KALUNDBORG
KOMMUNE

AFFALDSPLAN 2014 - 2018 (2014 - 2024)

INDHOLD

1. INDLEDNING **2**

2. BAGGRUND OG RAMMER **3**

2.1. RESSOURCESTRATEGI 2013-2018 3
2.2. EU-AFFALDSDIREKTIV 4
2.3. WEEE-DIREKTIV 6
2.4. BATTERIER 6
KOMMUNEPLAN 7

3. AFFALD I KALUNDBORG KOMMUNE **9**

3.1. AFFALDSORDNINGER FOR HUSHOLDNINGER 9
3.2. AFFALDSORDNINGER ERHVERV 10
3.3. SAMARBEJDER M.V. 10

4. KORTLÆGNINGSRESUMÉ **11**

4.1. LIDT OM KALUNDBORG KOMMUNE 11
4.2. HUSHOLDNINGSAFFALD 2011 11
4.3. BEREGNING AF GENANVENDELSE 12
4.4. ERHVERVSAFFALD 2011 12
4.5. AFFALDSBEHANDLINGSANLÆG 13
4.6. SIGTELINJERNE I AFFALDSSTRATEGI 2009-2012 13
4.7. EKSPORT OG IMPORT 13
4.8. ØKONOMI OG GEBYRSTRUKTUR 14

5. VISION, DELVISION OG MÅL **16**

5.1. MÅL 17
5.2. FREMTIDIGE AFFALDSMÆNGDER 17
5.3. VURDERING 18

6. INITIATIVER 2014-2018 ..... **19**

6.1. OVERBLIK INITIATIVER 19
6.2. INITIATIVER – PRIVATE HUSSTANDE 20
6.3. INITIATIVER – ERHVERV 23
6.4. KALUNDBORG KOMMUNE 25

7. AFFALDSPLANENS ØKONOMISKE KONSEKVENSER **27**

7.1. BUDGET 2014-2024 28
7.2. GEBYR 2014-2018 29

BILAG

Bilag 1 Opfyldelse af initiativer fra Affaldsplan 2010-2012
Bilag 2 Kortlægning af affaldsmængder og ordninger
Bilag 3 Prognose - fremtidige affaldsmængder
Bilag 4 KARA/NOVEREN - anlæg og kapacitet
Bilag 5 Undersøgelse – analyse af dagrenovation

1. INDLEDNING

I 2012 blev affaldsbekendtgørelsen ændret således, at der fremover skal udarbejdes en plan for den kommunale håndtering af affald hvert sjette år – hvor det tidligere har været hvert fjerde år. I affaldsbekendtgørelsen er det besluttet, at den første affaldsplan skal omfatte en 5-årig periode, svarende til perioden 2014-2018.

I 2013 kom Regeringen med en ny ressourcestrategi, som sætter nye mål og rammer for de fremtidige affaldsordninger og dermed også indholdet af denne affaldsplan. Affald er nu en ressource, som vi skal indsamle og håndtere, så ressourcerne i affaldet udnyttes bedst muligt.

Affaldsplanen skal indeholde en kortlægningsdel, en målsætningsdel og en planlægningsdel. Planen skal indeholde detaljerede oplysninger for perioden 2014-2018 og at planen skal i alt dække perioden 2014-2024. Affaldsplanen kaldes her "Affaldsplan 2014-2018 (2014-2024)".

Affaldsplanen er en plan for, hvordan Kalundborg Kommune vil prioritere indsatsen på affaldsområdet i de kommende år. Affaldsplanen omfatter både affald fra husholdninger, virksomheder og offentlige institutioner. Ud over initiativer for perioden 2014-2018, indeholder planen også prognoser for affald i hele planperioden, dvs. i perioden 2014-2024.

Udover, at affaldsplanen skal medvirke til at nå de europæiske, nationale og lokale mål på affaldsområdet, er affaldsplanen også et styrings- og planlægningsværktøj for den lokale indsats på affaldsområdet.

Der er lagt vægt på, at Affaldsplanen indeholder en række forskellige initiativer, som skal sikre, at målene i lovgivning og Regeringens ressourcestrategi kan nås samtidigt med, at der sikres en optimal affaldshåndtering og service i affaldsordningerne. Affaldsordninger skal mindske miljøbelastningen ved indsamling, behandling og bortskaffelse.

Affaldsplan 2014-2018 (2014-2024) er vedtaget af Kommunalbestyrelsen i Kalundborg Kommune d. 29. oktober 2014.

2. BAGGRUND OG RAMMER

De seneste år har fokus i affaldsbranchen ændret sig fra, at der skal genanvendes så meget som muligt til, at det nu handler om at udnytte ressourcerne i affaldet på bedste vis.

Regeringens ressourcestrategi, som udkom i 2013, er endnu et tydeligt bevis på, at retningen i affaldshåndteringen ændres.

Grundtanken for affaldsbehandlingen i Danmark er baseret på affaldshierarkiet, som giver en rangorden for de forskellige måder at håndtere affald på.

Affaldshierakiet er
- Affaldsforebyggelse
- Genanvendelse
- Forbrænding med energiudnyttelse
- Deponering

Grundtanken er at prøve at flytte behandlingen af affaldet så højt op i affaldshierarkiet som muligt. Set ud fra miljø- og klimaperspektiver er det mest hensigtsmæssige at forebygge, at affaldet overhovedet opstår og dernæst, at genanvende det mest muligt.

2.1. Ressourcestrategi 2013-2018

Regeringen har i oktober 2013 udsendt en ressourcestrategi, og har sendt en ressourceplan med detaljerede oplysninger i høring i december 2013. Planen forventes udsendt i endelig udgave i løbet af 2014. Ressourceplanen hedder "Danmark uden affald – en ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018".

Ressourcestrategien hedder "Danmark uden affald – genanvend mere, forbrænd mindre".

Først og fremmest indeholde ressourcestrategien et mål om, at 50 % af vores husholdningsaffald skal genanvendes i 2022 – hvilket svarer til, at vi i Danmark stort set skal genanvende dobbelt så meget i løbet af den kommende periode på otte år.

Der er følgende seks fokusområder:

Mere genanvendelse af materialer fra husholdninger og servicesektor
Det overordnede mål for genanvendelse skal hentes på dette fokusområde, og specielt på genanvendelse af det organiske affald.

Regeringen gennemfører i 2016 en evaluering af udviklingen i kommunernes genanvendelse via Affaldsdatasystemet. Herefter vil der så kunne iværksættes yderligere initiativer. Det forventes, at der eventuelt kan komme et krav om tvungen indsamling af organisk affald, hvis genanvendelse ikke har udviklet sig

markant bedre i forhold til i dag. Det forventes også, at mere af haveaffaldet skal energiudnyttes (forbrænding) end det er tilfældet i dag.

Mere genanvendelse af materialer fra elektronikaffald og shredderaffald
Der skal indsamles mere småt elektronikaffald, f.eks. mobiltelefoner, sparepærer og digitalkameraer. Der henvises specielt til WEEE-direktivet, som stiller krav til, hvor meget der skal indsamles af de markedsførte mængder af elektronik.

Det forventes, at mere af shredderaffaldet (metalaffald) kan genanvendes, end det er tilfældet i dag.

Fra affaldsforbrænding til bioforgasning og genanvendelse
Mere affald, som tidligere er sendt til forbrænding, skal i stedet bioforgasses eller genanvendes på anden måde, hvilket især gælder for organisk affald.

Bedre udnyttelse af vigtige næringsstoffer og fosfor
Der skal være fokus på at udnytte flere af ressourcerne i slam, f.eks. fosfor i spildevandsslam og aske fra slamforbrænding, som kan anvendes til gødning på landbrugsjord.

Øget kvalitet i genanvendelsen af bygge- og anlægsaffald
Der er allerede meget bygge- og anlægsaffald, der genanvendes. Der skal nu være fokus på udsortering af endnu flere problematiske elementer. Det er f.eks. kasserede vindmøller, fjernvarmerør og PCB.

Grøn omstilling – nye erhvervsmæssige muligheder
Styrket indsats omkring grøn teknologi, der kan underbygge de andre fokusområder og initiativer.

2.2. EU-affaldsdirektiv

EU's gældende affaldsdirektiv er udarbejdet i 2008 og er allerede implementeret i dansk lovgivning.

De vigtigste elementer i affaldsdirektivet er:

Affaldshierarkiet
Affaldshierarkiet bliver fastholdt og er nu skrevet direkte ind i direktivet, men med et nyt punkt, der hedder "forberedelse med henblik på genbrug" (det kan for eksempel være et flaskeskylleri):

- Forebyggelse (herunder genbrug)
- Forberedelse til genbrug
- Genanvendelse
- Anden nyttiggørelse, f.eks. energiudnyttelse
- Bortskaffelse (forbrænding uden energiudnyttelse eller deponering).

Der kan i visse tilfælde afviges fra hierarkiet, hvis dette begrundes i konkrete miljøvurderinger (livscyklustankegang).

Biprodukter
Det er nyt, at biprodukter er beskrevet i direktivet – dvs. produkter, der ikke er blevet til affald, men som direkte og uden videre bearbejdning kan afsættes som et produkt, f.eks. en brugt sofa. Det kan betyde, at affaldsmængder, der i dag tæller positivt med i opgørelser af genbrugsprocenter, fremover slet ikke indgår i affaldssektoren.

End of waste
I direktivet er der indskrevet såkaldte "end-of-waste-kriterier", der beskriver, hvad der skal være opfyldt for, at affald, der har gennemgået en nyttiggørelsesoperation, ophører med at være affald. Når affald overgår til at være et produkt, kan det igen sælges frit over landegrænserne, og er ikke reguleret via affaldslovgivningen.

Affaldsforebyggelse
Som noget helt nyt skal medlemslandene senest 5 år efter direktivets ikrafttrædelse (dvs. 2015) have udarbejdet programmer for affaldsforebyggelse.

Kommissionen skal udarbejde en rapport og eventuelt forslag om:

- Udvikling inden for affaldsproduktion og forebyggelse – inden udgangen af 2011
- Udformningen af en politik for økodesign af produkter – inden udgangen af 2011
- Opstilling af mål om affaldsforebyggelse for 2020, eventuel revision af indikatorer – inden udgangen af 2014, samt
- Udarbejdelse af en handlingsplan for at ændre forbrugsmønstre – inden udgangen af 2011

Mål for genanvendelse
Medlemsstaterne skal fremme genbrug og genanvendelse af høj kvalitet – om nødvendigt via særskilte indsamlingsordninger.

Målet for genanvendelse (inkl. forberedelse med henblik på genbrug) er senest i 2020:

- Der skal seneste i 2015 være særskilt indsamling for som minimum følgende: papir, metal, plastic og glas. Det kan f.eks. være på en genbrugsplads.
- Samlet 50 vægt- % genanvendelse af som minimum papir, metal, plast og glas fra husholdninger eller tilsvarende affald fra andre kilder.
- 70 vægt- % af bygge- og anlægsaffaldet skal forberedes med henblik på genbrug, genanvendelse eller anden materialenyttiggørelse af bygge- og anlægsaffald (ekskl. jord og sten).

Kommissionen vil senest i 2014 overveje mål for andre affaldstyper.

Forbrænding som nyttiggørelse
Forbrænding af affald på anlæg, der opfylder en vis energieffektivitet, skal opfattes som nyttiggørelse (alle danske forbrændingsanlæg opfylder krav til energieffektiviteten). Det betyder i princippet, at affald til forbrænding – i modsætning til i dag – frit kan bevæge sige over landegrænserne, ligesom det i dag er muligt for affald til genanvendelse.

Nærhed og selvforsyning
Der er indskrevet bestemmelser om, at medlemslandene for at beskytte landets egen forbrændingskapacitet, kan begrænse import af affald til forbrænding (nyttiggørelse). Det er dog en forudsætning, at landets eget affald vil blive fortrængt til bortskaffelse eller ikke kan behandles i overensstemmelse med affaldsplanerne.

Bioaffald
Der stilles ikke særskilt krav til biosortering, men medlemslandene skal selv træffe foranstaltninger, når det vurderes at være relevant.

2.3. WEEE-direktiv

EU-direktivet er udarbejdet i 2012 og handler om affald af elektrisk/elektronisk udstyr og er implementeret i dansk lovgivning.

Elektronikdirektivet introducerer begrebet ”producentansvar”, dvs. at det er producenterne, der skal sørge for at tage deres produkter tilbage og genanvende dem efter gældende lovgivning.

Direktivet indeholder et krav om, at der i 2016 skal indsamles elektronikaffald svarende til 45 % af de markedsførte mængder.

Fra 2019 er der desuden krav om, at der skal indsamles 65 % af de markedsførte mængder.

2.4. Batterier

Batteribekendtgørelsen opdeler batterierne i tre kategorier, bærbare batterier, industribatterier og bilbatterier. Der er først og fremmest tiltag vedrørende de bærbare batterier, som udgør størstedelen af mængden i forbindelse med kommunernes affaldshåndteringsplanlægning.

De vigtigste elementer i batteribekendtgørelsen er:

- **Batteriproducenter bærer det økonomiske ansvar**
  At batteriproducenterne pålægges det økonomiske ansvar for indsamling af bærbare batterier samt informationskampagner om dette ved at pålægge 1 kg solgte batteri en afgift på 2,70 kr. Kommunen skal fortsat stå for indsamling og information, som skal finansieres af producenten.
- **Lettilgængelige og borgernære ordninger**
  At kommunerne er forpligtet til, at etablere lettilgængelige og borgernære ordninger for bærbare batterier i borgernes nærhed. Kommunen skal videregive batterierne til producenten på ét sted, når der er indsamlet 1.000 kg. Med "borgernær indsamling" menes der indsamling ved husstanden.
- **Batterier genanvendes**
  At udtjente batterier ikke må bortskaffes til forbrænding eller deponering efter 1. januar 2009. Fra den 1. januar 2010 skal genanvendelsesprocesser for batterier indeholdende blysyre og nikkelcadmium nå op på en effektivitet på hhv. 65 % og 75 % - målt på landsplan. Andre typer af batterier skal nå en genanvendelsessats på 50 % på landsplan.

Kommuneplan

Kalundborg Kommunes kommuneplan 2013-2024 er vedtaget i december 2013 indeholder rammer og overordnede mål for udviklingen på affaldsområdet.

På affaldsområdet er der fastlagt mål om, at:

- der gennemføres en aktiv indsats for at begrænse ressourceforbruget og affaldsmængden
- fastholde og øge genanvendelsen af dagrenovation, storskrald samt affald fra genbrugspladserne
- medvirke til at nedbringe affaldsmængden til forbrænding og deponering
- medvirke til, at affald indsamles, behandles og genbruges miljørigtigt
- medvirke til, at reducere den samlede miljøbelastning fra affald

Uddrag fra redegørelsen på affaldsområdet

En aktiv indsats for at begrænse affald og ressourceforbruget samt at øge genanvendelsen er en del af Planstrategi for Kalundborg Kommune 2011. Kommunen vil derfor gennem affaldsplanlægningen arbejde for at nedbringe affaldsmængderne til forbrænding og deponering.

Kommunen skal dog sikre, at der kan etableres behandlingskapacitet til affaldsmængderne fra erhverv og husholdninger og de ikke genanvendelige affaldsmængder fra erhverv. Det er derfor således vigtigt at arbejde for, at genbruget øges - ikke kun kvantitativt, men også så kvaliteten af genbrugsmaterialerne øges. Uanset begrænsning af forbrug af ressourcer og øget genbrug er der dog fortsat behov for forbrænding og deponering af affald.

Uddrag fra redegørelsen for klima og energi

Kalundborg Kommune kan på forskellig vis være med til, at indfri målsætningerne om mere vedvarende energi (VE) i den samlede danske energiforsyning. Det kan f.eks. ske ved at tilvejebringe grundlaget for VE-anlæg, ved at indkøbe grøn strøm, installere VE-anlæg i egne bygninger – eller deltage i projekter, der understøtter borgere, virksomheder og andre offentlige institutioner i at omstille til vedvarende energikilder.

Kalundborg Kommune er sammen med en række andre kommuner i Region Sjælland med i den europæiske borgmesteraftale (Covenant of Mayors) for lokal bæredygtig energi. Ved at tilslutte sig aftalen forpligter kommunen sig til at sætte mål for reduktion af CO_2-udslippet, der er højere end det fælles EU-mål på 20 % i år 2020. Målet gælder for kommunen som geografisk område.

I august 2011 indgik Kalundborg Kommune en aftale med Danmarks Naturfredningsforening om at blive klimakommune. Aftalen indebærer, at kommunen opgør sin udledning af CO_2 og udarbejder en handlingsplan for, hvordan kommunen som virksomhed kan nedbringe udledningen med 2 % pr. år frem mod år 2020. Det er op til den enkelte kommune at udvælge de områder, den vil arbejde med.

Begge klimaaftaler er vigtige i Kalundborg Kommunes arbejde med klima og energi, og kommunen udarbejder derfor to CO_2-regnskaber,

- ét for kommunen som virksomhed, og
- ét for kommunen som geografisk område

Et drivhusgasregnskab er overordnet set en miljøvurdering, hvor der alene fokuseres på én miljøeffekt, udledningen af drivhusgasser. Hensigten er at klarlægge de væsentligste kilder til drivhusgasudslip, for at målrette sin indsats i forhold til kilder, hvor der er et potentiale for at reducere udledningen.

3. AFFALD I KALUNDBORG KOMMUNE

Kommunerne skal ved hjælp af affaldsplanlægningen sikre, at affaldet håndteres på den bedste måde - både med hensyn til miljø og økonomi, og i overensstemmelse med den nationale affaldsstrategi. Som det er beskrevet i afsnit 2. Baggrund og rammer for affaldsplanen udgøres rammerne for affaldsområdet både af nationale regler og EU-regler.

I Kalundborg Kommune er der både indsamlingsordninger og anvisningsordninger. Indsamlingsordninger kan enten være indsamlingsordning, hvor affaldet indsamles ved husstanden eller en bringeordning, hvor borgerne skal bringe affaldet til et indsamlingssted. Anvisningsordninger er, at Kalundborg Kommune anviser affaldet til et specielt modtageanlæg eller en type anlæg, og anvendes som oftest af erhverv.

Der vil desuden være en beskrivelse af de selskaber som Kalundborg Kommune er medejer af. En detaljeret beskrivelse af de enkelte ordninger er vist i Bilag 2.

3.1. Affaldsordninger for husholdninger

I det følgende vil der være en oversigt over de affaldsordningerne, der er i Kalundborg Kommune pr. februar 2014 – ordningerne som først og fremmest anvendes af husholdninger. Alle ordninger er beskrevet i kommunens regulativ for husholdningsaffald.

Dagrenovationsordningen består af indsamling af hhv. restaffald og bioaffald.

Oversigt over affaldsordninger fremgår af *Tabel 1* herunder:

Tabel 1 – Oversigt over affaldsordninger 2014

Affaldsfraktioner	Dagrenovations-ordning	Kuber og bobler	Storskralds-ordning	Genbrugs-pladser
Dagrenovation	Henteordning	-	-	-
Papir	-	Bringeordning	-	Bringeordning
Pap	-	-	Henteordning	Bringeordning
Glas	-	Bringeordning	-	Bringeordning
Metal	-	-	Henteordning	Bringeordning
Plast	-	-	Henteordning	Bringeordning
PVC	-	-	Henteordning	Bringeordning
Imprægneret træ	-	-	Henteordning	Bringeordning
Farligt affald	-	-	-	Bringeordning
Elektronik	-	-	Henteordning	Bringeordning
Batterier	Henteordning	-	Henteordning	Bringeordning
Bygge- og anlægsaffald	-	-	-	Bringeordning

Affaldsfraktioner	Dagrenovations-ordning	Kuber og bobler	Storskralds-ordning	Genbrugs-pladser
Haveaffald	-	-	-	Bringeordning
Storskrald	-	-	Henteordning	Bringeordning
Øvrigt affald	-	-	-	Bringeordning

3.2. Affaldsordninger erhverv

Affald fra erhverv reguleres som henholdsvis indsamlings- og anvisningsordninger afhængig af affaldstypen. I Kalundborg Kommune er der to indsamlingsordninger, henholdsvis indsamling af dagrenovationslignende affald og tømningsordning for olie- og benzinudskillere samt sandfang.

Som hovedregel reguleres det øvrige erhvervsaffald som anvisningsordninger.

Udover mulighederne for indsamlings- og anvisningsordningerne har alle virksomheder desuden mulighed for at benytte alle kommunens seks genbrugspladser. Dette gælder også virksomheder, som ikke er hjemmehørende i Kalundborg Kommune. Virksomheder kan også bruge genbrugspladserne i KARA/NOVERENs genbrugspladskoncept.

Alle ordningerne er beskrevet i kommunens regulativ for erhvervsaffald.

3.3. Samarbejder m.v.

Kalundborg Kommune er medejer af affaldsselskabet KARA/NOVEREN I/S.

KARA/NOVEREN er et fælleskommunalt affaldsselskab på Sjælland, der ejes af følgende kommuner:

- Greve
- Holbæk
- Kalundborg
- Køge
- Lejre
- Odsherred
- Roskilde
- Solrød
- Stevns

I alt udgør KARA/NOVERENs opland i størrelsesordenen 400.000 indbyggere og 20.500 virksomheder

KARA/NOVEREN ledes af en politisk valgt bestyrelse, der består af et kommunal-bestyrelsesmedlem fra hver af ejerkommunerne.

KARA/NOVERENs primære formål er at etablere og drive anlæg til behandling, gen-anvendelse, forbrænding og deponering af affald. Derudover kan KARA/NOVEREN også varetage andre driftsopgaver for interessentkommunerne, f.eks. drift af genbrugspladser.

Se beskrivelsen af KARA/NOVEREN, anlæg og mængder m.v. i Bilag 4.

4. KORTLÆGNINGSRESUMÉ

Dette kapitel giver et resumé af kortlægning af affaldsmængderne i Kalundborg Kommune for 2011. Hele kortlægningen findes i bilag 2. Endvidere indeholder dette kapitel oplysninger om de modtageanlæg, der anvendes. Der er desuden oplysninger om import/eksport af affald og en oversigt over økonomi for affaldsordningerne samt affaldsgebyrerne.

I Bilag 3 er der desuden en prognose for fremtidige affaldsmængder i planperioden.

4.1. Lidt om Kalundborg Kommune

Kalundborg Kommune er en kommune med både by og land og med små, mellemstore og store virksomheder og landbrug. Der er en del sommerhusområder og i Kalundborg Kommune er også to øer - Nekselø og Sejerø. Indbyggertallet i Kalundborg Kommune er i størrelsesordenen 50.000 indbyggere og antallet af enheder i dagrenovationsordningen er i størrelsesordenen 31.000 fordelt på cirka 24.000 helårsboliger, beboede sommerhuse, institutioner, erhverv mv. og 7.000 ubeboede sommerhuse.

4.2. Husholdningsaffald 2011

Der er registeret i alt ca. 45.000 tons affald for alle affaldsordninger i 2011, hvor fordeling på genanvendelse, forbrænding og deponering fremgår af *Tabel 2* og *Tabel 3*.

I dagrenovationsmængder indgår også mængder fra virksomheder, institutioner og skoler, der er tilmeldt den kommunale indsamlingsordning.

Tabel 2 – Affaldsmængder og behandlingsform for husholdningsaffald 2011

Affaldsmængder 2011 (ton)	Genanvendelse	Forbrænding	Deponering	Speciel	I alt
Dagrenovation	6.091	10.018	-	-	16.019
Storskrald	9.096	7.637	1.386	-	18.119
Haveaffald	11.263	-	.	-	11.263
Farligt affald	52	-	.	204	256
I alt	**26.502**	**17.655**	**1.386**	**204**	**45.747**

Tabel 3 – Opdeling af behandlingsform for husholdninger 2011

Affaldsmængder 2011 (%)	Genanvendelse	Forbrænding	Deponering	Speciel	I alt
Dagrenovation	38 %	62 %	-	-	100 %
Storskrald	50 %	42 %	8 %	-	100 %
Haveaffald	100 %	-	-	-	100 %
Farligt affald	20 %	-	-	80 %	100 %
I alt	**58 %**	**39 %**	**3 %**	**0 %**	**100 %**

4.3. Beregning af genanvendelse

I ressourcestrategien er der en målsætning om, at genanvendelsen for husholdningsaffald i 2022 skal være på 50 % og der skal anvendes en særlig og ny beregningsmodel. Der skal medtages specielle affaldskoder (ADS-koder) som er vist i *Tabel 4* herunder.

Tabel 4 – Beregning af genanvendelsen for 2011 ud fra mængder af affald

ADS-kode	Affaldsfraktion	Mængder 2011 (ton)	
		Mængder i alt	Genanvendelse
H01	Restaffald	10.018	-
H02	Organisk/bio	2.719	2.719
H03	Brændbart	7.636	-
H05 + H09	Papir	2.012	2.012
H06 + H10	Pap	485	485
H07 + H11	Glas	858	858
H08 + H13	Plast	16	16
H15 + H30	Træ	-	-
H19	Jern og metal	1.658	1.658
H27	Storskrald (direkte genbrug)	-	-
	I alt	**25.402**	**7.748**
		Genanvendelses- %	**31 %**

Genanvendelsen er med beregningsmetoden fra ressourcestrategien og mængder for 2011 beregnet til i alt 31 % i 2011.

4.4. Erhvervsaffald 2011

Der er registeret i alt ca. 71.200 tons affald for erhverv 2011, hvor fordeling på genanvendelse, forbrænding og deponering fremgår af *Tabel 5*.

Tabel 5 – Affaldsmængder og behandlingsform for erhverv 2011

Affaldsmængder 2011	Genanvendelse	Forbrænding	Deponering	Speciel	I alt
Mængde i ton	55.595	11.326	2.344	1.871	71.136
Fordeling i %	78 %	16 %	3 %	3 %	100 %

4.5. Affaldsbehandlingsanlæg

Affald fra Kalundborg Kommune bliver som hovedregel kørt til modtageanlæg, der er tilknyttet KARA/NOVEREN, og som enten sendes til behandling eller formidles videre til andre affaldsbehandlingsanlæg. I *Tabel 6* ses behandlingsanlæg for udvalgte fraktioner. Andre fraktioner fra husholdninger køres til relevante modtageanlæg.

Tabel 6 – Oversigt over behandlingsanlæg for udvalgte fraktioner

Anvendte modtageanlæg	Roskilde * Kraftvarmeværk	Audebo Miljøcenter	Gadstrup Genbrugsanlæg	BioVækst
Restaffald	x			
Forbrændingsegnet	x	x		
Deponeringsegnet		x		
Haveaffald		x		
Bioaffald				x
Papir/pap			x	
Plast			x	

Bemærkning:
*Der kan også, indtil 2015, være tale om forbrænding på andre kraftvarmeværker.

Se beskrivelse af modtageanlæggene i Bilag 4.

4.6. Sigtelinjerne i Affaldsstrategi 2009-2012

I den nationale Affaldsstrategi for 2009-2012 er der et grundlæggende mål for, at der i 2012 skal opnås mindst 65 % genanvendelse og højst 6 % deponering.

I Kalundborg Kommune er der i 2011 ud fra de registrerede indsamlede affaldsmængder beregnet, at der i alt for husholdninger og erhverv samlet, er opnået 70 % genanvendelse og 3 % deponering. Målet for 2012 er opnået i 2011.

4.7. Eksport og import

Der er følgende oplysninger om mængder af affald eksporteret fra og importeret til Kalundborg Kommune. Mængderne er hentet fra Affaldsdatasystemet (ADS).

Import ind i kommunen 2011 – i alt 36.611 tons.

Eksport ud af kommunen 2011 – i alt 2.384 tons.

4.8. Økonomi og gebyrstruktur

Alle omkostninger i forbindelse med administration, planlægning og drift af affaldsordningerne skal dækkes af renovationsgebyrerne, der fastsættes, så affaldsområdet set over en årrække balancerer, jf. princippet om at ordningerne skal "hvile-i-sig-selv".

I *Tabel 7* nedenfor er en oversigt over Kalundborg Kommunes økonomiske oplysninger på affaldsområdet i perioden 2011-2013. Oplysninger for 2011-2013 er hentet fra Kalundborg Kommunes årsregnskab 2014.

Tabel 7 – Økonomioversigt for 2011-2013

Økonomi-oversigt	**Regnskab**		
(kr.)	**2011**	**2012**	**2013**
Indtægter			
Fælles formål	5.656.128	7.126.971	7.741.910
Dagrenovation	36.854.110	35.912.754	36.210.578
Storskrald *	1.490.232	1.728.328	172.484
Glas, papir og pap	2.716.730	3.301.503	3.691.895
Farligt affald	55.990	277.767	230.308
Genbrugspladser - husholdninger	12.913.881	11.938.482	12.862.811
Genbrugspladser – erhverv **	2.880.218	305.591	305.591
Øvrige ordninger	1.080.000	956.753	896.574
Indtægter i alt	***63.647.289***	***61.548.149***	***62.112.151***
Udgifter			
Fælles formål	6.476.796	4.813.036	5.036.461
Dagrenovation	29.811.587	32.297.305	28.370.219
Storskrald *	1.752.566	2.108.906	119.043
Glas, papir og pap	2.413.976	2.192.095	2.176.998
Farligt affald	247.004	254.864	262.763
Genbrugspladser - husholdninger	17.208.750	18.654.604	18.470.419
Genbrugspladser – erhverv **	3.322.806	1.404.272	227.486
Øvrige ordninger	592.308	880.923	1.459.964
Udgifter i alt	***61.825.793***	***62.606.005***	***56.123.353***
Resultat	1.821.496	- 1.057.856	5.988.798

Bemærkninger:

* Flisordningen ophørte pr. 31. december 2012.

** Fra 2012 overgik betaling for erhvervs besøg på genbrugspladserne til betaling pr. besøg.

Gebyrstørrelsen for den enkelte husstand afhænger af de affaldsordninger, den enkelte husstand har ret til at benytte og hvilken størrelse affaldsbeholder husstanden har valgt. Gebyrerne dækker kommunens udgifter til håndtering og behandling af affald, administration og planlægning m.v.

Det samlede gebyr består af følgende:

- **Husholdningsgebyret** omfatter selve dagrenovationsordningen med indsamling af restaffald og bioaffald, samt batterier på låget af affaldsbeholderen.
- **Genbrugsgebyret** omfatter genbrugspladser, kubeordninger for papir og glas samt storskrald m.v.
- **Grundgebyret** omfatter planlægning og administration af affaldsordningerne.

I Kalundborg Kommune er gebyrerne primært afhængige af, hvilken størrelse affaldsbeholdere brugerne har valgt til restaffald/bioaffald.

I *Tabel 8* er der vist gebyrer for tre variationer af beholderstørrelser for restaffald og bioaffald.

Tabel 8 – Affaldsgebyrer for husholdninger 2014

Gebyr 2014	Husholdnings-gebyr	Genbrugsgebyr Parcelhus	Grundgebyr	I alt
190 l beholder	1.281	750	285	2.316
240 l beholder	1.469	750	285	2.504
370 l beholder	1.906	750	285	2.941

5. VISION, DELVISION OG MÅL

Kalundborg Kommunes vision og delvision udstikker retningen for udviklingen af affaldsområdet for hele planperioden 2014-2024, med fokus på den kortsigtede periode 2014-2018. Udgangspunktet for fastlæggelsen af kommunens vision og delvision er Regeringens ressourcestrategi, som udkom i oktober 2013.

Vision	**I Kalundborg Kommune vil vi begrænse spild af ressourcer og fremme fremsynede og bæredygtige affaldsløsninger, idet vi samtidig vil udvise økonomisk ansvarlighed.**
Delvision 1 Ressourcer	Vi vil udnytte ressourcer i affaldet i størst muligt omfang med henblik på at nedbringe forbruget af ressourcer. Det betyder at: ▪ affaldet skal sorteres ▪ genanvendeligt affald skal genanvendes ▪ kun reelt forbrændingsegnet affald skal forbrændes ▪ mængden af affald til deponi skal reduceres ▪ kun det affald, som ikke kan genanvendes, forbrændes eller ikke kræver specialbehandling, skal deponeres
Delvision 2 Klima	Vi vil mindske emissionen af drivhusgasser, der kan relateres til indsamling, transport og behandling af affald. Det betyder at: • klimaforhold indtænkes i ændringer af eksisterende og nye affaldsordninger
Delvision 3 Sundhed og miljø	Vi vil nedbringe miljøbelastningen, der opstår, når affaldet indsamles og behandles, og begrænse de sundhedsmæssige risici ved affaldshåndteringen. Det betyder at: ▪ farligt affald skal sorteres fra det øvrige ikke-farlige affald og håndteres miljømæssigt forsvarligt
Delvision 4 Service og økonomi	Vi vil bidrage til en effektiv håndtering af affaldet. Det betyder at: ▪ affaldsordninger løbende skal evalueres og tilpasses, således at brugertilfredshed afvejes i forhold til miljø og økonomi ▪ information indtænkes i alle initiativer ▪ miljø, service og økonomi så vidt muligt afvejes ved ændringer af eksisterende og nye affaldsordninger

5.1. Mål

Det primære mål er, at genanvende 50 % af husholdningsaffaldet, jf. ressourcestrategiens mål. Der er udarbejdet en speciel beregningsmodel, som inddrager mængden af bioaffald og genanvendeligt affald, f.eks. papir, pap, plast, metal og glas.

Ressourcestrategiens mål er ambitiøst og vil kræve, at vi i Kalundborg Kommune fastholder kildesorteringen i restaffald og bioaffald, og at der desuden frasorteres og genanvendes flere genanvendelige materialer. Det betyder, at vi skal indsamle flere genanvendelige materialer ved husstanden.

5.2. Fremtidige affaldsmængder

I bilag 3 er der en prognose for de fremtidige totale affaldsmængder, detaljeret for perioden 2014-2018 og et skøn for 2024.

Der forventes generelt stigende mængder genanvendeligt affald og forbrændingsegnet affald, og generelt stagnering af mængder af affald til deponering og specialbehandling.

Der er medtaget et skøn over erhvervsaffald til materialenyttiggørelse fra genbrugspladserne.

Kommunale institutioner

Det er ca. 148 kommunale institutioner/virksomheder i Kalundborg Kommune. Det skønnes, at hver enhed i gennemsnit vil have ca. 1 kg genanvendeligt affald (papir, pap, metal, plast, glas) til materialenyttiggørelse pr. uge.

Det forventes, at denne mængde samlet set vil være stort set uændret i hele planeperioden 2013-2024, som angivet i *Tabel 9* herunder.

Tabel 9 – Affald fra kommunale institutioner

Affaldsmængder (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2024
Genanvendeligt til materialenyttiggørelse	7,7	7,8	7,9	7,9	8	10
Forventet udvikling Udvikling i %	-	+1 %	+1 %	+1 %	+1 %	skøn

Erhvervsaffald

Det vurderes, at der vil være svagt stigende mængder af erhvervsaffald til materialenyttiggørelse på genbrugspladserne, som det fremgår af *Tabel 10*.

Tabel 10 – Erhvervsaffald

Affaldsmængder (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2024
Genanvendeligt til materialenyttiggørelse	4.500	4.545	4.590	4.636	4.683	5.000
Forventet udvikling Udvikling i %	-	+1 %	+1 %	+1 %	+1 %	skøn

5.3. Vurdering

Der er behov for indsatser, hvis målsætningen om at nå en genanvendelses- % på 50 % skal kunne nås i 2022. Den nye beregningsmetode fra ressourcestrategien viser, at der i Kalundborg Kommune i 2011 var en genanvendelses- % på 31 %.

Der er dels behov for at fokusere på yderligere udsortering af bioaffald, der er endvidere behov for at indsamle flere genanvendelige materialer ved husstandene, f.eks. med indførelse af en beholder til genanvendelige materialer ved husstandene. Dette afklares nærmere i planperioden.

Der er fortsat potentiale for at indsamle mere bioaffald og genanvendelige materialer.

Det vurderes, at det vil være muligt at nå potentialet, hvis der fokuseres på indsamling af bioaffald, pap/papir, plast og metal. Dette vil også være i overensstemmelse med affaldshierakiet.

6. INITIATIVER 2014-2018

For at opnå Kalundborg Kommunes vision, delvision og mål på affaldsområdet, er der i det følgende afsnit beskrevet en række initiativer, som skal gennemføres i planperioden. Initiativerne er udarbejdet ud fra Kalundborg Kommunes viden om de indsatser, der er behov for, for at kunne leve op til gældende lovgivning og ikke mindst målet om, at genanvende 50 % af husholdningsaffaldet i 2022.

Initiativerne er præsenteret i nedenstående skemaer med en kort beskrivelse og angivelse af initiativernes tidsmæssige placering og længde.

Initiativerne er opdelt i følgende grupper:

- Private borgere, parcelhuse og boligselskaber
- Erhverv
- Kalundborg Kommune

Oplysninger om affaldsplanens økonomiske konsekvenser er beskrevet nøjere i afsnit 7. Økonomi til gennemførelse af initiativerne vil i øvrigt blive behandlet i forbindelse med den årlige budgetlægning på affaldsområdet.

For at give et samlet overblik over alle initiativerne, der planlægges gennemført i planperioden, er der herunder et skema *Tabel 11*, der skematisk angiver initiativernes tidmæssige placering og længde.

6.1. Overblik initiativer

I *Tabel 11* er vist en samlet oversigt over initiativerne i planperioden 2014-2018.

Tabel 11 – Overblik over initiativer 2014-2018

Planlagte initiativer	2014	2015	2016	2017	2018
P1 – Affaldsvaner hos børn og unge					
P2 – Elektronik m.v.					
P3 – Bedre sortering i boligselskaber					
P4 – Mere bioaffald					
P5 – Flere genanvendelige materialer					
E1 – Bedre sortering af byggeaffald					
E2 – Problematiske stoffer i bygge- og anlægsaffald					
E3 – Affaldstilsyn på virksomheder					
E4 – Brug af genbrugspladserne					
K1 – Affaldshåndtering ved kommunale institutioner/virksomheder					
K2 – Affaldsminimering ved egne projekter					

6.2. Initiativer – private husstande

Der er en række initiativer vedr. private husstande, dvs. parcelhuse og boligselskaber m.v.

Der er følgende initiativer:

- P1 – Affaldsvaner hos børn og unge
- P2 – Elektronik
- P3 – Bedre sortering i boligselskaber
- P4 – Mere bioaffald
- P5 – Flere genanvendelige materialer

Initiativ	**P1 – Affaldsvaner hos børn og unge**
Gruppering	Private
Ordning	Generel
Beskrivelse	Lære børn og unge om ressourcer, affald og miljø, så de på lang sigt vokser op med gode affaldsvaner. Der vil være forskellige projekter under dette initiativ, f.eks. kampagner, samarbejde med Børn- og Unge og fokus på henkastet affald m.v. Målet er, at få mindst 20 skoleklasser til at arbejde med ressourcer, affald og miljø og at få 20 skolebesøg på genbrugspladserne hvert år.
2014	-
2015	• Skolekampagne
2016	• Skolekampagne
2017	• Skolekampagne
2018	• Skolekampagne

Initiativ	**P2 – Elektronik m.v.**
Gruppering	Private
Ordning	Dagrenovation
Beskrivelse	Få udsorteret mere elektronik, sparepærer og batterier fra dagrenovationen. I dag kan borgerne aflevere batterier i en klar pose på låget af beholderen eller aflevere batterierne på genbrugspladserne. Ved etageboliger er der opsat batteribeholdere ved siden af affaldsbeholderne og derudover er der batteribeholdere på offentlige steder, f.eks. ved biblioteker. Ordningen kan eventuelt udvides til også at kunne indeholde småt elektronik og eventuelt sparepærer med indførelse af indsamling i en fast beholder.
2014	-
2015	-
2016	• Gennemføre brugerundersøgelse, der afklarer hvorfor borgerne smider elektronik m.v. i skraldespanden. • Udvikle koncept for korrekt håndtering af elektronik, sparepærer og batterier – f.eks. afklare om sparepærer og småt elektronik skal kunne

Initiativ	P2 – Elektronik m.v.
	afleveres i en pose på låget af beholderen, eller om der skal indføres en helt ny ordning.
2017	• Kampagne om udsortering.
2018	-

Initiativ	P3 – Bedre sortering i boligselskaber
Gruppering	Private
Ordning	Dagrenovation
Beskrivelse	Samarbejde med boligselskabernes administrative ledelse om, at forbedre sorteringen, eventuelt ved gennemførelse af pilotprojekter med nedgravede beholdere eller andre måde, at indsamle affaldet ved boligselskaberne.
2014	-
2015	• Afholde møde med boligselskaberne om problemstillinger og mulige løsninger. • Afdække muligheder for, at gennemføre kampagner, pilotprojekter eller projekter med etablering af nedgravede beholdere.
2016	-
2017	-
2018	-

Initiativ	P4 – Mere bioaffald
Gruppering	Private
Ordning	Dagrenovation
Beskrivelse	Der er indsamlet bioaffald ved husholdninger i flere år, men der er stadig et stort potentiale i udsorteringen af mere bioaffald fra dagrenovationen. Der er behov for en særlig indsats for, at få indsamlet mere bioaffald, så det vil være muligt, at nå målsætningen om 50 % genanvendelse i 2022. Gentagne informationskampagner om sortering af restaffald og bioaffald overfor borgerne med fokus på, at præcisere hvad der er bioaffald.
2014	-
2015	• Informationskampagne.
2016	• Informationskampagne.
2017	• Informationskampagne.
2018	• Informationskampagne.

Initiativ	P5 – Flere genanvendelige materialer
Gruppering	Private
Ordning	Dagrenovation
Beskrivelse	Der er behov for en særlig indsats for at udsortere flere genanvendelige materialer fra dagrenovationen, f.eks. papir, pap, metal, plast og glas, så det vil være muligt, at nå målsætningen om 50 % genanvendelse i 2022. I 2016 vil Regeringen vurdere, om kommunerne er på vej til at nå målsætningen, og dette vil blive gjort på baggrund af registrerede affaldsmængder i Affaldsdatasystemet. Der kan være behov for, at indføre flere indsamlingsordninger hos husstandene, f.eks. en eller flere beholdere til papir, pap, metal og plast. Dette vil blive afgjort i løbet af planperioden.
2014	-
2015	• Undersøge og vurdere forskellige indsamlingsordninger og koncepter for genanvendelige materialer, samt sorteringsmetoder og afsætningsmuligheder. Herunder vurdere muligheden for fælles sorteringsanlæg, samarbejde m.v.
2016	• Undersøge og vurdere forskellige indsamlingsordninger og koncepter for genanvendelige materialer, samt sorteringsmetoder og afsætningsmuligheder. Herunder vurdere muligheden for fælles sorteringsanlæg, samarbejde m.v. • Eventuelt gennemføre forsøg eller pilotprojekter med indsamling af genanvendelige materialer.
2017	• Stillingtagen til ny indsamlingsordning samt fastlæggelse af dato for opstart af ny ordning.
2018	-

6.3. Initiativer – erhverv

I det følgende er der flere initiativer som vedrører erhverv.

Der er følgende initiativer:

- E1 – Bedre sortering af byggeaffald
- E2 – Problematiske stoffer i bygge- og anlægsaffald
- E3 – Affaldstilsyn på virksomheder
- E4 – Brug af genbrugspladserne

Initiativ	**E1 – Bedre sortering af byggeaffald**
Gruppering	Erhverv
Ordning	Generelt
Beskrivelse	Forbedre sorteringen af bygge- og anlægsaffald fra virksomheder og byggeprojekter i Kalundborg Kommune, samt arbejde for en koordineret indsats i KARA/NOVERENs område. Et tiltag som er baseret på ressourcestrategien initiativer omkring bygge- og anlægsaffald.
2014	-
2015	• Udvikle et koncept for håndtering af byggeaffald, f.eks. interne procedurer ved byggesager, samt information til bygge- og anlægsbranchen m.v. • Informere entreprenører m.v. om retningslinjer for sortering af byggeaffald. • Øget tilsynsaktivitet på bygge- og anlægsprojekter. • Deltagelse i planlægning og gennemførelse af kommunens egne bygge- og nedrivningsopgaver.
2016	• Øget tilsynsaktivitet på bygge- og anlægsprojekter. • Deltagelse i planlægning og gennemførelse af kommunens egne bygge- og nedrivningsopgaver.
2017	• Øget tilsynsaktivitet på bygge- og anlægsprojekter. • Deltagelse i planlægning og gennemførelse af kommunens egne bygge- og nedrivningsopgaver.
2018	• Øget tilsynsaktivitet på bygge- og anlægsprojekter. • Deltagelse i planlægning og gennemførelse af kommunens egne bygge- og nedrivningsopgaver.

Initiativ	E2 – Problematiske stoffer i bygge- og anlægsaffald
Gruppering	Erhverv
Ordning	Generelt
Beskrivelse	Identificere de problematiske stoffer i bygge- og anlægsaffald og arbejde på, at mindske mængden af de problematiske stoffer i blandet bygge- og anlægsaffald. Problematiske stoffer kan f.eks. være PCB, asbest, blyholdig maling, trykimprægneret træ. Som oftest er der kun problematiske stoffer i noget af bygningsaffaldet, men ifm. en større nedbrydnings- eller byggeopgave kan store mængder bygningsaffald blive sammenblandet og dermed bliver alt forurenet.
2014	-
2015	• Udvikle koncept for tilsyn på byggepladser, hvor der kan forventes at være problematiske stoffer. • Information om bedre udsortering af problematiske stoffer.
2016	• Information om bedre udsortering af problematiske stoffer.
2017	• Information om bedre udsortering af problematiske stoffer.
2018	-

Initiativ	E3 – Affaldstilsyn på virksomheder
Gruppering	Erhverv
Ordning	Generelt
Beskrivelse	Gennemføre affaldstilsyn på og vejlede min. 5 virksomheder hvert år, med fokus på kvalitet i affaldssorteringen.
2014	-
2015	• Planlægge og fastlægge succeskriterier for affaldstilsyn i 2015. • Gennemføre forsøg med telefon-tilsyn på i alt 10 virksomheder, samt evaluering heraf.
2016	• Gennemføre brugerundersøgelse hos virksomhederne om vejledningen har haft en positiv effekt på virksomhedernes sortering af affald.
2017	-
2018	-

Initiativ	E4 – Brug af genbrugspladserne
Gruppering	Erhverv
Ordning	Genbrugspladserne
Beskrivelse	Undersøge virksomhedernes og specielt boligselskabernes brug af genbrugspladserne, herunder om der er mulighed for at ændre betalingssystemet.
2014	-
2015	• Gennemgå betalingsordningen for virksomheders brug af genbrugspladserne i samarbejde med KARA/NOVEREN. • Undersøge muligheden for, at etablere en erhvervsgenbrugsplads i Høng.
2016	-
2017	-
2018	-

6.4. Kalundborg Kommune

Der er også nogle initiativer, som handler om, at kommunen i sit eget virke og på de kommunale institutioner skal være et godt eksempel for kommunens borgere med hensyn til affaldsforebyggelse.

Der er følgende initiativer:

- K1 - Affaldshåndtering
- K2 – Affaldsminimering ved egne institutioner/projekter

Initiativ	K1 – Affaldshåndtering ved kommunale institutioner/virksomheder
Gruppering	Kalundborg Kommune
Ordning	Generelt
Beskrivelse	De kommunale institutioner skal være gode eksempler på affaldssortering, herunder specielt have fokus på sortering af restaffald og bioaffald, samt genanvendelige materialer.
2014	-
2015	• Afklare hvordan der skal følges op overfor de kommunale institutioner.
2016	-
2017	-
2018	-

Initiativ	K2 – Affaldsminimering ved egne projekter
Gruppering	Kalundborg Kommune
Ordning	Generelt
Beskrivelse	Diverse tiltag for at minimere affaldsproduktionen ifm. nye byggerier og renoveringssager, herunder at sikre, at der tages hånd om problematiske stoffer og sorteres korrekt. Der kan f.eks. være fokus på Kalundborg Kommunes gennemførelse af kommunens egne byggeprojekter, både i planlægningsfasen og i udførelsesfasen.
2014	-
2015	• Opstarte et internt projekt om retningslinjer for gennemførelse af egne bygge- og renoveringsprojekter i perioden 2015-2018. Herunder fokus på korrekt sortering af bygge- og anlægsaffald og udsortering af problematiske stoffer.
2016	-
2017	-
2018	-

7. AFFALDSPLANENS ØKONOMISKE KONSEKVENSER

I dette kapitel fremgår affaldsplanens økonomiske konsekvenser for budget og gebyrernes størrelse, detaljererede i perioden 2014-2018 og overordnede for perioden 2018-2024.

Her er ikke indregnet eventuelle udgifter til projekter, f.eks. iværksættelse af nye indsamlingsordninger og samarbejder, da det endnu ikke er afklaret, hvilke der eventuelt vil være tale om. Dette gælder både de omkostninger, der er forbundet med indførelsen, samt hvornår de skal indføres. Dette afklares først i planperioden og vil blive indarbejdet i budgetterne for affaldsområdet, så snart de foreligger.

Følgende projekter er endnu uafklarede og dermed ikke medtaget i budgetterne:

- Projekt vedr. muligt samarbejde og eventuel medfinansiering omkring fælles sorteringsanlæg i KARA/NOVEREN-regi.
- Projekt vedr. indsamling af genanvendelige materialer, både med hensyn til indkøb af beholdere og indsamling.
- Projekt vedr. medfinansiering af el-biler til dagrenovationsindsamling.
- Projekt vedr. køb af lagerplads i Ubby, Industrivej 19.
- Projekt vedr. erhvervsgenbrugsplads i Høng.
- Projekter vedr. etablering af decentrale nedgravede systemer.

Det vurderes dog overordnet, at initiativerne vil få direkte økonomiske konsekvenser. Specielt fordi der skal indsamles flere mængder af bioaffald og genanvendelige materialer for at kunne leve op til målsætningen om at genanvende 50 % af husholdningsaffald i 2022. Miljøstyrelsen vil allerede i 2016 foretage en vurdering af, om kommunerne i Danmark som helhed er på vej til at kunne opfylde målet. Dette vil i givet fald kunne betyde, at Regeringen vil fastsætte krav om indførelse af ordninger m.v.

Der er p.t. ikke viden om, at der er planlagt nogen afgiftsændringer for hhv. forbrænding og deponering, men dette ville i givet fald kunne få direkte indflydelse på budgetter og gebyrernes størrelse. Der vil dog i planperioden kunne komme ny lovgivning eller en opdateret vurdering af ressourcestrategiens effekt på affaldsmængder, som vil kunne få økonomiske konsekvenser.

7.1. Budget 2014-2024

Affaldsplanens økonomiske konsekvenser i perioden 2014-2018 fremgår af *Tabel 12* og det forventes, at budgetterne for perioden 2019-2024 vil være på samme niveau som for 2018.

Økonomioversigten er udarbejdet med udgangspunkt i budgettet for 2014 og overslagsårene, hvor der er indregnet afvikling af tidligere års overskud. Økonomi for "Genbrugspladser – erhverv" (se felter med grå markering) er tilpasset til nuværende udgifter for ordningen.

Der er ikke indarbejdet udgifter til gennemførelse af projekter, indførelse af eventuelle nye indsamlingsordninger eller samarbejder, som igangsættes i planperioden.

Tabel 12 – Affaldsplanens økonomiske konsekvenser 2014-2018

Økonomi-oversigt	**Budget**				
(kr.)	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Indtægter					
Grundgebyr / fælles formål	5.485.500	5.485.500	5.485.500	5.485.500	5.485.500
Dagrenovation	29.104.000	29.104.000	29.104.000	29.104.000	29.104.000
Storskrald	90.100	90.100	90.100	90.100	90.100
Glas, papir og pap	2.191.000	2.191.000	2.191.000	2.191.000	2.191.000
Farligt affald	355.500	355.500	355.500	355.500	355.500
Genbrugspladser – husholdninger*	11.937.700	11.937.700	11.937.700	11.937.700	11.937.700
Genbrugspladser – erhverv**	209.900	209.900	209.900	209.900	209.900
Øvrige ordninger	935.000	935.000	935.000	935.000	935.000
Indtægter i alt	***50.308.700***	***50.308.700***	***50.308.700***	***50.308.700***	***50.308.700***
Udgifter					
Grundgebyr / fælles formål	5.521.400	5.521.400	5.521.400	5.521.400	5.521.400
Dagrenovation	25.924.600	25.924.600	25.924.600	25.924.600	25.924.600
Storskrald	122.500	122.500	122.500	122.500	122.500
Glas, papir og pap	2.523.500	2.523.500	2.523.500	2.523.500	2.523.500
Farligt affald	257.300	257.300	257.300	257.300	257.300
Genbrugspladser – husholdninger*	17.689.300	17.689.300	17.689.300	17.689.300	17.689.300
Genbrugspladser – erhverv	209.900	209.900	209.900	209.900	209.900
Øvrige ordninger	883.600	883.600	883.600	883.600	883.600
Udgifter i alt	***53.132.100***	***53.132.100***	***53.132.100***	***53.132.100***	***53.132.100***
Resultat	-2.823.400	-2.823.400	-2.823.400	-2.823.400	-2.823.400

Bemærkninger

* For husholdningernes brug af genbrugspladser opkræves mindre end de reelle udgifter, da der afvikles opsparet overskud for tidligere år.

** Opkrævning for erhvervs brug af genbrugspladserne opkræves pr. besøg af KARA/NOVEREN. Fra 1. januar 2012 er der gennemført en ændring af betalingsmetode for erhvervs brug af genbrugspladserne. Posten svarer til udgiften for opkrævning af grundgebyr for erhvervsaffald (erhvervsaffaldsgebyr).

7.2. Gebyr 2014-2018

Gebyrernes forventede størrelse i perioden 2014-2018 er forudsat ved budgetlægning 2014, og fremgår af *Tabel 13*. Det forventes, at gebyrerne for perioden 2019-2024 vil være på samme niveau som for 2018.

Afklaring af projekter og eventuel indførelse af nye indsamlingsordninger eller samarbejder i planperioden vil få betydning for gebyrernes størrelse. Dette vil dog først blive endeligt afklaret i planperioden.

Tabel 13 – Gebyrer i perioden 2014-2018

Gebyr (kr.) 190 liter beholder	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Renovationsgebyr	1.281	1.281	1.281	1.281	1.281
Genbrugsgebyr	750	750	750	750	750
Grundgebyr	285	285	285	285	285
I alt	**2.316**	**2.316**	**2.316**	**2.316**	**2.316**

Dagrenovationsordningen har et tilgodehavende, som vil have indvirkning på gebyrerne de kommende år.

BILAG

Bilag 1	Opfyldelse af initiativer fra Affaldsplan 2010-2012
Bilag 2	Kortlægning af affaldsordninger og affaldsmængder
Bilag 3	Fremtidige affaldsmængder
Bilag 4	KARA/NOVERENs anlæg og kapacitet
Bilag 5	Undersøgelse – analyse af dagrenovation

BILAG 1

Opfyldelse af initiativer fra Affaldsplan 2010-2012

Kalundborg Kommunes eksisterende plangrundlag på affaldsområdet er Affaldsplan 2010 - 2012 (2010 - 2020), som er forlænget til også at være gældende for 2013.

Initiativer for husholdninger 2010-2012
I *Tabel 14* er der en oversigt over de initiativer, der var i affaldsplanen 2010-2012, med angivelse af det enkelte initiativs status, dvs. om initiativerne er gennemført, i gang eller ikke gennemført.

Tabel 14 – Oversigt, status for initiativer 2010-2012, husholdninger

Initiativer	Status
Indsamlingsordning for bioaffald og restaffald – Evaluering af den nye indsamlingsordning.	Gennemført
Indsamlingsordning for bioaffald og restaffald – Undersøgelse af køkkenposer til bioaffald.	Gennemført
Indsamlingsordning for dagrenovation – Evaluering af opfølgning på sorteringen af dagrenovation.	Gennemført
Indsamlingsordning for batterier – Evaluering af den nye indsamlingsordning.	Gennemført
Indsamlingsordning for glas og flasker – Undersøgelse og vurdering af fremtidigt indsamlingskoncept.	Gennemført
Indsamlingsordning for aviser og papir - Undersøgelse og vurdering af fremtidigt indsamlingskoncept.	Gennemført
Indsamlingsordning for emballageaffald - Undersøgelse og vurdering af fremtidigt indsamlingskoncept.	Gennemført
Ordning for flisning af grene – Evaluering af flisordning.	Gennemført
Indsamlingsordning for storskrald – Evaluering af den nye indsamlingsordning.	Gennemført
Indsamlingsordninger for husholdningsaffald – Nyt udbud af indsamlingsordninger for husholdningsaffald.	I gang
Indsamlingsordning for bioaffald og restaffald – Evaluering af implementeringen af den nye indsamlingsordning.	I gang
Indsamlingsordning for bioaffald og restaffald – Vurdering af AT-vejledningens betydning for indsamlingsordningen.	Ikke gennemført
Indsamlingsordning for haveaffald – Vurdering af indsamling og behandling af haveaffald.	Ikke gennemført
Information om affaldsordninger – Udarbejdelse af en informationsstrategi	Ikke gennemført
Indsamlingsordning for storskrald – Ny indsamlingsordning for imprægneret træ. (*ikke relevant, lovgivning ændret)*	Ikke gennemført

Initiativer for erhverv 2010-2012
I *Tabel 15* er der en oversigt over de initiativer, der var i affaldsplanen 2010-2012, med angivelse af, om initiativerne er gennemført, i gang eller ikke gennemført.

Tabel 15 – Oversigt, status for initiativer 2010-2012, erhverv

Initiativer	Status
Konsekvenser af affaldsreformen – Fokus på affaldshåndtering og affaldssortering ved miljøtilsyn.	Gennemført
Indsamlingsordning for klinisk risikoaffald – Ny indsamlingsordning for klinisk risikoaffald.	I gang
Deponeringskapacitet for lettere forurenet og forurenet jord - Undersøgelse af behovet for kartering og deponering af lettere forurenet jord.	Ikke gennemført

Tværgående initiativer 2010-2012
I *Tabel 16* er der en oversigt over de initiativer, der var i affaldsplanen 2010-2012, med angivelse af, om initiativerne er gennemført, i gang eller ikke gennemført.

Tabel 16 – Oversigt, status for tværgående initiativer 2010-2012

Initiativer	Status
Genbrugspladser – Brugerundersøgelse på genbrugspladser.	Gennemført
Konsekvenser af affaldsreformen – Opfølgning på ny lovgivning som følge af ny organisering af affaldssektoren.	Gennemført
Teknologiudvikling – Følge udviklingen af nye behandlingsformer.	Gennemført
Henkastet affald – Strategi for henkastet affald.	Ikke gennemført

BILAG 2

Kortlægning af affaldsmængder og ordninger

Den kommunale affaldsplan skal indeholde en kortlægningsdel, en målsætningsdel og en planlægningsdel.

Kortlægningsdelen skal beskrive status for affaldsområdet i kommunen og indeholde oplysninger om:

- Affaldsmængder, der produceres i kommunen
- Oplysninger om affaldsmængder, der importeres/eksporteres
- Affaldsordninger for husholdninger og erhverv
- Beskrivelse af de modtageanlæg, der anvendes
- Status på kapacitet for forbrændingsanlæg og deponeringsanlæg
- Kommunens udgifter til håndtering af affald for husholdninger og erhverv

Kortlægningen af affaldsmængder i Kalundborg Kommune er udarbejdet med baggrund i oplysninger fra KARA/NOVEREN, kommunen og det nationale affaldsdatasystem (ADS).

Indførelse af et nyt affaldsdatasystem i 2010, som opererer med nye definitioner og koder på affaldet, har nødvendiggjort en konvertering af de historiske ISAG-data for at kunne opstille og sammenligne data for tidligere år med data fra det nye system. Tidligere oplyste data kan således ikke direkte sammenlignes med tallene i denne kortlægning.

Vedrørende oplysninger om kommunens udgifter til håndtering af affald, redegørelse for opfyldelse af initiativer samt status for kapaciteterne på kommunens forbrændings- og deponeringsanlæg henvises til henholdsvis afsnit 4, bilag 1 og bilag 4.

Regulativer i Kalundborg Kommune

Kalundborg Kommune fastsætter i regulativer bestemmelser for omfang og tilrettelæggelse af kommunens affaldsordninger.

Generelt skelnes mellem indsamlingsordninger og anvisningsordninger. Indsamlingsordninger kan være henteordninger, hvor affaldet afhentes hos den enkelte husstand og indsamlingsordninger kan være bringeordninger hvor brugerne selv skal bringe affaldet hen til opsamlingsstederne. Anvisningsordninger er kommunale henvisninger for affald, som ikke er omfattet af indsamlingsordninger. Anvisningsordninger vedrører primært erhvervsaffald.

Administrationen af ordningerne sker på baggrund af følgende regulativer:

- Regulativ for husholdningsaffald, godkendt januar 2013
- Regulativ for erhvervsaffald, godkendt februar 2012

Ordninger for husholdninger
Kalundborg Kommune er efter Affaldsbekendtgørelsen forpligtet til at etablere indsamlingsordninger for private husstande, og husstandene er samtidig forpligtet til at benytte disse ordninger. I *Tabel 1* er der en oversigt over alle de ordninger der er i Kalundborg Kommune jf. Regulativ for husholdningsaffald.

Tabel 17 nedenfor illustrerer udvalgte indsamlingsordninger, som Kalundborg Kommune har etableret.

Tabel 17 – Oversigt over udvalgte affaldsordninger i Kalundborg Kommune

Affaldsfraktion	Ordning	Afhentnings-frekvens	Beskrivelse
Dagrenovation (bio- og restaffald)	Henteordning	Hver 14. dag	2-delt affaldsbeholder på enten 190 liter, 240 liter eller 370 liter
Glas	Bringeordning	Efter behov	268 bobler og kuber samt genbrugspladserne
Papir	Bringeordning	Efter behov	244 stk. bobler og kuber samt genbrugspladserne
Pap	Henteordning	-	Storskraldsordningen
	Bringeordning	Efter behov	Genbrugspladserne
Storskrald	Henteordning	2 gange årligt	Tilmeldeordning
	Bringeordning	Efter behov	Genbrugspladserne
Haveaffald	Bringeordning	Efter behov	Genbrugspladserne eller hjemmekompostering
Farligt affald	Bringeordning	Efter behov	Genbrugspladserne
Batterier	Henteordning	Hver 14. dag	I klare plastposer på låget af affaldsbeholderen til bio- og restaffald
	Bringeordning	Efter behov	Genbrugspladserne og batteribokse på biblioteker m.v.

Kalundborg Kommune har kontrakt med RenoNorden, som varetager indsamling og transport af dagrenovationen. Kontrakten med RenoNorden er forlænget med to år, så den gælder indtil 30. juni 2015.

Indbyggere og husstande
Antallet og fordelingen af husstande i Kalundborg Kommune 2011 fremgår af *Tabel 18* herunder.

Tabel 18 – Indbyggere og husstande 2011

Kalundborg Kommune 2011	Antal
Antal indbyggere[1]	49.088
Antal husstande[2]	22.624

Husstande fordelt på boligart[3]	Antal	Fordeling %
Parcel/Stuehuse	14.114	62 %
Rækkehuse mv.	3.800	17 %
Etageboliger	3.784	17 %
Kollegier	4	Under 1 %
Døgninstitutioner	208	1 %
Andre helårsboliger	101	Under 1 %
Beboede fritidshuse	593	3 %
Uoplyst	20	Under 1 %
I alt	**22.624**	**100 %**
Ubeboede fritidshuse / sommerhuse	**Ca. 7.000**	/
I alt	**29.624**	/

Bio- og restaffald
Den kommunale dagrenovationsordning for bio- og restaffald omfatter alle private husstande, sommerhuse og kolonihaver. Bio- og restaffald indsamles hver 14. dag af dobbeltkammerbiler. Tilmeldte enheder pr. 1. december 2012 fremgår af *Tabel 19*.

Tabel 19 – Antal tilmeldte enheder, pr. 1. december 2012

Materiel	Antal tilmeldte enheder
190 l to-delt beholder	11.378
240 l to-delt beholder	9.434
370 l to-delt beholder	3.095
140 l beholder til bio eller rest	303
190 l beholder til bio eller rest	148
240 l beholder til bio eller rest	584
370 l beholder til rest	290
660 l container til rest	618
770 l container til rest	297
I alt	**26.147**

[1] Opgjort pr. 1. januar 2011. Kilde: Tabel FOLK1 på www.statistikbanken.dk.
[2] Opgjort pr. 1. januar 2011. Kilde: Fam55N på www.statistikbanken.dk.
[3] Opgjort som beboede boliger, 1. januar 2011. Kilde: Tabel BOL101 på www.statistikbanken.dk.

Bio- og restaffald køres til omlastning på KARA/NOVERENs omlastestation i Kalundborg. Herefter køres restaffaldet til hhv. Roskilde Kraftvarmeværk eller andre kraftvarmeværker og bioaffaldet køres til BioVækst.

På BioVækst bliver bioaffaldet bioforgasset og efterfølgende komposteret. Biogassen bruges til at lave strøm og varme. Komposten kan bruges på landbrugsjord, hvor den erstatter gødning. Restaffaldet forbrændes og udnyttes til produktion af fjernvarme og elektricitet.

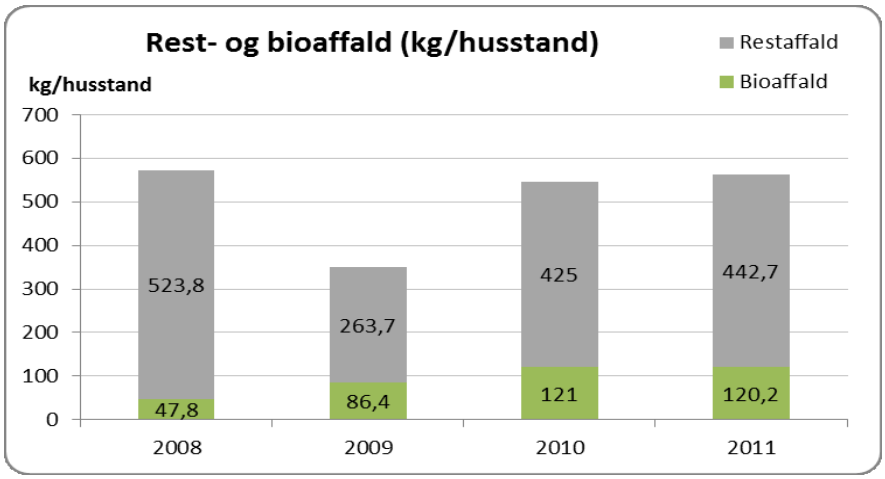
Mængden af indsamlet dagrenovation, fordelt på bioaffald og restaffald fremgår af *Tabel 20* herunder og i *Figur 1* ses mængden af restaffald og bioaffald pr. husstand/år.

Tabel 20 – Mængde dagrenovation 2008-2011

Mængde i alt (ton)	2008	2009 *	2010	2011
Bioaffald	1.078	1.950	2.738	2.719
Restaffald	11.804	5.954	9.614	10.015
I alt	**12.882**	**7.904**	**12.352**	**12.734**

Bemærkning
* I mængderne for 2009 mangler de mængder, der er kørt via affaldsselskabet Kavo.

Figur 1 – Mængder af restaffald og bioaffald pr. husstand 2008-2011



I Miljøprojekt 1414[4] er der kortlagt, at der på landsplan i gennemsnit er 8,7 kg restaffald og bioaffald pr. husstand pr. uge, svarende til ca. 460 kg pr. år. Mængden af restaffald og bioaffald i Kalundborg Kommune er højere end landsgennemsnittet, hvilket kan betyde, at der stadig er et vist indhold af f.eks. genanvendelige materialer i restaffaldet.

I Bilag 5 er resultaterne fra analyser af sortering af dagrenovation fra haveboliger og sommerhuse præsenteret. Undersøgelsen er gennemført i 2012.

[4] Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1414, 2012, "Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger".

Glas og flasker
Glas og flasker indsamles via genbrugspladserne samt bobler og kuber der er opstillet rundt om i kommunen. Glas og flasker sorteres efter indsamlingen i hele afsættelige flasker, der sælges direkte til genbrug samt skår, der afhændes til omsmeltning.

Mængden af glas/flasker fremgår af *Tabel 21* herunder.

Der er en del usikkerhed omkring glasmængderne for 2008 og 2009, hvilket især skyldes, at der har været mange indsamlere, og det er usikkert om alle indsamlere har indberettet de indsamlede mængder.

Tabel 21 – Mængder af glas 2008-2011

Mængder	2008	2009	2010	2011
Glas (ton)	330	735	1.043	849
Pr. husstand[5] (kg)	14,6	32,5	46,1	37,5

I Miljøprojekt 1414[6] er der oplyst, at potentialet for glas er ca. 34-36 kg. pr. husstand.

Papir og pap
Papir indsamles via genbrugspladserne samt bobler og kuber, der er opstillet rundt om i kommunen. Papiraffald sælges videre til genanvendelse.

Mængde af papir og pap fremgår af *Tabel 22* herunder.

Tabel 22 – Mængder af papir og pap 2008-2011

Mængder af papir/pap	2008	2009	2010	2011
Papir (ton)	1.695	2.253	1.899	2.012
Pr. husstand (kg)	75,2	99,8	83,9	88,9

I Miljøprojekt 1411[7] er der angivet, at potentialet for papir og pap fra husholdninger i Kalundborg Kommune er på 3.243 tons i 2010, svarende til 143,3 kg./husstand pr. år.

Kommunen skal indsamle 55 % af et papir- og pappotentialet, som udmeldes af Miljøstyrelsen. Der er i 2011 indsamlet 62 % af papir- og pappotentialet.

Haveaffald
Haveaffald indsamles via genbrugspladserne, hvorfra det køres til kompostering på et lavteknologisk komposteringsanlæg. Fra 2012 sker der en frasortering af biomasse, som køres til nyttiggørelse ved forbrænding. Mængderne af haveaffald fremgår af *Tabel 23*.

[5] Husstande opgjort pr. 1. januar 2008, 2009, 2010 og 2011. Kilde: FAM55N på www.statistikbanken.dk.
[6] Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1414, 2012, "Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger".
[7] Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1411, 2012, "Kortlægning af papir- og pappotentiale fra private husstande 2010".

Tabel 23 – Mængder af haveaffald 2008-2011

Mængder af haveaffald (ton)	2008	2009	2010	2011
Haveaffald	5.534	6.693	9.072	9.602

Batterier

Der indsamles batterier via genbrugspladserne og via dagrenovationsordningen, hvor borgerne kan lægge batterier i en klar plastpose på låget af affaldsbeholderen og så tages posen med i forbindelse med tømningen af affaldsbeholderen. Derudover indsamles der batterier i batteribeholdere ved boligselskaber samt forskellige offentlige steder i kommunen, f.eks. på biblioteker. Mængden af batterier fremgår af *Tabel 24*.

Tabel 24 – Mængder af batterier 2008-2011

Mængder af batterier (ton)	2008	2009	2010	2011
Batterier	/	11,2	13,1	12,9

Genbrugspladser

Alle husholdninger og erhverv har adgang til de kommunale genbrugspladser. På genbrugspladserne modtages alle typer almindeligt husholdningsaffald (undtagen dagrenovation) og herunder bygge- og anlægsaffald og farligt affald.

Oversigt over genbrugspladsernes adresser og åbningstider ses i *Tabel 25*. Der blev gennemført døgnadgang uden bemanding udenfor de beskrevne åbningstider på Bregninge genbrugsplads i 2012 og på Høng genbrugsplads i 2013.

Tabel 25 – Oversigt over genbrugspladsers adresser og åbningstider

Genbrugspladser	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Bregninge genbrugsplads Vilhelmshøjvej 11a, 4593 Eskebjerg	9 -17	-	9-17	-	9-17		
Gørlev genbrugsplads Agertoften 8, 4281 Gørlev	9-17						
Høng genbrugsplads Karinavej 22, 4270 Høng	-	9-17			9-17		-
Kalundborg genbrugsplads Asnæsvej 5, 4400 Kalundborg	9-17						
Sejerø genbrugsplads Sejerøvej 7B, 4292 Sejerø	-	13-17	-			9-13	-
Ubby genbrugsplads Rugvænget 1, 4490 Jerslev Sj	9-17	-		9-17		-	9-17

Vedr. Sejerø: Åben hver 2. lørdag i ulige uger, samt på 5 udvalgte lørdage.

Totale mængder på genbrugspladserne i 2011
Mængderne der er indsamlet i 2011 på genbrugspladserne fremgår af *Tabel 26*.

Tabel 26 – Mængder indsamlet på genbrugspladserne 2011

Affaldstyper 2011 (ton)	Husholdninger	Erhverv	I alt
Dagrenovation			
Restaffald	3	1	4
Bioaffald	-	-	-
Glas/flasker	839	20	859
Pap	485	97	582
Papir/aviser/reklamer	962	57	1.019
Plast, blandet	16	3	19
Storskrald			
Affald til sortering	10	6	16
Asbest	763	171	934
Asfalt	46	19	65
Beton	3.148	1.324	4.472
Brændbart, småt	5.626	856	6.482
Brændbart, stort til neddeling	2.010	554	2.564
Deponi-affald	613	352	965
Dæk	255	4	259
Gips	285	193	478
Husholdningsapparater - små	283	36	319
Husholdningsapparater - store	170	22	192
Jern og metal	1.658	138	1.796
Plast, PVC	51	10	61
Skærme og monitorer	191	24	215
Tegl og brokker	2.321	1.019	3.340
Træ, trykimprægneret	399	75	474
Vinduesglas m/u ramme	288	201	489
Haveaffald m.v.			
Grene, haveaffald m.v.-	8.930	672	9.602
Jord til analyse	2.333	195	2.528
Farligt affald			
Batterier/akkumulatorer	39	2	41
Motorolie m.v.	16	3	19
Andet farligt affald	188	38	226
I alt	**31.928**	**6.092**	**38.020**

I mængderne af glas og papir indgår også mængder, der er indsamlet via de bobler og kuber, som er opstillet rundt om i kommunen.

Fordeling af totale mængder på genbrugspladserne i 2011

Der er i 2011 indsamlet ca. 38.000 tons affald via genbrugspladserne, se fordeling på behandlingsform i *Tabel 27*.

Tabel 27 – Affaldsmængder på genbrugspladserne, fordelt på behandlingsform

Mængder fra genbrugspladser 2011	**Mængde (ton)**	**Fordeling %**
Genanvendelse	26.810	71 %
Forbrænding	9.050	24 %
Deponering	1.915	5 %
Specialbehandling	245	1 %
I alt	**38.020**	**100 %**

Samlede affaldsmængder for husholdninger

Husholdningsaffald inddeles i affaldstyperne dagrenovation, storskrald, haveaffald og farligt affald. *Tabel 28* nedenfor viser de samlede affaldsmængder i 2011, fordelt på affaldstyper, affaldsfraktion og ordning. Affaldsmængder indsamlet via storskraldsordningen indgår i tabellen under genbrugspladser.

Tabel 28 – Oversigt over affaldsmængder fra husholdninger 2011

Affaldstyper (ton)	Dagrenovations-ordning	Genbrugs-pladser	Kuber	I ALT
Dagrenovation				
Restaffald	10.015	3		**10.018**
Bioaffald	2.719	-		**2.719**
Glas/flasker		839	832	**1.671**
Pap		485		**485**
Papir/aviser/reklamer		962	1.050	**2.012**
Plast, blandet		16		**16**
		-		
Storskrald		-		
Affald til sortering		10		**10**
Asbest		763		**763**
Asfalt		46		**46**
Beton		3.148		**3.148**
Brændbart, småt		5.626		**5.626**
Brændbart, stort til neddeling		2.010		**2.010**
Deponi-affald		613		**613**
Dæk/fælge		255		**255**
Gips		285		**285**
Husholdningsapparater, små		283		**283**
Husholdningsapparater, store		170		**170**
Jern og metal		1.658		**1.658**
Plast, PVC		51		**51**
Skærme og monitorer		191		**191**
Tegl og brokker		2.321		**2.321**
Træ, trykimprægneret		399		**399**
Vinduesglas m/u ramme		288		**288**
Haveaffald m.v.				
Grene, haveaffald m.v.-		8.930		**8.930**
Jord til analyse		2.333		**2.333**
Farligt affald				
Batterier/akkumulatorer	13	39		**52**
Motorolie m.v.		16		**16**
Andet farligt affald		188		**188**
I alt	**12.747**	**31.928**	**1.882**	**46.557**
Fordeling	27 %	69 %	4 %	100 %

Fordeling af totale mængder fra husholdninger 2011
Den samlede affaldsmængder i 2011 er fordelt på behandlingsformer i *Tabel 29*, i forhold til Regeringens Affaldsstrategi 2009-2012.

Tabel 29 – Oversigt, behandlingsform 2011

Mængder fra husholdninger 2011	Mængde (ton)	Fordeling %
Genanvendelse	27.351	58 %
Forbrænding	17.654	39 %
Deponering	1.386	3 %
Specialbehandling	204	0 %
I alt	**46.595**	**100 %**

Ordninger for virksomheder
Virksomheder beliggende i Kalundborg Kommune, herunder offentlige og private institutioner, er forpligtet til at sortere deres affald efter reglerne i kommunens erhvervsaffaldsregulativ[8].

Virksomheder kan benytte alle genbrugspladserne i kommunen. Adgangen er begrænset til biler med en totalvægt på maksimalt 3.500 kg med tilhørende trailer. Alle virksomhederne, herunder offentlige institutioner, opkræves et gebyr pr. besøg.

Kalundborg Kommune har derudover etableret følgende ordninger for erhvervsvirksomheder:
- Indsamlingsordning for dagrenovationslignende affald.
- Ordning for tømning af olie- og benzinudskillere (henteordning)
- Anvisningsordning for ikke-genanvendeligt farligt affald
- Anvisningsordning for klinisk risikoaffald
- Anvisningsordning for ikke genanvendeligt PVC-affald

Elektriske og elektroniske produkter er omfattet af den landsdækkende producentansvarsordning (DPA-ordning, tidligere WEEE-system), hvor virksomheder uden beregning kan få EE-affaldet afhentet af producenten/importøren. Virksomhederne kan også aflevere EE-affald på genbrugspladserne, der i mængde og karakter svarer til det husholdninger kan aflevere.

Øvrige ordninger er anvisningsordninger. Kalundborg Kommune skal anvise behandlingsmuligheder for forbrændings- og deponeringsegnet affald, der frembringes i kommunen, og som ikke er omfattet af en indsamlingsordning. Anvisningen sker til godkendte behandlingsanlæg eller til indsamlingsvirksomheder, der er registreret i det nationale Affaldsregister. Virksomheden sørger selv for at indgå aftaler med transportører om bortkørsel af det affald, der er omfattet af en anvisningsordning.

[8] Regulativ for erhvervsaffald i Kalundborg Kommune, februar 2012

Indsamling af dagrenovation og dagrenovationslignende affald
Virksomheder og institutioner der er kommunale, skal være tilmeldt dagrenovationsordningen (indsamling af restaffald og bioaffald). Øvrige virksomheder, der ønsker at få afhentet dagrenovationslignende affald via den kommunale indsamlingsordning kan tilmelde sig ordningen.

Tømning af olie- og benzinudskillere
Kalundborg Kommune har en obligatorisk tømningsordning for olie- og benzinudskillere samt tilhørende sandfang. Olie- og benzinudskillere samt sandfang pejles og tømmes mindst én gang årligt.

Affalds-/tilsynsmyndigheden vurderer pejle- og tømmefrekvensen ved hver enkelt udskilleranlæg afhængig af mængde og indhold af tilledt processpildevand.

Ordningen varetages af KARA/NOVEREN.

Anvisning af farligt affald
Kalundborg Kommune har en anvisningsordning for farligt affald. Virksomheder kan levere op til 200 kg farligt affald årligt på genbrugspladserne. Der udleveres en kvittering for aflevering.

Samlede affaldsmængder fra virksomheder
Affaldsmængderne er en kombination af de mængder, der er modtaget på genbrugspladserne via fordelingsnøgle[9] og det der er indberettet i Affaldsdatasystemet fra modtageanlæg og transportører m.v. Mængderne af erhvervsaffald er vist i *Tabel 30*.

Tabel 30 – Oversigt, affaldsmængder fra erhverv 2011

Affaldstyper (ton)	Genbrugspladser	Øvrige mængder i ADS	I alt
Restaffald	1	24	**25**
Bioaffald	-	3.041	**3.041**
Glas/flasker	20	12	**32**
Pap	97	1.221	**1.318**
Papir/aviser/reklamer	57	101	**158**
Plast, blandet	3	399	**402**
Affald til sortering	6	-	**6**
Asbest	171	-	**171**
Asfalt	19	-	**19**
Beton	1.324	-	**1.324**
Brændbart, småt	856	9.891	**10.747**
Brændbart, stort til neddeling	554	-	**554**
Bygge- og anlægsaffald		7.944	**7.944**
Deponi-affald	352	1.815	**2.167**
Dæk/fælge	4	-	**4**
Gips	193	6.913	**7.106**
Husholdningsapparater, små	36	-	**36**
Husholdningsapparater, store	22	-	**22**
Jern og metal	138	7.501	**7.639**
Plast, PVC	10	156	**166**
Skærme og monitorer	24	56	**80**
Tegl og brokker	1.019	-	**1.019**
Træ, rent	-	825	**825**
Træ, trykimprægneret	75	38	**113**
Vinduesglas m/u ramme	201	-	**201**
Grene, haveaffald m.v.-	672	183	**855**
Forurenet jord	-	11.854	**11.854**
Jord til analyse	195	5.449	**5.644**
Slam	-	5.806	**5.806**
Batterier/akkumulatorer	2	6	**8**
Motorolie m.v.	3	-	**3**
Andet farligt affald	38	1.226	**1.264**
Øvrigt	0	604	**604**
I alt	**6.092**	**65.065**	**71.157**
Fordeling	9 %	91 %	100 %

[9] En fordelingsnøgle på fordeling af affald til genbrugspladserne på erhverv og private. Undersøgelse er udarbejdet af KARA/NOVEREN i 2010.

Fordeling af affaldsmængder fra erhverv i 2011 på behandlingsform

Mængderne af erhvervsaffald 2011 fremgår af *Tabel 31*.

Tabel 31 – Oversigt over erhvervsaffald fordelt på behandlingsform 2011

Behandlingsform	Mængde (ton)	%
Genanvendelse	55.616	78 %
Forbrænding	11.326	16 %
Deponering	2.344	3 %
Specialbehandling	1.871	3 %
I alt	**71.157**	**100 %**

Bilag 3

Prognose - fremtidige affaldsmængder

Prognosen fremgår af *Tabel 32* og er detaljeret for den kortsigtede periode 2014-2018, og et skøn for året 2024.

Tabel 32 – Prognose 2014-2018 og 2024

Affaldstyper	2011	2014	2015	2016	2017	2018		2024
Genanvendelse	82.929	83.758	84.596	85.442	86.296	87.159		91.000
Forbrænding	28.980	29.270	29.562	29.858	30.156	30.458		30.000
Deponering	2.730	2.730	2.730	2.744	2.758	2.772		2.900
Speciel	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075		2.100
I alt	**116.714**	**117.833**	**118.963**	**120.119**	**121.285**	**122.464**		**126.000**

Stigning i affaldsmængder							
Genanvendelse	1 %	2 %	2 %	2 %	2 %		skøn
Forbrænding	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %		skøn
Deponering	0 %	0 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %		skøn
Speciel	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %		skøn

BILAG 4

KARA/NOVEREN - anlæg og kapacitet

Kalundborg Kommune er, sammen med 8 andre kommuner, interessent i det fælleskommunale affaldsselskab KARA/NOVEREN I/S.

KARA/NOVERENs formål er at etablere og drive anlæg til affaldsbehandling for borgere og virksomheder på miljømæssig og økonomisk effektiv måde, samt sikre behandlingskapacitet.

Samlet set servicerer KARA/NOVEREN knap 400.000 borgere og 20.500 erhvervsvirksomheder.

Roskilde Forbrændingsanlæg

Roskilde kraftvarmeanlæg består af 2 ovnlinier:

- Ovnlinie 5 fra 1999 har en kapacitet på 20 ton/time, svarende til ca. 160.000 tons pr. år.
- Ovnlinie 6 er taget i drift ultimo 2013 og har en kapacitet på 25 tons pr. time, svarende til ca. 200.000 tons pr. år.

Den samlede kapacitet er således ca. 360.000 tons om året.
Begge ovnlinier er moderne kraftvarmeanlæg, som kan producere op til 34 MW el og 100 MW fjernvarme. I fuld drift kan kraftvarmeanlægget således levere el til 65.000 husstande, og varme til 40.000 husstande.

Siden 1. januar 2010 defineres affaldsfyrede kraftvarmeanlæg som nyttiggørelse, hvis der udnyttes tilstrækkeligt energi fra affaldet. Begge de to moderne kraftvarmelinjer opfylder rigeligt denne målsætning. Produktionen af el og varme vil bidrage til at fortrænge energi baseret på fossile brændsler, og en maksimal energiudnyttelse er blandt andet opnået ved at ovnlinjerne er udstyret med røggaskondensering.

Roskilde kraftvarmeanlæg modtog i 2013 i alt 224.332 tons forbrændingsegnet affald. Behandlingen af affaldet har medført produktion af el svarende til ca. 22.100 husstandes forbrug, og varme svarende til ca. 22.000 husstandes forbrug.
Dette svarer til en besparelse på ca. 75.000 ton kul.

Den kraftige udbygning af det samlede fjernvarmenet i VEKS[10] og CTR[11] vil øge behovet for fjernvarme markant over hele året.

[10] VEKS: Vestegnens Kraftvarmeselskab I/S
[11] CTR: Centralkommunernes Transmissionsselskab I/S

Roskilde kraftvarmeanlæg modtager hovedsageligt affald fra de tidligere KARA-kommuner, mens brændbart affald fra Holbæk, Kalundborg og Odsherred kommuner jf. tidligere indgåede kontrakter er blevet kørt til eksterne anlæg.

De resterende kontrakter udløber i 2014 og 2015 således at de samlede mængder brændbart affald fra alle ejer kommunerne skal forbrændes på kraftvarmeanlægget i Roskilde fra og med 2016.

Med de nuværende affaldsmængder vil der være tilstrækkelig behandlingskapacitet til affaldet fra alle ejer kommunerne i hele planperioden.

Der er dog en række initiativer, som vil kunne påvirke brændselstilførsel og behandlingskapaciteten:

Følgende tiltag kan påvirke mængderne:

- Tiltag omkring bioforgasning af organisk affald og yderligere udsortering af glas, metal og plast. Disse tiltag kan reducere affaldsmængderne, men kan til gengæld øge brandværdien i det affald som skal energiudnyttes.
- De danske regler omkring rent affaldstræ gør, at større mængder biomasse forventes udsorteret til eksport, hvilket forventes at begrænse væksten i affaldsmængderne.
- Befolkningstilvækst og vækst i økonomien vil øge affaldsmængderne.

Følgende forhold taler for at den samlede kapacitet i forbrændingssektoren kan falde i planperioden:

- De danske behandlingsanlæg har en meget høj gennemsnitsalder, og en del anlæg vil i planperioden skulle overveje lukning eller konvertering til biomasse. Indenfor de sidste år er to anlæg lukket og 2 anlæg omlægges for tiden til biomasse. 2 anlæg er blevet sat til salg, uden at der er fundet en køber.
- Der foreligger et forslag til liberalisering af hele sektoren. En liberalisering kan konkurrenceudsætte erhvervsaffaldet, og muligvis også husholdningsaffaldet. Uanset omfanget af konkurrenceudsættelsen vil specielt de mindre anlæg blive udfordret, særligt hvis deres anlæg ikke er afskrevet.
- Der er fremsat lovforslag om ensretning af varmeprisen fra affaldsvarme. Den forventede ensretning vil være en fordel for KARA/NOVEREN. Med de nuværende kendte udbygningsplaner kan det ikke udelukkes, at der på et senere tidspunkt vil opstå kapacitetsmangel på landsplan.

Udsving i mængder uanset årsag vil blive forsøgt neutraliseret ved en kombination af mellemlagring og import/eksport.

Audebo Miljøcenter

Deponering sker nu kun på KARA/NOVERENs Miljøcenter i Audebo.
Anlægget er beliggende på adressen: Hagesholmvej 7, 4520 Svinninge.

De tidligere deponier i Hedeland og Køge blev lukket i 2009.

Miljøcenter Audebo blev i 2008 udbygget med to celler med en kapacitet på 220.000 ton, der rækker de næste 8-10 år. Herudover kan der etableres yderligere 3 celler med en kapacitet på ca. 700.000 ton, hvilket rækker til yderligere minimum 30 år.

Miljøcenter Audebo´s deponi modtog i 2013 i alt 34.862 tons deponeringsegnet affald.

I *Tabel 33* er der en oversigt over de affaldsmængder der er modtaget og håndtereret på anlægget.

Tabel 33 – Affaldsmængder, Audebo 2011 og 2013

Modtaget affald (ton)	2011	2013
Deponeringsegnet affald	30.012	-
Omlastning og neddeling af brændbart affald og dagrenovation fra Kalundborg-, Holbæk- og Odsherred kommuner til eksterne forbrændingsanlæg (herunder også omlastestationen i Kalundborg)	70.038	58.023
Kompostering af have/parkaffald[12]	28.312	44.358
Neddeling af rødder og stød til flis	1.979	1.688
Omlastning af jern og metal	3.610	1.888
Omlastning af trykimprægneret træ	1.658	1.620
Omlastning af gips	2.061	2.087
Beton og tegl til neddeling[13]	6.364	-

BioVækst

Bioaffald fra kildesorteret dagrenovation behandles på anlægget BioVækst A/S i Audebo. Anlægget er beliggende på adressen: Hagesholmvej 7, 4520 Svinninge.

Det er et anlæg, der behandler bioaffald ved en kombineret bioforgasnings- og komposteringsproces.

Det nuværende anlæg er etableret i 2003 og er et kombineret bioforgasnings- og komposteringsanlæg.

BioVækst A/S ejes af KARA/NOVEREN, Vestforbrænding og Solum A/S, med en ejerandel på er henholdsvis 17 %, 33 % og 50 %. Udover kildesorteret bioaffald kan BioVækst også modtage spildevandsslam.

Kapaciteten var i 2013 ca. 25.000 ton affald, men der er plan om udvidelse til 50.000 ton inden 2015.

[12] fra 2012 sker der frasortering af biomasse, som efter udvejning kører til nyttiggørelse ved forbrænding
[13] Neddeling af beton og tegn er ophør i 2012, grundet nye regler for afsætning

I *Tabel 34* nedenfor er der oplysninger om affaldsmængde der er modtaget i perioden 2009-2013.

Tabel 34 – Affaldsmængder BioVækst 2009-2013

Mængder (ton)	2009	2010	2011	2012	2013
KOD - Kildesorteret organisk dagrenovation	12.000	16.500	17.300	17.300	20.200
Spildevandsslam	8.000	5.500	3.400	830	-

Gadstrup Genbrugsterminal

KARA/NOVEREN har et moderne genbrugsanlæg beliggende i Gadstrup. Anlægget modtager papir, pap og plast fra kommunale indsamlingsordninger og erhvervsdrivende. Selvom der er tale om kildesorterede materialer, sker der på anlægget en yderligere sortering for at sikre, at der ikke kommer uønskede ting med til oparbejdningsanlæggene.

Anlægget er beliggende på adressen: Fabriksparken 6A, 4621 Gadstrup.

Produktionen er certificeret efter kvalitetsstyringsstandarden ISO 9001. Efter sortering balles materialerne der herefter transporteres videre til relevante genanvendelsesvirksomheder, såvel i Danmark som i udlandet.

Genbrugsterminalen har i dag en kapacitet på ca. 35.000 ton, der kan udbygges ved brug af flerholdsskift. Der forventes ikke at opstå kapacitetsmangel på anlægget i planperioden. I tabel *Tabel 35* fremgår de modtagne mængder i 2011 og 2013.

Tabel 35 – Oversigt, modtagne mængder på Gadstrup Genbrugsterminal

Modtagne mængder (ton)	2011	2013
Papir	23.313	19.674
Pap	5.439	4.950
Plast	100	171
Bigbags	-	45
I alt	**28.852**	**28.840**

Udover håndtering af ovenstående mængder, modtog genbrugsterminalen i 2013 593 tons papir og plast fra private kunder, som blev presset i baller.

Modtagestation for farligt affald i Gadstrup

I Gadstrup er der desuden et anlæg til opsamling af olie/vand og slam fra den indsamlingsordning for olie- og benzinudskillere med tilhørende sandfang, som KARA/NOVEREN driver for kommunerne.

Affaldet afhentes og behandles af NORD.
Mængderne har været faldende gennem de sidste år, og der vil heller ikke hér opstå kapacitetsmangel på anlægget, da NORD i tilfælde af eventuelt stigende mængder blot bestilles til hyppigere tømninger/afhentninger. Mængderne af modtaget affald fremgår af *Tabel 36*.

Tabel 36 – Oversigt, modtagne mængder af farligt affald 2011 og 2013

Modtagne mængder (ton)	2011	2013
Olie/vand og slam m.v.	1.021	1.012

Genbrugspladser
KARA/NOVEREN driver 14 genbrugspladser beliggende i Kalundborg, Roskilde-, Lejre-, Køge- og Stevns kommuner, der kan benyttes af både privatpersoner og virksomheder.

Der blev etableret ny genbrugsplads i Roskilde i 2009, og genbrugspladsen i Køge blev ombygget i 2011.

Bregninge genbrugsplads har i en succesfuld forsøgsordning fra februar 2012 haft døgnåben ved tilmeldingsordning, og der ansøges nu om permanent døgnåben på denne plads. Høng, Viby og Jyllinge er efterfølgende forsøgsvist blevet døgnåbnet i løbet af 2013, og også hér er der mange tilmeldinger og stor tilfredshed / succes med ordningen. Døgnåbningen på disse pladser vil efter forsøgsperiode blive evalueret og ansøgt permanent døgnåbne. Bjæverskov og Hårlev planlægges ligeledes forsøgsvist døgnåbnet / evalueret i løbet af 2014/15.

I *Figur 2* herefter er der et kortudsnit der illustrerer oplandet til KARA/NOVEREN. Yderligere beskrivelse af KARA/NOVERENs modtageanlæg, og herunder angivelse af kapaciteter, findes i Bilag 4. De grønne markeringer viser genbrugspladser (både pladser drevet af KARA/NOVEREN og pladser drevet af kommunerne). De røde markeringer viser KARA/NOVERENs modtageanlæg.

Figur 2 – Kortudsnit med modtageanlæg, KARA/NOVEREN

De 14 genbrugspladser, som KARA/NOVEREN driver, modtog i 2011 og 2013 de mængder der er vist i *Tabel 37*.

Tabel 37 – Modtagne mængder på KARA/NOVEREN genbrugspladserne

Mængder på Genbrugsplads (ton)	**2011**	**2013**
Bjæverskov	5.414	4.719
Bregninge	6.438	6.532
Gørlev	7.413	6.800
Høng	4.114	3.454
Hårlev	6.572	6.963
Jyllinge	7.575	7.599
Kalundborg	17.116	12.623
Køge	25.514	22.849
Roskilde	35.210	27.321
Store Heddinge	7.196	5.082
Sejerø	339	706
Torkilstrup	13.743	13.640
Ubby	2.578	2.055
Viby	8.215	7.947
I alt (ton)	**147.437**	**128.290**

BILAG 5

Undersøgelse – analyse af dagrenovation

Der er i 2012 gennemført en analyse af dagrenovation i Kalundborg Kommune. Analysen er udført af ECONET og afrapporteret i særskilt rapport dateret 12. december 2012. I det følgende er alene et resumé af analysen.

I Kalundborg Kommune blev der sorteret dagrenovation fra to byområder med haveboliger, et område fra Kalundborg By (101 haveboliger) og et fra Høng (100 haveboliger). Der indgår også 100 sommerhuse fra Gørlev og 100 sommerhuse fra Kalundborg Nord.

Der er 14-dages tømning af dagrenovation i alle områder.

Undersøgelsen viste, at der er potentiale for frasortering af mere bioaffald samt papir, plast og metal, som i dag indgår i restaffaldsfraktionen. I bioaffaldsfraktionen er der en del haveaffald. Der kan dog være udfordringer omkring, hvor rent udsorterede genanvendelige materialer skal være for at kunne genanvendes.

Der peges generelt på, at en øget informationsindsats vil kunne hjælpe på bedre sortering.

Haveboliger

Der blev konstateret, at der i gennemsnit ugentligt blev indsamlet 8,4 kg dagrenovation pr. husstand/uge i Kalundborg og 10,7 kg dagrenovation pr. husstand/uge i Høng. Der var en tendens til, at haveboligerne i Kalundborg-området generelt sorterede flere materialer ud af restaffaldet end der gøres i Høng området. I Høng var der en del haveaffald i bioaffaldet, hvilket kan skyldes, at borgerne i dette område tidligere har måttet lægge haveaffald i bioaffaldsbeholderen.

Bioaffald

Der var mellem 65-90 % madaffald i bioaffaldet. Der hvor der blot var 65 % madaffald i bioaffaldet skyldes det, at der var meget haveaffald i bioaffaldet. Haveaffald er ikke bioaffald i den nuværende ordning.

Restaffald

Der var mellem 33-34 % madaffald i restaffaldet, hvilket viser at der fortsat er et stort potentiale for indsamling af mere bioaffald.

Derudover var der et større indhold af papir i restaffaldet på ca. 22 %,– og også en del plast, glas og metal.

Sommerhuse

Der blev konstateret at der i gennemsnit ugentligt blev indsamlet 4,3 kg dagrenovation pr. sommerhus/uge i sæsonen i Gørlev og 7,7 kg dagrenovation pr. sommerhus/uge i sæsonen i Kalundborg Nord.

Der er generelt fundet store mængder papir og andre genanvendelige materialer.

Bioaffald

Der var mellem 74 - 91 % madaffald i bioaffaldet. Den største del af den resterende affaldsmængde i biobeholderen var haveaffald.

Restaffald

Der var ca. 34 % madaffald i restaffaldet i begge sommerhusområdet, hvilket viser at der fortsat er et stort potentiale for indsamling af mere bioaffald.