach system, allt från de kemiska ämnen som används inom industriell behandling till dagliga kemiska ämnen som finns i rengöringsprodukter, målarfärger samt i varor som kläder, möbler och hushållsapparater (ECHA, 2013a).

Alla företag som tillverkar, importerar, distribuerar eller använder ett ämne i ren form, i en blandning eller i en vara berörs av reglerna i Reach. Reach lägger ansvaret på företagen som måste identifiera och hantera de risker som ämnet de tillverkar och säljer kan medföra. Instruktioner om hur ämnet ska användas samt vilka riskhanteringsåtgärder som ska tillämpas måste företaget uppvisa för ECHA som är den europeiska kemikaliemyndigheten. Om riskerna inte kan hanteras kan ECHA begränsa användningen av ämnena på olika sätt. Den information man får från företag om ämnenas egenskaper och farlighet samlas in och utvärderas som gör det möjligt för andra företag samt enskilda individer att få kunskap om nya (ECHA, 2013a).

#### Europeiska kemikaliemyndigheten-**ECHA**

Den Europeiska kemikaliemyndigheten ECHA sköter registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemiska ämnen och skapar genom detta en enlighet inom EU. ECHA hjälper också företag att följa lagstiftningen, ger information om kemikalier och ser till att kemikalierna används på ett säkert sätt. Kemikalier som man inte vet tillräckligt mycket om försöker man få mer kunskap om. ECHA upprättades genom Reach förordningen (ECHA, 2013b).

### ***Kandidatlistan***

Kandidatlistan är en lista som ECHA framtagit, i denna lista finns de ämnen med särskilt allvarliga inneboende egenskaper. Ämnena har allvarliga och ofta irreversibla effekter på människa och miljön (KemI 2013b) och får i vissa fall inte användas utan tillståndsprövning. De ämnen som är listade kan vara ett föremål för tillståndsprövning, de ämnen som är föremål för tillståndsprövning publiceras i bilaga XIV till Reach (KemI 2013c) men står fortfarande kvar i kandidatlistan och samma skyldigheter gäller efter att ämnet har förts in i bilaga XIV (KemI 2013b). När ett ämne tillståndsprövas krävs det en analys av tillgängliga säkrare alternativ med bedömning om risker samt de tekniska och ekonomiska möjligheterna. Om de tekniska samt ekonomiska möjligheterna är rimliga ska det farliga ämnet bytas ut (KemI 2013c). Ämnen som föreslås till kandidatlistan är ämnen som är klassade som särskilt farliga ämnen. För att uppfylla kriterier för ett sådant ämne ska det klassificeras som något av följande:

- Cancerframkallande, mutagent eller reproduktionstoxiskt (CMR-ämnen).
- Persistent, bioackumulerande eller toxiskt (PBT-ämnen).
- Mycket svårnedbrytbart och mycket bioackumulerande (vP/vB-ämnen).
- Ämnen som det finns vetenskapliga belägg för sannolika allvarliga effekter för människors hälsa eller miljö som motsvarar dem i punkterna ovan, till exempel hormonstörande egenskaper (KemI 2013b).

ECHA väljer ut ett antal ämnen från kandidatförteckningen och rekommenderar kommissionen att föra in dem i bilaga XIV till Reach. När ett ämne finns upptaget på bilaga XIV innebär det att ämnet inte får användas eller sättas ut på marknaden utan tillstånd. Bilaga XIV innehåller ett datum för när en tillståndsansökan senast ska lämnas in till ECHA, samt ett slutdatum för när ämnet inte längre får sättas ut på marknaden eller användas (KemI 2013b).

Dessa tillståndsprövningskrav som gäller särskilt farliga ämnen på kandidatförteckningen gäller bara för användningen inom EU och denna tillståndsprövning kan inte tillämpas på importvaror. Detta medför ett hinder i begränsningen av farliga ämnen (KemI 2008).

### ***CLP***

CLP står för "Classification, Labelling and Packaging" (klassificering, märkning och förpackning). CLP är en förordning som klassificerar och märker kemikalier för att garantera att verksamhetsutövare samt konsumenter får en riktig och klar information om vilka risker som kemikalien kan medföra. Det som krävs innan en kemikalie ska få släppas ut på marknaden är att verksamhetsutövaren ska fastställa vilka risker kemikalien har som kan påverka människors hälsa och miljön, efter fastställningen av riskerna klassificeras kemikalien. De särskilt farliga kemikalierna märks enligt ett standardsystem för att skapa ett

enkelt system för arbetstagare samt konsumenter att få reda på vilka effekter kemikalierna kan ge (ECHA, 2013c).

CLP-förordningen trädde i kraft i januari 2009. Dess metod för klassificering och märkning av kemikalier är baserad på FN:s globalt harmoniserade system (GHS) och gäller parallellt med Kemikalieinspektionens klassificeringssystem som sakta men säkert kommer att tas bort (ECHA, 2013c).

## SÄRSKILDA REGLER FÖR TVÄTT-OCH RENGÖRINGSMEDEL

Detergentförordningen EG nr 648/2004 gäller tillsammans vid sidan av övriga regelverk som Reach förordningen, regler om klassificering, märkning och reglerna för biocidprodukter. När det gäller uppdelningen av kemikalier är det inte det kemiska innehållet som styr utan kemikaliernas användningsområde. Rengöringsmedel är ett samlingsnamn för de kemiska produkter som har funktion att rengöra fasta ytor, kläder, textilier och husgeråd. Exempel på rengöringsmedel är spolarvätska, fönsterputs, sköljmedel, maskindiskmedel. Detergentförordningen är till för att motverka att risker uppstår vid användning av rengöringsmedel som påverkar miljön samt ska se till att informationen om produkterna till konsumenterna förbättras. Kortfattat tar förordningen upp regler om:

- Tensider som ska vara biologiskt lättnedbrytbara som ingår i tvätt- och rengöringsmedel.
- Vilken information som ska finnas på förpackningen för konsumentprodukter.
- Tillverkarens skyldighet att lägga upp innehållsdeklaration på internet för de produkter som tillverkas.
- Fosfor mängden där textiltvättmedel för konsumentbruk max får innehålla 0,5g fosfor per tvätt. Regeln börjar gälla från 2013.
- Fosfor mängden för maskindiskmedel per disk som inte får överskrida 0,3g fosfor och börjar gälla från 2017(KemI 2012h).

Tvättmedel innehåller en komplex blandning av tensider, TEAD aktivator, enzymer, vattenhärdande medel som Zeoliter, parfym och CMC (Pedrazzani, et al. 2012). Fosfor är en ingrediens i tvättmedel som har begränsats efter att ha visats vara ett ämne som bidrar till övergödningen i sjöar och vattendrag. Fosfor var tidigare en ingrediens i tvättmedel som tillförde egenskapen att binda kalcium- och magnesiumjoner som annars skulle bindas till de tensider som löser upp smutsen och på så sätt förlora sin verkan. Fosfat fungerar också som en vattenavhärdare som hindrar att smutsen i vattnet inte lägger sig på tvättgodset (KemI 2012i). Idag har man ersatt fosfor med andra vattenavhärdare som inte ger negativa effekter på miljön eller människors hälsa som exempelvis zeoliter, karboxylater som citrat och glukonat (Nyström, 2006).

Tensider är en av de viktigaste komponenterna i tvättmedel och rengöringsmedel och utgör 15-40% av ett tvättmedels eller rengöringsmedels innehåll. De anjonaktiva tensiderna är den viktigaste gruppen och står för 60 % av världens produktion av alla tensider (Jurado, 2011). Tensider är kända för deras upplösnings- och rengörings egenskaper vid tvättning av kläder samt rengöring som löser upp fett och sänker vattnets ytspänning, detta ger tensider en säker plats i de flesta rengöringsprodukter (Ivankovic´ och Hrenovic´, 2009). Efter användning av tvättmedel eller rengöringsmedel hamnar kvarvarande tensider via avloppet i våtmarkssystem eller direkt i ytvattnet och många av dem tas upp i jord och lera. Många av dessa föreningar är inte biologiskt nedbrytbara och är ett hot för den akvatiska miljön, där deras toxiska effekter påverkar vattenlevande organismer. Den enorma användningen av tensider i tvättmedel och rengöringsmedel samt dess mängd i det akvatiska systemet kräver att tensider måste bli så miljövänliga som möjligt (Jurado, 2011), (Ivankovic´ och Hrenovic´, 2009). På grund av tensiders giftighet och dess stora användningsfrekvens måste alla tensider som ingår i tvätt- och rengöringsmedel vara biologiskt lättnedbrytbara enligt detergentförordningen EG nr 648/2004 (KemI 2013i).

## MILJÖMÄRKNING

Genom att använda miljömärkta rengöringsprodukter bidrar man till att minska användningen av skadliga kemiska ämnen samt minska produkternas miljö- och hälsopåverkan. Det finns två miljömärkningar i Sverige för rengöringsmedel, Bra miljöval samt Svanen. Bra miljöval är den miljömärkning med högst krav inom Sverige och Svanen är den officiella miljömärkning som finns i Norden. Miljömärket EU Ecolabel tidigare känd som EU-blomman är EU:s miljömärke och Europas motsvarighet till Svanen (Svanen 2013). Svanen är den främsta miljömärkningen för rengöringsprodukter. De kriterier som gäller för att en rengöringsprodukt ska bli godkänd som en miljövänlig produkt tas upp här nedan. De grundkrav Bra miljöval ställer för rengöringsmedel är:

- Ingredienser i produkten ska vara lättnedbrytbara, inte giftiga för vattenlevande organismer eller bioackumulerande.
- Ingen fosfor får förekomma i produkten för att motverka övergödning. Fosfor är förbjudet i Sverige.
- Producenten ska ha ett miljöarbete som inkluderar transporter och tar hänsyn till klimatbelastningen.
- Produktens förpackning ska vara miljöanpassad (Naturskyddsföreningen 2006:4).

Svanen ställer liknande krav men kräver också att produkten ska hålla hög kvalitet och uppfylla den funktion som lovats. Svanen kräver också att doseringsanvisningar finns samt att produkten är effektiv

vid den rekommenderade doseringen (Svanen 2013). Båda miljömärkena har detaljerade krav i sina rapporter där de speciellt visar vilka riskfraser/hazard statements kodes som de ingående ämnena i produkten inte får vara klassad inom för att kunna nå målet att bli märkt som miljövänlig. Riskfraser och hazard statements kodes är klassificeringar i två olika regelsystem som båda presenterar olika ämnens eller blandningars miljö- och hälsorisker genom att klassa ämnena efter deras allvarlighetsgrad samt om dessa ämnen kan vara explosiva, oxiderande och brandfarliga (KemI 2011c).

Skillnaden mellan riskfraser och hazard statementst kodes är att riskfraser är en klassificering som står med i kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2005:7). Hazard statements kodes är ett nytt klassificeringssystem som finns i CLP- förordningen (EG) nr 1272/2008. Dessa två regelsystem kommer under en övergångsperiod fram till 2015 att gälla parallellt tills CLP- förordningen börjar gälla helt (KemI 2011d). Syftet med att införa CLP- förordningen är att underlätta världshandeln och samtidigt skydda människors hälsa och miljö genom att harmonisera kriterierna för klassificering och märkning av kemikalier. Det ska finnas en större möjlighet att använda dessa kriterier över hela världen samt att det globalt inte ska skilja för mycket mellan klassificeringar och märkningar av kemiska produkter ((EG) nr 1272/2008). Dessa klassificeringar ska finnas för varje kemisk produkt där varje produkt ska ha ett säkerhetsdatablad där samtliga klassificeringar står med. Tillverkare som vill släppa ut kemiska produkter på marknaden måste lämna ut säkerhetsdatablad till den som yrkesmässigt använder produkten, bladet är till för att informera om produktens farliga egenskaper, risker och de skyddsåtgärder som ska vidtas (KemI 2011e). Exempel på klassificeringar som inte är tillåtna i en Svanen märkt produkt har listats i tabell 1.

Tabell 1: Exempel på klassificeringar som inte är tillåtna i Svanen märkt produkt

Klassificering	EG nr 1272/2008	KIFS 2005:7
	<i>Dessa kategorier klassas i olika akuta kategorier från 1-4 där 1 är mest akut.</i>	
Farligt för vattenmiljön	Akut1: H400, Kronisk1: H410, Kronisk2: H411, Kronisk3: H412, Kronisk4: H413.	R50, R50/53, R52, R53, R52/53.
Akut toxicitet	<i>Kategori 1-4</i> H300, H301, H302, H310, H311, H312, H330, H331, H332.	R26, R27, R28, R39, R23, R24, R25, R39, R48, R20, R21, R22.
Hud- eller luftvägssensibiliserande (Irriterande/Allergen)	H334, H317.	R42, R43.

Undantag ges för professionella produkter, d v s produkter som används av företag och som märks med akut toxicitet där den lägsta akuta nivån 4 gäller. Dessa innefattar H332, H312, H302 eller R20, R21, R22 och om produktens emballage är utformat så att användaren inte kan komma i kontakt med produkten (Svanen 2013). De ämnen i de listade produkterna som inte är miljömärkta i tabell 2 och har någon form av riskfras som inte är tillåtna i Svanens samt Bra miljövals kriterier kan därför inte ses som en produkt som är bra för miljön eller människors hälsa och bör därför bytas ut mot miljömärkta om möjligt.

## DESINFEKTIONSMEDEL

Stora mängder desinfektionsmedel används på sjukhus för ytor, instrument och för hudinfektion, desinfektionsmedel används också vid mat tillverkning och vid andra områden. Vid användning av ytdesinfektion når det flesta av desinfektionsmedlets ämnen oundvikligen avloppsvattnet direkt (Kummerer 2001). Desinfektionsmedel räknas som en biocidprodukt som i miljöbalken definieras som ett kemiskt eller biologiskt bekämpningsmedel som har funktionen att förebygga eller motverka att djur, växter eller mikroorganismer som virus orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa (KemI 2013e) och går under biocid direktivet 98/8/EG som snart ersätts av en ny förordning, biocid förordningen (EG) nr 528/2012.

Inom äldreomsorgen är det ett krav att vårdare ska använda desinfektionsmedel både innan och efter kontakt med patient. I Socialstyrelsens författningssamling finns föreskrifter och allmänna råd SOSFS

2007:19 (M) om basal hygien inom hälso- och sjukvården. I andra paragrafen fjärde punkten står det om kravet på desinificering av vårdarens händer både innan och efter kontakt med patient. Kravet är att man ska använda ett desinfektionsmedel som är alkoholbaserat eller ett annat medel med motsvarande effekt (Socialstyrelsen 2007).

Biocidprodukter är en kategori produkter som varav flest klassats som miljöfarliga år 2010 då 580 produkter klassades som miljöfarliga. Produkterna kan vara konserveringsmedel, desinfektionsmedel och andra produkter som räknas som biocider (KemI 2012g). Desinfektionsmedel är den konsument tillgängliga biocidprodukten som används mest, år 2010 fanns det 306 olika desinfektionsmedel ute på marknaden för konsumentbruk och 73 % av dessa är hälsofarliga samt att man under 2010 förbrukade 6455 ton desinfektionsmedel (KemI 2013h). De desinfektionsmedel som används oftast är alkoholbaserade och innehåller främst hypokloriter samt alkoholer som etanol och propanol (KemI 2012f). Miljövänliga desinfektionsmedel är svårt att hitta på dagens marknad. DAX hade kommit ut med ett miljövänligt alternativ, DAX Desisoft men det verkar som att den inte kommit ut i tillräckligt stor utsträckning. Denna produkt var inte brandfarlig, luktade inte samt hade en låg toxicitet samt att produkten uppfyllde de krav som krävdes (CCS, 2013). Varför denna produkt inte blev en storsäljare hittade jag inte svar till.

## INVENTERING

De kemikalieprodukter som påträffades under inventeringen var rengöringsprodukter för olika användningsområden. Genom inventeringen har identifiering av de rengöringsprodukter som inte är miljömärkta prioriterats. Dessa produkter har egenskaper som påverkar människors hälsa och miljö mer än en miljömärkt produkt gör och borde därför ersättas med en miljömärkt vara. Enligt Alingsås miljömål Giftfri miljö ska kemiska produkter som är skadliga för människors hälsa och miljön fasas ut samt att Alingsås upphandlingsenhet har krav på sig att alla produkter som köps in ska vara miljömärkta. Alla ingående ämnen i säkerhetsdatabladen för samtliga prioriterade produkter har listats och genomsökts i PRIO, översiktstabell över de egenskaper/riskfraser som listats upp för utfasningsämnen och riskminskningsämnen finner man på KemI:s hemsida, samt i Reach kandidatförteckning för att undersöka om något av de ingående ämnena var klassade som särskilt farliga eller som ett utfasningsämne, se en sammanställning i bilaga 1. De ämnen som finns med i säkerhetsdatabladen är ämnen som utgör en hälso- eller miljörisk och har klassats i olika riskfraser/hazard statements. De ämnen som inte har klassats i någon riskfras listas inte i säkerhetsdatabladen.

Antalet rengöringsprodukter som påträffades under inventeringen var 45 produkter som redovisas i bilaga 2 och av dessa är det 24 produkter som inte är miljömärkta och har undersökts närmare och är listade i tabell 2, 9 av dessa är desinfektionsmedel och är skrivna med kursiv stil. Resultatet av analysen visade att inget ämne var listat i PRIO eller i kandidatförteckningen och kan därför utesluta att något av ämnena är klassade som särskilt farliga, som utfasningsämne eller riskminskningsämne.kl

Tabell 2: Rengöringsprodukter som inte är miljömärkta samt *desinfektionsmedel*

Jif lemon cream	Neutral sköljmedel
Mr Muscle kök	Comfort sköljmedel
Mr Muscle bad	Fabric softener
Sprint 200 free (E1b)	<i>DAX Handdesinfektion 70 %</i>
Nila spishäll	<i>DAX Ytdesinfektion</i>
Klorin	<i>DES 75 %</i>
Sun spolglans	<i>DES 85 %</i>
Suma med super LpH	<i>Alcogel/Spritgel</i>
Ajax glas universal triple action	<i>Virkon</i>
Odent DAX	<i>DAX Alcogel 85 %</i>
Ozinex Menthol DAX	<i>DAX Ytdesinfektion Plus</i>
	<i>Hand sanitizer Alco gel SI system</i>

De produkter som bör fasas ut ur hälso- och miljö hänsyn är listade i ovanstående tabell men det är inte självklart att hitta en ersättare till samtliga produkter. De 9 listade desinfektionsmedlen är sådana produkter som inte är möjliga att byta ut eftersom det inte finns bättre alternativ ute på marknaden i dag, för att dessa ska kunna bytas ut måste det finnas produkter som är lika effektiva och bakteriedödande som de nuvarande desinfektionsmedlen. Desinfektionsmedel är ett medel som det är krav på att använda inom

alla former av vård som nämnts tidigare i resultatet. Därför måste man i vissa fall göra undantag för produkter som har ett högt prioriteringsvärde som desinfektionsmedel har inom vården.

## INTERVJUUNDERSÖKNING

### Uddevalla

Uddevallas kommun är Sveriges första EMAS-certifierade kommun. Hela Uddevalla kommun EMAS-registrerades år 2004 och genomför miljörevisioner där de ser över kemikalieranvändning i kommunen. De har rutiner som hanterar kemikalier samt att de följer de miljölager och arbetsmiljölager som styr hanteringen av kemikalier. Uddevallas kommuns miljömål för miljöskadliga ämnen och produkter ska användningen och förekomsten av miljöskadliga ämnen och produkter inom Uddevalla kommun minimeras. Detta mål har Uddevalla grön-markerat som ett tecken på att de kommit långt och kan uppnå målet. Personalen kan sätta upp egna mål angående kemikalier, till exempel att de vill att kemikalieanvändningen ska minska eller att de bara vill använda sig utav miljömärkta kemikalier. Uddevallas miljömål ”medveten medarbetare” beskriver kommunen hur de ska arbeta för att få miljömedvetna medarbetare genom miljökonferenser som man bjuder in medarbetarna till minst en gång om året samt att förvaltningarna också arrangerar egna miljöutbildningar för sina medarbetare. Detta mål tycker de är viktigt att uppnå för att få ett hållbart och utvecklande kemikaliearbete men som tyvärr inte kommer att uppnås än eftersom det krävs mer engagemang och tid från kommunen att åstadkomma dessa miljökonferenser samt utbildningar.

Uddevalla kommun svarade också att de bara använder sig av ungefär 4 rengöringsprodukter som exempelvis tvätt, diskmedel, handsprit och tvål inom vård och äldre omsorgens boenden. Kommunen har vid upphandling en inköpspolicy som säger att man ska handla miljömedvetet. Varje förvaltning sköter kemikaliearbetet själva där det oftast finns en inköpsansvarig. Kommunen använder sig inte av någon databas men känner av behovet i de förvaltningar som hanterar flest kemikalier som tekniska kontoret samt kultur- och fritidsförvaltningen (Svensson, 2013).

### Göteborgs stad

Göteborgs stad har lagt ut ett förslag på en kemikalieplan som nu är ute på remiss till förvaltningar och bolag i Göteborgs Stad och går ut den 20 december 2013. Efter det kommer den slutgiltiga kemikalieplanen att beslutas av miljö- och klimatnämnden. Kemikalieplanen består av fyra konkreta åtgärder. De åtgärder som är relevanta att nämna här är åtgärden där Göteborgs stad vill inrätta ett kemikalieråd på miljöförvaltningen som har syftet att driva på arbetet med kemikalieplanen. Den andra åtgärden är att alla förvaltningar som exempelvis vård och äldreomsorgsförvaltningen samt bolag ska

dokumentera sin kemikalieanvändning och arbeta med att ersätta utfasningsämnen. Den tredje åtgärden är att upphandlingsbolaget och miljöförvaltningen ska ta fram kemikaliekrav för stadens upphandling. Göteborgs stad vill att det i första hand ska gälla varor och produkter i barnens vardag. I detta uppdrag ingår också att ta fram en prioriteringslista för utfasning av farliga ämnen i Göteborgs stad. Denna lista kan man ta del av i Göteborgs stads kemikalieplan via Göteborgs stads hemsida.

Den offentliga upphandlingen ser Göteborgs kommun som ett kraftfullt medel att använda sig av för att fasa ut farliga ämnen ur många konsumentnära produkter. Göteborgs stad tycker att kommuner bör använda de möjligheter som redan finns inom ramen för den kommunala upphandlingen genom att ställa krav på tillverkare och leverantörer att fasa ut farliga ämnen i de varor som de saluför. Man kan använda sig av befintliga verktyg som Miljöstyrningsrådets kriterier (Miljöstyrningsrådet 2014) som Göteborgs kommun använder sig av idag vid upphandling och som kommunen varit med att utveckla när Miljöstyrningsrådet grundades. Andra alternativ att använda för att ta fram krav från är de kriterier för kemikalier som används av Svanen, Bra miljöval samt EU Ecolabel och utifrån de strängaste kriterierna ställer man krav på kemiska produkter vid upphandling. Göteborgs stad tycker att bristen på information om ingående kemiska ämnen är ett hinder för dem i deras utfasningsarbete samt att de flesta varor inte har krav på att informera innehållet samt att leverantörernas kunskap kan vara bristfällig.

Göteborgs stad använder sig av kemikaliedatabasen, Chemsoft, alla kemikalier som används av Göteborgs stad finns inlagda i databasen. Verksamhet kan här lista sina kemikalier och ta fram tillhörande säkerhetsdatablad. I Chemsoft ska kemikalier redovisas med namn, klassificering, användningsområde och årsförbrukning samt ingående utfasningsämnen. Kemikalier med farosymboler som verksamheter inom kommunen använder ska finnas inskriva i Chemsoft. Årligen ska verksamheterna kontrollera att de uppgifter de angivit i Chemsoft är korrekta samt att produkter som inte används längre eller nya produkter som köps in uppdateras i Chemsoft. Göteborgs stad använder sig också av databasen WINST som omfattar miljömärkta och etiskt märkta produkter samt andra kvalitetsmärkningar (Kruse, 2013).

## **SDF Västra Hisingen**

Stadsdels förvaltningen Västra Hisingen i Göteborg har påbörjat sitt eget utvecklingsarbete som gäller från november 2013 tillsvidare. SDF Västra Hisingen har länge arbetat med miljöfrågor och vill nu lyfta alla verksamheter till en ny nivå. Meningen med arbetet är att utveckla miljöarbetet inom förvaltningen och som ett stöd under detta arbete kommer de att använda sig av ett miljöledningssystem som ska underlätta att planera, följa upp och utveckla deras miljöarbete. Detta miljöledningssystem är anpassat efter just deras behov och förutsättningar och har utarbetats tillsammans med Göteborgs övriga

stadsdelsförvaltningar. Den viktigaste delen i utvecklingsarbetet är att samtliga verksamheter ska nå basnivån inom fem utvalda miljöområden. Ett av dessa områden är ”Ansvarsfull kemikalieanvändning”. Basnivån är ett mål som är viktigt att nå inom samtliga verksamheter som utgör en viktig grund för det fortsatta utvecklingsarbetet. Inom miljöområdet ”Ansvarsfull kemikalieanvändning” jobbar man mot att få bättre koll på vilka kemikalier som används samt att eliminera kemiska produkter som kan innehålla cancerframkallande, hormonstörande, allergiframkallande, miljöstörande eller något annat farligt ämne. Exempel på vanliga kemiska produkter inom olika verksamheter är: Färg, lim och lack, rengöringsmedel, tvättmedel, bekämpningsmedel, aceton och lacknafta samt tändvätska. Den utfasningen som ska ske inom verksamheterna är utfasning av kemikalier som inte används, de som passerat utgångsdatum samt att kemikaliers säkerhetsdatablad som man inte får uppdateringar till rensas ut. Säkerhetsdatablad för samtliga kemikalier kan medarbetare hämta i Göteborgs stads kemikaliedatabas, Chemsoft. Utbyte av särskilt farliga ämnen ska också ske mot mer miljövänligare innehåll. Vid användning och förvaring av en kemisk produkt ska medarbetarna vara pålästa om produkten, produkten ska endast användas till det den är till för och i rätt dosering. Produkten ska också förvaras i sina originalförpackningar samt förvaras på ett sådant sätt som gör att barn och personer med mental eller fysisk nedsättning inte får tillgång till dem. Inom detta utvecklingsarbete är det viktigt att alla medarbetare är med och påverkar miljöarbetet.

Göteborgs stad beskriver i kemikalieplanen att ansvar och stödjande roller inom arbetet är viktigt. Chefer och miljöombud är viktiga nyckelpersoner som bidrar med att motivera och informera om vad som förväntas av medarbetarna för en ansvarsfull kemikalieanvändning. Vid inköp av kemiska produkter ska man undvika att köpa in miljö- och hälsofarliga ämnen samt alltid överväga om syftet med inköpet kan uppnås genom att använda sig av en annan metod eller använda sig av en mindre farlig kemisk produkt. Man ska kunna avgöra om det finns möjlighet att använda sig av en annan städmetod, byta ut produkten eller begränsa mängden i användningen. Vid brist på information om produkten samt om man är osäker på om man valt rätt produkt ska man kontakta leverantören.

## **Skövde kommun**

Skövde kommun har inget specifikt miljömål som handlar om kommunens kemikalieanvändning. I Skövde använder man sig av Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier (Miljöstyrningsrådet 2014) för hela kommunen. Miljösamverkan östra Skaraborg har hand om kontrollerna av kemiska produkter, produkterna ska hanteras och förvaras på rätt sätt samt att kemikalier som säljs i förpackningar ska vara rätt märkta och korrekt tillslutna. Skövde arbetar också med utfasning av farliga ämnen samt att det också ingår att minska riskerna för stora kemikalieolyckor hos stora kemikaliehanterare. I Skövde kommun är det tekniska kontoret som har hand om de kemikalier som städpersonalen använder sig av. De kemikalier man använder sig utav är alla av samma märke (PLS) och är lokalt producerade, de flesta är miljömärkta.

Tekniska kontoret jobbar aktivt med att minska kemikalieanvändningen vid städning samt jobbar med att ta fram anvisningar om rengöringsmedels doseringsmängd. Man försöker också använda sig av sådana produkter som doserar en bestämd mängd eller dos för varje användning för att underlätta för personalen. De städmaskiner som används har funktionen att dosera en angiven doseringsmängd som förhindrar att man överdoserar rengöringsmedlet. Mikrodukar tycker de också är ett bra alternativ framför rengöringsmedel. Skövde kommun känner att de har behov av ett mer strukturerat miljöarbete samt att de behöver utveckla mål för att påbörja ett effektivt kemikaliearbete. Kommunen använder sig inte av någon kommunal databas men tycker att det är något som kan behövas i framtiden. Kommunen kommenterar att tid och engagemang fattas just nu för att börja utveckla något kemikaliearbete inom vård- och äldreomsorgen men de försöker minska på farliga kemikalier vid upphandling samt vid städning (Yllö, 2013).

### **Borås stad**

Borås kommun har startat upp ett arbete som är riktat mot upphandlingsenheten och har som mål att utveckla upphandlingskraven för att minska risken att farliga kemikalier handlas upp i kommunen. Borås etappmål 4c presenterar att hälso- och miljöfarliga ämnen i upphandlade varor ska minskas, som första steg ska särskilda produktgrupper väljas ut som exempelvis städkemikalier. Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier används vid upphandling och ska ge vägledning inför val av inköp. Det andra målet att uppnå är mål 1 som ska ge Borås stad en hög kompetens inom miljöområdet, etappmål 1a går ut på att alla förvaltningar och bolag ska upprätta ett miljöledningssystem och bli miljöcertifierade. I detta mål ingår att genomföra utbildningar inom samtliga förvaltningar där man upplyser främst de personer som genomför beställningarna i förvaltningarna om varför man ska göra miljömedvetna val samt varför man inte ska beställa produkter som exempelvis Klorin. Genom denna utbildning ger man mer kunskap till personalen och ger dem svar på varför de hellre ska använda vissa varor framför andra. De krav Borås har på leverantörerna är likadana krav som de har för upphandlingsenheten. Borås stad tycker att de kommit ganska långt i sitt kemikaliearbete och för att komma längre i sitt arbete behöver de en kommunal databas som de inte har i dagsläget. Genom en databas som hela kommunen kan ta del kan utfasningsämnen samt alla kemikalier som används inom alla förvaltningar listas. För mer information hänvisade kommunen till Borås hemsida där Borås kommunala miljömål finns presenterade (Aspegren, 2013).

### **Varbergs kommun**

Varbergs kommun har inget miljöledningssystem eller miljömål som berör kemikalier men håller på med att utveckla mål för kemikalier och jobbar på miljöutvecklingen. De använder sig av Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier (Miljöstyrningsrådet 2014). Varbergs upphandlingspolicy säger att de ska använda

sig av miljömärkta produkter, en miljöanpassad upphandling samt har RAM- avtal med leverantörerna. Äldreboendena kan också beställa direkt från leverantören beroende på vilken produkt de vill ha. När de gör fria beställningar ska de följa upphandlingspolicyn men är osäker om den efterföljs. Det är upp till varje förvaltning att ta det ansvaret. Varbergs kommun har i år börjat med att arbeta med frågor som berör substitutionsprincipen i Miljöbalken. Syftet är att väcka och informera personal att göra medvetna miljövänliga val. Efter en viss tid kommer det ske en uppföljning för att ta reda på om det gjorts förändringar i förvaltningarna. Arbetet startades i år och en av de förvaltningar som genomgått denna informationskampanj är det särskilda boendet Öster gården. Denna informationskampanj utförs vid ett tillfälle och riktar in sig på att få personal att fasa ut kemikalier som är farliga samt öka personalens medvetenhet om olika produkters lämplighet. Men det är uppenbart att det slinker in enstaka produkter som inte borde beställas, dessa beställs via matinköpen som personalen ansvarar för. Vissa tycker att Klorin är en produkt som inte alltid kan ersättas och genom detta arbete hoppas man på att få personalen mer miljömedveten (Jansson och Rosén, 2013).

## **Alingsås**

I Alingsås kommuns miljömål 2011-2019 lyder ett av miljömålen (nummer 3): ”Kemiska produkter som är särskilt farliga för människors hälsa och miljö har fasats ut”. Utifrån det målet bedrivs inom berörda delar av kommunorganisationen ett arbete med att inventera och sedan successivt fasa ut de kemikalier som bedöms vara särskilt farliga. I det miljöprogram som VOÄ omsorgen tagit fram för 2011-2013 har de som mål att vid alla inköp upphandla miljöanpassade alternativ när de finns tillgängliga och är ändamålsenliga, exempelvis hygien- och städprodukter. Dosering av tvättmedel ska minskas då det räcker att använda ca 40 ml tvättmedel per maskin. Arbetet är dock inte centralt organiserat och uppföljningen av hur arbetet bedrivs har stora brister. Arbetet med att nå målet är till stor del beroende på engagemanget hos den enskilde medarbetaren.

Hos den tekniska förvaltningen och ett antal av deras verksamheter finns en stor del av kommunens totala användande av kemikalier. Då deras verksamhet sedan en tid är miljödiplomerad (enligt ”Göteborgsmodellen”) bedömer Alingsås miljöstrateg att där finns en fungerande kontroll- och uppföljningsverksamhet av hela miljöarbetet inklusive kemikalieanvändningen. När det gäller andra kommunala verksamheter är det svårare att bedöma hur arbetet fortskrider. De flesta verksamheter inom kommunen använder sig inte av så mycket kemikalier, främst är det inom städ som olika kemikalier används. När det gäller städ är det enligt kommunens upphandlare av städtjänster en ständig och svår avvägning mellan miljövänliga produkter och effektiviteten gällande vilka rengöringsprodukter som används inom respektive städ område. När det t.ex. gäller idrottshallar är enligt uppgift de miljömärkta

produkterna inte tillräckligt stark eller effektiva för att från golven få bort t.ex. det klister som handbollsspelare använder. Därför tvingas man använda icke miljömärkta och starka städkemikalier.

Ansvarsfördelningen gällande kemikaliarbetet fungerar på samma sätt som vid allt annat miljöarbete, det är emellanåt lite oklart vem som har huvudansvaret och väldigt ofta är det upp till den enskilde individens engagemang och kunskaper om de måldokument som finns (t.ex. Miljömålen) tillämpas fullt ut. Ofta faller frågorna mellan stolarna och sedan är det självklart också en fråga om ekonomi, tyvärr är det fortfarande oftast så att effektiva miljövänliga produkter antingen kostar mer vid inköp och/eller är mer arbetskrävande och därmed också dyrare. Upphandlingsenheten har ett nytt städavtal där krav ställs på att minska användningen av kemikalier samt att produkter som används ska vara miljömärkta, färg- och parfymfria. Produkterna får inte innehålla ämnen som är listade i Kemikalieinspektionens PRIO lista. Liknande avtal har kommunen med det företag som har hand om köket i äldreomsorgens boenden. På äldreboendena använder de sig utav rengöringsprodukter för de ytor personalen befinner sig i som kök, toa m.m.

Vårdpersonal på dementboendena har hand om städningen och använder sig av de produkter som finns med i upphandlingen från upphandlingsenheten som ska gå igenom de krav som ställs för både städ och kök. De brister som finns är att personal köper in produkter som inte finns med i upphandlingen och som inte är miljömärkta, detta ska egentligen inte förekomma då man bara ska använda sig av de produkter som upphandlas av upphandlingsenheten. Om den saknade produkten inte finns med i upphandlingen ska man kontakta upphandlingsenheten och efterfråga den produkt man söker. Alingsås kommun använder sig inte av någon intern kommunal databas för kemikalier. Kommunens miljöstrateg tycker att ett ökat engagemang och en ökad kunskapsnivå behövs hos fler nyckelpersoner inom den kommunala organisationen, detta är oerhört viktigt för att komma vidare med både denna och andra miljöfrågor. Det gäller att bygga relationer och från grunden skapa en förståelse för att tillsammans bedriva ett gemensamt arbete i syfte att nå Alingsås miljösmål.

## DISKUSSION

När jag nu har nått till den avslutande diskussionen av den här uppsatsen måste jag återkomma till de tre frågeställningar som inledde uppsatsen, dessa var; Vilka kemikalieprodukter används inom äldreboendena och vilka är miljömärkta; Vad är skillnaden på en miljömärkt kemikalieprodukt och en inte miljömärkt produkt; Vilka ämnen finns i de utvalda produkterna som kan vara farliga och är mest angelägna att ersätta. Gällande den förstnämnda frågan har jag funnit att de kemikalieprodukter som används inom äldreboendena är rengöringsmedel för olika användningsområden. Jag fann totalt 45 olika rengöringsprodukter och 24 av dessa produkter är inte miljömärkta. Desinfektionsmedel är en av de produkter som inte är miljömärkta men måste undantas från utfasningen enligt regelverket. Enligt Alingsås kommuns miljöpolicy ska bara miljömärkta rengöringsprodukter beställas in men som jag i min inventering kommit fram till inte följs helt inom vård- och äldreomsorgen.

Vidare har jag i uppsatsen, angående den andra frågan kommit fram till att miljömärkta produkter ställer krav på en produkts innehåll och tar hänsyn till att ämnena som en rengöringsprodukt innehåller inte ska påverka människors hälsa eller miljön. Enligt Svanens klassificerings kriterier ska en rengöringsprodukt inte ha allergiframkallande eller toxiska egenskaper samt inte vara farliga för vattenmiljön. Alingsås kommuns upphandlingsenhet ställer krav på att rengöringsprodukter som beställs in ska vara färg- och parfymfria samt inte miljöfarliga. Angående den sistnämnda frågan finner jag att inget ämne var listat i PRIO eller i Reach kandidatlista och det kan därför uteslutas att något av ämnena är klassade som särskilt farliga, som utfasningsämne eller riskminskningsämne. Vidare finns det regler kring vilka kemikalier som får användas inom EU och Sverige. Att välja bort farliga produkter mot mindre farliga har länge funnits i svensk kemikalielagstiftning. Miljöbalken och arbetsmiljölagstiftningen har regeln produktvalsprincipen som riktar in sig mot att ersätta farliga kemikalier mot mindre farliga. EU:s kemikalielagstiftning Reach samt i andra EG-regler finns också flera krav som riktar in sig mot att ersätta farliga kemikalier. Den fråga man nu kan ställa sig är; Kan man garantera en giftfri miljö om man ersätter farliga kemikalier med miljömärkta kemikalier? Det jag kan svara på utifrån den information jag tagit del av, är att en miljömärkt kemikalieprodukt måste gå igenom ett flertal krav för att bli klassad som miljömärkt, och fast dessa krav, innehåller en miljömärkt kemikalieprodukt fortfarande kemikalier som påverkar hälsan och miljön men inte i lika stor utsträckning, eftersom ämnena är begränsade till en mindre mängd samt att de ämnen som är cancerogena, reproduktionsstörande, farliga för vattenlevande organismer eller bioackumulerande inte får förekomma i miljövänliga kemiska produkter samt att ingen fosfor får förekomma i produkterna. Genom att ersätta kemiska produkter med miljömärkta har man nått en lång bit mot att uppnå miljömålet Giftfri miljö. En annan bit som också är viktig att ta i beakt är att människans hälsa eller

miljön inte mår bättre av en miljömärkt produkt som överkonsumeras, doseringsanvisningar bör man följa för varje produkt för att förhindra att överkonsumerar och släppa ut större mängd än nödvändigt. Det som också behöver tas i beakt är bristen på kunskap kring hur flera olika ämnen verkar tillsammans, den så kallade cocktaileffekten. Här är det svårt att bevisa att en miljömärkt kemiska produkt inte har samma egenskaper som den produkten man ersatte.

Uppsatsen som grundar sig i en kvalitativ forsknings intervju har jag fått ut en sammanställning av fem kommuner som visar att alla fem åstadkommer någon form av kemikaliearbete i olika omfattning. I jämförelse med Alingsås kemikaliearbete finns det kommuner som har mer omfattande arbeten samt som har kommit lika långt eller längre i sitt kemikaliearbete. Uddevalla kommun är i jämförelse en EMAS registrerad kommun som omfattar alla förvaltningar i kommunen. Vidare har Göteborg stad utvecklat en kemikalieplan som omfattar hela stadens kemikalieanvändning där planen beskriver detaljerat vad som ingår i planen och vilka krav som ställs på myndigheterna. SDF Västra Hisingen har också utvecklat ett omfattande utvecklingsarbete som berör hela stadsdelen och som också beskriver detaljerat vad som ska göras samt betonar vilket ansvar respektive anställd behöver ta. Borås stad verkar vara den kommun som ligger i fas med Alingsås kommun och har mål att utveckla upphandlingskraven samt att minska på hälso- och miljöfarliga ämnen i upphandlade varor.

Uddevalla kommun, Göteborgs stad, SDF Västra Frölunda och Borås stad har samtliga ett miljömål kring kemikaliearbetet likaså Alingsås. Varbergs kommun och Skövde kommun har inte utvecklat något miljömål som berör kommunernas kemikaliearbete men jobbar båda med någon form av kemikaliearbete. Varbergs kommun arbetar med att informera sina medarbetare om substitutionsprincipen som går ut på att få personalen att bli mer miljömedveten. Vidare har Skövde kommun inget specifikt arbete men arbetar med att minska kemikalieanvändningen samt hitta alternativa städmetoder. Sammanställningen av Alingsås kommuns svar visar att Alingsås kommun har miljömål som omfattar kemikaliearbetet och som berör utfasningsarbetet av miljö- och hälsofarliga kemiska produkter, vidare bedrivs inom kommunens berörda delar ett utfasningsarbete samt att kommunen har mål att ha en miljömedveten upphandling i så hög utsträckning som möjligt. Den verksamhet inom kommunen som är miljödiplomerad är den tekniska förvaltningen där den största delen av kemikalier förekommer. Kommunen påpekar att arbetet inte är organiserat och att det finns brister i hur arbetet följs upp.

Hos Borås stad, Uddevalla samt Varberg kommun har man påpekat att personalens kunskap kring miljömedvetenhet är en viktig faktor för att få ett lyckat kemikaliearbete då samtliga kommuner har upprättat miljömål som inkluderar miljöutbildningar eller utvecklat specifika informationsutbildningar inom berörda områden kring upphandling av kemikalier. Alingsås kommun har inte utvecklat något

miljömål som berör personalens miljömedvetenhet men påpekar att fler nyckelpersoner behöver mer kunskap samt att engagemanget behöver växa inom kommunen för att komma framåt i miljöarbetet samt inom andra områden. SDF Västra Hisingen belyser att det är viktigt att ha utvalda personer som motiverar och informerar medarbetarna inom kommunen och verksamheten för att få ett fungerande miljöarbete.

När det gäller att använda sig av kommunala kemikaliedatabaser visar det sig att endast Göteborg och SDF Västra Hisingen använder sig av detta verktyg för att skapa ett effektivt informationsutbyte samt att effektivt kunna uppdatera kemikalier som används inom kommunerna. De resterande kommunerna samt Alingsås kommun framhäver att kemikaliarbetet skulle underlättas om de hade en kemikaliedatabas.

I intervjuerna har jag också konstaterat att de flesta kommuner använder sig av Miljöstyrningsrådets kriterier (Miljöstyrningsrådet 2014) vid upphandling av kemikalier som både Göteborgs stad och Naturvårdsverkets studier rekommenderar att kommuner ska använda sig av som ett hjälpmedel vid utveckling av egna krav eller att gå efter vid val av inköp.

Tidigare studier framhäver att det krävs kunskap, vilja och möjlighet i verksamheten för att lyckas med sitt utfasningsarbete. Naturvårdsverkets studie (2009) gällande kommuners upphandlingskrav har jag kommit fram till att det finns sammanband mellan hur detaljerat upphandlingskraven är och hur stor kommunen är. Miljöstyrningsrådets kriterier (Miljöstyrningsrådet 2014) kan utveckla klara och väldefinierade krav enligt Naturvårdsverket medan Alingsås kommun inte använder sig av dessa kriterier. Samtidigt påpekar också Alingsås att deras kemikaliarbete behöver bli mer organiserat och att en grundlig förståelse är viktigt för att skapa ett bra samarbete vilket sannolikt stämmer överens med vad Nyholm (2009) framhäver.

Avslutningsvis anser jag att Alingsås kommuns kemikaliarbete kan förbättras genom enkla metoder. De kvarvarande 15 rengöringsprodukter som inte är miljömärkta anser jag kan bytas ut mot miljömärkta utan att funktionen nedsätts eftersom det finns många rengöringsprodukter att välja mellan i dagens marknad och som är miljömärkta. Med ett fungerande utfasningsarbete ser jag inga hinder i att lyckas byta ut alla 15 rengöringsprodukter mot miljömärkta. Alingsås kommun är i jämförelse med samtliga intervjuade kommuner på en relativ hög nivå när det gäller kemikaliarbetet, jämfört med Göteborg och SDF Västra Hisingen har Alingsås kommun en bit kvar för att nå ett bra kemikaliarbete men när det kommer till resterande kommuner ligger Alingsås bra till, men kan förbättra sitt kemikaliarbete till ett mer organiserat och strukturerat arbete som det inte är i dagens läge. Jag har också kommit fram till att en kommun inte alltid behöver ett miljömål för att ha ett fungerande kemikaliarbete, som exempelvis Varbergs kommun som arbetar mot ett bättre miljömedvetande i kommunen och samtidigt utvecklar sina miljömål. Men det jag insett är att miljömål är ett viktigt redskap för att kunna förmå sina medarbetare i

kommunen att sträva mot samma mål och tycker här att Alingsås miljömål är har en bra grund. Med hjälp av enkla metoder kan kommunen förbättra kontrollen av sina kemikalier samt om behov finns använda sig av Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier som vägledning vid upphandling. Denna uppsats ska Alingsås vård- och äldreomsorgs förvaltning samt övriga förvaltningar och kommuner kunna ha användning av när de söker förslag och idéer om hur de kan gå till väga i sitt kemikaliearbete. Den sammanställda inventeringen är specifikt inriktad mot vård- och äldreomsorgen i Alingsås kommun som genom inventeringen ska få en bättre koll på vilka kemiska produkter de använder samt vilka de kan jobba med att fasa ut och byta ut.

## TIDIGARE FORSKNING

### **Banverket och vägverket**

Nyholm (2009) menar att det finns enorma mängder kemikalier som konsumeras i samhället som både kan vara toxiska och miljöfarliga om felaktig användning förekommer. Enligt Nyholm (2009) behövs en bra kemikaliekontroll och ett effektivt utfasningsarbete inom alla områden som använder sig av kemikalier. Nyholm (2009) har i sitt examensarbete utfört en inventering av farliga ämnen inom Banverket och Vägverket, hon har utforskat vilka drivkrafter och hinder som utfasningsarbetet samt användningen av miljöbalkens produktvalsprincip är kopplade till. Det hon har fastställt är att utfasningsarbetet av kemikalier är komplicerat och att hårt arbete fordras för att nå framgång. Beroende på hur verksamheten ser ut och vilka kemikalier som verksamheten brukar uppkommer olika hinder och drivkrafter. I stora verksamheter som Banverket och Vägverket är det enligt Nyholm (2009) många personer och led som måste vara sammanlänkade för att få ett framgångsrikt arbete, entreprenörer och övriga personer behöver skapa ett smidigt samarbete samt att information inom organisationen bör förmedlas med enkla metoder.

De faktorer Nyholm (2009) anser krävs för att lyckas med sitt utfasningsarbete är kunskap, möjlighet och vilja. Kunskap om utfasningsarbetet och kemikalier är en viktig grund att använda sig av för att finna hinder och drivkrafter i verksamheten. Möjligheten att ta sig förbi hinder som finns inom arbetet samt viljan att genomföra arbetet behöver man också ha för att nå ett lyckat utfasningsarbete. Dessa tre faktorer måste finnas med under arbetsgången och om någon bit uteblir når man inte det resultat som behövs för att lyckas i utfasningen. Nyholm (2009) nämner också att det är extra viktigt att vi är aktsamma och funderar över våra val av kemikalier som inte är tillräckligt undersökta. Ansvaret för vilka kemikalier som samhället omges av kan inte bara läggas på politiker och andra beslutsfattare, varje enskild individ måste ta sitt ansvar när det gäller val av vilka kemikalier som man vill ta in i sin omgivning. Ansvaret är gemensamt som måste tas för att samhället ska nå det uppsatta miljömålet och en hållbar hälso- och

miljövänlig användning av kemikalier. Genom denna studie hoppas Nyholm (2009) på att stimulera ett mer aktivt utfasningsarbete av kemikalier som också medför en positiv utveckling mot en giftfri miljö där miljömålet Giftfri miljö kan uppnås (Nyholm, 2009).

### **Naturvårdsverket**

Enligt Naturvårdsverkets studie (2009) framgår det att medelstora kommuner ställer miljökrav i större utsträckning än de små kommunerna när det kommer till upphandling av rengöringsprodukter. De små kommunerna har flera upphandlingar av rengöringsprodukter som innehåller svaga definieringar om deras miljökrav. Naturvårdsverkets studie framhäver att väldefinierade avtalsvillkor för rengöringsprodukter exempelvis kan vara att kommunen ställer krav på att leverantören inte kan begära betalning för varor som inte beställts eller för varor som inte uppfyller avtalade kvalitets- och miljökrav. Studien beskriver också att lagkrav kan ställas där exempelvis KemIs föreskrifter lyfts upp och begärs följas. Studien belyser också att tio upphandlingar undersöktes för att få fram vilka varor som upphandlingarna hade ställt miljökrav på. Det visades att alla tio upphandlingar innehöll miljökrav för kemisk-tekniska produkter som exempelvis är rengöringsprodukter. Naturvårdsverket belyser att många av de upphandlande myndigheterna ställde krav i någon form i sina upphandlingar men det visades tydligt att många var osäkra på hur miljökrav skulle ställas (Naturvårdsverket 2009).

Naturvårdsverket anser att Miljöstyrningsrådets arbete med att arbeta fram konkreta förslag på miljökrav som kan ställas i upphandlingar är ett bra hjälpmedel för myndigheter att ta till sig. Den typ av förslag är vilka krav man kan ställa gentemot leverantören och de varor som man beställer in, exempelvis att leverantören ska följa lagkrav på vad varor får innehålla eller krav på att leverantören har ett eget miljöarbete inom sin verksamhet (Miljöstyrningsrådet 2014). Naturvårdsverket påpekar att problemet verkar vara att det inte är tillräckligt många myndigheter som känner till Miljöstyrningsrådets arbete. Naturvårdsverket påpekar också att det särskilt är de mindre kommunerna som inte har lika mycket kunskap om Miljöstyrningsrådets arbete (Naturvårdsverket 2009).

## VÄGLEDNING

Denna vägledning ska ge Alingsås vård- och äldreomsorgsförvaltning förslag på hur de kan gå till väga vid det fortsatta utfasningsarbetet.

### ***Den första delen i utfasningsarbetet:***

En bra start för förvaltningen är att börja med att ta del av den sammanställda inventeringen för att få en överblick över vilka rengöringsprodukter som används i respektive äldreboende. De produkter som inte är miljömärkta kan förvaltningen gå igenom och försöka finna befintliga ersättare till som har samma eller liknande användningsfunktion som anses fungera. De produkter som man inte finner en befintlig ersättare till kan man söka ersättare till genom exempelvis Svanens hemsida där alla Svanen- märkta rengöringsprodukter finns samlade. I ett omfattande utfasningsarbete i Stockholms läns landsting (SLL) tog man fram kriterier som produkter inte fick uppfylla för att anses som en hälso- och miljövänlig produkt som jag tagit med i tabell 3. Dessa kriterier stämmer överens med kandidatförteckningen och Svanens kriterier som jag tagit upp i tabell 2. Dessa kriterier är bra att använda sig av vid ett utfasningsarbete. När man har kunskapen om vilka kemiska produkter som används inom verksamheten kan man börja avgöra vilka produkter man bör prioritera i utfasningsarbetet, i detta fall har jag redan listat de som borde fasas ut. Om man i ett annat fall hade funnit kemiska produkter som var särskilt farliga kunde man som i Stockholms utfasningsarbete sortera vilka produkter som främst ska fasas ut, avvecklingsämnen, samt de som på sikt ska fasas ut och bara upphandlas i undantagsfall, minskningsämnen. Denna bedömning görs utifrån kriterielistan i tabell (Stockholm läns landsting). Mer om Stockholms utfasningsarbete hittar man i Stockholms läns landstings rapport "Utfasning av farliga kemikalier - i enlighet med Stockholms läns landstings miljöprogram Miljö Steg 5" (Stockholms läns landsting).

De produkter man inte finner någon alternativ ersättare till bör man överväga om man är beroende av eller kan fasa ut, den sista utvägen är att minska användningen av produkten. Vid detta utfasningsarbete är det viktigt att utse en ansvarig som ser till att arbete blir gjort, vilken person som ska utses till ansvarig beror på vilken kompetens personen har, detta steg skulle kunna passa för upphandlingsenheten samt att en person inom vård- och äldreomsorgsförvaltningen också är delaktig.

Tabell 3: Kriterier som Stockholms läns landssting använder sig av

R 26 Mycket giftigt vid förtäring	R 46 Kan ge ärftliga genetiska skador	R 53 Kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R 27 Mycket giftigt vid hudkontakt	R 49 Kan ge cancer vid inandning	R 50/53 Mycket giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R 28 Mycket giftigt vid inandning	Hormonstörande Särskilt farliga metaller (Cd, Hg, Pb)	R 51/53 Giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i miljön
R 42 Kan ge allergi vid inandning	PBT/vPvB – Persistenta, Bioackumulerande. Toxiska/mycket Persistenta, mycket bioackumulerande.	R 52/53 Skadligt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i miljön
R 43 Kan ge allergi vid hudkontakt	R 50 Mycket giftigt för vattenlevande organismer	R 59 Farligt för ozonskiktet R 60 Kan ge nedsatt fortplantningsförmåga och/eller
R 45 Kan ge cancer		R 61 Kan ge fosterskador

***Den andra delen i utfasningsarbetet:***

Den andra delen som är viktig för ett långsiktigt arbete är upphandlingsenhetens upphandlingskrav, tidigare studie visar är att ju mer detaljerad och väldefinierade upphandlingskraven är ju mer säkrare är det att man endast får in produkter som uppfyller de krav man ställt. Upphandlingsenheten kan behöva se över sina krav och fundera om dessa krav är väl beskrivna och tillräckligt detaljerade att inte missförstå eller gå förbi obemärkt. Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier (Miljöstyrningsrådet 2014) kan vara ett bra alternativ att använda sig av som både Göteborgs stad (2013) och Naturvårdsverkets studie (2009) rekommenderar. Dessa upphandlingskrav är viktiga att medarbetarna inom kommunen får information om, främst de personer som beställer in produkter till respektive äldreboende, dessa personer ska fungera som ett andra led i utfasningsarbetet för att förhindra att produkter som inte uppfyller avtalet används inom vård- och äldreomsorgen. Det man kan göra är att se till att upphandlingsenheten tar del av tabell 2 som listar upp de rengöringsmedel som inte är miljömärkta och använder den i syfte för att ställa krav på

leverantören att ge förslag på miljömärkta alternativ samt att upphandlingsenheten själv kan förhindra att dessa varor handlas in genom att ha denna lista tillhands.

### ***Tredje delen i utfasningsarbetet:***

Den tredje delen i arbetet är ett ytterligare steg för att få mer kontroll över förvaltningens kemikalieprodukter. Genom att samla samtliga rengöringsprodukter i en gemensam kemikalielista kan samtliga äldreboenden ha mer koll på vilka produkter som används och som ska fasas ut. Denna lista kan vara utsedd till endast vård- och äldreomsorgen eller till hela kommunens förvaltningar. Omfattningen av kemikalielistan beror på behovet, en mer omfattande och mer utformad metod är kemikaliedatabasen Chemsoft som Argentum AB levererar. Inom denna kemikaliedatabas har man möjlighet att dokumenterar, styra och följa upp samt rapportera allt som berör kemikalieanvändningen. Detta är ett system som Göteborgs stad (2013) använder sig av och som är ett ledande system inom Europa. När man listar samtliga kemikalieprodukter bör man tänka på att utfasningen underlättas om man anger produkter efter deras användningsområden och inte bara vilken produktgrupp de tillhör.

Det databaserade kemikaliehanteringssystemet KLARA är en databas som är omnämnd och har huvudsyftet att ge alla kemikalieanvändare en ökad kemikaliesäkerhet. Denna databas använder sig Stockholms läns landsting sig av och underlättade deras utfasningsarbete avsevärt. Databasen har syfte att; underlätta genomförandet av riskbedömningar, uppfylla kraven i arbetsmiljö- och miljölagstiftningen, ge en överblick av kemikalieanvändningen inom verksamheten. Databasen är också ett verktyg för att öka kunskapen om kemikaliehantering, uppdatera risk- och skyddsinformation samt för att kunna följa upp kemikalieförbrukningen i verksamheten. Stockholms läns landsting (SLL) använder sig av databasen vid kemikalieinventering som sker en gång om året som innefattar ämne, mängd och lokalisering till den enhet där produkten används. Detta verktyg har underlättat inventeringsarbetet avsevärt och gjort att KLARA är ett centralt verktyg för SLL. (Stockholms läns landsting).

### ***Fjärde och sista delen:***

Det sista steget är att utföra informationsutbildningar inom kommunen för samtliga medarbetare, beroende på vilket behov som finns kan man anpassa innehållet i informationsutbildningarna samt omfattningen. Det som kan vara viktigt att ta upp är innebörden av substitutionsprincipen som är viktig att förstå när man utför utfasningsarbeten av kemiska produkter.

Stockholms arbetsgrupp hävdar att det krävs en kvalificerad kemisk kunskap för att utföra en bedömning om en kemisk produkt bör bytas ut. Om sådan kompetens fattas i verksamheten bör stöd fås i den omfattning som är möjlig (Stockholms läns landsting).

### *Övriga viktiga faktorer*

Till sist vill jag påpeka att de faktorer som är viktiga att skapa hos medarbetarna är engagemang och kunskap för att få ett fortsatt lyckat utfasningsarbete, dessa faktorer behöver utsedda personer inom kommunen se till att frambringa, samt se till att de rätta verktygen finns för att utträta utfasning av kemiska produkter som rengöringsmedel.

### METODPROBLEM

De källor jag har använt mig av har jag granskat kritiskt och hållt mig till webbsidor som neutralt beskriver den information jag använt mig av. Säkerhetsdatablad kan vara en informationskälla som inte alltid är fullständig. Alla riskklassificeringar är oftast inte medtagna och man kan inte alltid hitta uppdaterade säkerhetsdatablad. Naturvårdsverket (2009) kommer fram till att det är svårt att finna fullständiga säkerhetsdatablad och att detta leder till att bedömning av produkter försvåras. Svaren som erhålls från samtliga kommuner var fullständiga och gav en bra bild av verkligheten. Mitt egna engagemang var en viktig faktor för att uppnå detta resultat. Genom att kontakta kommunerna via telefon fick jag till viss del svar på mina frågor direkt medan någon enstaka kommun föredrog att svara via mail efter en bestämd tid. Jag fick i vissa fall ringa en ytterligare gång för att påminna de kommuner som valt att svara via mail. Vid vissa fall ville respondenten besvara frågorna vid första samtalet och hade inte fördjupat sig tillräckligt i frågorna, detta kan ha lett till mindre detaljerade och utförliga svar. De frågor jag valde att ställa kunde oftast inte besvaras av endast en person på kommunen. Respondenten själv blev tvungen att söka svar från andra medarbetare eller att jag blev hänvisad till andra personer som svarade på resterande frågor. Mycket tid gick åt att hitta rätt person att prata med. Frågorna berörde olika områden inom kommunen och genom detta blev det svårare att få fram svar från rätt person.

Efter genomförda intervjuer funderade jag på om min metod var tillräckligt genomförd för att få in de svar som krävdes, jag har funderat på om det hade blivit lättare om varje kommun svarade via mail då respondenten kunde fördjupa sig mer i frågorna och komplettera med andra medarbetares kompetens för de frågor respondenten inte kunde svara på själv. Jag vet också att det var svårt att få tag på rätt person och genom det inte vet om ett mail av frågor skulle hjälpt eftersom jag själv blev hänvisad till ett antal personer för att få svar på alla frågor. Jag tror att mitt bidragande att ringa och personligt ta kontakt med respondenterna var det bästa sättet att få tag på de mest lämpligaste respondenterna för dessa frågor.

De kommuner som valts anser jag som representativa för uppsatsen eftersom kommunerna är olika stora och har gett variation i intervju svaren och kunde jämföra Alingsås kommun med. Genom kommunernas

olika storlekar tycker jag att man kan få en ganska övergriplig bild på hur läget ser ut i Sverige då storleken har en ganska stor betydelse över hur långt kommunen kommit i sitt kemikaliearbete.

#### UR ETT HÅLLBARHETS- SAMT ETISKT PERSPEKTIV

Denna uppsats tar upp de krav som samhället måste göra för att nå upp till mål som ska minska på giftiga kemikalier i både människors miljö och i naturen. Uppsatsens avsikt är att främja Alingsås kommuns kemikaliearbete inom både kunskap och effektivitet för att lyckas nå de delmål som berör miljömålet Giftfri miljö. Uppsatsen har också i syfte att vara i bruk för andra kommuner. Ur det etiska perspektivet har alla människor ansvar över hur de påverkar andras hälsa samt miljön, de som tillverkar eller använder sig av miljö- och hälsofarliga kemiska produkter med brist på tillräcklig kunskap bidrar till förgiftningen, utan rätt kunskap om kemikaliers påverkan är det svårt att veta vilket val man bör göra. Ju mer kunskap som sprids om olika kemiska ämnen och dess påverkan desto lättare blir det för tillverkaren och konsumenten att göra ett rätt val angående val av kemiskt ämne eller kemisk produkt. Produktvalsprincipen (MB 2:4), försiktighetsprincipen (MB 2:3) samt kunskapskravet (MB 2:2) syftar på att alla har ansvar över vilken kemisk produkt de väljer att använda samt att byta ut de som ger en negativ påverkan, att alla har ansvar över att inte riskera människors hälsa och miljön om man inte har tillräckligt med bevis som motbevisar att produkten är skadlig, samt att alla har ansvar att skaffa sig den kunskap som krävs för att avgöra om produkten är skadlig eller inte innan man förbrukar den.

#### FÖRSLAG TILL NY STUDIE

En fortsatt studie inom detta område skulle kunna handla om vidare studier om andra områden som innehåller kemikalier, till exempel arbetsytor, textilier och möbler. Inga mål har tagits upp av Alingsås kommun angående kemikalier i dessa områden. Man kunde här genomföra en studie om vilka kemikalier som kan finnas i respektive område och ta reda på om det finns bättre alternativ till framtida inköp. En annan studie som också täcker detta område är själva utfasningsarbetet, man kan här vidareutveckla den mot målet att hela kommunen och privata verksamheter ska ha nytta av den när det gäller kemiska produkter, textilier och möbler.

## LITTERATURFÖRTECKNING

- Anderson, J. & Ekman, M. (2010) *Miljöredovisning: en studie av sex kommuner i Värmland*. Examensarbete. Handelshögskolan vid Karlstads universitet.
- Alingsås (2010). *Alingsås miljömål 2011-2019, med detaljerade mål för 2011-2013*. Antagen av kommunfullmäktige 24 november 2010 § 189.  
Internetlänk: <http://alingsas.se/sites/default/files/Alingsasmiljomal.pdf> (Hämtad: 14-05-13)
- Bryman, A. (2002) *Samhällsvetenskapliga metoder*. 1. uppl. Malmö: Liber ekonomi
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008. *Om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006*.  
Internetlänk: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:sv:PDF> (Hämtad:13-11-15)
- Gebel, T., Lechtebner-Auffarth, E. & Guhe, C. (2009) *About hazard and risk assessment: Regulatory approaches in assessing safety in the European Union chemicals legislation*. Federal Institute for Occupational Safety and Health, Friedrich-Henkel-Weg 1-25, D-44149 Dortmund, Germany.
- Göteborgs stad (2013). *Kemikalieplan för Göteborgs stad; Remissversion*.  
Internetlänk:  
[http://www5.goteborg.se/prod/Intraservice/Namndhandlingar/SamrumPortal.nsf/324897D50905145BC1257BF0003C84D7/\\$File/TU\\_Miljo\\_20131001\\_8\\_kemikalieplan.pdf?OpenElement](http://www5.goteborg.se/prod/Intraservice/Namndhandlingar/SamrumPortal.nsf/324897D50905145BC1257BF0003C84D7/$File/TU_Miljo_20131001_8_kemikalieplan.pdf?OpenElement)  
(Hämtad: 07-01-14)
- Ivankovic, T. & Hrenovic, J. (2009) *Surfactants in the environment*. Croatia: University of Zagreb. DOI: 10. 2478/10004-1254-61-2010-1943.
- Jacobsen, D.I. (2002) *Vad, hur och varför: om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Lund: Studentlitteratur.
- Jurado, E., Fernánde z-Serrano, M., Lechuga, M. & Ri'os, F. (2011) *Environmental Impact of Ether Carboxylic Derivative Surfactants*.  
J Surfact Deterg (2012), 15:1-7. DOI 10. 1007/s11743-011-1278-z
- Kemikalieinspektionen (2012). Faktblad best. nr. 511053, *Regler för tvätt och rengöringsmedel*.
- Kemikalieinspektionen (2008). *Produktval, substitution och tillsyn – redovisning från ett regeringsuppdrag*, ISSN: 0284 -1185 Best.nr. 360 893 Sundbyberg
- Kemikalieinspektionen (2008a/b). Rapport nr 1/08. *Produktval, substitution och tillsyn, redovisning från ett regeringsuppdrag*.
- Kemikalieinspektionen (2008). Rapport nr 2/08. *Att arbeta med produktval i praktiken -Erfarenheter från några företags arbete med utbyte av farliga kemiska ämnen samt hur lokala tillsynsmyndigheter och andra aktörer kan verka pådrivande i detta arbete*. ISSN: 0284 -1185 Best.nr. 360 897 Sundbyberg.
- Kummerer, K. (2001) *Drugs in the environment: emission of drugs, diagnostic aids and disinfectants into wastewater by hospitals in relation to other sources – a review*.

Institute of Environmental Medicine and Hospital Epidemiology. University Hospital Freiburg, Germany. *Chemosphere* 45 (2001) 957-969.

Miljöbalken (1998:808).

Naturskyddsföreningen, Version 2006:4, *Bra miljöval Kriterier -Kemiska produkter*. Pg.90 1909-2.

Naturvårdsverket (2009). *Miljöanpassad upphandling i praktiken; En genomgång av offentliga upphandlingar 2009*. Rapport 6310.

Nilsson, A. (1997) *Att byta ut skadliga kemikalier; Substitutionsprincipen, en miljörettslig analys*. Nerenius & Santéus Förlag AB.

Nyström, B. (2006) *Fosfater i tvätt- och rengöringsmedel – förutsättningar för ett nationellt förbud och förslag på åtgärder*. Rapport från ett regeringsuppdrag, Sundbyberg. Internetlänk: [http://www.kemi.se/Documents/Om\\_Kemi/Docs/Regeringsuppdrag/Fosfatrapport\\_20061115.pdf?epslanguage=sv](http://www.kemi.se/Documents/Om_Kemi/Docs/Regeringsuppdrag/Fosfatrapport_20061115.pdf?epslanguage=sv)

Nyholm, S. (2009) *Utfasning av farliga kemikalier, vid Banverket och Vägverket*. Examensarbete, Högskolan i Halmstad.

Pedrazzani, R., Ceretti, E., Zerbini, I., Casale, R., Gozio, E., Bertanza, G., Gelatti, U., Donato, F., Feretti, D. (2012) *Biodegradability, toxicity and mutagenicity of detergents: Integrated experimental evaluations*. Italia: University of Brescia.

Sterner, O. (2003) *Förgiftnings och miljöhot*, Studentlitteratur. (Sid: 14-15)

## INTERNETREFERENSER

ECHA (2003a). *Att förstå Reach*. Internetlänk: <http://echa.europa.eu/sv/regulations/reach/understanding-reach> (Hämtad: 17-05-13)

ECHA (2003b). *Om myndigheten*. Internetlänk: <http://echa.europa.eu/sv/about-us> (Hämtad: 18-05-13)

ECHA (2003c). *Att förstå CLP*. Internetlänk: <http://echa.europa.eu/web/guest/regulations/clp/understanding-clp> (Hämtad: 19-05-13)

Kemikalieinspektionen (2010). *Lättläst om kemikalieinspektionen*. Internetlänk: <http://www.kemi.se/Lattlast-om-Kemikalieinspektionen/> (Hämtad: 19-05-13)

Kemikalieinspektionen (2013a). *Om kemikalieinspektionen*. Internetlänk: <http://www.kemi.se/Om-Kemikalieinspektionen/> (Hämtad: 19-05-13)

Kemikalieinspektionen (2006). *PRIO*. Internetlänk: <http://www2.kemi.se/templates/PRIOframes.aspx?id=4045&gotopage=4076> (Hämtad: 18-05-13)

Kemikalieinspektionen (2011). *Företagens roller i Reach*. Internetlänk: <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Lagar-och-andra-regler/Reach/Foretagens-roller-i-Reach/> (Hämtad: 17-05-13)

Kemikalieinspektionen (2013b). *Kandidatlistan i Reach*. Internetlänk: <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Lagar-och-andra-regler/Reach/Kandidatforteckningen-i-Reach/> (Hämtad: 19-05-13)

Kemikalieinspektionen (2013c). *Tillstånd (Reach bilaga XIV)*. Internetlänk:  
<http://www.kemi.se/sv/Innehall/Lagar-och-andra-regler/Reach/Tillstand-bilaga-XIV/> (Hämtad: 19-05-13)

Kemikalieinspektionen (2013e). *Biocidprodukter – översikt*. Internetlänk:  
<http://www.kemi.se/sv/Innehall/Bekämpningsmedel/Biocidprodukter/> (Hämtad: 20-08-13)

Kemikalieinspektionen (2012f). *Miljöfarliga produkttyper*. Internetlänk:  
<http://www.kemi.se/sv/Innehall/Statistik/Kortstatistik/Oversiktlig-kortstatistik/Miljofarliga-produkttyper/>  
(Hämtad: 20-08-13)

Kemikalieinspektionen (2012g). *Desinfektionsmedel*. Internetlänk:  
<http://www.kemi.se/sv/innehall/statistik/kortstatistik/kortstatistik-over-produkter-och-branscher/desinfektionsmedel/> (Hämtad: 20-08-13)

Kemikalieinspektionen (2013h). *Biocidprodukter*. Internetlänk:  
<http://www.kemi.se/sv/Innehall/Statistik/Kortstatistik/Kortstatistik-over-produkter-och-branscher/Biocidprodukter/> (Hämtad: 20-08-13)

Kemikalieinspektionen (2011b). *Desinfektionsmedel*.  
Internetlänk: <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Statistik/Kortstatistik/Kortstatistik-over-produkter-och-branscher/Desinfektionsmedel/> (Hämtad: 15-11-13)

Kemikalieinspektionen (2012i). *Fosfat i tvätt- och i maskindiskmedel*. Internetlänk:  
<http://www.kemi.se/sv/Innehall/Statistik/Kortstatistik/Kortstatistik-over-amnen-och-amnesgrupper/Fosfat-i-tvatt--och-i-maskindiskmedel/> (Hämtad: 13-11-15)

Kemikalieinspektionen (2013i). *Tvätt- och rengöringsmedel*.  
Internetlänk: <http://www.kemi.se/detergent> (Hämtad: 15-11-13)

Kemikalieinspektionen (2011c). *Klassificering enligt KIFS 2005:7*.  
Internetlänk: <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Lagar-och-andra-regler/Klassificering-markning-och-sakerhetsdatablad/Kort-om-KIFS-20057/Klassificering-enligt-KIFS-20057/> (Hämtad: 15-11-13)

Kemikalieinspektionen (2011d). *Klassificering och märkning enligt CLP – en EU-förordning som successivt kommer att ersätta Kemikalieinspektionens föreskrifter KIFS 2005:7*  
Internetlänk:  
<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbCLPdecember2011.pdf> (Hämtad: 15-11-13)

Kemikalieinspektionen (2011e). *Säkerhetsdatablad*.  
Internetlänk:  
<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbSakerhetsdatabladMars11.pdf>  
(Hämtad: 15-11-13)

Kemikalieinspektionen (2008). *Produktval, substitution och tillsyn – redovisning från ett regeringsuppdrag*, ISSN: 0284 -1185 Best.nr. 360 893 Sundbyberg.

Miljömål (2012a). *Giftfri*. Internetlänk: <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/4-Giftfri-miljo/> (Hämtad: 16-05-13)

Miljömål (2012c). *Giftfri miljö*. Internetlänk: <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Regionala/Regionalt/?eqo=4&t=Lan&l=14> (Hämtad: 16-05-13)

Miljömål (2012b). *När vi miljö kvalitetsmålet.*

Internetlänk: <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/4-Giftfri-miljo/Nar-vi-miljokvalitetsmalet/> (Hämtad: 16-05-13)

Miljömål (2012d). *Giftfri miljö.*

Internetlänk: <http://miljomal.nu/sv/Miljomalen/4-Giftfri-miljo/> (Hämtad: 23-03-13)

Miljöstyrningsrådet (2014). *MSR:s kriteriebibliotek/ Städ och kemikalier.*

Internetlänk: <http://www.msr.se/sv/Upphandling/Kriterier/Stad-och-kem/Kemisk-tekniska-produkter/> (Hämtad: 16-01-14)

Naturvårdsverket (2009). *Miljöanpassad upphandling i praktiken: en genomgång av offentliga upphandlingar 2009.* Stockholm. ISBN: 978-91-620-6310-8

Internetlänk: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-6310-8.pdf>

Naturvårdsverket (2012). *Miljöbalken.* Internetlänk: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Rattsinformation/Miljobalken/> (Hämtad: 20-04-13)

CCS, DAX Desisoft – effektiv desinfektion utan alkohol. Internetlänk:

<http://www.opushc.se/ArticleDisplay.asp?id=939> (Hämtad: 15-09-13)

Riksdagen, *Miljöbalken (SFS 2013:549). Hänsynsreglerna.* Internetlänk:

[http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/\\_sfs-1998-808/#K2](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/_sfs-1998-808/#K2) (Hämtad: 13-04-16)

Stockholms läns landsting (2007). *Utfasning av farliga kemikalier - i enlighet med Stockholms läns landstings miljöprogram Miljö Steg.*

Internetlänk: <http://www.sll.se/sll/templates/NormalPage.aspx?id=37549> (Hämtad: 04-05-14)

Svanen, *Så tas svanens kriterier fram.* Internetlänk:

<http://www.svanen.se/Foretag/Kriterier/Kriterieutveckling/> (Hämtad: 15-09-13)

Svanen (2013). *Svanen märkning av Rengöringsmedel, version 5.0. Socialstyrelsen, SOSFS 2007:19*

Internetlänk: <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/2007-19> (Hämtad: 28-08-13)

## OTRYCKTA KÄLLOR

Intervjupersoner:

Pia Svensson, miljösamordnare Uddevalla kommun, den 28 oktober 2013.

Karin Kruse, miljösamordnare Göteborgs stad, den 4 november 2013.

Louise Yllö, tekniska kontoret Skövde stad, den 5 november 2013.

Pia Aspegren, miljösamordnare Borås stad, den 15 november 2013.

Charlott Jansson och Mikael Rosén, Miljöstrateg och Miljö- och hälsoinspektör Varberg kommun, den 27 november 2013.

BILAGA 1- PRIORITERADE PRODUKTER SOM BÖR FASAS UT

Produktnamn		Jif lemon cream	
Leverantör		Unilever	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
5-15% Nonjoniska tensider			
<15% Anjoniska tensider			
Tvål			
Parfym			
Limonene	138-86-3	R38 Irriterar huden R50/53 Mycket giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön. R10 Brandfarligt R43 Kan ge allergi vid hudkontakt.	
Geraniol			
Kaliumkarbonat	584-08-7	R36 Irriterar ögonen R37 Andningsorganen R38 och huden H319 Risk för allvarlig ögonirritation.	
Sodium lauryl (C12-13) ether sulphate (1EO)	68585-34-2	R38 Irriterar ögonen R41 Risk för allvarliga ögonskador	
Benzisothiazolinone	2634-33-5	H302 Farlig vid förtäring H315 Hud irritation, H317 Kan ge allergisk hud irritation H400 Mycket toxisk för akvatiskt liv.	

Produktnamn		<b>Mr Muscle Kök</b>	
Leverantör		Johnson Diversev	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Nonjoniska tensider			
Linalool			
Citronellol			
Etanol	64-17-5	R11 Mycket brandfarligt	
2-butoxyetanol	111-76-2	R20/21/22 Farligt vid inandning, hudkontakt och förtäring R36/3	

Produktnamn		<b>Mr Muscle bad</b>	
Leverantör		Johnson Diversey	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Mjölksyra	79-33-4	R38 Irriterar huden R41 Risk för allvarlig ögonskada	
Fettalkoholpolyglukocid		R41 Risk för allvarlig ögonskada	
Dipropylenglykolmetyleter	34590-94-8		

Produktnamn		<b>Sprint 200 free (E1b)</b>	
Leverantör		Diversey	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Etanol	64-17-5	R11 Mycket brandfarlig	
Alkylpolyglukosid	125590-73-0	R41 Risk för allvarlig ögonskada	
Fettalkoholetoxilat	68439-46-3	R22-41 Farlig vid förtäring	

Produktnamn		<b>Nila Spishäll</b>	
Leverantör		Nilfisk	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
C12-C14 Alkanoletoxylat 5-20EO 1-5 %	68439-50-9	R50 Mycket giftig för vattenlevande organismer. R41 Risk för allvarliga ögonskador R22 Farlig vid förtäring	
Polykarboxylat			
Förtjockningsmedel			
Parfym			
<5% nonjontensider			
Vatten			

Produktnamn		<b>Klorin</b>	
Leverantör		Colgate-Palmolive AB	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Sodium hypochlorit (Natrium)	231-668-3	R50- Mycket giftig för vattenlevande organismer. R31 Utvecklar giftig gas vid kontakt med syra. R34 Frätande.	

Produktnamn		<b>Suma med super LpH</b>	
Leverantör		Johnson Diversey	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Kaliumkarbonat < 5 %	584-08-7	R36/37/38 Irriterar ögonen, andningsorganen och huden	
Fosfater < 5 %			

Produktnamn		Fabric softener	
Leverantör		Papyrus	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Methyl bis(ethyl(tallowate))-2-hydroxy-ethyl ammonium sulfat 1-5%	91995-81-2	R36/38 Irriterar ögonen, Irriterar huden	
Hitta inga fler ingredienser			

Produktnamn		Sun spolglans	
Leverantör		Unilever SV AB	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Fettkoholalkoxilat < 5 % fettkoholalkoxilat	111905-53-4	R36/38 Irriterar ögonen och huden.	
Färgämne CI 42051 < 0,01 %			
Nonjoniska tensider 5-<15 %			
Glutaral			

Produktnamn		Taski Sani 100 Fresh W1b	
Leverantör		Johnson Diversey	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Fettkoholetoxilat 1-<5%	68439-46-3	R22 Farlig vid förtäring R41 Risk för allvarliga ögonskador	
Natriumlauryl/ myristyletersulfat 1-<5%	68585-34-2	R38 Irriterar huden R41 Risk för allvarliga ögonskador	
Färgämne CI 42051 <0,2%			
Dipropylenglykolmetyleter 5-<15%	34590-94-8	Ej klassificerad	

Produktnamn		Ajax glas universal triple action	
Leverantör		Colgate-palmolive	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
1-Butoxy-2-propanol 0-<10%	5131-66-8	H315 Irriterar huden H319 Risk för allvarliga ögonskador	
Etanol 0-<2%	64-17-5	R11	

Produktnamn		Ozinex Menthol DAX	
Leverantör		CCS Healthcare AB	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Etanol 30-100%	64-17-5	R11 Brandfarlig	
2-propanol 5-10%	67-63-0	R11 Brandfarlig R36 Irriterar ögonen R67 Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad	
2-butanol <1%	78-92-2	R11 Brandfarlig R36/37 Irriterar ögonen och andningsorganen R67 Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad	

Produktnamn		Odent DAX	
Leverantör		CCS Healthcare AB	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
Sodium Hydrogencarbonate	144-55-8	H319 – Allvarlig ögonirritation	
Sodium sulfat	7757-82-6	H315 Hudirritation H319 Allvarlig ögonirritation	
Aluminium Potassium bis(sulphate)	10043-67-1	H319 Allvarlig ögonirritation	
Ascorbic Acid	50-81-7	H315 Hudirritation H319 Allvarlig ögonirritation H318 Allvarlig ögonskada	
Phenoxyethanol (2- Phenoxyethanol)	122-99-6	H302 Akut toxisk om förtäres H319 Allvarlig ögonirritation	
Ethylhexylglycerin		Används i kosmetika- samt hygienprodukter. Inget farligt ämne.	

Produktnamn		Sköljmedel	
Leverantör		Adekema	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
2-Propanol 1-2,5% w%??	67-63-0	R11 Brandfarlig R36 Irriterar ögonen R67 Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad.	
Hitta inga fler ingredienser			

Produktnamn		Comfort sköljmedel	
Leverantör		Unilever	
Ämnen	CAS nr	Klassificering	
2-Propanol 1-5%	67-63-0	R11 Brandfarlig R36 Irriterar ögonen R67 Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad.	
Hitta inga fler ingredienser			

Produktnamn		Neutral sköljmedel	
Leverantör		Unilever Sv AB	
Ämnen	Einecs-nr	Klassificering	
Ditalgammniummethosulfat w% 1-5%	295-344-3	R36/37 Irriterar ögonen och andningsorganen	

Produktnamn		DAX Handdesinfektion 70 %	
Leverantör		Opus Health Care AB	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
Etanol	64-17-5	R11 Mycket brandfarlig	
2-propanol	67-63-0	R11 Mycket brandfarlig R36 Irriterar ögonen R67 Ångor kan göra en dåsig och omtöcknad.	
t-butanol	75-65-0	R11 Mycket brandfarlig R20 Farlig vid inandning	

Produktnamn		<b>DAX Ytdesinfektion</b>	
Leverantör		CCS Healthcare AB	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
Etanol	64-17-5	R11/H225 Mycket brandfarlig	
2-Propanol	67-63-0	R11/ H225 Mycket brandfarlig R36/H319 Irriterar ögonen R67/H336 Ångor kan göra en dåsig och omtöcknad	
2-Metyl-2-propanol	75-65-0	R11/H225/H226 Mycket brandfarlig R20 Farlig vid inandning R36/ H319 Irriterar ögonen H332 Skadlig vid inandning R37 /H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna	
Butan-2-ol		R10/H226 Brandfarlig R67/H336 Kan bli dåsig eller omtöcknad R36/H319 Irriterar ögonen R37 /H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna	

Produktnamn		<b>DES 85</b>	
Leverantör		Lahega Kemi AB	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
Etylalkohol	64-17-5	H225 Mycket Brandfarlig	
Isopropylalkohol	67-63-0	R11/ H225 Mycket brandfarlig R36/H319 Orsakar allvarlig ögonirritation R67/H336 Kan bli dåsig eller omtöcknad	

Produktnamn		<b>Alcogel/Spritgel</b>	
Leverantör		Sonderstrup soebefabrik A/S	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
Ethanol	64-17-5	R11 Mycket brandfarlig	
Propan-2-ol	67-63-0	R11 R36 Orsakar ögonirritation R67 Kan bli dåsig och omtöcknad	
2-Amino-2-metylpropanol	124-68-5	R36 R38 Irriterar huden R52 Skadlig för vattenlevande organismer R53 Kan orsaka oönskad långtidseffekt i vattenmiljö	

Produktnamn		<b>DES 75</b>	
Leverantör		Lahega Kemi AB	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
Alcohol Denat.	-	R11 Mycket brandfarlig	

Produktnamn		<b>Virkon</b>	
Leverantör		Antec International Limited, Windham Road Chilton Industrial Estate	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
Pentakalium-bis(peroximonosulfat)-bis(sulfat)	70693-62-8	R22/H302 Skadlig vid förtäring R34/ H314 Frätande R52 Skadlig för vattenlevande organismer	
Natriumsalter av bensensulfonsyra, C10-13-alkylderivat	68411-30-3	R22/H302 R38/ H315 Irriterar huden R41/ H318 Risk för allvarliga ögonskador	
Maleinsyra	6915-15-7	R22 H319 Orsakar allvarliga ögonskador H315 H335 Irritation i luftvägarna H302	
Sulfaminsyra	5329-14-6	R36 Irriterar ögonen H319 38/H315 Irriterar huden R53 /H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer	
Sodium toluenesulfonate	12068-03-0	R36/38 H315 H319	
Natriumklorid	7647-14-5		
Dikaliumperoxodisulfat	7727-21-1	R8 Kontakt med brännbart material kan orsaka brand R22 R36/38 R37 Kan orsaka irritation i luftvägarna R42/43 H272 Kan intensifiera brand. Oxiderande H334 Kan orsaka irritation i luftvägarna	

Produktnamn		<b>DAX Alcogel 85 %</b>	
Leverantör		CCS Healthcare AB	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
Etanol	64-17-5	R11 Mycket brandfarlig	
2-Propanol	67-63-0	R11/H225 R36 Orsakar ögonirritation H319 Orsakar allvarliga ögonskador R67 /H336 Kan bli dåsig eller omtöcknad	
Glycerin	56-81-5		
Butan-2-ol	78-92-2	R36 R37 Kan orsaka irritation i luftvägarna H226 Brandfarlig vätska och ånga H319 H335 Irritation i luftvägarna R67/H336	
2-Amino-2-metylpropanol	124-68-5	H319 H315 Irriterar huden R36/38 Irriterar ögonen och andningsorganen R52 Skadlig för vattenlevande organismer R53/H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer	

Produktnamn		<b>DAX Ytdesinfektion Plus</b>	
Leverantör		Opus Health Care AB	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
2-propanol	67-63-0	R36 Orsakar ögonirritation R67 Kan bli dåsig eller omtöcknad R11 Mycket brandfarlig	

Produktnamn		<b>Handzantiniser Alcogel S1 system</b>	
Leverantör		SCA Australasia- Away from home	
Ämnen	CAS-nr	Klassificering	
Etanol	64-17-5	R11 Mycket brandfarlig	
2-propanol	67-63-0	R36 Orsakar ögonirritation R67 Kan bli dåsig eller omtöcknad R11 Mycket brandfarlig	

## BILAGA 2- SAMTLIGA BOENDENS KEMISKA PRODUKTER

De produkter som bör ersättas märks med E i kolumnen ”användningsfrekvens”.

<i>Haga gården</i>				
	Produkt	Användnings- område	Användnings- frekvens	Miljömärkning
			<i>Regelbundet-R Sällan-S Utgå-U Ersättas-E</i>	<i>Svanen Bra miljöval Annat</i>
1	Yes	Diskmedel	R	Svanen
2	Sprint 200 free (E1b)	Multirengörare	E	Nej
3	Mildtvål DAX	Handtvål	R	Svanen
4	Hand sanitizer Alcohol gel	Handdesinfektion	R	Nej
5	Virkon	Virus- samt	S	Nej
6	S-wax	Golvax	S	Svanen
7	Universal Lemon	Allrengöring	R	Svanen
8	Tvättmedel Färgat		R	Svanen
9	Tvättmedel ofärgat		R	Svanen
10	Tvål	Handtvål	R	
12	Taski sani 100 Fresh W1b	Sanitetsrengörings- medel	R	Svanen
13	Comfort	Sköljmedel	(E)	Nej
14	Sun tabs proffesional	Maskindiskmedel, Tablettform	R	Svanen
15	Suma med super LpH	Maskindiskmedel för disk- och spoladesinfektorer.	E	Nej

<i>Hemsjögården</i>				
	<i>Produkt</i>	<i>Användnings- område</i>	<i>Användnings frekvens</i>	<i>Miljömärkning</i>
			<i>Regelbundet-R Sällan-S Utgå-U Ersätts-E</i>	<i>Svanen Bra miljöval Annat</i>
1	Allotol natur	Allrengöringsmedel	R	Svanen
2	Laver color sensitive	Tvättmedel	R	Svanen
3	Mildtvål DAX	Handtvål	R	Svanen
4	Neutral tvättmedel		R	Svanen
5	Neutral sköljmedel		R	NAAF
6	Tork premium tvål	Handtvål	R	Svanen
7	DAX alkohol 85	Handdesinfektion	R	Nej
8	Jif flytande	Rengöring av ytor	E	Nej
9	Saniren A (Nilfisk)	Sanitets rengöring	R	Svanen
10	Ajax Glas Universal Triple	Glas, fönsterputs	E	Nej
11	Sun tabs proffesional	Maskindiskmedel, Tablettform	R	Svanen

<i>Tuvegården</i>				
	<i>Produkt</i>	<i>Användnings- område</i>	<i>Användnings- frekvens</i>	<i>Miljömärkning</i>
			<i>Regelbundet-R Sällan-S Utgå-U Ersätts-E</i>	<i>Svanen Bra miljöval Annat</i>
1	Fri ren natur	Allrengöringsmedel	R	Svanen
2	Neutral Handdisk	Diskmedel	R	Svanen
3	Sun spoglans	Glans givande medel	E	Nej
4	Sun tabs professional	Maskindiskmedel,	R	Svanen
5	Fabric softener	Sköljmedel	(E)	Nej
6	Sköljmedel	Sköljmedel	(E)	Enligt ISO
7	Sumetta	Tvättmedel	R	Svanen
8	Ytdesinfektion Plus DAX	Handdesinfektion	R	Nej
9	Jif flytande	Rengöring av ytor	E	Nej
10	Handdesinfektion 70,80	Handdesinfektion	R	Nej
11	Ozinex Menthol DAX	Luktförbättnare	E	Nej
12	Mildtvål DAX	Handtvål	R	Svanen
13	Alroundtvål	Duschereme	R	Svanen
14	Fri san	Sanitetsrengöring	R	Svanen

<i>Kvarnbacken</i>				
	<i>Produkt</i>	<i>Användnings- område</i>	<i>Användnings- frekvens</i>	<i>Miljömärkning</i>
			<i>Regelbundet-R Sällan-S Utgå-U Ersättas-E</i>	<i>Svanen Bra miljöval Annat</i>
1	Jif Cream Lemon	Rengöring av ytor	E	Nej
2	Sun spolglans	Glansmedel disk	E	Nej
3	Tvål ( <i>inga uppgifter</i> )	Handtvål	-	-
4	Tvättmedel ( <i>Inga uppgifter</i> )	Tvättmedel kläder	(E)	-
5	DAX Alcogel 85 %	Handdesinfektion	R	Nej
6	DAX ytdesinfektion	Ytdesinfektion	R	Nej
7	DAX Handdesinfektion	Handdesinfektion	R	Nej
8	Sköljmedel	Sköljmedel kläder	(E)	Nej
8	Exotol rengöring	-	E	Nej
10	Ajax Glas Universal Triple	Fönsterputs	E	Nej
11	Sun tabs proffesional	Maskindiskmedel	R	Svanen
12	Suma med super LpH	Sanitets rengöring	E	Nej
13	Fri san	Sanitetsrengöring	R	Svanen
14	Yes	Diskmedel	R	Svanen

<i>Bjärkegården</i>				
	<i>Produkt</i>	<i>Användnings- område</i>	<i>Användnings- frekvens</i>	<i>Miljömärkning</i>
			<i>Regelbundet-R Sällan-S Utgå-U Ersätts-E</i>	<i>Svanen Bra miljöval Annat</i>
1	Grön såpa Natur	Rengöring av ytor	R	Bra miljöval
2	Fri san	Toalettrensning	R	Svanen
3	Sprint 200 free (E1b)	Allrensning	E	Nej
4	Jif Cream Lemon	Rengöring av ytor	E	Nej
5	Neutral Kulör	Tvättmedel	R	Svanen
6	Neutral Vit	Tvättmedel	R	Svanen
7	Neutral Sköljmedel	Sköljmedel	(E)	Nej
8	Sun torkmedel	Torkmedel till disk	E	Nej
9	Handdiskmedel	Neutral	R	Svanen
10	Ytdesinfektion 70 DAX	Desinfektion för ytor	R	Nej
11	Odent DAX	Luktförbättnings	E	Nej
12	DAX Handdesinfektion 75	Handdesinfektion		Nej
13	DAX Gel 85 %	Handdesinfektions	R	Nej
14	DAX Around tvålv	Dusch creme	R	Svanen
15	Alcogel/spritzgel	Handdesinfektions	R	Nej
16	Sumetta grön	Tvättmedel	R	Svanen
17	Nila spishäll	Hällspisrensning	S	Nej

### *Brunnsgården*

	<i>Produkt</i>	<i>Användnings- område</i>	<i>Användnings frekvens</i>	<i>Miljömärkning</i>
			<i>Regelbundet-R Sällan-S Utgå-U Ersättas-E</i>	<i>Svanen Bra miljöval Annat</i>
1	Grön såpa	Rengöring av ytor	R	Bra miljöval
2	Fri san	Toalettrensning	R	Svanen
3	Glasputs brajt	Glas, fönsterputs	S (U)	Nej
4	Jif Cream Lemon	Rengöring av ytor	E	Nej
5	Yes	Diskmedel	R	Svanen
6	Mr Muscle Kök	Fettlösnings medel	E	Nej
7	Mr Muscle Bad	Kalkborttagnings- medel	E	Nej
8	Sprint glas pure ECO (E3c)	Glas, fönsterputs	S	EU-blomman
9	Pantastic clean	Diskmedel	R	Bra miljöval
10	Sprint 200 free (E1b)	Multirengörare	E	Nej
11	Ytdesinfektion 70 DAGS	Desinfektion för	R	Nej
12	Odent DAX	Luktförbättnings- medel	E	Nej
13	Mildtvål DAX	Handtvål	R	Svanen

## Frågor om miljöarbetet kring er kemikalieanvändning

*Dessa frågor är främst riktade mot vård- och äldreomsorgens miljöarbete och deras kemikalieanvändning men om ni inte kan ge specifika svar just för vård- och äldreomsorgen så går det bra om ni ger generella svar som gäller för hela kommunen.*

### **1: Har ni ett miljöarbete riktat mot er kemikalieanvändning?**

– Har ni det inom vård- och äldreomsorgsförvaltningen?

### **2: Hur ser ert miljöarbete ut på kemikalieområdet? Beskriv gärna detaljerat.**

### **3: Vad har ni för miljökriterier/miljöpolicy vid produktval och upphandling av kemikalier? Rengöringsprodukter m.m.**

– Har ni krav på leverantören angående kemiska produkter?

### **4: Har ni någon databas över kemiska produkter?**

I så fall hur använder ni er av den?

### **5: Hur fungerar er ansvarsuppdelning inom kemikaliearbetet i vård- och äldreomsorgen?**

– Har ni ett uppdelat ansvar eller är det en person som har ansvaret över hela arbetet?

### **6: Vad tycker ni behöver förbättras eller implementeras i ert miljöarbete? Varför behövs det?**

Denise Özdes



Besöksadress: Kristian IV:s väg 3  
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad  
Telefon: 035-16 71 00  
E-mail: [registrator@hh.se](mailto:registrator@hh.se)  
[www.hh.se](http://www.hh.se)