

Idekatalog til affaldsforebyggelse

Birgitte Kjær
Christian Fischer

Copenhagen Ressource Institute

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

| | |
|--|-----------|
| FORORD | 7 |
| SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER | 9 |
| GANG I AFFALDSFOREBYGGELSEN I DANMARK | 9 |
| IDEER FRA IND- OG UDLAND | 9 |
| KATALOG MED IDEER TIL INSPIRATION | 9 |
| SUMMARY AND CONCLUSIONS | 11 |
| WASTE PREVENTION IN DENMARK | 11 |
| NATIONAL AND INTERNATIONAL IDEAS | 11 |
| CATALOGUE WITH IDEAS FOR INSPIRATION | 11 |
| 1 INDLEDNING | 13 |
| 1.1 BAGGRUND | 13 |
| 1.2 FORMÅL | 13 |
| 1.3 METODE | 13 |
| 1.4 DEFINITION AF AFFALDSFOREBYGGELSE | 14 |
| 1.5 BESKRIVELSE AF AKTØRER | 14 |
| 1.6 OPBYGNING AF KATALOG | 16 |
| 2 DETAILHANDLEN | 17 |
| 2.1 FÅ STYR PÅ AFFALDSFOREBYGGELSEN INTERNT I VIRKSOMHEDEN | 17 |
| 2.2 SÆTTE KRAV TIL LEVERANDØRER OG SKABE DIALOG I HELE KÆDEN | 17 |
| 2.3 INFORMERE FORBRUGERNE | 17 |
| 2.4 REDUCERE EMBALLAGEFORBRUGET | 18 |
| 2.4.1 Fremme anvendelsen af genbrugelige transportemballager | 18 |
| 2.4.2 Reducere forbruget af detailemballage | 18 |
| 2.5 REDUCERE MADSPILD | 19 |
| 2.6 REDUCERE MÆNGDEN AF ENGANGSBÆREPOSER | 20 |
| 2.7 REDUCERE PAPIRAFFALD | 20 |
| 3 KONTOR- OG SERVICEVIRKSOMHEDER | 21 |
| 3.1 FÅ STYR PÅ AFFALDSFOREBYGGELSEN INTERNT I VIRKSOMHEDEN | 21 |
| 3.2 INDKØBE PRODUKTER AF GOD KVALITET MED LANG LEVETID TIL VIRKSOMHEDEN | 21 |
| 3.3 REDUCERE PAPIRFORBRUGET | 21 |
| 3.4 ANVENDE FLERGANGSPRODUKTER FREM FOR ENGANGSPRODUKTER | 22 |
| 3.5 REDUCERE MADSPILD | 23 |
| 3.6 FREMME REPARATION OG GENBRUG | 23 |
| 3.7 FREMME SALG AF OPLEVELSER FREM FOR MATERIELLE GODER | 23 |
| 3.8 FREMME LEJE OG LEASING AF PRODUKTER | 24 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4 | INDUSTRIVIRKSOMHEDER | 25 |
| 4.1 | FÅ STYR PÅ AFFALDSFOREBYGGELSEN INTERNT I VIRKSOMHEDEN | 25 |
| 4.2 | UDSKRIVE KONKURRENCE OM AFFALDSFOREBYGGELSE OG UDNÆVNE AFFALDSAMBASSADØRER | 26 |
| 4.3 | OPRETTE AFFALDSBØRSE OG VIRKSOMHEDSSAMARBEJDER | 26 |
| 4.4 | REDUCERE EMBALLAGEFORBRUGET | 27 |
| 4.5 | FREMME INNOVATION OG DESIGN | 27 |
| 4.6 | OPRETTE FRIVILLIG MÆRKNINGSORDNING | 28 |
| 5 | BYGGE- OG ANLÆGSVIRKSOMHEDER | 29 |
| 5.1 | FÅ STYR PÅ AFFALDSFOREBYGGELSEN INTERNT I VIRKSOMHEDEN | 29 |
| 5.2 | UDVIKLE OG ANVENDE VÆRKTØJER TIL AFFALDSFOREBYGGELSE | 29 |
| 5.3 | AFHOLDE DESIGNKONKURRENCE OM AFFALDSFOREBYGGELSE | 30 |
| 5.4 | ETABLERE FRIVILLIG ORDNING FOR MJLØKLASSIFICERING | 30 |
| 5.5 | FREMME GENBRUG AF BYGGEMATERIALER | 30 |
| 5.6 | FREMME UDDANNELSE OM AFFALDSFOREBYGGELSE | 31 |
| 6 | BORGERNE | 33 |
| 6.1 | REDUCERE MADSPILD | 33 |
| 6.2 | REDUCERE PAPIRFORBRUGET | 33 |
| 6.3 | SØRGE FOR GENBRUG AF BRUGTE TING | 34 |
| 6.4 | KØBE KVALITET OG REPARERE TING | 35 |
| 6.5 | KOMPOSTERE EGNET AFFALD | 35 |
| 6.6 | ANVENDE DELEORDNINGER, LÅNE ELLER LEJE TING | 36 |
| 6.7 | OMLÆGGE FORBRUG | 36 |
| 7 | KOMMUNER | 37 |
| 7.1 | ØGE INCITAMENT TIL GENBRUG AF PRODUKTER. | 37 |
| 7.2 | ØGE INCITAMENT TIL REPARATION AF PRODUKTER | 37 |
| 7.3 | FREMME HJEMMEKOMPOSTERING | 37 |
| 7.4 | GENNEMFØRE INFORMATIONSKAMPAGNER | 38 |
| 7.5 | ØGE FOKUS PÅ AFFALDSFOREBYGGELSE VED TILSYN | 38 |
| 7.6 | TILBYDE KONSULENTBISTAND TIL VIRKSOMHEDER | 38 |
| 7.7 | SÆTTE KRAV VED UDBUD OG INDKØB | 38 |
| 7.8 | REDUCERE PAPIRFORBRUG | 39 |
| 7.9 | FREMME FLERGANGSPRODUKTER FREM FOR ENGANGSPRODUKTER | 39 |
| 7.10 | FREMME AFFALDSFOREBYGGELSE PÅ SKOLER | 40 |
| 8 | SYGEHUSE (REGIONER) | 41 |
| 8.1 | REDUCERE MADSPILD | 41 |
| 8.2 | FÅ STYR PÅ AFFALDSFOREBYGGELSEN INTERNT I VIRKSOMHEDEN | 41 |
| 8.3 | SÆTTE KRAV I UDBUD OG VED INDKØB | 41 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 9 | STATEN | 43 |
| 9.1 | INDGÅ FRIVILLIGE AFTALER OG SÆTTE MÅL FOR AFFALDSFOREBYGGELSE | 43 |
| 9.2 | GENNEMFØRE INFORMATIONSKAMPAGNER OG UDDANNELSE | 44 |
| 9.3 | ÆNDRE REGLER FOR AT FREMME AFFALDSFOREBYGGELSE (NATIONALT ELLER EU) | 45 |
| 9.4 | FREMME AFFALDSFOREBYGGELSE VHA. ØKONOMISKE VIRKEMIDLER (AFGIFTER OG TILSKUD) | 46 |
| 9.5 | SÆTTE KRAV VED UDBUD OG INDKØB | 47 |
| 9.6 | REDUCERE PAPIRFORBRUG | 47 |
| 10 | REFERENCER | 49 |

Bilag A Deltagere i dialogmøde om affaldsforebyggelse

Forord

Denne rapport "Idekatalog til affaldsforebyggelse" er udarbejdet for Miljøstyrelsen i perioden juni 2009 til november 2009.

Projektet er udført af Birgitte Kjær og Christian Fischer, Copenhagen Resource Institute.

Projektleder i Miljøstyrelsen har været Lone Lykke Nielsen.

I forbindelse med indsamling og generering af ideer til projektet har der været afholdt et dialogmøde den 18. august 2009, som var arrangeret af Miljøstyrelsen i samarbejde med DAKOFA. Formålet med dialogmødet var at afholde en workshop, hvor deltagerne bidrog med nye ideer til affaldsforebyggelse. I workshoppen deltog 18 deltagere, som repræsenterede en lang række aktører med interesse for affaldsforebyggelse.

Rapporten er finansieret af Miljøstyrelsen.

Sammenfatning og konklusioner

Gang i affaldsforebyggelsen i Danmark

Interessen for at øge affaldsforebyggelse er stigende både i Danmark og i EU. Med vedtagelsen af det nye affaldsdirektiv (Direktiv 2008/98/EC) er der kommet større fokus på affaldsforebyggelse, som har højeste prioritet i affaldshierarkiet. Der er derfor behov for at erfaringer fra andre lande videregives samt at nye ideer til affaldsforebyggelse udvikles.

Anden del af regeringens Affaldsstrategi 2009-12 indeholder en plan for øget affaldsforebyggelse. Et af initiativerne i planen er at etablere et overblik over nye tiltag til affaldsforebyggelse.

Affaldsforebyggelse i Danmark er et fælles ansvar for såvel myndigheder som borgere og virksomheder. Alle har et ansvar for at forebygge affald både individuelt og i fællesskab.

For at inspirere til initiativer for affaldsforebyggelse er dette projekt igangsat. Formålet har været at udarbejde et katalog med ideer til øget affaldsforebyggelse, som de enkelte aktører kan lade sig inspirere af.

Ideer fra ind- og udland

I første omgang blev der udarbejdet en oversigt over ideer baseret på litteratursøgning i ind- og udland. Endvidere blev den foreløbige oversigt baseret på Miljøstyrelsens materiale fra arbejdet med affaldsforebyggelse i 2000-01.

Oversigten blev anvendt som baggrundsmateriale til workshoppen om affaldsforebyggelse som blev afholdt den 18. august 2009 med deltagere fra de forskellige aktørgrupper. Workshoppen bidrog med en lang række nye ideer til øget affaldsforebyggelse.

Dette katalog er resultatet af en sammenskrivning og gruppering af de forskellige ideer, som er fremkommet under projektet.

Kataloget er udarbejdet af Copenhagen Resource Institute.

Katalog med ideer til inspiration

Kataloget tager udgangspunkt i tiltag, som kan anvendes eller igangsættes af 8 forskellige aktører:

- detailhandlen,
- kontor og servicevirksomheder,
- industrivirksomheder,
- bygge- og anlægsvirksomheder,
- borgerne,
- kommuner,

- sygehuse (regioner) og
- staten.

Kataloget har fokus på praktiske eksempler på affaldsforebyggelse, som den enkelte aktør kan udføre. Det er ikke en udtømmende liste, men skal tjene til inspiration for, hvad den enkelte aktør kan gøre eller hvad de foreninger eller organisationer, som aktøren er med i, kan gøre i fællesskab.

Der er medtaget eksempler på både indenlandske og udenlandske tiltag, som er igangsat indenfor de seneste år. For de udenlandske tiltag er der ikke foretaget en grundig vurdering af forslagernes relevans under danske forhold, da dette er et katalog til inspiration.

Endvidere indeholder kataloget en lang række ideer fra workshoppen. De nævnte ideer under de forskellige aktører er ikke et udtryk for, at repræsentanter for denne aktør på workshoppen var enig i at udføre ideen. Ideerne er heller ikke vurderet i forhold, hvor vanskelige de vil være at udføre i praksis.

Endelig er ideer fra Miljøstyrelsens arbejde med affaldsforebyggelse i 2000-2001 medtaget, såfremt de fortsat vurderes at være relevante.

Nogle ideer kan udføres af forskellige aktører eller det kan være nødvendigt at involvere flere aktører. Derfor er der en række ideer, som er nævnt under flere aktører, da det er meningen, at kataloget skal fungere som et opslagskatalog.

I alt er der i kataloget omtalt mere end 100 forskellige ideer til øget affaldsforebyggelse, som forhåbentlig vil kunne inspirere til handling blandt de forskellige aktører.

Summary and conclusions

Waste prevention in Denmark

There is growing interest in waste prevention both in Denmark and in EU. The adoption of the new Waste Directive (Directive 2008/98/EC) has resulted in greater focus on waste prevention, as the top priority in the waste hierarchy. Consequently, there is a need to exchange experiences with other countries and to develop new ideas for waste prevention.

The second part of the Government's Waste Strategy 2009-12 contains a plan for increased waste prevention. One of the initiatives in the plan is to establish an overview of new measures for waste prevention.

Waste prevention in Denmark is the joint responsibility of authorities, citizens and companies. Everyone has a responsibility to prevent waste, both individually and together.

This project has been initiated in order to inspire initiatives for waste prevention. To achieve this, a catalogue containing ideas for increased waste prevention that can inspire individual actors has been prepared.

National and international ideas

As a first step an overview was prepared containing ideas based on both national and international literature search. The preliminary overview was also based on the Danish EPA's material from work undertaken on waste prevention in 2000-01.

The overview was used as background material for the workshop on waste prevention held on August 18th 2009. The workshop involved participants from the relevant groups of actors and contributed with a number of new ideas for increased waste prevention.

The waste prevention catalogue is the result of a compilation and grouping of the different ideas that came to light during the project.

The catalogue has been prepared by the Copenhagen Resource Institute.

Catalogue with ideas for inspiration

The catalogue starts with initiatives that can be used or initiated by 8 different actors:

- retail trade,
- office and service businesses,
- industrial companies,
- building and construction contractors,
- citizens,

- municipalities,
- hospitals (regions) and
- The State.

The catalogue focuses on practical examples of waste prevention that the individual actor can carry out. It is not an exhaustive list but is meant as inspiration for waste prevention activities that can be performed by the individual actor, associations or organisations alone or cooperatively.

It contains examples of both national and international initiatives implemented within recent years. Because this catalogue is intended as a source of inspiration, there has been no thorough assessment of the relevance of international suggestions to Danish conditions.

Further, the catalogue contains a number of ideas generated by the workshop. Although ideas are grouped under the different actors this does not indicate that representatives of this actor at the workshop agreed to implement the idea. Neither are the practical difficulties of implementing the ideas for waste prevention in a given situation addressed.

Finally, relevant ideas from the Danish EPA's work with waste prevention in 2000-01 are included.

Some ideas can be carried out by different actors while others need the involvement of more actors. Therefore, many of the ideas are mentioned under several actors, as the catalogue is meant as a reference catalogue.

In total, the catalogue contains more than 100 different ideas for increased waste prevention that will hopefully inspire action among the different actors.

1 Indledning

1.1 Baggrund

Anden del af regeringens Affaldsstrategi 2009-12 indeholder en plan for øget affaldsforebyggelse. Et af initiativerne i planen er at etablere et overblik over nye tiltag til affaldsforebyggelse.

Interessen for at øge affaldsforebyggelse er stigende både i Danmark og i EU. Med vedtagelsen af det nye affaldsdirektiv (Direktiv 2008/98/EC) skal der udarbejdes nationale programmer for affaldsforebyggelse senest i 2013, jf. artikel 29 stk. 1 i direktivet. Hensigten med disse planer skal være at bryde sammenhængen mellem økonomisk vækst og den miljømæssige påvirkning, der er forbundet med generering af affald. Der er derfor behov for at erfaringer fra andre lande videregives samt at nye ideer til affaldsforebyggelse udvikles.

Miljøstyrelsen har tidligere udarbejdet forslag til initiativer til affaldsforebyggelse. Disse forslag ønskes nu suppleret med de nye ideer fra ind- og udland.

1.2 Formål

Formålet har været at udarbejde et katalog med ideer til øget affaldsforebyggelse, som de enkelte aktører kan lade sig inspirere af. Således at flere kan gøre en indsats for at styrke forebyggelsen af affald og bidrage til at opnå målene i regeringens affaldsstrategi.

1.3 Metode

Kataloget tager udgangspunkt i tiltag, som kan anvendes eller igangsættes af 8 forskellige aktører:

- detailhandlen,
- kontor og servicevirksomheder,
- industrivirksomheder,
- bygge- og anlægsvirksomheder,
- borgerne,
- kommuner,
- sygehuse (regioner) og
- staten.

I første omgang blev der udarbejdet en oversigt over ideer baseret på litteratursøgning, gennemgang af informationer i de affalds-faktaark (waste fact sheets), som er udarbejdet for alle EU lande af ETC/SCP¹, oplysninger fra tidligere og igangværende projekter om affaldsforebyggelse, som Copenhagen Resource Institute er involveret i eller har kendskab til.

¹ ETC/SCP European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production

Endvidere blev den foreløbige oversigt baseret på Miljøstyrelsens materiale fra arbejdet med affaldsforebyggelse i 2000-01, herunder referater fra afholdte workshops i 2000.

Den foreløbige oversigt indeholdt 103 ideer til affaldsforebyggelse for de 8 aktører.

Denne oversigt blev anvendt som baggrundsmateriale til workshoppen om affaldsforebyggelse som blev afholdt den 18. august 2009 med 18 deltagere fra de forskellige aktørgrupper. Liste over deltagere findes i bilag A.

Workshoppen bidrog med en lang række nye ideer til øget affaldsforebyggelse. Samlet set indeholdt oversigten efter workshoppen 147 ideer.

Dette katalog er resultatet af en sammenskrivning og gruppering af de forskellige ideer, som er fremkommet under projektet.

1.4 Definition af affaldsforebyggelse

Det nye affaldsdirektiv (2008/98) giver en fælles europæisk definition af affaldsforebyggelse:

”forebyggelse”: foranstaltninger, der træffes, inden stoffer, materialer eller produkter bliver til affald, og som mindsker:

- a) affaldsmængden, herunder via genbrug af produkter eller forlængelse af produkternes levetid,
- b) de negative konsekvenser, som det producerede affald har for miljøet og menneskers sundhed, eller
- c) indholdet af skadelige stoffer i materialer og produkter.

Hvor definitionen på genbrug er:

”genbrug”: enhver operation, hvor produkter eller komponenter, der ikke er affald, bruges igen til samme formål, som de var udformet til.

Der er forsøgt at indsamle eksempler, som dækker definitionen, men de fleste eksempler omhandler del a) af definitionen. Det skyldes, at arbejdet med forebyggelse af affald hidtil har været koncentreret om denne del af definitionen.

1.5 Beskrivelse af aktører

En lang række aktører er med til at påvirke dannelsen af affald gennem deres adfærd. Alle aktører kan individuelt handle for at påvirke deres affaldsdannelse. Det vil dog ofte være sådan at de forskellige dele af værdikæden påvirker hinandens affaldsdannelse og derfor kan det være en fordel at arbejde sammen gennem værdikæden om affaldsforebyggelse. Nogle tiltag til affaldsforebyggelse kræver at en organisation, som aktøren er medlem af handler. F.eks. i brancheorganisationer eller beboerforeninger.

Der er i kataloget foretaget en gruppering af væsentlige aktører for at give et overblik over de forskellige grupperes handlemuligheder.

- detailhandlen,
- kontor og servicevirksomheder,
- industrivirksomheder,

- bygge- og anlægsvirksomheder,
- borgerne,
- kommuner,
- sygehuse (regioner) og
- staten.

Nedenfor er en kort beskrivelse af aktørerne og den rolle, aktørerne har i affaldsdannelsen. Enkelte aktører kan høre ind under flere grupper. F.eks. har de fleste industrivirksomheder også en administration, og gode ideer til affaldsforebyggelse for den administrative del vil kunne findes under kontor- og servicevirksomheder.

Detailhandlen

Virksomheder i distributions- og salgsleddet spiller en vigtig rolle, da de dels er i direkte kontakt med kunder og dermed kan påvirke og viderebringe efterspørgsel og dels kan stille krav til leverandørerne bagud i kæden.

Kontor- og servicevirksomheder

Denne gruppe dækker bredt og er karakteriseret ved aktiviteter lige fra store administrations- og kontoraktiviteter, hotel og restaurationsvirksomhed til den lille reparationsvirksomhed.

Industrivirksomheder

Industrien skal i denne sammenhæng forstås primært som fremstillingsindustri. Kendetegnende for fremstillingsvirksomheder i forhold til affaldsforebyggelse er bl.a., at de har rollen både som producent og forbruger (af råvarer, halvfabrikata og produkter fra leverandører).

Bygge- og anlægsvirksomheder

Kendetegnende for aktører inden for denne branche er, at de typisk indgår i et samarbejde med andre aktører i det samlede bygge- og anlægsarbejde (f.eks. bygherre, arkitekter, rådgivende ingeniører, byggevareproducenter).

Borgerne

Denne aktørgruppe skal forstås som den enkelte borger i den tid, hvor vedkommende ikke er på arbejde. Det vil sige, hvor borgeren anskaffer, anvender, vedligeholder og bortskaffer produkter/serviceydelser til eget forbrug. Denne aktørgruppe er foruden den individuelle borger også de fællesskaber og foreninger, som borgeren indgår i som privat person.

Kommuner

Kommunerne har både en myndighedsrolle og en rolle med at sørge for driften af en lang række kommunale institutioner. I forbindelse med driften har kommunerne en meget indflydelsesrig rolle som indkøber af produkter og ydelser. Derfor er kataloget under kommuner opdelt efter disse to roller.

Sygehuse (regioner)

Regionerne er især kendetegnet ved at styre driften af sygehusene og derfor er der fokuseret på denne funktion.

Staten

Staten har både en myndighedsrolle og en rolle med at sørge for driften af en lang række institutioner. Staten er en meget indflydelsesrig indkøber. Derfor er kataloget under staten opdelt efter disse to roller.

1.6 Opbygning af katalog

Kataloget har fokus på praktiske eksempler på affaldsforebyggelse, som den enkelte aktør kan udføre. Det er ikke en udtømmende liste, men skal tjene til inspiration for, hvad den enkelte aktør kan gøre eller hvad de foreninger eller organisationer, som aktøren er med i, kan gøre i fællesskab

Ideerne vedrørende affaldsforebyggelse er for hver aktør opdelt i en række underemner. Indenfor de enkelte emner er det forsøgt at nævne ideerne i følgende rækkefølge: 1) eksisterende i Danmark, 2) eksisterende i udlandet, 3) nye ideer eller ændring af eksisterende tiltag.

Der er medtaget eksempler på både indenlandske og udenlandske tiltag, som er igangsat indenfor de seneste år. For de udenlandske tiltag er der medtaget både nationale, regionale og lokale eksempler på affaldsforebyggelse. Der er ikke foretaget en grundig vurdering af forslagernes relevans under danske forhold, da dette er et katalog til inspiration.

Endvidere indeholder kataloget en lang række ideer fra workshoppen. Ideerne er i det store hele gengivet, som de blev fremsat. De nævnte ideer under de forskellige aktører er ikke et udtryk for, at repræsentanter for denne aktør på workshoppen var enig i at udføre ideen. Ideerne er heller ikke vurderet i forhold til, hvor vanskelige de vil være at udføre i praksis.

Endelig er ideer fra Miljøstyrelsens arbejde med affaldsforebyggelse i 2000-2001 medtaget, såfremt de fortsat vurderes at være relevante.

En række ideer nævnt under den enkelte aktør kan udføres af den enkelte virksomhed/ borger. For andre ideer kræver det, at det er brancheorganisationen eller en borgerforening, som tager initiativet. Det er forsøgt at gøre dette klart under de forskellige ideer.

Nogle ideer kan udføres af forskellige aktører eller det kan være nødvendigt at involvere flere aktører. Derfor er en række ideer nævnt under flere aktører, da det er meningen at kataloget skal fungere som et opslagskatalog.

Affaldsforebyggende initiativer dækket af EU' BREF-notes, jf. EU's IPPC direktiv og the European IPPC Bureau i Sevilla, er ikke detaljeret inddraget i oversigten. Ligeledes er initiativer, som vedrører meget specifikke forhold indenfor individuelle brancher, heller ikke inkluderet.

2 Detailhandlen

2.1 Få styr på affaldsforebyggelsen internt i virksomheden

I Finland er der udviklet et program, som hjælper en virksomhed med at udvikle sin egen håndtering af affald og til at reducere mængden af affald. Programmet er et benchmarking værktøj (PETRA Affald Benchmarking), som sammenligner de mængder af affald virksomheden producerer med gennemsnittet fra lignende typer af virksomhed. Mere end 600 virksomheder har anvendt programmet i Helsingfors området (YVT 2009a)

<http://www.ytv.fi/ENG/waste/petra/>

Evaluering af projektet viste, at for perioden 2003-2006 var mængden af affald per ansat i dagligvarehandlen faldet med 180 kg/ år (YTV 2009b)

http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/87C09D20-941E-428D-865B-574D18368328/0/YTV_JSE_esite_ENG_netti.pdf

2.2 Sætte krav til leverandører og skabe dialog i hele kæden

Detailhandlen kan sætte miljøkrav som standardkrav ved indkøb af varer, herunder krav om affaldsforebyggelse. Det kræver uddannelse af indkøbere således at de har forståelse for miljø og affaldsforebyggelse. Partnerskaber i detailhandlen vil kunne øge presset på de store producenter. Miljøvejledninger kan bistå indkøberne i at anvende miljø som standard krav. Miljøstyrelsen har udarbejdet vejledninger for en lang række produkter (Miljøstyrelsen 2009a)

<http://www.miljoevejledninger.dk/>

På workshoppen blev der foreslået et partnerskab mellem detailhandlen og hele værdikæden samt staten. Det skal sikre dialog og at initiativer kan udføres i samarbejde.

2.3 Informere forbrugerne

Detailhandlen kan aktivt informere forbrugerne om hvordan affald forebygges. Dette kan ske ved at informere om genbrugelige og reparationsvenlige produkter samt at informere om reparationsmuligheder.

I Polen er der et samarbejde mellem en NGO og detailhandlen om information til kunderne. Butikspersonalet informerer kunderne om hvilke produkter, der har den mest miljørigtige profil. Herudover afholdes workshops om affaldsforebyggelse for studerende. Initiativet er udbredt lokalt i Polen med 160 deltagende butikker (Eko-idea 2009) <http://www.idea.eco.pl/>

På workshoppen blev det foreslået, at detailhandel i samarbejde med staten kunne gennemføre en kampagne med fokus på kvalitet, holdbarhed og pris (Køb kvalitet kampagne). Ligeledes kunne der gennemføres en kampagne for kun at indkøbe den mængde fødevarer, der skal anvendes (Spis op kampagne).

2.4 Reducere emballageforbruget

2.4.1 Fremme anvendelsen af genbrugelige transportemballage

Der anvendes i dag en lang række genbrugelige transportemballager f.eks. mælkekasser i handelsleddet i Danmark. Disse omfatter kasser, paller, tromler, rullebure mv. Anvendelsen af genbrugelige transportemballager kan øges ved at fremme pantsystemer eller lukkede retursystemer.

Mange supermarkeds kæder i Europa har indført genbrugelige transportemballager i form af genbrugskasser og paller til alle deres varer. I Storbritannien er anvendelsen meget udbredt og hver kæde har deres eget system f.eks. Tesco, Marks & Spencer, Sainsbury. I Holland og Sverige har man valgt nationale systemer, hvor brancheorganisationerne står bag systemerne. Tilsvarende initiativer er taget i USA. Et ændret emballagesystem til distribution af varer vil især begrænse emballageaffald bestående af pap og plast. Udover den affaldsforebyggende effekt har et ændret system typisk også økonomiske og arbejdsmiljømæssige fordele (Rask et. al 2006).

<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2006/87-7614-896-3/html/helepubl.htm>

Fremme af flere genbrugelige transportemballager blev også foreslået og diskuteret på Miljøstyrelsens workshop i august 2009. Det blev foreslået, at de enkelte brancher skal blive enige på tværs af aktørerne. Detailhandlen kan være den drivende kraft ved at fremsætte krav bagud i værdikæden. Det blev også foreslået, at brancherne arbejder for, at der skal være europæiske ordninger for genbrugelige transportemballager og standarder for genbrugsemballagen.

2.4.2 Reducere forbruget af detailemballage

I Storbritannien blev der i 2005 indgået en frivillig aftale mellem WRAP (affalds og ressource program i Storbritannien, som er finansieret af offentlige midler) og de store detailhandelskæder om at reducere mængden af både mad- og emballageaffald fra husholdningerne. Aftalen har tre fokuspunkter: 1) i 2008 at stoppe stigningen i emballageforbruget gennem bedre design. 2) fra 2010 skal emballagemængden være faldende. 3) hjælpe med at reducere husholdningernes madaffald, målet er 155.000 ton mindre i 2010 sammenlignet med 2008. Den frivillige aftale omfatter 35 detailhandelskæder, der har sluttet sig til programmet, hvilket medfører at 92 % af det totale salg er inkluderet. Det første mål i aftalen blev nået, idet mængden af emballageaffald var stabil i 2008 på trods af øget befolknings- og salgstal (WRAP 2009a)

http://www.wrap.org.uk/retail/courtauld_commitment/

En frivillig aftale om reduktion i emballageaffald (både transport og detail) blev også drøftet på Miljøstyrelsens workshop. Det vil kræve samarbejde på tværs af hele værdikæden. Det blev foreslået at tage udgangspunkt i erfaringerne fra Storbritannien. Producenter og detailhandlen må opsætte konkrete mål for emballage reduktionen.

Den enkelte supermarkeds kæde kan også selv bidrage til at reducere emballageforbruget. WRAP har offentliggjort 24 eksempler på emballageminimering, som de enkelte supermarkeds kæder i Storbritannien har gennemført i samarbejde med deres leverandører (WRAP 2009b).

http://www.wrap.org.uk/downloads/CC_Case_Studies_24_sept_2009_final1.7c3ce5d9.6249.pdf

Nogle produkter sælges fra selvbetjente dispensere i de danske butikker f.eks. slik. Herved kan det spares betydelige mængder emballage. Anvendelsen af refill emballage kan også være med til at reducere emballage forbruget.

CRAI supermarkeds-kæden i Italien har lanceret et miljø-udsalg hvor forbrugerne kan købe produkter som kaffe, morgenmadsprodukter, pasta, ris mv. efter vægt, i emballage som de selv medbringer. Således reduceres behovet for engangsemballage. Initiativet er igangsat af supermarkeds-kæden i samarbejde med en italiensk NGO. Det har eksisteret siden 2005 og de 30 miljø-udsalg i supermarkederne i Italien og Schweiz har tilsammen sparet ca. 1 mio. engangs-emballager (CRAI 2009). <http://www.crai-supermercati.it/news/news.asp?idDiretto=173>

Riducimballi butikkerne i den italienske by Piossasco sælger mælk, vin mv. fra haner. For at undgå emballage tager kunderne selv beholdere med. Projektet begyndte i 2008 og er et samarbejde mellem kommunen (Piossasco) og det lokale erhvervsliv (Comune di Piossasco 2009). <http://www.comune.piossasco.to.it/>

I Italien har detailhandlen i 2008 igangsat initiativet RIDURRE SI PUO, som indeholder forskellige informative events for supermarkeds-kunderne, herunder en konkurrence om at finde det mest overemballerede produkt, samt seminarer for kunderne om affaldsforebyggende tiltag (Ridurre si puo 2009). <http://www.legambiente.eu/campagne/intro/ridurresipuo.php>

2.5 Reducere madspild

Detailhandlen kan fjerne volumenrabatter. De kan indføre, at der kun er tilbud på enkeltvarer og ikke på slagtilbud som 5 stk. for 100 kr. Dette har supermarkeds-kæden REMA gjort. Ideen er at forbrugeren kun køber det, som man netop har behov for og ikke en ekstra mængde, som ikke bliver spist/anvendt. Dermed undgås madspild samt mad og emballageaffald (Rema 1000 2009). <http://www.rema1000.dk/Default.aspx?ID=921>

Som nævnt ovenfor er der indgået en frivillig aftale mellem WRAP (affalds- og ressource program i England) og de store detailhandelskæder om at reducere mængden af både mad- og emballageaffald fra husholdningerne. Aftalen har også til formål at hjælpe med at reducere husholdningernes madaffald, målet er 155.000 ton mindre i 2010 sammenlignet med 2008 (WRAP 2009a). http://www.wrap.org.uk/retail/courtauld_commitment/

Mange indkøbte fødevarer i husholdningerne kasseres. På workshoppen blev det forslået, at detailhandelen og fødevarerproducenterne kunne udvikle værktøjer, så forbrugeren i forbindelse med indkøb i butikken kan vejledes elektronisk om, hvad der skal købes ind til aftensmaden. Forslaget var at videreudvikle den eksisterende net-baserede "tøm -køleskabet" opskriftsgenerator (<http://www.opskrifter.dk/149.0.html>), således at kunden i butikken på en computer kan finde en opskrift og udskrive sin indkøbsseddel efter, hvad der mangler i forhold til det, der allerede er i køleskabet. Initiativet vil kunne øge anvendelsen af "madrester" og dermed mindske madspildet.

Detailhandlen kan donere overskydende madvarer til velgørende organisationer. Projekt Fødevarerbanken (se evt. deres hjemmeside <http://foedevarebanken.dk>) står for at videredistribuere fødevarer til velgørende organisationer.

I USA kan butikker, restauranter og andre give overskydende fødevarer til Freestore Foodbank som samarbejder med mere end 400 suppekøkkener og herberg, som distribuerer overskudsmad. Organisationen kan afhente råvarer i lastbiler med køleforanstaltninger og tager imod næsten alle råvarer, dog ikke restaffaldet fra tilberedt mad, som har været serveret. Organisationen videreformidler årligt 4.500 tons fødevarer i 20 amter i Ohio, Kentucky og Indiana. (Freestore Foodbank 2009)
<http://www.freestorefoodbank.org/Give/giveindex.html>

Der findes en del fødevarer som ikke må sælges af. "tekniske årsager" (f.eks. fejlmærkning), ofte destrueres varerne på trods af, at det er friske fødevarer. Workshopen foreslog, at det skal undersøges hvordan disse fødevarer kan benyttes til f.eks. velgørende formål. Det vil kræve en central organisation til at styre det, som er tæt forbundet med fødevarekontrollen.

Et andet forslag er at dagligvarehandelen etablerer en markedsplads, en "last-minute" internet portal (www.Sidstesalgsgato.dk), hvor varepartier tæt på sidste salgsdato eller frugt og grønt med kort brugshorizont, kan afsættes samlet i stedet for at blive kasseret som affald få dage senere. Herved vil en væsentlig del af de 45.000 ton organisk affald, der pt. genereres i dagligvarehandelen, kunne reduceres væsentligt, med øget indtjening og omkostningsminimering til følge (Dakofa 2008).
http://www.dakofa.dk/index.php?option=com_content&task=view&id=1191&Itemid=116

2.6 Reducere mængden af engangsbæreposer

I Luxembourg stoppede butikker med at sælge engangsplastikposer og i stedet bliver der kun solgt indkøbsnet under projektet "eco-bag". Projektet er en frivillig aftale mellem miljøministeriet og Valorlux, hvis medlemmer er fra detailhandlen og producentledet. Projektet er udbredt i hele Luxembourg. I perioden 2004- 07 blev der sparet 50 mio. engangsposer i projektet. Projektet fortsætter og det anslås at besparelsen ved undgået produktion af poserne er 1000 tons CO₂/ år. Besparelsen var 450 tons plastaffald per år. (Valorlux 2009) http://www.valorlux.lu/prevention/operation_eco_bag

På workshopen blev det foreslået at detailhandlen kan bidrage med at reducere mængden af engangsbæreposer ved, at der i alle butikker kan købes handle-net som alternativ til traditionelle bæreposer.

2.7 Reducere papiraffald

Detailhandlen kan udskifte de normale tilbudsaviser med elektroniske reklamer. Kunder kan have et e-mail abonnement i stedet for at modtage tilbudsaviser på papir. På den måde behøver kunderne kun at modtage tilbud fra butikker, som er relevante for dem, i stedet for fra alle, som tilfældet er i dag. Derved kunne en del papiraffald undgås i de enkelte husholdninger. Det er i dag muligt at læse og søge i ugens tilbud elektronisk på www.min.reklame.dk (Min reklame 2009).

3 Kontor- og servicevirksomheder

3.1 Få styr på affaldsforebyggelsen internt i virksomheden

Branchen kan udbrede gode eksempler på affaldsforebyggelse. I Finland har Helsinki Metropolitan Area Council (YTV) udarbejdet en guideline (Smart way of action) med gode råd om, hvordan de ansatte i kontorvirksomheder kommer i gang med affaldsforebyggelse. Fokus er på at reducere papirforbruget, købe holdbare produkter og undgå engangsservice. Der er endvidere udviklet en tjekliste til de ansatte. (YVT 2009c)

http://www.ytv.fi/ENG/fiksu/at_work/office/frontpage.htm.

Ligeledes er der i Finland udviklet et program, som hjælper en virksomhed til at udvikle sin egen håndtering af affald og at reducere mængden af affald. Programmet er et benchmarking værktøj (PETRA Affald Benchmarking), som sammenligner mængder af affald fra en enkelt virksomhed med gennemsnittet af virksomheder i samme branche eller lignende brancher. Mere end 600 virksomheder har anvendt programmet i Helsinki Metropolitan Area (YTV 2009a) <http://www.ytv.fi/ENG/waste/petra/>

Evaluering af programmet har vist at kontorvirksomheder, der deltog i programmet i gennemsnit reducerede deres affaldsmængde med 80 kg årligt per ansat. Det svarer til en reduktion i affaldsmængden på 28 % over tre år (2004-2006) (YTV 2009b). http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/87C09D20-941E-428D-865B-574D18368328/0/YTV_JSE_esite_ENG_netti.pdf

3.2 Indkøbe produkter af god kvalitet med lang levetid til virksomheden

Hoteller udskifter hyppigt møblement, som er meget vægttungt. Udskiftningen bør kunne organiseres således, at der sikres genbrug af møblerne. Men hoteller kan med fordel tænke langsigtet. God kvalitet i tidløst design kan afskrives over mange år, og vil derfor være billigere på lang sigt og mindske affaldsmængden. Stole, borde og andre møbler af god kvalitet kan slibes, lakeres og betrækkes, så de fremstår som nye for mindre end det halve af nyprisen. (Videncenter for affald 2009)

<http://www.affaldsinfo.dk/Affaldsh%c3%a5ndtering/Kilder/Institutioner,+handel+og+kontor/Hoteller>

På workshoppen blev det foreslået at indkøbe brugte designmøbler til indretning af kontor, hoteller m.v., da sådanne møbler har lang levetid.

3.3 Reducere papirforbruget

Kontorvirksomheder kan reducere papirforbruget betragteligt ved at indføre nye kommunikationsprocedurer. F.eks. ved at printe på begge sider af papiret, bruge elektronisk kommunikation og opfordre medarbejdere og andre til kun at printe mails mv. når dette er nødvendigt.

Øget digital kommunikation har både en affaldsforebyggende og en økonomisk gevinst, da der skal indkøbes betragteligt mindre papir. I Gladsaxe kommune blev medarbejderne gjort opmærksom på dette via intranet, kampanjer og tilrettelæggelse af mere papirløse arbejdsgange. Siden 2004 er papirforbruget reduceret med 50 %. (Andersen 2009).
<http://www.csr.dk/hg/cs/artikel.nsf/0/ALRN-7NZHZG>

Meget papir printes, uden at det bliver læst i virksomhederne. Adskillelse mellem kontor med PC og printerrum gør, at mange print glemmes eller ikke kan findes, når de endelig bliver afhentet. Andre steder har man en printer per kontor, da der printes fortrolige oplysninger, hvilket kræver mange printere som udnyttes med lav kapacitet. REMA 1000 har i foråret 2009 indført centrale printere i administrationen, der først printer det enkelte job efter indtastning af password på printeren. Det betyder, at der først printes når den, der ønsker prints, står ved siden af maskinen. Målet er at spare papir og printere. De foreløbige resultater viser, at mængden af fejl print er reduceret med 98 % i indkøbsafdelingen og besparelsen på papirforbruget er 61 % (Anders Jensen, REMA, personlig meddelelse 2009).

I en række lande opfordrer e-tree programmet aktionærer til at modtage breve og andre notifikationer elektronisk i stedet for i papirformat. For hver person, der melder sig til programmet, bliver der plantet et træ. For virksomhederne giver det besparelser på papirindkøb og porto, skattefordele fra træ-donationen, samt en forbedret CSR-profil. For aktionæren er fordelene effektiv kommunikation uden papiraffald. Initiativet er et samarbejde mellem en lang række partnere. Mere end 1,1 mio. aktionærer modtager deres post online, og der er plantet 3,1 mio. træer. Initiativet findes i USA, Canada, Australien og Storbritannien (e-tree 2009). www. etree.com

3.4 Anvende flergangsprodukter frem for engangsprodukter

En række hoteller og restauranter fremmer affaldsforebyggelse via "Den grønne nøgle", som er et miljømærke for turisterhvervets virksomheder. Det indebærer at virksomheden skal leve op til en række konkrete miljøkrav, bl.a. i relation til affaldsforebyggelse og -håndtering, herunder brug af dispensere til sæbe og shampoo frem for små engangsemballager, glas og porcelæn frem for engangsservice samt skåle med smør og syltetøj frem for små pakker (Den grønne nøgle 2009). <http://www.dengroennenoeogle.dk/Kriterier.aspx>

Hotelkæden Scandic har afskaffet salg af flaskevand i restauranter og mødelokaler. Scandic sælger omkring 1,2 millioner liter vand, hvilket svarer til 3,6 millioner flasker á 0,33 liter – hvert år. I stedet for flaskevand vil Scandic tilbyde koldt og filtreret vand fra hanen. Scandic forventer udover at undgå emballageaffald at spare 160 tons CO₂ om året (Metroekspres 2008).
<http://www.new-tech.dk/vandfakta/hotelkaede-dropper-flaskevand.html>

Det japanske ministerium for økonomi, handel og industri har installeret automater, der gør det muligt for medarbejdere og andre at bruge deres egne kopper, når de køber drikkevarer i ministeriets bygning. Potentialet er 20-50 % reduktion i antal papkrus. Det svarer til 400-1.000 mio. papkrus i Japan årligt (Blogspot 2006)
<http://wasteprevention.blogspot.com/2006/03/japan-bring-your-own-cup.html>

3.5 Reducere madspild

Brancheorganisationen kan arbejde for at udbrede erfaringer med hvordan madspild reduceres. I Portugal har Portos affaldsselskab lavet en kampagne for restauranter med det formål at få dem til at servere portioner, der passer til det, som folk kan spise. Restauranten kunne få kampagnens officielle stempel "Menu Dose Certa" (den rigtige størrelse), hvilket både giver reklame for restauranten, og en økonomisk fordel for kommunen, da der skal hentes mindre madaffald. Projektet indeholder også en konkurrence om at udforme den bedste opskrift i forhold til portionsstørrelse og næringsværdi. (EU 2009a) http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/MenuDoseCerta_Factsheet.pdf

På workshoppen blev det foreslået, at de enkelte restauranter kan arbejde med at reducere madspildet ved at udnytte råvarerne bedre. Hoteller og restauranter kan etablere deres egne komposteringsanlæg til hotellernes madaffald – en slags hjemmekompostering. I Storbritannien er der eksempler på hoteller, der komposter deres eget vegetabiliske køkkenaffald. Der er også udført forsøg med forskellige komposteringsmetoder som f.eks. på Tower Hotel, hvor det vegetabiliske køkkenaffald 300 l. per måned sammen med haveaffald blev komposteret i en lukket komposteringsproces. Komposten kan produceres på 2 måneder (Accelerated Compost 2009). http://www.quickcompost.co.uk/pdf/Casestudy_Tower_Hotel_Nov.pdf

3.6 Fremme reparation og genbrug

Ecomoebel er et nyt tysk netværk bestående af affaldsselskaber, håndværkere, samt handel og serviceerhverv, som er samlet om at genbruge møbler. Affaldsselskaberne henter møblerne hos borgerne, hvorefter det bliver vurderet, hvilke, der kan sælges videre af detailhandlen. Møblerne mærkes og sælges med 1 års garanti. Herudover er også tilknyttet håndværkere, der kan konservere eller lave om på et møbel efter kundernes ønsker. Netværket blev støttet af ministeriet for uddannelse og forskning perioden 2002-05. Efter 2005 er netværket fortsat på egen hånd og omfatter nu 11 tyske byer. (eco moebel 2009). <http://www.ecomoebel.de>

Reparationsværksteder reklamerer typisk meget lidt for deres ydelser. Servicebranchen kan markedsføre reparationsværksteder og oplyse om service til borgere og virksomheder. Idé på baggrund af rapport udgivet af det Økologiske Råd 2006. http://www.ecocouncil.dk/download/070107_rapport.doc

3.7 Fremme salg af oplevelser frem for materielle goder

På workshoppen blev det foreslået at servicebranchen kunne markedsføre salg af oplevelser i stedet for materielle goder. F.eks. Giv en teaterbillet frem for et nyt slips. I Finland er der forsøgt med kampagner op til jul omkring at købe immaterielle goder og service i stedet for traditionelle gaver. Kampagnen nåede ud til 48 % af målgruppen (YTV 2009b). http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/87C09D20-941E-428D-865B-574D18368328/0/YTV_JSE_esite_ENG_netsti.pdf

3.8 Fremme leje og leasing af produkter

Service virksomhederne kan udbyde flere muligheder for at leje eller lease produkter. Der er allerede mange produkter, som kan lejes som alternativ til at købe. Der er områder, hvor leje/leasing af produkter nærmest er blevet normen f.eks. kopimaskiner. Men der er potentiale for at udbrede leje og leasing til mange andre områder. Udlejningsvirksomhederne kan gøre sig synlige overfor forbrugeren ved for eksempel at reklamere på hjemmesiden <http://lej-eller-laan.dk/default.asp> (Lej eller lån 2009).

4 Industrivirksomheder

4.1 Få styr på affaldsforebyggelsen internt i virksomheden

Kortlægning af affaldsmængden vil være et første step til at komme i gang med affaldsforebyggelse. Der er udviklet redskaber til at få overblik over affaldsproduktion på den enkelte virksomhed. Der er udviklet et elektronisk værktøj, ”Affaldsøkonomi”, som er tilgængeligt på Miljøstyrelsens hjemmeside

<http://www.mst.dk/Affald/Affaldsfraktioner/Affaldsoekonomi/Affaldskortlaegningsmodel.htm> (Miljøstyrelsen 2009b). Udviklingen af værktøjet er beskrevet i rapporten (Miljøstyrelsen 2005)

<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2005/87-7614-886-6/html/helepubl.htm>

For industrivirksomheder omfattet af IPPC direktivet udarbejdes BREF noter, som beskriver bedst tilgængelig teknologi indenfor en branche. BREF noterne omhandler i et vist omfang også affaldsforebyggelse især ifht. miljøbelastende stoffer. (JRC 2009) <http://eippcb.jrc.es/reference/>

Den flamske affaldsstyrelse (OVAM) har udviklet en række programmer, som virksomheder kan anvende for at opnå miljøforbedringer herunder også på affaldsforebyggelse. MAMBO er et redskab udviklet af det flamske affaldsagentur (OVAM). Med dette program kan virksomhederne beregne den faktiske pris af det affald virksomheden genererer. Programmet medtager i beregningerne således både prisen på de spildte materialer, værditilførslen ved det arbejde der ligger i produktionen af affaldet, og endeligt omkostningerne ved at bortskaffe dette. Omkostningerne ved affaldsgenereringen er ofte 10 gange højere end den pris, der betales for affaldshåndteringen, og udgør op mod 5 % af den samlede produktionspris. (Ovam 2009a)

<http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/101>

I 2006 udviklede det flamske affaldsstyrelse (OVAM) et scanningsprogram for små og mellemstore virksomheders (SMV) til at måle deres miljøeffektivitet. Programmet skal klargøre potentialerne for forbedringer af miljøperformance og kombinere disse med økonomiske forbedringer. Målet er at 1000 flamske virksomheder skal deltage. Programmet er gratis for SMV'er og OVAM støtter samtidigt virksomhederne med konsulentbistand. Scanningsprogrammet består af tjeklister indenfor 5 overordnede kategorier under emnet miljøeffektivitet. Kategorierne er proces, produkter (design), affaldsminimering, marked og ledelse (OVAM 2009b)

<http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/1134>

Endvidere har OVAM også udviklet Ecolizer, der er et værktøj udviklet for at lette eco-design i virksomhederne. Værktøjet gør det muligt for virksomhederne at sammenligne den miljømæssige påvirkning fra forskellige materiale- og proces valg. (OVAM 2009c) <http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/1402>

Virksomheder, der har store mængder farligt affald kan gøre en indsats for at forebygge mængden af farligt affald ved substitution af kemiske stoffer. Miljø-

styrelsen har udviklet en metode til virksomhederne til at identificere og vurdere mulighederne for at forebygge at farligt affald opstår, samt gennem substitution af kemiske stoffer at minimere farligheden af affaldet. Tre virksomheder er blevet inddraget i projektet med henblik på at afprøve de opstillede metoder og værktøjer til forebyggelse af deres farlige affald. (Paludan et al. 2006)

<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2006/87-7614-964-1/html/samf.htm>

4.2 Udskrive konkurrence om affaldsforebyggelse og udnævne affaldsambassadører

På workshoppen blev det foreslået at der kan udskrives en konkurrence om affaldsminimering i industrien. I Californien er der en konkurrence om affaldsminimeringsprojekter. Den finansieres af en afgift på affald til deponering i Alameda Country. Gennemførte projekter kan vinde støtte på op til 100.000 \$. (Stopwaste 2009) <http://www.stopwaste.org/home/index.asp?page=96>

På workshoppen blev der foreslået en frivillig ordning for virksomheder, der gerne vil sætte fokus på affaldsminimering. Der udnævnes affaldsambassadører på virksomhederne. Der skal stilles redskaber til rådighed for virksomhedens affaldsambassadører. Der kan endvidere gives eksempler på, hvilke økonomiske gevinster andre virksomheder har haft ved at minimere deres affald.

4.3 Oprette affaldsbørser og virksomhedssamarbejder

I Storbritannien har Defra siden 2005 finansieret et program NISP, der aktivt bringer virksomheder sammen om at etablere konkrete ressourceudnyttelsesaftaler, hvor virksomheder aftager hinandens affald eller overskydende ressourcer med genblik på genbrug eller genanvendelse. Alle aftaler indgås på kommercielle vilkår mellem de involverede virksomheder. Programmet medfører også aftaler om udveksling af teknologi og viden. (NISP 2009) http://www.nisp.org.uk/about_us.aspx

Internationalt findes der flere hundrede affaldsbørser. Filosofien bag affaldsbørser er, at den ene virksomheds affald og restprodukter kan finde nyttiggørelse som råvare i en anden virksomheds produktion. Dermed reduceres den samlede mængde af erhvervsaffald. Nogle affaldsbørser er åbne for alle firmaer og alle typer af affald. Andre affaldsbørser er begrænset til særlige affaldstyper og/eller til firmaer i bestemte lande og regioner. Et eksempel er den nederlandske affaldsbørs Dutch waste exchange, som har eksisteret i mere end 20 år <http://www.reststoffenbeurs.nl/welcome.asp?lang=0> og på europæisk niveau findes f.eks. affaldsbørsen euro.recycle.net. <http://euro.recycle.net/exchange/>

På workshoppen blev det foreslået at etablere en udvidet affaldsbørs, som er webbaseret. Formålet skulle være at sikre at danske virksomheder bruger hinandens restprodukter bedre. Behovet for en sådan dansk affaldsbørs bør vurderes nærmere.

4.4 Reducere emballageforbruget

Emballage producenterne og brugeren af emballage (fylderen) har stor indflydelse på emballagemængden. Men de er også meget afhængige af resten af værdikæden, især detailhandlen. Derfor er der behov for integrerede løsninger. Industrien har arbejdet med emballage minimering i mange år.

I Frankrig har Eco-emballage (den franske producentansvarsorganisation for emballage) mange aktiviteter for at støtte virksomhedernes arbejde med at minimere emballagen. Organisationen blev oprettet af den franske industri. Der gennemføres audits på små og mellemstore virksomheder, hvor der identificeres måder til at optimere emballagen på. Derudover er der et partnerskab med ingeniørstuderende med speciale i emballage. De studerende udfører projekter sammen med virksomhederne. Dette medfører typisk en vægtreduktion af emballagen med 10- 20 %. (EU 2009b)

http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Eco_Emballages_Factsheet.pdf

4.5 Fremme innovation og design

På workshoppen var der en række konkrete ideer til at fremme innovation og design.

Industrien kan fokusere på at producere en funktion i stedet for et produkt (x antal vaske i stedet for en vaskemaskine). Dette vil f.eks. forekomme hvis leasing af produkter bliver mere populært i fremtiden. Leasing af produkter vil give producenten incitament til 1) reparation af produkter, som medfører længere levetid (f.eks. vaskemaskiner), 2) sikre design af produkter således at produkterne (elektroniske) kan opdateres. Incitament for producenten er at sikre loyale kunder, der modtager opgraderinger (f.eks. opdatering af hardware til computer).

Produkter kan designes til at have flere funktioner. Emballager skal designes til en ny funktion efter brug som emballage f.eks. Cigarkassen. Emballage skal kunne genbruges til et andet formål og det skal være synligt ved anvendelse som emballage, at den har flere "liv" F.eks. Flüggermalerspanden, der som tom, kan blive til en solid værktøjskasse.

Et andet forslag er at designe flergangsprodukter i stedet for engangsprodukter f.eks. undersøge om der kan udvikles genbrugelige landbrugsplastfolier til overdækning. F.eks. plast der kan rulles op og genbruges året efter. Dette vil kunne reducere plastaffald fra landbruget.

En anden mulighed er at designe nye produkter, der indirekte forebygger andet affald f.eks. tøj, der er smudsafvisende eller har større slidstyrke. Det vil betyde mindre slid på f.eks. arbejdstøj og vil forlænge holdbarhed og forebygge affald primært spildevandsslam og tekstilaffald.

4.6 Oprette frivillig mærkningsordning

På workshopen blev det foreslået at indføre et frivilligt kvalitetsmærke for varer med lang holdbarhed og som kan repareres. Det vil give incitament for virksomheder og vil være et godt redskab til forbrugerne. Det vil især være interessant for virksomheder, som producerer varer af høj kvalitet. Det blev diskuteret, at det kan være problematisk at introducere et nyt mærke. En mulighed er at integrere det med et andet mærke.

5 Bygge- og anlægsvirksomheder

5.1 Få styr på affaldsforebyggelsen internt i virksomheden

Affaldsforebyggelse indgår i Storbritannien som en del af de værktøjer, der er udviklet i forbindelse med at få de forskellige aktører i byggebranchen til frivilligt at arbejde for at halvere mængden af bygge- og anlægsaffald til deponering inden 2012. WRAP har udviklet værktøjer og guidelines til at arbejde med affaldsminimering og forebyggelse i hele kæden fra design over byggefasen til vedligeholdelse. Der er gode råd til de forskellige aktører og også opdelt på de forskellige typer af byggeri. Der er også udført en lang række case studier, der viser de økonomiske fordele ved at affaldsforebygge. (Wrap 2009c) http://www.wrap.org.uk/construction/how_do_i_reduce_waste/index.html

Helsinki Metropolitan Area Council (YTV) i Finland har udarbejdet en pjece, som beskriver mulighederne for at forebygge og reducere affaldsmængden i hele livscyklus af et anlægsarbejde. Der gives konkrete råd til planlægnings- og designfasen, på byggepladsen og når bygningen skal vedligeholdes eller repareres. Det foreslås endvidere at aflevere en serviceplan til bygherren ved nybyggeri og renovering, med oplysninger om materialer og krav til vedligeholdelse. Således at bygherren kan sikre optimal vedligeholdelse af bygningen. (YTV 2009d) http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/076FE5DD-661D-4A64-A712-299BB51ECB16/0/BP_Building_eng_netti.pdf

Evalueringsrapporten viste at halvdelen af de adspurgte i byggebranchen kendte pjecen og 14 % havde læst/set den. (YTV 2009b) http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/87C09D20-941E-428D-865B-574D18368328/0/YTV_JSE_esite_ENG_netti.pdf

5.2 Udvikle og anvende værktøjer til affaldsforebyggelse

Indsatsen vedrørende miljørigtig projektering og aftalen om selektiv nedrivning har primært bidraget til øget genanvendelse af affald, men disse tiltag kan også bidrage til affaldsforebyggelse. Endvidere har der været arbejdet med at miljøvurdere og kortlægge farlige stoffer i byggevarer (Krog & Olsen 2001). <http://www.mst.dk/Udgivelser/Publikationer/2001/08/87-7944-626-4.htm> Undgåelse af anvendelse af problematiske stoffer i byggevarer er en vigtig del af affaldsforebyggelsen, da farligt affald undgås.

På workshoppen blev det foreslået at byggebranchen sammen med staten kunne etablere en dansk miljødatabase for byggematerialer samt praktisk anvendeligt værktøj til miljø- og affaldsvurdering af byggevarer og deres bestanddele.

Branchen kan støtte udvikling af værktøjer, der kan dokumentere at bygningerne har lang levetid. Design skal være fleksibelt, så en ny bruger ikke udløser store ændringsarbejder.

Endvidere blev ideen om bæredygtigt byggeri fra Affaldscamp 2008 fremhævet på workshoppen. Projektideen består af to dele 1) Skrot til slot om at sikre

højere kvalitet i genanvendelsen af affald, således at materialernes værdi bevares samt at miljøskadelige stoffer ikke spredes. Projektideen har til formål at sikre bedre kvalitet og længere levetid af materialer og dermed undgå affald. 2) forslag om et scorekort for nye bygningers bæredygtighed (Dakofa 2009) http://www.dakofa.dk/index.php?option=com_content&task=view&id=1190&Itemid=154. Det blev foreslået at branchen i samarbejde med andre kunne arbejde videre med at udvikle disse ideer.

5.3 Afholde designkonkurrence om affaldsforebyggelse

Branchen kunne uddele en præmie til bygninger designet til lang levetid. Konkurrencen 'Designing out Waste' forsøger at finde innovative og praktiske måder at reducere byggeaffald gennem design. Konkurrencen gælder 4 byggeprojekt-typer som er almindelige i Storbritannien. Efter konkurrencen vil man forsøge at implementere ideerne i byggebranchen. Kampagnen er finansieret af WRAP (WRAP 2009d). http://www.wrap.org.uk/wrap_corporate/news/wrap_and_riba_launch.html

5.4 Etablere frivillig ordning for miljøklassificering

Organisationen "Green Building Council" findes i en lang række lande både i og udenfor EU og arbejder med udvikling af bæredygtigt byggeri. Organisationen er typisk et samarbejde mellem forskellige aktører i byggebranchen herunder også investorer og bygherrer. De nationale organisationer har udviklet deres egne miljøklassificeringssystemer for bygninger. (World Green Building Council 2009). <http://www.worldgbc.org/green-building-councils/green-building-rating-tools>.

På workshoppen blev der informeret om arbejdet i dansk regi. Status i efteråret 2009 er, at der er nedsat en styregruppe, som skal arbejde for, at der kan etableres et dansk Green Building Council i foråret 2010. I arbejdet deltager en række store aktører i byggebranchen. Der vil også blive etableret en arbejdsgruppe, som skal udarbejde en dansk frivillig ordning for miljøklassificering af bygninger. Her vil det være relevant at inddrage affaldsforebyggelse.

5.5 Fremme genbrug af byggematerialer

Storbritannien er ved at etablere et netværk for genbrugscentre for bygningsmateriale under betegnelsen "ReIY" - "Reuse It Yourself" <http://www.reiy.net/>. Der oprettes centre, hvor der kan handles med de bygge- og anlægsmaterialer, som er blevet i overskud fra deres byggeprojekter. Der handles også med byggematerialer fra nedrivning, som kan genbruges. Personerne bag projektet træner også andre personer i, hvordan et sådant netværk kan sættes op. Håndværkere og bygherrer deltager i opbygningen af disse centre. Ideen er, at centrene skal fungere som arbejdsstræningssteder og også have et socialt formål. Netværket er startet i 2008 (Bioregional 2008). <http://www.reiy.net/documents/Business%20Plan%20for%20a%20UK%20BMRC%20incl%20Appendices.pdf>

Branchen kan fremme direkte genbrug ved at sætte fokus på materialer, der har en høj kvalitet (værdi) og/eller har lave omkostninger knyttet til affaldsforebyggelse. En rapport fra miljøstyrelsen har vist, at der kan sættes fokus på gulve, døre, vinduer, mursten og tagsten (Vium 2006).

<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7052-302-9/pdf/87-7052-303-7.pdf>

På workshopen blev det foreslået at branchen udarbejder: 1) katalog over gode eksempler på genbrug af produkter fra nedrivning (inkl. Økonomiske konsekvenser), 2) etablerer byttebørs for nedrivningsmaterialer.

5.6 Fremme uddannelse om affaldsforebyggelse

På workshopen blev det foreslået at branchen i samarbejde med staten omstrukturerer de byggetekniske uddannelser, så der kommer et øget fokus på holdbarhed, miljøbelastning og planløsninger i undervisningen.

Endvidere blev det foreslået, at branchen afholder kurser for branchen (arkitekter, ingeniører mv.) om selektiv nedrivning og genbrug af nedrivningsmaterialer i nye bygninger.

6 Borgerne

6.1 Reducere madspild

Bevægelsen "Stop spild af mad" er oprettet i 2008 på privat initiativ for at reducere madaffald fra husholdningerne. Bevægelsen arbejder bl.a. med at producere en landsdækkende oplysningskampagne om madspild, at komme i dialog med en række udvalgte og anerkendte kokke så de kan inspirere til retter med rester, at påvirke danske dagligvarebutikker til mindre pakker og mindre "storkøbs" fordele, at inspirere borgerne til at donere mad mv. til hjemløse etc. På hjemmesiden kan borgerne finde gode råd om, hvordan madspild kan begrænses i den enkelte husholdning. Bevægelsen støttes af mere end 3000 medlemmer på facebook, herunder kendte toppolitikere og kokke (Stop spild af mad 2009). <http://www.stopspildafmad.dk/hvadkandugoere.html>

I Storbritannien har der i de seneste år været en oplysningskampagne om behovet for at reducere madspild i husholdningerne. Kampagnen kaldes "Love Food Hate Waste" og giver nogle praktiske forslag til, hvordan husholdningerne i hverdagen kan reducere madspildet. Kampagnen slår på at dette er til fordel for både miljøet og pengepungen. Hjemmesiden indeholder tips til, hvordan man laver madplaner, planlægger indkøb, opbevarer mad korrekt, kun laver den mad, som man kan spise samt hvordan man laver mad af rester. Der er udviklet en "portionsudregner", så størrelserne på måltiderne bliver passende samt en kogebog med opskrifter, der tager udgangspunkt i rester fra dagen før. Siden 2007 har forbrugerne sparet 296 mio. £ per år, samt sparet samfundet for 137.000 tons madaffald (WRAP 2009e). <http://www.lovefoodhatewaste.com/>

6.2 Reducere papirforbruget

Borgeren kan tilmelde sig e-boks og modtage mange dokumenter elektronisk i stedet for med posten, det sparer både papiraffald og samtidigt sparer afsenderen af brevene over 80 % af omkostningerne. Potentialerne for dette menes at være yderligere 400-500 mio. breve, til en distributionspris af ca. 2,5 mia. kr. I 2008 blev der sparet 1.600 tons papir og der var over 2 mio. danske brugere (e-boks 2009). <http://ekstranet.e-boks.dk/news.aspx?articleid=111>

Alle private husstande kan tilmelde sig "nej-tak til reklamer (og gratis aviser)". På denne måde undgås kommercielle publikationer, mens adresseløse breve fra stat eller andet af offentlig interesse stadig leveres. Tilmelding kan ske hos post Danmark. Ca. 600.000 husstande omfattet (Post Danmark 2009). http://www.postdanmark.dk/contentfull.dk?content=/cms/dk/eposthuset/postservices/ingen_reklamer_tak.htm+menufile=/cms/dk/menufiles/ekom_open_menu.xml+lang=dk

Hvis man ønsker at se de elektroniske tilbudsaviser, er det muligt via portalen www.min.reklame.dk. Hjemmesiden oplyser, at man kan spare op til 40 kg

papiraffald om året per husholdning ved at gå fra papir til elektroniske tilbudsaviser (Min reklame 2009).

I USA findes en online webtjeneste, hvor borgeren kan bestemme hvilke reklamer/kataloger det ønskes at modtage, og hvilke postlister man vil slettes fra. Tjenesten er oprettet af forskellige foreninger og fonde i 2006. 1,1 mio. forbrugere bruger tjenesten og har i alt til nu fravalgt 16 mio. kataloger (Catalog Choise 2009). <http://www.catalogchoice.org/about>

Ligeledes i USA er der et initiativ til at få borgere til at sige nej til telefonbøger, samt få disse til at indeholde guidelines til, hvordan de bedst genanvendes mv. En non-profit medlemsorganisation Product Stewardship Institute (PSI) står for dette initiativ, som blev startet i 2006 (PSI 2009).
<http://www.productstewardship.us/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=59>

6.3 Sørge for genbrug af brugte ting

Der er masser af muligheder for at forære eller sælge de brugte ting, som man gerne vil af med. Tingene kan foræres væk til loppemarkeder, velgørende organisationer, afleveres til genbrug på genbrugspladsen, hvis kommunen giver mulighed for det. En anden mulighed er at annoncere tingene på hjemmesiden [storskrald.dk](http://www.storskrald.dk) (<http://www.storskrald.dk>) (Storskrald 2009). Hjemmesiden er en genbrugscentral på internettet. Brugere kan med tekst og billede lægge eller hente ting i 20 forskellige virtuelle containere. Intet må koste noget – på nær enkelte ting fra velgørende organisationer. Afhentningen aftales direkte mellem modtager og giver. Portalen formidler mest møbler og elektronik. (Søndberg 2008)
<http://politiken.dk/tjek/dagligliv/forbrugguider/guiderdinepenge/article591128.ece>

Internetbaserede byttebørser findes også i Østrig. I Wien kan borgerne benytte det internetbaserede loppemarked til at bytte, sælge eller forære ting bort. Det er især brugte ting fra husholdningen, byggematerialer og haveartikler mm. <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/webflohmarkt/index.html>. Portalen formidler ca. 1000 tons årligt (Webservice der stadt Wien 2009).

I Ungarn har en NGO taget initiativ til at udvikle en webportal, hvor der kan handles med de bygge- og anlægsmaterialer, som privatpersoner har i overskud fra deres byggeprojekter. Webportalen har eksisteret siden 2003 og har årligt 21.000 besøgende. Der kan søges efter 12 forskellige typer byggematerialer og i forskellige geografiske områder i Ungarn (EU 2009c).
http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Nemsitt_hu_Factsheet.pdf

"Swaporamarama" er et amerikansk tiltag, hvor frivillige designere giver tips til, hvordan tøj kan sys om i stedet for at blive smidt ud. Der arrangeres events hvor tøj byttes og sys om. Der er opstillet symaskiner og stilles materialer til rådighed. Arrangementet slutter med et genbrugstøjsmodeshow (Swap-O-Rama-Rama 2009) <http://www.swaporamarama.org/>

6.4 Købe kvalitet og reparere ting

Ting kan repareres i stedet for at blive smidt ud. Reparationsguiden kan bruges til at finde en virksomhed som kan reparere forskellige produkter. Reparationsguiden.dk er en fortegnelse over virksomheder og forretninger med eget reparationsværksted, som kan varetage reparationer af mange produkter - også produkter, som ikke er købt det pågældende sted og også efter garantiperioden er udløbet. Guiden er et samarbejde mellem private aktører og kommuner i Danmark. (Reparationsguiden 2009)
<http://www.reparationsguiden.dk/index.php>

På workshoppen blev det diskuteret, hvordan vores levevis kan omlægges fra "køb og smid væk" til køb af kvalitetsprodukter med lang levetid. Det blev foreslået at påvirke trendsætterne til at købe kvalitet, da det kan være med til at ændre borgernes holdning til køb af kvalitetsprodukter.

6.5 Kompostere egnet affald

Borgeren kan benytte sig af hjemmekompostering af vegetabilsk affald frem for at aflevere affaldet til kommunale indsamlingsordninger. Mange kommuner tilbyder, at borgeren kan hjemmekompostere vegetabilsk affald. Nogle kommuner stiller gratis kompostbeholdere til rådighed, andre kommuner giver rabat på renovationsudgiften. Hjemmekomposteret affald bliver ikke registreret og bidrager derved til mindre affaldsproduktion.

På kommunernes hjemmeside kan der hentes gode råd til at komme i gang med at hjemmekompostere. F.eks. giver Herning kommune råd vedrørende hjemmekompostering og inspiration til yderligere læsestof om kompostering (Herning kommune 2009).
<http://www.herning.dk/Borger/Affald/Haveaffald/Hjemmekompostering.aspx>

I Californien opfordres borgerne til at efterlade det afklippede græs på græsplænen efter græsslåning i stedet for at aflevere det som grønt affald. Informationskampagnen er opstartet af de regionale myndigheder. Græsplæner kan generere op til 160 kg afklippet græs pr 100 m² pr år, som ofte ender på lossepladsen (CIWMB 2009). <http://www.ciwmb.ca.gov/Organics/Grasscycling/>

På workshoppen blev det foreslået at boligforeninger og kommuner gør mere for at fremme kompostering af haveaffald og organisk køkkenaffald i karrébebyggelser. Der kan indrettes et haveafsnit til kompostering og opstilles beholdere til køkkenaffald.

Københavns kommune har udarbejdet en pjece om fælleskompostering i etageejendomme, som giver svar på de mest hyppigt stillede spørgsmål om fælleskompostering. Pjecen henvender sig til lokale beslutnings- og initiativtagere, det vil sige bestyrelsesmedlemmer i boligforeninger og gårdlaug, og beboere som ønsker at indføre kompostering af vegetabilsk affald (Københavns kommune 2009).
http://www.kk.dk/Borger/Miljoe/Affald/TilvicevaerterEjendomsadministratorer/~media/Import/TMFMiljoe/Borger/Affald/TilvicevaerterEjendomsadministratorer/Faelleskompostering/Faelleskompostering_01.pdf.ashx

6.6 Anvende deleordninger, låne eller leje ting

Deltagelse i deleordninger, fællesejerskab eller lån eller leje af ting kan forebygge affaldsmængden, da det ikke er nødvendigt at hver person anskaffer sig den givne ting. Der kan med fordel oprettes deleordninger for bl.a. tøjvask, biler, fryserum, haveredskaber. I Miljøstyrelsens undersøgelse fra 2009 blev 25 personer spurgt om deres holdning til deleordninger. 22 personer syntes, at det var en god ide og 15 personer var allerede med i en eller anden form for deleordning. (Pedersen & Nielsen 2009).

[http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2009/978-87-92548-14-6/html/kap05.htm\\$5.5.5](http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2009/978-87-92548-14-6/html/kap05.htm$5.5.5)

På hjemmesiden "lej eller lån" er det muligt at finde udlejningsfirmaer indenfor 18 forskellige produktkategorier. 902 udlejningsvirksomheder er tilmeldt siden. Private kan også indrykke udlejningsannoncer (Lej eller lån 2009).

<http://lej-eller-laan.dk/default.asp>

6.7 Omlægge forbrug

Borgeren kan bidrage til affaldsforebyggelse ved at omlægge forbruget af materielle goder til immaterielle goder. F.eks. købe en times massage eller en teaterbillet i stedet for en ny trøje. Et godt eksempel på at det er muligt at ændre forbrugsvaner er Folkekirkens nødhjælps initiativ "køb en ged" som julegave i stedet for at købe en fysisk julegave til de danske familiemedlemmer. Dermed bidrages til udviklingshjælp i fattige lande (Folkekirkens nødhjælp 2009).

http://www.noedhjaelp.dk/giv_et_bidrag/giv_en_ged

7 Kommuner

Kommunerne har både en rolle som myndighed men også som en meget stor aktør, da kommunen er ansvarlig for driften af mange institutioner. Derfor er ideerne for kommuner delt i afsnit 7.1 – 7.6, som omhandler kommunen som myndighed og afsnit 7.7 -7.10, som omhandler kommunen som virksomhed.

7.1 Øge incitament til genbrug af produkter.

Kommunen kan gøre det lettere for borgerne at genbruge hinandens affald. Kommunen kan etablere særlige afdelinger for genbrug på de kommunale genbrugspladser evt. i samarbejde med almennyttige organisationer eller tilslutte sig internetportalen www.storskrald.dk, hvor ting til genbrug kan annonceres (Storskrald 2009).

I Schweiz fremmes genbrug af ting og sager ved, at kommunerne indfører bytteområder på genbrugspladser eller indfører særlige hente- og bringedage. Nogle steder har byttehjørnerne udviklet sig til genbrugsbutikker, hvor effekterne sælges. Nogle kommuner er tøvende, da de vurderer at omkostningerne til drift er høje. I byen Thun afholdes hvert andet år særlige hente- og bringedage hvor 40-50 medarbejdere fra kommunen modtager effekter i tre haller på 800-1000 m². Ca. to tredjedele af alle genbrugsprodukter finder en ny ejermand. Omkostninger til hente/bringedage ca. 500.000 kr. (Internationalt Affaldsnyt 2009).

http://www.affaldsinfo.dk/files/Filer/Forside/Internationalt%20Affaldsnyt/2009_Nr.2.pdf

7.2 Øge incitament til reparation af produkter

Kommunen kan være med til at fremme reparation af produkter. I Wien har kommunen støttet oprettelsen af 23 små lokale værksteder hvor husstandene kan få repareret deres brugte el-artikler mv. Ligeledes står disse værksteder for at sortere de elektronikprodukter, der ikke kan repareres således at materialerne kan genanvendes. Værkstederne har reduceret affaldsmængden med ca. 11.000 tons siden opstarten i 1996 (RUSZ 2009) <http://www.rusz.at>

7.3 Fremme hjemmekompostering

De fleste kommuner har ordninger som fremmer hjemmekomposteringen fra enfamiliehuse. Nogle kommuner giver rabat på renovationsgebyret til de husstande der har kompostbeholdere. Andre kommuner udlåner gratis kompostbeholdere.

I Flandern udnævnes kompostmestre/kompostambassadører. Formålet med initiativet er at øge mængden af organisk affald, der bliver hjemmekompostret. Metoden er at uddanne frivillige til at lære, hvordan man bedst hjemmekomposterer. De frivillige agerer herefter i deres eget boligområde, hvor de lærer og motiverer de lokale borgere til at hjemmekompostere. Initiativet er et samarbejde mellem kommunerne i Flandern i samarbejde med NGO'er. I

2008 var der 2500 kompost-ambassadører (De compostmeester 2009)
<http://www.compostmeester.be/>

I Portugal udleverer Portos affaldsselskab gratis sorteringsspande mod, at borgerne deltager i et 3 timers foredrag om kompostering og affaldsforebyggelse. Der er udleveret over 1300 komposteringsspande og 95 % af borgerne komposterer korrekt. Potentialet er en reduktion i affaldsmængden på 300 kg per år for de deltagende husholdninger (Hortada Formiga 2009).
<http://www.hortadaformiga.com/gb/conteudos.cfm?ss=8>

7.4 Gennemføre informationskampagner

På workshoppen blev det foreslået, at kommunerne i samarbejde med staten kan lave kampagner rettet mod borgere, herunder praktisk vejledning om lokale forhold f.eks. genbrugsplads, reparatører og en kommunal version af reparationsguiden. Kampagnerne skal times i forhold til en national (statslig) kampagne om generelle forebyggelsesinitiativer, som den enkelte borger kan forfølge.

7.5 Øge fokus på affaldsforebyggelse ved tilsyn

Kommunerne kan i deres tilsyn med virksomheder være mere opmærksomme på vejledning i, hvad virksomhederne kan gøre for at mindske affaldsproduktionen. Dette indgår f.eks. i Ringsted Kommunes affaldsplan. (Ringsted Kommune 2009) <http://polweb.ringsted.dk/upload/data/open/610033.pdf>

Miljøstyrelsen har med udgangspunkt i den nationale affaldsstatistik udviklet en metode, som kommunerne kan anvende til identifikation af virksomheder med potentiale for forebyggelse af farligt affald (Paludan et al. 2006)
<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2006/87-7614-964-1/html/samf.htm>

7.6 Tilbyde konsulentbistand til virksomheder

Med Wiens ÖkoBusinessPlan, stiller kommunen konsulentbistand til rådighed således, at små og mellemstore virksomheder opnår viden om muligheder for at skifte til renere og mere effektive produktionsmetoder. Siden starten i 1998 har mere end 680 virksomheder fået konsulentbistand til 9000 projekter. Det vurderes at disse projekter har bidraget med besparelser på 47,1 mio. € (EcoBusinessPlan Vienna 2009) <http://www.wien.gv.at/english/eco/>

På workshoppen blev det foreslået, at kommuner og/eller staten etablerer eller yder tilskud til konsulentordninger for affaldsforebyggelse til supplement/afløsning for de kommunale erhvervsaffaldskonsulentordninger. Konsulenterne opbygger særlig viden om forebyggelsesmuligheder og melder også tilbage til behandlerleddet om barrierer, der gør tiltag mindre virksomme, og til producenter vedr. uhensigtsmæssigt design m.m.

7.7 Sætte krav ved udbud og indkøb

Kommunernes udbudsmateriale/indkøbsaftaler kan udformes, så de indeholder specifikke krav, der fremmer affaldsforebyggelse både i forhold til vægt og

farlighed. Der kan stilles krav i indkøbsaftaler til indhold af kemiske stoffer f.eks. indhold af kemiske stoffer i legetøj.

Vuggestuen Abel i København arbejder for at blive en "giftfri institution". Københavns kommune er gået ind i projektet bl.a. for at finde frem til en mærkningsordning af varer på kommunens indkøbsaftale, så det bliver lettere for institutionerne at handle uden at få skadelig kemi med i købet. (BULP 2009)

<http://www.bupl.dk/internet/boernogunge.nsf/0/0A58E4FA2FD23E8AC12575CA003A1E21?opendocument>

I Belgien har Flanderns affaldsagentur (OVAM) udviklet en online database til at sikre bedre og grønnere offentlige indkøb (ProductTest.be). Den omfatter foreløbig kontorartikler, rengøringsartikler samt elektroniske produkter. De lokale myndigheder kan se, hvor godt de klarer sig indenfor offentlige grønne indkøb OVAM(2009d) <http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/1682>

Kommuner har selv mulighed for at bidrage til fremme af mere reparationsvenlige produkter som led i deres indkøbspolitik. Kommunen kan f.eks. stille krav om en reservedelsgaranti for produkterne. Forslaget indgår i rapport fra Det Økologiske Råd m.fl. fra 2006.

http://www.ecocouncil.dk/download/070107_rapport.doc

På workshopen blev det også foreslået at styrke de offentlige grønne indkøb, ved at stille krav/standarder for affaldsforebyggelse, og udstede statslige minimumskrav om vægtning af miljøhensyn ved udbud, subsidiært krav om indarbejdelse af miljøhensyn som kondition. Krav/standarder for affaldsforebyggelse forudsætter, at der udvikles krav samt metoder/indikatorer til at måle forebyggelse.

7.8 Reducere papirforbrug

Øget digital kommunikation har både en affaldsforebyggende og en økonomisk gevinst, da der skal indkøbes betragteligt mindre papir. I Gladsaxe kommune blev medarbejderne gjort opmærksom på dette via intranet, kampagner og tilrettelæggelse af mere papirløse arbejdsgange. Siden 2004 er papirforbruget reduceret med 50 %. (Andersen 2009)

<http://www.csr.dk/hg/cs/artikel.nsf/0/ALRN-7NZHZG>

7.9 Fremme flergangsprodukter frem for engangsprodukter

Kommunen kan fremme flergangsprodukter frem for engangsprodukter. Som et forsøg brugte Luxembourg Kommune kun genanvendelige kopper mv. til byens officielle fejring. Det var et samarbejde mellem Luxembourg Kommune og det lokale miljøcenter, som blev finansieret af miljøministeriet. Forsøget var en succes og siden 2007 er der anvendt genanvendelige kopper i koncertsalene. (Mouvement écologique 2009) <http://mouvement.oeko.lu/>

Kommunale institutioner kan f.eks. gøre som Concordia Universitetet i Canada, hvor genanvendeligt bestik, tallerkner og andet service udlånes gratis til ansatte og studerende på universitetet, samt andre der afholder møder, konferencer mv. på universitetet. Der er sparet 13.000 engangstallerkner og 5000 engangskrus er sparet (Concordia University 2009).

<http://sustainable.concordia.ca/ourinitiatives/r4/reducereuse/freedish/>

7.10 Fremme affaldsforebyggelse på skoler

Der er mange eksempler fra andre EU lande på arbejde med affaldsforebyggelse på skoler.

På bloggen "skole uden affald" www.escolasemresiduos.blogspot.com formidles information om aktiviteter vedrørende affaldsforebyggelse til skoleelever i Porto-området i Portugal. Det fælleskommunale affaldsselskab LIPOR er ansvarlig for kampagnen. Der er forskellige aktiviteter, f.eks. oprettelse af specielle affaldsforebyggende grupper på skolernes mellemste trin. Disse grupper skulle så udvikle planer for, hvordan skolerne og elever/forældre kunne begrænse eksempelvis papir eller elektronikaffald (Clube da prevenção 2009).

LIPOR i Portugal stod ligeledes bag projekt "frokost uden affald", som havde til formål at reducere emballage-affald fra skoleeleverne. Hver elev modtog en "affaldsfri frokost-pakke" bestående af en madkasse, et krus og en stofserviet. Herudover blev der afholdt seminarer for elever og forældre om madpakkerens miljømæssige påvirkning. 5 skoler og i alt 355 personer deltog i 2007-2008. Fra de 5 skoler blev emballageaffaldet fra madpakkerne reduceret med 50 % (Lipor 2009) www.lipor.pt

I Helsingfors har myndighederne udviklet undervisningsmateriale om affaldsforebyggelse til skoleelever. Materialet er udviklet til forskellige alderstrin og der er materiale der kan anvendes i langt de fleste fag f.eks. matematik og historie (YTV 2009e).

http://www.ytv.fi/ENG/fiksu/learning_basic_skills/frontpage.htm

Evaluering af programmet viste, at ca. 1/3 af lærerne kendte til uddannelsesmateriale samt at materialet betød at mange lærere inddrog affaldsforebyggelse i undervisningen (YTV 2009b).

http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/87C09D20-941E-428D-865B-574D18368328/0/YTV_JSE_esite_ENG_netti.pdf

80 skoler i Darmstadt-Dieburg har på fem år reduceret omkostningerne til affaldshåndtering med 25 % per elev gennem tiltag som: kompostering vha. gratis kompostkasser, en årlig udstilling der fremhæver miljøvenlige produkter (fx refill kuglepenne og genbrugsflasker), "morgenmad uden affald" (eleverne medbringer morgenmad i genbrugsemballage og vasker det selv op), drikkevarer bliver udelukkende solgt i genbrugsflasker, en mobil opvaskevogn med service og opvaskemaskine til store arrangementer på skolen. Forsøget blev gennemført fra 1990 til 1998. (Öko Institut 1999)

http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/pdf/prevention_minimisation.pdf

I Bruxelles opstillede miljømyndighederne (IBGE-BIM) i hovedstaden drikkevandsfontæner på skoler og andre offentlige institutioner, for at reducere mængden af drikkevand på flaske. I en 2 års periode blev der opstillet 180 fontæner på 121 skoler. Det resulterede i en reduktion af affaldsmængden af plastflasker på 43 %. (IBGE-BIM 2004) http://www.arc.cat.net/ca/publicacions/pdf/ccr/prm_03/prm03_04.pdf

8 Sygehuse (regioner)

8.1 Reducere madspild

Hospitalerne arbejder med at reducere mængden af madaffald på forskellig måde. På Hvidovre hospital har man omlagt hele madproduktionen. Køkkenet arbejder som en restaurant. Patienterne bestiller deres mad på et menukort på det tidspunkt, hvor de har lyst til at spise. Maden leveres senest 45 min efter bestilling. Omlægningen sikrer en højere kvalitet indenfor den samme økonomiske ramme og samtidigt spares 40 tons madaffald om året. (Dagens Medicin 2008) <http://www.dagensmedicin.dk/nyheder/2008/09/12/ung-hospitalskok-beltnes-m/index.xml>

8.2 Få styr på affaldsforebyggelsen internt i virksomheden

Der er udarbejdet en guideline om affaldsforebyggelse for ansatte i hospitals- og plejesektoren i Finland. Materialet tager udgangspunkt i at affaldsforebyggelsen sker uden at gå på kompromis med hygiejnen. Den giver praktiske tips til de ansatte i hverdagen om, hvordan affald kan reduceres eller undgås ved at skifte fra engangsartikler til flergangsartikler og ved at reducere medicinsk og kemisk affald. (YTV 2009f). http://www.ytv.fi/ENG/fiksu/at_work/welfare_health/frontpage.htm

8.3 Sætte krav i udbud og ved indkøb

Sønderborg Sygehus har i 2003 udarbejdet en vejledning om miljøkrav til leverandører, der henvender sig til producenter, leverandører og indkøbere i sygehussektoren. Det er målet gennem et samarbejde at skabe miljøforbedringer, der skal bidrage til en bedre befolkningssundhed og et renere miljø. Vejledningen har også fokus på affaldsforebyggelse (Sønderborg Sygehus 2003). <http://www.miljoefolkesundhed.dk/upload/86/Miljoekrav.pdf>

9 Staten

Staten har både en rolle som myndighed men også som en meget stor aktør, der driver mange institutioner. Derfor er ideerne for staten delt i afsnit 9.1 – 9.4, som omhandler staten som myndighed og afsnit 9.5 -9.6, som omhandler staten som virksomhed.

9.1 Indgå frivillige aftaler og sætte mål for affaldsforebyggelse

Indgåelse af frivillige aftaler om affaldsforebyggelse bliver anvendt i Storbritannien.

I Storbritannien blev der i 2005 indgået en frivillig aftale mellem WRAP (affalds- og ressourceprogram i Storbritannien, som er finansieret af staten) og de store detailhandelskæder om at reducere mængden af både mad- og emballageaffald fra husholdningerne. Aftalen har tre fokuspunkter: 1) i 2008 at stoppe stigningen i emballageforbruget gennem bedre design. 2) fra 2010 skal emballagemængden være faldende. 3) hjælpe med at reducere husholdningernes madaffald, målet er 155.000 ton mindre i 2010 sammenlignet med 2008. Den frivillige aftale omfatter 35 detailhandelskæder, der har sluttet sig til programmet, hvilket medfører at 92 % af det totale salg er inkluderet. Det første mål i aftalen blev nået, idet mængden af emballageaffald var stabil i 2008 på trods af øget befolknings- og salgstal (WRAP 2009a).
http://www.wrap.org.uk/retail/courtauld_commitment/

Der er ligeledes indgået en frivillig aftale med aktører i hele bygge og anlægssektoren (designere, bygherrer, entreprenører, byggevareproducenter, byggefirmaer mv.) i 2008, hvor målet er at halvere mængden af bygge- og anlægsaffald, som ender på deponierne inden 2012. De deltagende virksomheder forpligter sig til at arbejde med at reducere ressourcspild og affaldsgenerering. Som en del af aftalen deltager 50 af de største producenter i mediekampagner for mindre bygningsaffald. Aftalen følges op med vejledninger og workshop om f.eks. hvordan affald kan forebygges i sektoren. Mere end 160 virksomheder har forpligtet sig til målet om halvering. 7 ud af de 10 største byggefirmaer i Storbritannien er med i aftalen (WRAP 2009f).
http://www.wrap.org.uk/construction/halving_waste_to_landfill/index.html

En frivillig aftale om reduktion i emballageaffald (både transport og detail) og fremme af returemballager blev også drøftet på Miljøstyrelsens workshop. Det vil kræve samarbejde på tværs af hele værdikæden. Det blev foreslået at tage udgangspunkt i erfaringerne fra Storbritannien. Producenter og detailhandlen må opsætte konkrete mål for emballage reduktionen.

På workshoppen blev det foreslået at staten laver partnerskaber på tværs af produktkæden. Partnerskaberne skal give mulighed for, at alle aktører i produktkæden kan udveksle viden og erfaringer om miljøforhold og herunder kanalisere viden om affaldsforebyggende initiativer til design-niveauet (og omvendt). Der kan findes inspiration i miljøstyrelsens forhenværende branchepaneler og i det miljøteknologiske partnership-koncept.

Endvidere blev det på workshoppen foreslået at fastsætte mål for affaldsforebyggelse i Affaldsstrategiens del 2 og krav til kommunerne om at anvise veje til at nå dette. Det vil forudsætte, at der udvikles og defineres relevante indikatorer for affaldsforebyggelse. Det antages, at kommunerne vil have større tilbøjelighed til at tage forebyggelsesinitiativer, hvis de mødes med et konkret mål.

For at hjælpe kommunerne med at gennemføre affaldsforebyggelse af husholdningsaffald blev det foreslået at Miljøstyrelsen undersøger den gennemsnitlige affaldsproduktion fra typiske husholdninger (som ikke har en overproduktion af affald). Dette kan bruges af kommunerne til at fastlægge et rimelighedsniveau for mængden af affald fra husholdninger og vil give et 'benchmark' for den enkelte husholdning, som vil kunne registrere, om den er over eller under gennemsnittet.

9.2 Gennemføre informationskampagner og uddannelse

I udlandet er der gennemført nogle statsfinansierede kampagner vedrørende affaldsforebyggelse. Et godt eksempel er "Love Food Hate Waste" kampagnen i Storbritannien, som er finansieret af staten. Det er en oplysningskampagne om behovet for at reducere madspild i husholdningerne. Kampagnen giver nogle praktiske forslag til, hvordan husholdningerne i hverdagen kan reducere madspildet. Kampagnen slår på at dette er til fordel for både miljøet og pengepungen. Hjemmesiden indeholder tips til hvordan man laver madplaner, planlægger indkøb, opbevarer mad korrekt, kun laver den mad, som man kan spise samt hvordan man laver mad af rester. Der er udviklet en "portionsudregner" så størrelserne på måltiderne bliver passende samt en kokebog med opskrifter der tager udgangspunkt i rester fra dagen før. Siden 2007 har forbrugerne sparet 296 mio. £ per år, samt sparet samfundet for 137.000 tons madaffald (WRAP 2009e) <http://www.lovefoodhatewaste.com/>

I Wien er der gennemført en kampagne for at få mere velhavende indbyggere til at anvende flere penge på kultur og lokal service frem for fysiske produkter. En ændring i forbrugeradfærd vil både være til fordel for miljøet og skabe arbejdspladser indenfor servicebranchen (Green Alliance 2006) http://www.green-alliance.org.uk/uploadedFiles/Our_Work/Vienna.pdf

I Finland er der forsøgt med kampagner op til jul omkring at købe immaterielle goder og service i stedet for traditionelle gaver. Kampagnen nåede ud til 48 % af målgruppen (YTV 2009b). http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/87C09D20-941E-428D-865B-574D18368328/0/YTV_JSE_esite_ENG_netsti.pdf

På workshoppen blev det også foreslået at staten kunne gennemføre nationale kampagner, som er holdningsbearbejdende f.eks. fremme immaterielt forbrug frem for materielt forbrug, fremme reparation af produkter m.v. Der blev også diskuteret at staten i samarbejde med aktørerne i fødevarekæden kunne gennemføre en kampagne om madspild.

I Storbritannien har WRAP udviklet en "online værktøjskasse" til affaldsforebyggelse, hvor kommunerne bliver hjulpet til at udarbejde affaldsforebyggende handlingsplaner mv. Samtidigt fungerer webtjenesten som en portal, hvor kommunerne kan dele deres erfaringer og casestudier. (WRAP 2009g) http://www.wrap.org.uk/applications/waste_prevention_toolkit/restricted.rm

På workshoppen foreslået at oprette et videntcenter for affaldsforebyggelse. Centret skal have det specifikke formål at være et 'værktøjscenter' og skal sikre, at der bliver sat gang i affaldsforebyggelsen. Centeret kan opbygge et katalog over affaldsforebyggelse i praksis og kan også stå for forskellige informationskampagner.

Ideen om at sætte krav om affaldsforebyggelse/ miljø i alle led i undervisningssektoren blev også drøftet på workshoppen. Især nødvendigheden af at etablere kurser om miljø/affaldshåndtering/forebyggelse, som gøres til en fast del af uddannelsen på Ingeniør-, Arkitekt- og Designskoler. Der er behov for en langsigtet satsning for at få livscyklustankegang ind i byggeri og produktdesign.

9.3 Ændre regler for at fremme affaldsforebyggelse (nationalt eller EU)

Staten kan tydeliggøre mulighederne for at vilkår om affaldsforebyggelse indbygges som en del af en virksomhedsmiljøgodkendelse (kapitel 5). Dette vil sætte fokus på affaldsforebyggelse hos virksomhederne samt øge bevidstheden hos virksomhederne vedrørende affaldsstrømme. Efter den svenske og finske miljølovgivning er det allerede nu muligt at stille krav til affaldsforebyggelse i miljøgodkendelser (Huhtinen 2009).

http://www.norden.org/da/publikationer/publikationer/2009-532/at_download/publicationfile.

I følge IPPC direktivet (2008/01) stilles der krav om at ansøgningen skal indeholde oplysninger om affaldsforebyggelse på virksomheden (artikel 6 g) foranstaltninger til forebyggelse og nyttiggørelse af affald, der produceres på anlægget, hvis der er behov herfor. Miljøstyrelsen kunne udarbejde en vejledning om hvordan affaldsforebyggelse bør inddrages ved miljøgodkendelse af virksomheder. Et sådant initiativ ville berøre ca. 5000 industrivirksomheder, som er omfattet af reglerne for miljøgodkendelser.

Staten kan ændre "Nej tak til reklamer" til en "Ja tak til reklame" ordning. De fleste danskere har i dag internetadgang, hvorigennem man kan modtage elektroniske reklamer. Det taler for at indføre en ordning, hvor husstandene skal sige "ja tak" til reklametryksager på papir. Muligheden har tidligere været undersøgt af Miljøstyrelsen. En ja tak ordning vil reducere papiraffald fra husholdninger væsentligt. Videntcenter for affald vurderer, at hvis 50 % siger nej tak til reklamer vil besparelsen være 130.000 tons papir per år mod 40.000 tons i dag (Ren viden 2009b).

http://www.affaldsinfo.dk/files/Filer/Forside/Ren%20Viden/2009_Nr_2.pdf

Mulighederne for at stille krav om øget genbrug af udvalgte varige forbrugsvarer med henblik på at reducere affaldsmængderne er blevet undersøgt af Miljøstyrelsen. Der blev fokuseret på produkterne biler, vaskemaskiner og computere. Resultaterne af undersøgelsen viste, at der et rimeligt stort potentiale, men der vil være store barrierer ved at indføre et sådant krav nationalt. Det vil være mest hensigtsmæssigt at arbejde for sådanne krav på EU-niveau (Miljøstyrelsen ikke offentliggjort materiale).

På workshoppen blev det foreslået at sætte krav om chip-mærkning af f.eks. elektronik til sikring af gennemførelse af udvidet producentansvar, hvor den enkelte producent får sit eget produkt tilbage. Chip-mærkning vil således mu-

liggøre automatisk sortering af WEEE efter producent, og producenterne vil i langt større omfang kunne genbruge komponenter af elektronik samt få et incitament til udfasning af farlige stoffer. Hvis en sådan mærkning skal være effektiv skal lovgivningen indføres på mindst EU-niveau.

Endvidere blev det på workshoppen foreslået at overveje om der i lokalplaner kan indgå krav om miljøklassificering af bygninger (herunder krav om anvendelse af genbrugte og genbrugelige byggematerialer) når der foreligger dansk konsensus i et dansk Green Building Council om en dansk klassificeringsordning.

På workshoppen blev det foreslået, at der skal være krav om at en bygningsgennemgang inden nedrivning af en bygning. Entreprenøren skal inden nedrivning gennemgå bygningen med henblik på, hvad der kan genanvendes og genbruges. Bygherren skal være ansvarlig for at dette sker. En rapport skal sendes til kommunen inden nedrivningstilladelse gives. Det er et forslag til udbygning af ordningen om selektiv nedrivning.

Et andet forslag på workshoppen var at sætte lovkrav om standardisering af affaldssystemer efter princippet 'Ensartethed - Overskuelighed - Tilgængelighed'. Formålet vil være at få borgerne til at sortere og arbejde mere aktivt for genbrug. Det vil gøre sorteringen mere effektiv og minimere miljøbelastningen fra affald gennem renere fraktioner. Reglerne skal gælde for både indsamling af dagrenovation og storskrald, herunder genbrugspladser.

9.4 Fremme affaldsforebyggelse vha. økonomiske virkemidler (afgifter og tilskud)

Workshoppen diskuterede at indføre et økonomisk incitament til reparation i form af lavere moms eller tilsvarende tilskud til reparation. Forudsætter nedbrydning af barrierer, f.eks. reparatørers adgang til uddannelse og krav om obligatorisk udlevering af tekniske produktbeskrivelser (EU). Forslaget er nærmere beskrevet i rapporten fra Det Økologiske Råd (2006).
http://www.ecocouncil.dk/download/070107_rapport.doc

Der blev endvidere på workshoppen foreslået en ændret tilskudspraksis for programmet vedrørende Miljøteknologi. Der bør være en højere og mere målrettet vægtning af affaldsforebyggende teknologisk udvikling ved tildeling af tilskud. Udviklingsprojekter, der kan få støtte, skal selvfølgelig række ud over allerede beskrevet teknologi i BREF-noter.

Endvidere blev en forhøjelse af emballageafgiften foreslået. Formålet skal være at det kan betale sig at indsamle f.eks. hele vinflasker til genbrug. Endvidere kan vægtbaseret emballageafgift udvides til at omfatte langt flere/alle emballagetyper (i dag er mindre end 20 % omfattet). Den vægt- og miljøbaserede emballageafgift har til formål at mindske materialeforbruget og miljøbelastningen fra emballager og har dermed en direkte affaldsforebyggende effekt.

Indførelse af råstofafgifter for at mindske affaldsdannelsen blev foreslået på workshoppen. Indførelse af differentieret afgift på råstoffer/produkter, der er differentieret efter vægt, type af materialer og deres miljøeffekter/genanvendelsesmuligheder etc. og endelig efter indhold af farlige stoffer. Miljøstyrelsen har tidligere gennemført en indledende analyse af de samfundsøkonomiske, miljømæssige og juridiske konsekvenser af at indføre en råstofafgift på tre udvalgte råstoffer: Papir, aluminium og cement. De sam-

fundsøkonomiske omkostninger ved at reducere affaldsmængden til deponi/forbrænding med 10 % ved forskellige udformninger af en råstofafgift blev undersøgt. Samfundsøkonomisk vil det være mest hensigtsmæssigt, at udforme afgiften som et "pantsystem". (Miljøstyrelsen har ikke offentliggjort materiale).

En andet forslag på workshoppen var differentiering af affaldsafgift for virksomheder og institutioner: Der skal betales højere afgift, hvis man ikke har udarbejdet en affaldsforebyggelsesplan for virksomheden/institutionen. Affaldsforebyggelsesplanen skal indeholde en række minimumskrav, f.eks. grøn indkøbspolitik, mindst x % miljømærkede produkter, fravær af stoffer fra listen over uønskede stoffer. Afgiften kan i praksis udformes som en refusionsordning, hvor virksomheden/institutionen får refunderet dele af den del af deres affaldsgebyr, der udgøres af affaldsafgiften. Det vil bl.a. kunne reducere mængden af uønskede stoffer i affaldsstrømmen (forebyggelse).

9.5 Sætte krav ved udbud og indkøb

I Storbritannien sættes der krav ved udbud af offentlige byggeopgaver om at vejledning for best practice for reduktion af bygge- og anlægsaffald skal overholdes. Dette er den del af den frivillige aftale med aktører i hele bygge- og anlægssektoren, hvor målet er at halvere mængden af bygge- og anlægsaffald, som ender på deponierne inden 2012. (WRAP 2009f)

http://www.wrap.org.uk/construction/halving_waste_to_landfill/index.html

Statens udbudsmateriale/indkøbsaftaler kan udformes, så de indeholder specifikke krav, der fremmer affaldsforebyggelse enten i forhold til vægt eller farlighed. Forudsætter standardisering af, hvad der er vigtigt at få med i det gode udbud/indkøbsaftaler. Krav til affaldsforebyggelse kan indarbejdes f.eks. i "Statens Indkøb" og i Udbudsportalen, der er et samarbejde mellem virksomheder og det offentlige. (Økonomistyrelsen 2009).

<http://www.statensindkob.dk/>

Staten kan stille krav om at elektroniske produkter, som staten indkøber, kan leve op til bestemte krav, der er affaldsforebyggende. F.eks., at den oplader, der skal anvendes til elektroniske produkter, er konvertibel med andre elektroniske produkter. En frivillig aftale om en standardoplader til mobiltelefoner er indgået mellem EU-Kommissionen og en række telefonselskaber i 2009. Initiativet vil forebygge WEEE affald. Dette initiativ kan overføres til andre produktområder. (EU 2009d)

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1049&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

Workshoppen foreslog at staten kan gå foran med at bygge i genbrugsmaterialer og udarbejde en vejledning herom til statslige bygherrer. Det offentlige kan også stille krav til egne bygninger om at konstruktioner kan skilles af eller krav til andre designforbedringer, som har en affaldsforebyggende effekt.

9.6 Reducere papirforbrug

Staten har i samarbejde med kommunerne og regionerne udarbejdet en strategi for digitalisering af den offentlige sektor. Det er vigtigt at statens institutioner selv går forrest og f.eks. ikke bruger papirtrykte lønsedler til medarbejderne, modtager og sender regninger elektronisk, kommunikerer elektronisk med

borgere og virksomheder, har elektronisk dokumenthåndtering generelt, kopimaskinerne er indstillet til printning på begge sider etc. (Regeringen, KL og de danske regioner 2007)

[http://modernisering.dk/fileadmin/user_upload/documents/Vision og Strategi/Strategi for digital forvaltning/Strategi for digital forvaltning 2007-2010_endelig.pdf](http://modernisering.dk/fileadmin/user_upload/documents/Vision_og_Strategi/Strategi_for_digital_forvaltning/Strategi_for_digital_forvaltning_2007-2010_endelig.pdf)

10 Referencer

Accelerated Compost 2009: Tower Hotel waste minimization case study
http://www.quickcompost.co.uk/pdf/Casestudy_Tower_Hotel_Nov.pdf.

Andersen, L. 2009: Gladsaxe kommune har halveret papirforbruget
<http://www.csr.dk/hg/cs/artikel.nsf/0/ALRN-7NZHZG>

IBGE-BIM 2004:Waste prevention in the Brussels Region
http://www.arc-cat.net/ca/publicacions/pdf/ccr/prm_03/prm03_04.pdf

Bioregional 2008: Generic Business Plan for a new
UK Building Material Reuse Centre (BMRC)
<http://www.reiy.net/documents/Business%20Plan%20for%20a%20UK%20BMRC%20incl%20Appendices.pdf>

Blogspot 2006: Japan - Bring your own cup. Waste prevention & minimisation.
<http://wasteprevention.blogspot.com/2006/03/japan-bring-your-own-cup.html>

BULP 2009: Hormonforstyrrende stoffer ud af vuggestuen Børn og Unge 16/2009.
<http://www.bupl.dk/internet/boernogunge.nsf/0/0A58E4FA2FD23E8AC12575CA003A1E21?opendocument>

Catalog Choise 2009 : about catalog choice
<http://www.catalogchoice.org/about>

CIWMB 2009: Landscape Waste Prevention Grasscycling
<http://www.ciwmb.ca.gov/Organics/Grasscycling/>

Clube da prevencao 2009: School without waste
www.escolasemresiduos.blogspot.com

Comune di Piosasco 2009: Citta di Piosasco
<http://www.comune.piosasco.to.it/>

Concordia University 2009: Free Dish Project
<http://sustainable.concordia.ca/ourinitiatives/r4/reducereuse/freedish/>

Crai 2009: Eco Point Crai - La spesa senza sprechi
<http://www.crai-supermercati.it/news/news.asp?idDiretto=173>

Dagens Medicin 2008: Ung hospitalskok belønnes med sundhedsvæsenets
initiativpris. <http://www.dagensmedicin.dk/nyheder/2008/09/12/ung-hospitalskok-belønnes-m/index.xml>

Dakofa 2009: Bæredygtigt byggeri Fra skrot til slot – byggeaffald til råvarer af høj kvalitet - Byggeriets scorekort
http://www.dakofa.dk/index.php?option=com_content&task=view&id=1190&Itemid=154

Dakofa 2008: Forslag fra Affaldscamp 08- dagligvarehandlen
www.sidsdstesalgsgdato.dk – et forebyggelsesinitiativ
http://www.dakofa.dk/index.php?option=com_content&task=view&id=1191&Itemid=116

De compostmeester 2009: Homepage
<http://www.compostmeester.be/>

Den grønne nøgle 2009: Kriterier.
<http://www.dengroennenoeGLE.dk/Kriterier.aspx>

Det økologiske Råd 2006: Fremme af reparation
- et led i affaldsforebyggelse. 23s.
http://www.ecocouncil.dk/download/070107_rapport.doc

Dutch waste exchange 2009: Nationale reststofferbeurs
<http://www.reststofferbeurs.nl/welcome.asp?lang=0>

e-boks 2009: Rekordår for digital postdistribution – miljøet sparet for 1.600 tons papir. <http://ekstranet.e-boks.dk/news.aspx?articleid=111>

EcoBusinessPlan Vienna 2009: The Environmental Service Package of the City of Vienna <http://www.wien.gv.at/english/eco/>

eco moebel 2009:ecomoebel <http://www.ecomoebel.de>

Eko idea2009: Projekty Eko Idei. <http://www.idea.eco.pl/>

EU 2009a: Menu Dose Certa ((Portugall). Waste Prevention Best Practice Factsheets.
http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/MenuDoseCerta_Factsheet.pdf

EU 2009b: Eco-Emballages packaging Advisory (France) Waste Prevention Best Practice Factsheets
http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Eco_Emballages_Factsheet.pdf

EU 2009c: Web Platform to Facilitate the Reuse of Construction Materials "Nemsitt.hu" ((Hungary)). Waste Prevention Best Practice Factsheets
http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Nemsitt_hu_Factsheet.pdf

EU 2009d: Commission welcomes industry's commitment to provide a common charger for mobile phones
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1049&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

euro.recycle.net.2009: Euro recycle net exchange
<http://euro.recycle.net/exchange/>

e-tree 2009: about e-tree www. etree.com

Folkekirkens nødhjælp 2009: Giv en ged
http://www.noedhjaelp.dk/giv_et_bidrag/giv_en_ged

Freestore Foodbank 2009: about us
<http://www.freestorefoodbank.org/Give/giveindex.html>

Green Alliance 2006: An international survey of Zero waste initiatives
http://www.green-alliance.org.uk/uploadedFiles/Our_Work/Vienna.pdf

Herning kommune 2009: Hjemmekompostering
<http://www.herning.dk/Borger/Affald/Haveaffald/Hjemmekompostering.aspx>

Hortada Formiga 2009: Terra á Terra
<http://www.hortadaformiga.com/gb/conteudos.cfm?ss=8>

Huhtinen K.2009: Instruments for Waste Prevention and Promoting Material Efficiency. A Nordic Review. TemaNord 2009: 532
http://www.norden.org/da/publikationer/publikationer/2009-532/at_download/publicationfile

Internationalt affaldsnyt 2009: Schweiz – Erfaringer med byttehjørner på genbrugspladser.
http://www.affaldsinfo.dk/files/Filer/Forside/Internationalt%20Affaldsnyt/2009_Nr_2.pdf

JRC 2009: Reference documents. <http://eippcb.jrc.es/reference/>

Krogh, H., S. Olsen 2001: Miljøvurdering af kemiske stoffer i byggevarer. Økologisk byfornyelse og spildevandsrensning, 12. Miljøstyrelsen
<http://www.mst.dk/Udgivelser/Publikationer/2001/08/87-7944-626-4.htm>

Københavns kommune 2009: Fælleskompostering i etageejendomme.
http://www.kk.dk/Borger/Miljoe/Affald/TilvicevaerterEjendomsadministratorer/~media/Import/TMFMiljoe/Borger/Affald/TilvicevaerterEjendomsadministratorer/Faelleskompostering/Faelleskompostering_01.pdf.ashx

Lej eller lån 2009: Forside. <http://lej-eller-laan.dk/default.asp>

Lipor 2009: A lipor www.lipor.pt

Metroekpress 2008: Hotelkæde dropper flaskevand.
<http://www.new-tech.dk/vandfakta/hotelkaede-dropper-flaskevand.html>

Miljøstyrelsen 2009a: Miljøvejledninger. <http://www.miljoevejledninger.dk/>

Miljøstyrelsen 2009b: Affaldsøkonomi
<http://www.mst.dk/Affald/Affaldsfraktioner/Affaldsoekonomi/Affaldskortlaegningsmodel.htm>

Miljøstyrelsen 2005: Videreudvikling og udbredelse af affaldskortlægningsmodellen- Affaldsøkonomi og Idékatalog Miljøprojekt nr. 1056, 2005
<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2005/87-7614-886-6/html/helepubl.htm>

Min reklame 2009: Information www.min.reklame.dk

Mouvement écologique 2009: Home <http://mouvement.oeko.lu/>

NISP 2009: about NISP http://www.nisp.org.uk/about_us.aspx

OVAM 2009a: Mambo, het softwarepakket om uw verborgen afvalkosten in kaart te brengen <http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/101>

OVAM 2009b: Er zit geld verstopt in uw bedrijf
<http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/1134>

OVAM 2009c: De Ecolizer - ecodesign tool van de OVAM
<http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/1402>

OVAM 2009d: Producttest: Berekeningsmodel milieuverantwoorde consumptie en productgebruik
<http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/1682>

Paludan, E., P. Borling, L. K. Andersen, M. Winther-Nielsen 2006: Forebyggelse af farligt affald gennem substitution af farlige stoffer. Miljøprojekt Nr. 1064 2006
<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2006/87-7614-964-1/html/samf.htm>

Pedersen, K.W. & C. Nielsen 2009: Kommunikation som styringsmiddel til affaldsforebyggelse i husholdninger - En kortlægning af barrierer og muligheder. Miljøprojekt nr. 1297
<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2009/978-87-92548-14-6/html/kap05.htm>

Post Danmark 2009: Reklamer Nej tak
http://www.postdanmark.dk/contentfull.dk?content=/cms/dk/eposthuset/postservices/ingen_reklamer_tak.htm+menufile=/cms/dk/menufiles/ekom_open_menu.xml+lang=dk

PSI 2009: Phone Book Project
<http://www.productstewardship.us/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=59>

Rask A., C. Fabricius, J. Jakobsen 2006: Effektivisering af distributions- og emballagesystemet til dagligvarer med fokus på udnyttelse af transportsystemet. Miljøprojekt nr. 1058, 2006.
<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2006/87-7614-896-3/html/helepubl.htm>

Regeringen, KL og de danske regioner 2007: Strategi for modernisering af den offentlige sektor 2007-2010.
http://modernisering.dk/fileadmin/user_upload/documents/Vision_og_Strategi/Strategi_for_digital_forvaltning/Strategi_for_digital_forvaltning_2007-2010_endelig.pdf

REMA 1000 2009: Meget mindre madspild.
<http://www.rema1000.dk/Default.aspx?ID=921>

Reparationsguiden 2009: forside. <http://www.reparationsguiden.dk/index.php>

Ren Viden 2009a: "Handsfree" anlæg nedbryder madaffald på 18 timer. Ren viden 2: 11
http://www.affaldsinfo.dk/files/Filer/Forside/Ren%20Viden/2009_Nr_2.pdf

Ren viden 2009b: Vi er vilde med reklamer. Ren viden Nr. 2:14
http://www.affaldsinfo.dk/files/Filer/Forside/Ren%20Viden/2009_Nr_2.pdf

Ridurre si puo 2009: Ridurre si può
<http://www.legambiente.eu/campagne/intro/ridurresipuo.php>

Ringsted kommune 2009: Ringsted Kommunes affaldsplan 2010-2020
<http://polweb.ringsted.dk/upload/data/open/610033.pdf>

RUSZ 2009: Menü. <http://www.rusz.at>

Stop spild af mad 2009: Hvad kan du gøre for at komme madspild til livs?
<http://www.stopspildafmad.dk/hvadkandugoere.html>

Stopwaste 2009: Funding <http://www.stopwaste.org/home/index.asp?page=96>

Storskrald 2009: Forside <http://www.storskrald.dk>

Søndberg, A. 2008: Find gratis genbrugsfund via nettet. Politiken 1. november 2008
<http://politiken.dk/tjek/dagligliv/forbrugguider/guiderdinepenge/article591128.ece>

Sønderborg Sygehus 2003: Miljøkrav til leverandører
<http://www.miljoefolkesundhed.dk/upload/86/Miljoekrav.pdf>

Swap-O-Rama-Rama 2009: Swap-O-Rama-Rama
<http://www.swaporamarama.org/>

Valorlux 2009: Operation eco-bag
http://www.valorlux.lu/prevention/operation_eco_bag

Videncenter for affald 2009: Hoteller.
<http://www.affaldsinfo.dk/Affaldsh%c3%a5ndtering/Kilder/Institutioner,+handel+og+kontor/Hoteller>

Vium, J. 2006: Affaldsforebyggelse ved renovering. Arbejdsrapport Miljøstyrelsen Nr. 42 <http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7052-302-9/pdf/87-7052-303-7.pdf>

Webservice der stadt Wien 2009: Wiener Web-Flohmarkt - Hintergrundinformationen. <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/webflohmarkt/index.html>

World green building council 2009: Green building rating systems.
<http://www.worldgbc.org/green-building-councils/green-building-rating-tools>

WRAP 2009a: The Courtauld Commitment
http://www.wrap.org.uk/retail/courtauld_commitment/

WRAP 2009b: Examples of household packaging optimisation and food waste. Case Studies.
http://www.wrap.org.uk/downloads/CC_Case_Studies_24_sept_2009_final1.7c3ce5d9.6249.pdf

Wrap 2009c: How do I reduce waste?
http://www.wrap.org.uk/construction/how_do_i_reduce_waste/index.html

WRAP 2009d: WRAP and RIBA launch international competition to 'Design Out Waste'
http://www.wrap.org.uk/wrap_corporate/news/wrap_and_riba_launch.html

WRAP 2009e: Love Food Hate Waste <http://www.lovefoodhatewaste.com/>

WRAP 2009f: Halving waste to landfill
http://www.wrap.org.uk/construction/halving_waste_to_landfill/index.html

WRAP 2009g: Waste prevention Toolkit
http://www.wrap.org.uk/applications/waste_prevention_toolkit/restricted.rm

YVT 2009a: Petra Waste Benchmarking <http://www.ytv.fi/ENG/waste/petra/>

YTV 2009b: Layman's report of the project and its results. Waste prevention Kit for Enterprises, Education and Households (WastePrevKit)
http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/87C09D20-941E-428D-865B-574D18368328/0/YTV_JSE_esite_ENG_netti.pdf

YVT 2009c: At Office. It's smart with less waste.
http://www.ytv.fi/ENG/fiksu/at_work/office/frontpage.htm

YTV 2009d: Smart Ways of Action in Building Trade. It's smart with less waste.
http://www.ytv.fi/NR/rdonlyres/076FE5DD-661D-4A64-A712-299BB51ECB16/0/BP_Building_eng_netti.pdf

YTV 2009e: Learning basic skills
http://www.ytv.fi/ENG/fiksu/learning_basic_skills/frontpage.htm

YTV 2009f: Welfare and Health. It's smart with less waste.
http://www.ytv.fi/ENG/fiksu/at_work/welfare_health/frontpage.htm

Økonomistyrelsen 2009. Statens indkøb <http://www.statensindkob.dk/>

Öko Institut 1999: Waste Prevention and Minimisation, Final Report to DG XI European Commission
http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/pdf/prevention_minimisation.pdf

Deltagere i dialogmøde om affaldsforebyggelse

Deltagere i dialogmøde og workshop om affaldsforebyggelse den 18. august 2009:

Anders Jensen, REMA 1000
Anne-Mette Lysemose Bendsen, Miljøstyrelsen
Christian Ege, Det Økologiske Råd
Henrik Bang Jensen, Landbrug og fødevarer
Henrik Lund Larsen, Danmarks Designskole
Henrik Wejding, DAKOFA
John Clausen, NVR
Josefine Thrane Sletten, Dansk Erhverv
Julie B. Svendsen, Københavns Kommune
Klaus Hansen, SBI
Lars Høier, Dansk Byggeri
Lone Lykke Nielsen, Miljøstyrelsen
Mette Skovgaard, Videncenter for affald
Mikael Holt Jensen, HORESTA
Sine Beuse Fauerby, DN
Susanne Møller, Miljømærkning Danmark
Svend-Erik Jepsen, DI

Birgitte Kjær, Copenhagen Resource Institute