

AFFALDSPLAN

2014 - 2024

Norrdjurs og Syddjurs Kommuner

September 2014



Indholdsfortegnelse

1.	INDLEDNING	3
2.	OVERORDNET STATUS	5
2.1	STATUS I RELATION TIL TIDLIGERE AFFALDSPLANER	5
2.2	KILDEGRUNDLAG.....	6
2.3	AFFALDSMÆNGDER, -FRAKTIONER OG BEHANDLINGSFORM	6
2.4	OVERSIGT OVER AFFALDSORDNINGER.....	9
2.5	MODTAGE- OG BEHANDLINGSANLÆG.....	10
2.6	ORGANISATION	11
2.7	ØKONOMI	12
3.	OVERORDNEDE MÅLSÆTNINGER.....	15
4.	HUSHOLDNINGSAFFALD	17
4.1	STATUS.....	17
4.2	PAPIR, PAP, ORGANISK AFFALD OG EMBALLAGER	21
4.3	FARLIGT AFFALD	27
4.4	BYGGEAFFALD	30
4.5	INDSAMLING	32
4.6	GENBRUGSSTATIONER	33
4.7	DIREKTE GENBRUG	36
5.	ERHVERVSAFFALD	40
5.1	STATUS.....	40
5.2	SHREDDERAFFALD	42
5.3	SPILDEVANDSSLAM.....	45
5.4	RESTPRODUKTER FRA AFFALDSFORBRÆNDING.....	46
5.5	RESTPRODUKTER FRA KRAFTVARMEPRODUKTION.....	46
5.6	FARLIGT AFFALD	46
5.7	BYGGE- OG ANLÆGSAFFALD	48
5.8	AFFALD FRA KOMMUNALE INSTITUTIONER.....	49
6.	IMPORT OG EKSPORT AF AFFALD	51
7.	SAMLET SKØN OVER FREMTIDIGE AFFALDSMÆNGDER	52
8.	FOREBYGGELSE AF AFFALD	54
9.	MODTAGE- OG BEHANDLINGSANLÆG	57
9.1	GENANVENDELSE OG SPECIALBEHANDLING.....	57
9.2	FORBRÆNDING.....	59
9.3	DEPONERING	61
10.	HENKASTET AFFALD.....	66
11.	UNDERVISNING OG INFORMATION	68
12.	ORGANISATION OG ADMINISTRATION.....	70
13.	ØKONOMI	73
14.	TIDS- OG AKTIVITETSPLAN.....	75

Bilag

	Side
1. Samlet oversigt over affaldsmængder, -fraktioner og behandlingsform, status 2013.	79
2. Oversigt over regulativfastsatte ordninger, 2014.	81
3. Oversigt over affaldsfraktioner og -mængder hos Reno Djurs I/S, 2013.	82
4. Oversigt over gebyrer for affaldsordninger, 2014.	83

1. Indledning

Indhold

Denne affaldsplan er gældende for interessenterne i det fælleskommunale affaldsselskab Reno Djurs I/S: Norddjurs og Syddjurs Kommuner.

Affaldsplanen er udarbejdet på grundlag af Miljøministeriets bekendtgørelse 1309 af 18. december 2012 om affald (affaldsbekendtgørelsen).

Planen indeholder i overensstemmelse med denne bekendtgørelse følgende hovedafsnit:

- En kortlægningsdel, der beskriver status for affaldsområdet i kommunerne.
- En målsætningsdel, der redegør for kommunernes overordnede målsætning på affaldsområdet.
- En planlægningsdel med særlig fokus på de første 6 år af planperioden.
- Oversigter over skønnede affaldsmængder og behov for deponerings- og forbrændingskapacitet frem til 2024.

National affaldshåndteringsplan - Ressourceplanen

Regeringen har i maj 2014 offentliggjort Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018 (Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2014). Ressourceplanen ("Danmark uden affald") udgør den nationale affaldspolitik og affaldshåndteringsplan, som skal danne rammen for de kommunale affaldsplaner. De kommunale affaldsplaner skal udarbejdes med udgangspunkt i den nationale affaldshåndteringsplan og må ikke stride mod denne.

Overordnet ønsker regeringen med Ressourceplanen at sætte skub i en bevægelse fra et "forbrug og forbrænd" over mod et samfund, hvor materialerne bruges igen og igen. Det handler om at se vores affald som ressourcer og udnytte ressourcer bedst muligt, så værdifulde materialer ikke går tabt. I Ressourceplanen indgår en række initiativer på fire hovedindsatsområder:

- Øget genanvendelse af materialer fra husholdninger og servicesektor.
- Øget genanvendelse af materialer fra elektronikaffald og shredderaffald.
- Øget kvalitet i genanvendelsen af bygge- og anlægsaffald.
- Bedre udnyttelse af næringsstoffer i organisk affald.

Den generelle prioritering skal ske efter det såkaldte Affaldshierarki:

1. Genbrug til samme formål, f.eks. genbrug af hele vinflasker.
2. Genanvendelse af materialerne, f.eks. omsmelting af glas til nyt glas.
3. Anden nyttiggørelse, f.eks. forbrænding med udnyttelse af energi til el og varme.
4. Bortskaffelse, der normalt er deponering.

Denne prioritering skal dog ikke gennemføres for enhver pris. I tilfælde, hvor den miljømæssige gevinst ved at følge affaldshierarkiet er negativ, kan affaldshierarkiet fravælges, ligesom miljømæssige målsætninger generelt skal afvejes overfor økonomi og proportionalitet.

Kommunerne har en stor rolle i udmøntningen af målsætningerne i Ressourceplanen, især for så vidt angår husholdningsaffaldet, hvor det på landsplan er målet at øge genanvendelsen af visse affaldstyper markant.

Det genanvendelige erhvervsaffald er med affaldsreformen i 2010 blevet liberaliseret, hvorfor kommunerne ikke skal planlægge eller etablere ordninger herfor. Ressourceplanens målsætninger om øget genanvendelse af erhvervsaffaldet er dermed uden for kommunernes opgave- og ansvarsområde. Dog skal genbrugsstationerne kunne benyttes til erhvervsaffald, ligesom kommunerne fortsat fører tilsyn med virksomhederne.

Rammerne for affaldsplanen

Rammerne for nærværende affaldsplan er således udover den gældende lovgivning, Ressourceplanen for affaldshåndtering. Som følge af, at Ressourceplanen på visse konkrete områder har langsigtede målsætninger, og at mange elementer vil kræve detailplanlægning og f.eks. udbygning af markedet for behandling og sortering, er nærværende affaldsplan i hovedtræk udarbejdet som en overordnet proces- og aktivitetsplan, der udmøntes med konkrete initiativer.

Kortlægning

Som grundlag for affaldsplanen er der foretaget en kortlægning og analyse af status for affaldsbortskaffelsen på Djursland. Kortlægningen af mængder er status for 2013.

Miljøvurdering

Syddjurs og Norddjurs kommuner har afgjort, at forslaget ikke skal miljøvurderes i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer, fordi affaldsplanen ikke medfører en væsentlig negativ indflydelse på miljøet.

Godkendelse

Affaldsplanen er udarbejdet af Reno Djurs I/S i samråd med interessentkommunerne som en fælles affaldsplan. Planen har været i offentlig høring i 8 uger forud for godkendelse i de to kommuner. Affaldsplanen er gældende i den enkelte kommune efter vedtagelse i kommunalbestyrelsen.

2. Overordnet status

Dette afsnit er udarbejdet som en samlet overordnet oversigt over status for affaldssystemet.

Detaljeret status indgår under de enkelte planområder.

2.1 Status i relation til tidligere affaldsplaner

Tidligere planer

Nærværende affaldsplan er femte fælles plan for kommunerne på Djursland.

Affaldsplanen fra 1996 var den første fælles affaldsplan for kommunerne i Reno Djurs I/S. Denne plan indeholdt en række tiltag, der bl.a. havde til formål at opnå målene i regeringens Handlingsplan for Affald og Genanvendelse fra 1993. Affaldsplanen udstak således en helt ny kurs med store omlægninger af affaldssystemet på Djursland til følge. Denne affaldsplan blev fulgt frem til udgangen af 2000.

Herefter fulgte affaldsplan 2001 – 2012, der tog udgangspunkt i Affald 21, og som primært videreførte den kurs, der blev udstukket med planen fra 1996.

Tredje affaldsplan 2005-2016 tog udgangspunkt i Regeringens Affaldsstrategi 2005-2009.

Fjerde affaldsplan 2009-2020 tog udgangspunkt i Regeringens Affaldsstrategi 2009-2012, der bl.a. lagde op til markante organisatoriske ændringer på affaldsområdet, hvor det genanvendelige erhvervsaffald blev liberaliseret.

Udviklingen de seneste 4 år

Affaldsplan 2009 - 2020 har været fulgt systematisk, og næsten alle planlagte tiltag er gennemført. Nye nationale regler for organisering af affaldssektoren, der kom i 2010 og som er ændret ad flere omgange, er gennemført. Dette omfatter bl.a. detaljerede regler for virksomheders adgang til og betaling for genbrugsstationerne samt standardregulativer og indberetninger til nyt Affaldsdatasystem.

De seneste år er affaldsmængderne faldet igen efter i en årrække at have udvist stigninger. Deponeringen er fortsat lav, og der er indført nye genanvendelsesmuligheder for visse affaldstyper.

Mængder på genbrugsstationerne er faldet i perioden efter i en årrække at have udvist markante stigninger. Samtidig er genanvendelsesandelen på genbrugsstationerne steget. Antallet af affaldsfraktioner, der udsorteres og sendes til genanvendelse og specialbehandling, er løbende øget i takt med nye muligheder. Genanvendelsen af husholdningsaffald er relativt høj - i den nuværende situation 59 %, og kan kun øges markant ved indførelse af særskilt indsamling af organisk madaffald. Det har dog hidtil været vurderet, at miljøeffekter ved særskilt indsamling og behandling af det organiske madaffald fra husholdninger ikke har været entydigt positive. Samtidig er der i dag et begrænset afsætningsmarked, og indsamlings- og behandlingsomkostninger for kildesorteret organisk husholdningsaffald er højere. Derfor har indsamling af det organiske madaffald sammen med restaffald til forbrænding med energiud-

nyttelse hidtil været betragtet som den bedste løsning i forhold til miljø, sikker afsætning, service og økonomi.

Der er indført ordning for nedgravede affaldsløsninger, justeret renovationsordning i sommerhusområder for at forebygge overfyldninger samt åbnet mulighed for at aflevere plast- og metalemballager i kuber. Herudover er sækkestativer til dagrenovation udfaset i 2014, og erstattet af beholdere på hjul for at forbedre skraldemændenes arbejdsmiljø.

2.2 Kildegrundlag

Affald produceres af private husstande, sommerhuse, virksomheder og institutioner.

Nedenfor er vist en oversigt over kildegrundlaget for affaldsproduktionen i de to interessentkommuner.

Kildegrundlag Husstande og sommerhuse					
Kommune	Indbyggere (antal)	Sommerhuse (antal)	Husstande (antal)	Husstands- størrelse	Erhverv (antal)
Norddjurs Kommune	37.918	5.130	18.791	2,02	4.743
Syddjurs Kom- mune	41.769	9.930	18.661	2,24	5.963
I alt	79.687	15.060	37.452	2,13	10.706

Tabel 2.1. Kildegrundlag husstande og sommerhuse pr. 1. januar 2014, Danmarks Statistik.

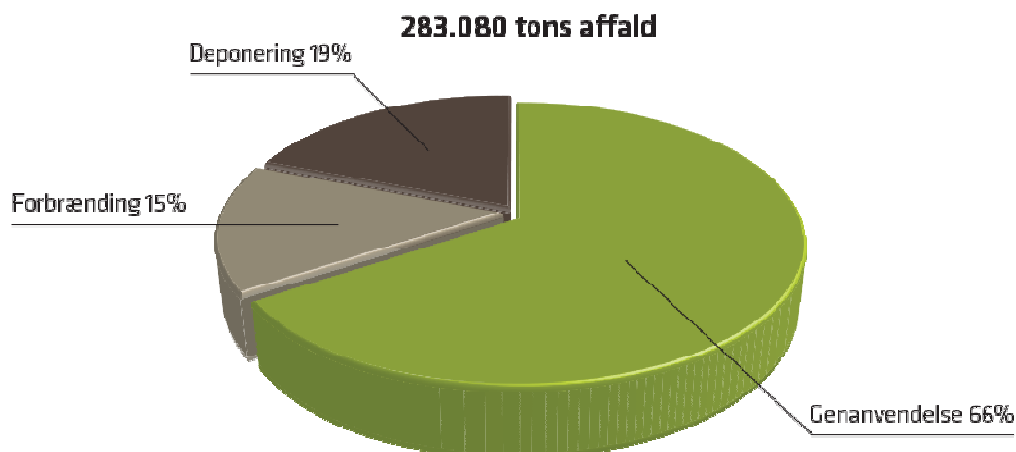
2.3 Affaldsmængder, -fraktioner og behandlingsform

Der er udarbejdet en samlet opgørelse over affald, der er opstået i de to interessentkommuner. Den samlede opgørelse over affaldsmængder, -fraktioner og behandlingsform fremgår af bilag 1. Kortlægningen er gennemført som en status for 2013 således:

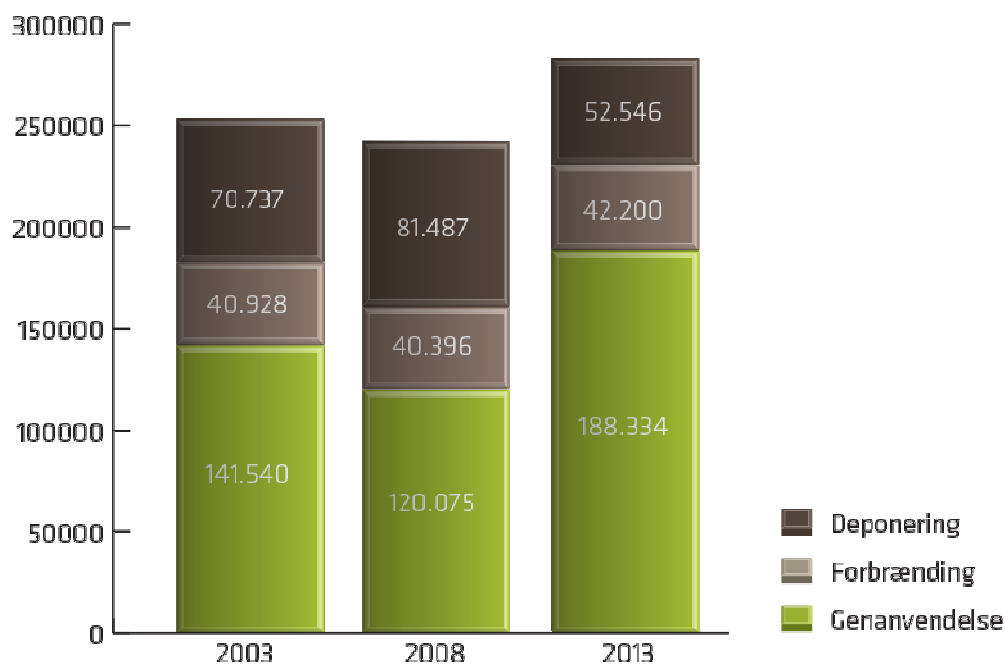
- Samlede mængder til deponering og forbrænding, hvor vi har benyttet egne data for leveringerne til anlæggene.
- Egne data for mængder leveret til genanvendelse fra husstandsindsamling af papir og pap, fra kuber for flasker/glas/dåser og papir/pap, fra genbrugsstationer samt vurdering af hjemmekompostering og genanvendelse af flasker via detailhandel
- For så vidt angår genanvendeligt erhvervsaffald er der benyttet udtræk fra Miljøstyrelsens nye Affaldsdatasystem (ADS), der har erstattet det tidligere ISAG-system. Da Affaldsdatasystemet er fejlbehæftet og endnu ikke indeholder alle registreringer, er der for visse affaldsfraktioner suppleret med egne indhentede data, der dermed giver et mere retvisende billede af genanvendeligt erhvervsaffald.

2.3.1 Samlede affaldsmængder

Den totale affaldsmængde produceret i de to Djursland-kommuner er opgjort til ca. 283.080 ton i 2013. Nedenfor er vist den samlede affaldsmængde fordelt på behandlingsformerne genanvendelse/specialbehandling, forbrænding og deponering i 2013.



Figur 2.1. Affaldsmængde fordelt på behandlingsform, status 2013.



Figur 2.2. Affaldsmængde i ton fordelt på behandlingsform 2003, 2008 og 2013.

Mængderne til deponering fra interessentkommunerne er generelt faldet i forhold til tidligere, idet der alene deponeres affald, der ikke kan genanvendes eller forbrændes, og der løbende udvikles nye genanvendelsesmuligheder. Mængden til deponering kan dog variere en del fra år til år, hvilket især skyldes følgende forhold:

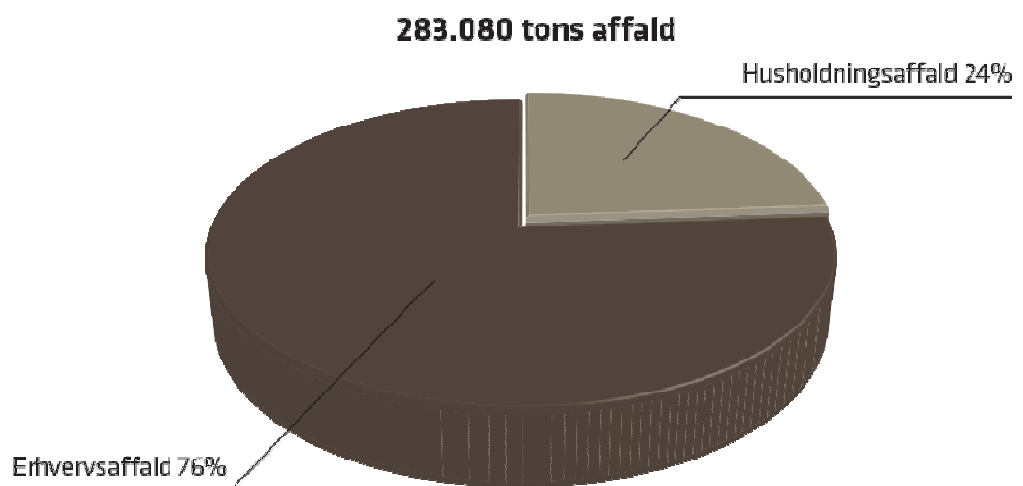
- Der er etableret et shredder anlæg i Grenaa, der forbehandler jern og metalaffald fra et opland, der rækker langt udover Djursland, og hvor restfraktionen - såkaldt shredderaffald - fremkommer i store mængder, der deponeres i Glatved. Mængderne kan variere.
- Der er etableret et privat jordrense anlæg i Glatved, der også modtager jord til rensning fra lokaliteter uden for Djursland. Efter endt behandling slutdeponeres en del af jorden i Glatved, og indgår som sådan også i de registrerede mængder på Djursland. Mængderne kan variere.
- Antallet og omfanget af byggeprojekter, hvor der genereres forurenede jord til deponering kan variere.

Ud af den samlede deponerede affaldsmængde fra interessentkommunerne udgjorde shredderaffald og forurenede jord således alene 64 %.

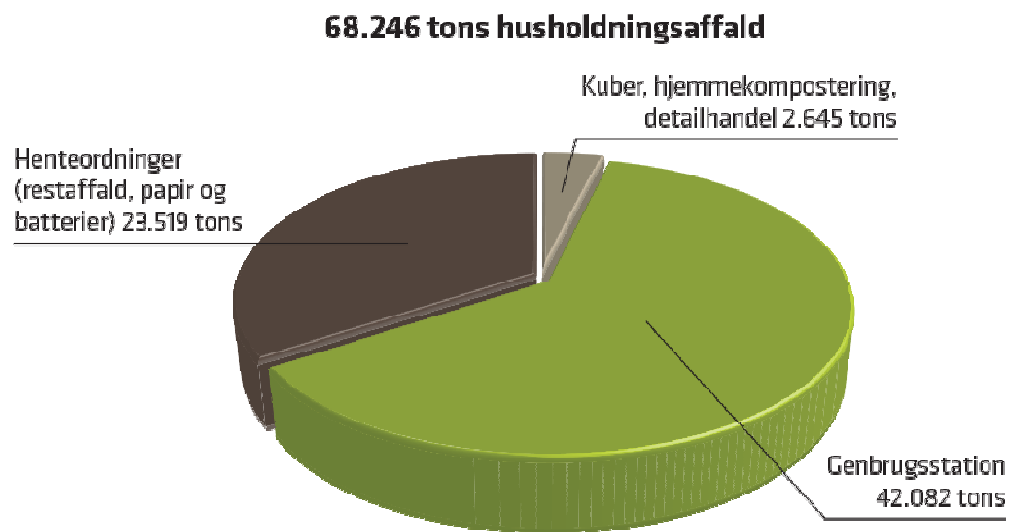
Ændringen for hvert planområdes affald (husholdningsaffald og erhvervsaffald) fra 2008 til 2013 fremgår af nedenstående oversigt.

Fordeling af affaldsmængden 2009 sammenlignet med 2013		
	2008	2013
Husholdningsaffald	76.836	68.246
Erhvervsaffald	165.122	214.834
I alt	241.958	283.080

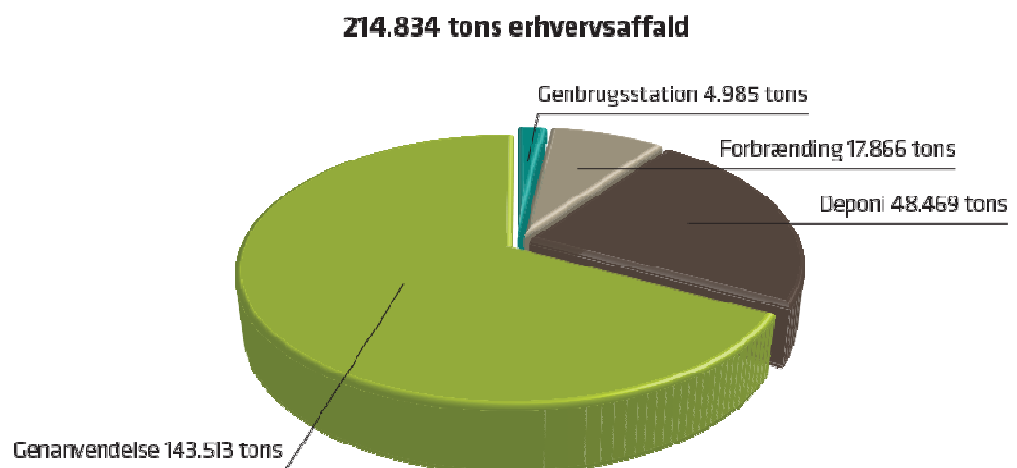
Den samlede affaldsmængde i 2013 fordelt på de enkelte planområders affald er vist på nedenstående figur.



Figur 2.3. Samlede affaldsmængder fordelt på planområder, status 2013.



Figur 2.4. Husholdningsaffald fordelt på ordninger, status 2013.



Figur 2.5. Erhvervsaffald fordelt på ordninger, status 2013.

2.4 Oversigt over affaldsordninger

Regulativfastsatte ordninger

På bilag 2 er vist en oversigt over alle regulativfastsatte ordninger. Ordningerne er fastsat i de såkaldte Standardregulativer, der blev indført i 2012 og som er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside

Det er i oversigten angivet, hvilken type den enkelte ordning er i regulativmæssig sammenhæng. Det er således angivet om den enkelte ordning er:

Indsamlingsordning eller anvisningsordning (juridisk betydning).
Henteordning eller bringeordning (servicemæssig betydning).

De enkelte ordninger er nærmere beskrevet i planafsnittene.

Indsamlingsordninger

Indsamlingsordninger er i regulativmæssig betydning ordninger, hvor det er kommunens eller Reno Djurs I/S' ansvar, at affaldet afhentes på opsamlingsstedet og efterfølgende transporteres og behandles korrekt. Når en indsamlingsordning er etableret, må indsamling af det af ordningen omfattede affald normalt kun finde sted ved kommunens eller Reno Djurs I/S' foranstaltning eller bemyndigelse.

Indsamlingsordninger kan være henteordninger, hvor affaldet hentes hos affaldsproducenten eller bringeordninger, hvor affaldsproducenten bringer det til kommunens eller Reno Djurs I/S' opsamlingssted.

Der er i medfør af lovgivningen krav om, at der for visse affaldstyper, f.eks. for husholdningers dagrenovation, skal etableres en indsamlingsordning.

Anvisningsordninger

Anvisningsordninger er i regulativmæssig betydning ordninger, hvor det er affaldsproducentens ansvar, at affaldet håndteres i overensstemmelse med kommunens anvisninger.

Anvisningsordninger kan være henteordninger, hvor affaldet hentes hos affaldsproducenten eller bringeordninger, hvor affaldsproducenten bringer det til modtageanlæggets opsamlingssted.

Alt affald, der ikke er omfattet af en indsamlingsordning, skal være omfattet af en anvisningsordning.

Som følge af liberaliseringen af det genanvendelige erhvervsaffald, er dette ikke længere omfattet af kommunens indsamlings- og anvisningsordninger. Genanvendeligt erhvervsaffald skal i stedet afleveres til indsamlere, der er godkendt og registreret af Miljøstyrelsen eller til genanvendelsesanlæg registreret af Miljøstyrelsen.

Dog kan virksomheder vælge at benytte genbrugsstationer efter særlige regler.

2.5 Modtage- og behandlingsanlæg

Reno Djurs I/S har ansvaret for deponering og forbrænding af affald fra interessentkommunerne. Deponering af affald sker på deponeringsanlægget hos Reno Djurs I/S i Glatved. Restprodukter fra kraftværker deponeres dog aktuelt på udenlandske specialdepoter herfor. Forbrænding af affald sker på anlæg, som Reno Djurs I/S har indgået aftale med. Disse aftaler er nærmere beskrevet i afsnit 9.

I den nuværende situation behandles genanvendeligt affald fra interessentkommunerne på en lang række forskellige anlæg, herunder hos Reno Djurs I/S i Glatved, og der sker løbende ændringer.

Oversigt over samlede tilførte affaldsmængder til Reno Djurs I/S i Glatved er vist på bilag 3.

Den samlede affaldsmængde fra kommunerne i Reno Djurs I/S blev i 2013 behandlet jf. nedenstående oversigt.

Behandlingsanlæg	Behandlet mængde i 2013 (ton)
Genanvendelse og specialbehandling	188.334
Reno Djurs I/S i Glatved (haveaffald)	19.519
Genanvendelige fraktioner fra genbrugsstationer behandlet på andre anlæg end Reno Djurs I/S i Glatved	19.179
Genanvendelige fraktioner fra husstandsindsamlinger, kuber, detailhandel, hjemmekompostering, der ikke er behandlet hos Reno Djurs i Glatved	6.942
Udspredding af slam på landbrugsarealer, TS = 20 %	9.222
Øvrig genanvendelse og specialbehandling af diverse affaldsfraktioner på anlæg udenfor Reno Djurs' regi (det liberaliserede genanvendelige erhvervsaffald)	133.472
Forbrænding	42.200
Grenaa Forbrændingsanlæg	22.291
Affaldsvarme, Århus (Lisbjerg)	9.821
Reno Nord (shredderaffald) og udenlandske forbrændingsanlæg	10.088
Deponering	52.546
Reno Djurs I/S i Glatved	43.897
Specialdeponering af røggasrenseprodukt i udland	8.649
I alt	283.080

Tabel 2.3 De samlede mængder for 2013 fordelt på behandlingsanlæg.

2.6 Organisation

Ansvar for bortskaffelse af affald i Danmark ligger i medfør af lovgivningen hos kommunerne, bortset dog fra genanvendeligt erhvervsaffald. Kommunerne på Djursland har valgt at overdrage en stor del af ansvaret og opgaverne på affaldsområdet til Reno Djurs I/S. Vedtægterne for Reno Djurs I/S er godkendt i henhold til § 60 i den kommunale styrelseslov.

Reno Djurs I/S

I vedtægten for Reno Djurs I/S skelnes der mellem 2 typer af ydelser:

1. Basisydelser, der forestås for begge interessentkommuner. Reno Djurs I/S har pligt til at levere basisydelserne.
2. Tillægsydelser, der efter behov stilles til rådighed af Reno Djurs I/S for kommunerne. Tillægsydelser er valgfrie for den enkelte kommune at deltage i.

Reno Djurs I/S forestår i den nuværende situation følgende:

Basisydelser:

- Sikring af nødvendig deponerings- og forbrændingskapacitet.

- Drift af anlægget i Glatved, herunder deponering, mellemoplagring af forbrændingseget affald, sortering samt behandling af haveaffald
- Rådgivning om affaldsbortskaffelse til affaldsproducenter og kommuner.
- Fælleskommunal affaldsplanlægning og affaldskortlægning.
- Udarbejdelse af fælles regulativer for affald.
- Udvikling af tillægsydelser efter behov.

Tillægsydelser (for begge kommuner):

- Varetagelse af dagrenovationsordning inkl. gebyropkrævning.
- Drift og administration af genbrugsstationer inkl. gebyropkrævning.
- Varetagelse af tømningensordning for bundfældningstanke inkl. gebyropkrævning.
- Varetagelse af tømningensordning for olie- og benzinudskillere.
- Varetagelse af tømningensordning for fedtudskillere.
- Varetagelse af tømningensordning for samletanke (kun i Syddjurs Kommune).
- Varetagelse af indsamlingsordning for klinisk risikoaffald.
- Udbud af diverse opgaver for kommunerne.

Kommunerne

Kommunerne forestår i den nuværende situation følgende:

- Myndighedsudøvelse i form af godkendelse af affaldsplan, affaldsregulativer og takster/gebyrer samt udstedelse af forbud, påbud og tilladelser.
- Klassificering og anvisning af affald, herunder forurenede jord.
- Indsamling af affald fra kommunale veje, parker og strande.
- Tilsyn med virksomheders affaldsbortskaffelse.

Udbud af opgaver

En meget stor del af Reno Djurs I/S' opgaver løses af private virksomheder efter udbud. Dette gælder f.eks.:

- Indsamling af dagrenovation og genanvendelige materialer.
- Indsamling og behandling af klinisk risikoaffald.
- Tømning af bundfældningstanke, samletanke, olie- og benzinudskillere og fedtudskillere.
- Transport af affald fra genbrugsstationer og Reno Djurs I/S til behandling.
- Behandling af genanvendelige materialer og farligt affald.
- Nedknusning af byggeaffald, neddeling af haveaffald og stort brændbart affald samt øvrige entreprenøropgaver i Glatved.
- Varekøb i form af f.eks. containere og affaldsbeholdere.
- Bygge- og anlægsopgaver.
- Øvrige serviceopgaver.

2.7 Økonomi

Oversigt over gebyrer for affaldsordninger i regi af Reno Djurs I/S for 2014 fremgår af bilag 4.

De samlede omkostninger ved affaldsbortskaffelse består i hovedtræk af udgifter til:

- indsamling

- behandling
- statsafgift
- administration og information

Udgifter til indsamling og behandling af affald fra private husstande dækkes ind over et fast renovationsgebyr, der opkræves af Reno Djurs I/S. Gebyret er opdelt i et grundgebyr, der er ens for alle husstande (dækker omkostninger til genbrugsstationer, papirindsamling, kompostbeholderordning, kuber til flasker og papir, indsamling af batterier samt administration og information), og et forbrugsgebyr, der afhænger af valgt beholdertype og indsamlingshyppighed for restaffald.

For tømning af bundfældningstanke i Reno Djurs I/S' ordning betaler grundejerne et fast årligt gebyr, der dækker tømning, kontrol af tankene, behandling af slam samt administration af ordningen.

For tømning af olie- og benzinudskillere, fedtudskillere og samletanke i Reno Djurs I/S' ordninger betales der i forhold til antal, mængde og type af tømninger. For afhentning af klinisk risikoaffald i Reno Djurs I/S' ordning betaler affaldsproducenterne gebyrer i forhold til art og mængde.

I Glatved betaler affaldsproducenter gældende enhedsgebyrer, der afhænger af leveret affaldsmængde og -type. Enhedsgebyrerne dækker udgifter til drift, administration, henlæggelser og information.

Herudover opkræves der affaldsafgift til staten.

Virksomhederne forestår primært selv transport af affald til modtageanlæg.

Alle ordninger, der forestås af Reno Djurs I/S, finansieres af forbrugerne efter det såkaldte hvile i sig selv princip, der indebærer, at gebyrer og takster svarer til de faktiske omkostninger. Gebyrerne beregnes efter detaljerede bestemmelser i lovgivningen og godkendes af kommunerne.

Ved benyttelse af øvrige anlæg eller ordninger uden for kommunernes eller Reno Djurs I/S' regi afregner virksomhederne direkte med disse anlæg uden kommunernes eller Reno Djurs I/S' mellemværende.

Omkostninger ved kommunale affaldsordninger, 2013			
(Mio. kr. ekskl. moms)	I alt	Heraf husholdninger	Heraf erhverv
Genbrugsstationer	30,6	29,6	1,0
Dagrenovation inkl. papir/pap og kuber	47,2	43,3	3,9 ¹
Information og administration	3,7	3,7	0
I alt	81,5	76,6	4,9

¹ Alene forbrugsgebyr for restaffald.

Kommunal affaldsbehandling i Glatved hos Reno Djurs (Deponering, forbrænding, sortering, mellemdepoter samt kompostering) udgjorde samlet 52,8 mio. kr. i 2013.

3. Overordnede målsætninger

Der lægges ikke op til et kursskifte for overordnede målsætninger i forhold til den tidligere affaldsplan, idet disse overordnede målsætninger sigter mod en fortsat positiv udvikling af affaldsområdet – både i forhold til miljø, arbejdsmiljø, service og økonomi.

Oversigt over specifikke initiativer på det enkelte planområde fremgår af tids- og aktivitetsplanen i afsnit 14.

Tema	Det er kommunernes målsætning,
Affaldsminimering	<ul style="list-style-type: none"> at der arbejdes for tiltag, der kan minimere affaldsdannelsen.
Forbedret affaldsstrøm	<ul style="list-style-type: none"> at der arbejdes for tiltag, der begrænser ulovlig og uhenigtsmæssig affaldsbortskaffelse, herunder henkastning af affald. at genanvendelse af affald løbende øges gennem aktiv op søgen af nye muligheder. at alt forbrændingseget affald, der ikke kan genanvendes, forbrændes på anlæg med energiudnyttelse. at kun affald, der ikke kan genanvendes eller forbrændes, deponeres. at farligt affald og affald med indhold af problematiske stoffer holdes adskilt fra øvrigt affald og føres til specialbehandling.
Miljø og arbejdsmiljø	<ul style="list-style-type: none"> at der ved håndtering og bortskaffelse af affald tilstræbes et højt niveau for miljø og arbejdsmiljø.
Helhedsvurdering	<ul style="list-style-type: none"> at dispositioner på affaldsområdet sker ud fra tekniske, økonomiske og miljømæssige helhedsvurderinger.
Serviceydelse	<ul style="list-style-type: none"> at affaldsbortskaffelsen tilrettelægges, så den i videst mulige omfang tilfredsstiller borgeres og virksomheders ønsker og behov.
Information	<ul style="list-style-type: none"> at borgere og virksomheder vejledes grundigt om affaldsordninger og betydningen af korrekt sortering og håndtering.
Samarbejde	<ul style="list-style-type: none"> at kommunernes aktiviteter på affaldsområdet så vidt muligt fortsat gennemføres i fællesskabsregi. at opgaverne løses med en høj grad af effektivitet, herunder gennem udbud af ydelser i konkurrence blandt relevante aktører.
Økonomi	<ul style="list-style-type: none"> at brugerbetalte fælleskommunale forsyningsydelser vedr. affald afspejler et gunstigt forhold mellem pris og kvalitet.

Forventede resultater

Ved at arbejde ud fra disse overordnede målsætninger forventes følgende overordnede resultater:

- Intentionerne i Regeringens Ressourceplan følges.
- Affald, der henkastes i naturen og på veje, samt ulovlig afbrænding og nedgravning, begrænses.
- Affaldsstrømmene, som kommunerne har ansvaret for, styres via et helhedsorienteret administrativt system, der rummer mulighed for omfattende privat aktivitet.
- Der er en række serviceydelser af høj kvalitet (miljømæssigt, arbejdsmiljømæssigt og økonomisk), som tilfredsstillor borgeres og virksomheders behov, og som løbende optimeres.

4. Husholdningsaffald

Definition

Husholdningsaffald er affald, som er frembragt af husholdninger, herunder dagrenovation, haveaffald, storskrald, kildesorterede affaldsfraktioner og jord fra husholdninger. Husholdningsaffald kan enten være farligt eller ikke-farligt. Husholdningsaffald omfatter også affald fra sommerhuse, kolonihaver samt ejendomme og institutioner, hvor der frembringes affald, der ikke er omfattet af definitionen på erhvervsaffald.

Storskrald er ikke nærmere defineret i affaldsbekendtgørelsen, men omfatter typisk større kasserede brugsgenstande (møbler, barnevogne, hårde hvidevarer, tæpper m.v.), der ikke kan lægges i de almindelige beholdere, der tømmes på adresserne. Storskrald modtages på genbrugsstationerne og indgår i mængdeoversigterne for disse.

4.1 Status

Mængde i 2013	68.246
Andel af samlet affaldsmængde	24 %

4.1.1 Ordninger

Husholdningsaffald er omfattet af følgende ordninger:

- Husstandsindsamling af dagrenovation (restaffald).
- Husstandsindsamling af papir/pap.
- Hjemmekompostordning.
- Husstandsindsamling af batterier.
- Kuber på offentlige lokaliteter for papir/pap samt flasker/glas/dåser.
- Genbrugsstationer.

Ordningerne for husholdningsaffald er for brugerne i det væsentlige baseret på følgende principper:

Indsamlingstyper, -udstyr og tømningshyppigheder

Enfamilieboliger

- Der udleveres en kompostbeholder inkl. køkkenspand til *vegetabilsk affald* til alle husstande, der ønsker det.
- Alle husstande kan vælge mellem en 140 l spand eller en 240 l spand til *papir/pap*, der tømmes hver 4. uge
- Der kan vælges spande (140 og 240 liter) eller minicontainere (400 og 600 liter) til *restaffald* med valgfri tømning hver uge eller hver 14. dag. Enkelte kan have tømning 2 gange pr. uge.
- *Papir/pap* indsamles tillige i et net af centralt opstillede kuber og på genbrugsstationer.
- *Flasker/glas/dåser* indsamles i et net af centralt opstillede kuber og på genbrugsstationer samt via detailhandlen.
- *Batterier* husstandsindsamles og modtages på genbrugsstationer.
- Alt husholdningsaffald undtaget dagrenovation modtages sorteret på genbrugsstationer.

Indsamlingstyper, -udstyr og tømningshyppigheder

Flerfamilieboliger

- Såfremt bebyggelsen ønsker at hjemmekompostere *vegetabilsk affald*, kan der udleveres kompostbeholdere og køkkenspande hertil som for enfamilieboliger.
- Der kan i bebyggelsen vælges mellem 140 l spande, 240 l spande og 600 l containere til *papir/pap*, der tømmes hver 4. uge. Der afsættes op til 240 l pr. husstand. Visse ejendomme har tømnings af papir hver 14. dag.
- Der kan vælges spande (140 og 240 liter) eller minicontainere (400 og 600 liter) til *restaffald* med valgfri tømnings hver uge eller hver 14. dag. Visse ejendomme har tømnings 2 gange pr. uge.
- *Papir/pap* indsamles tillige i et net af centralt opstillede kuber og på genbrugsstationer.
- *Flasker/glas/dåser* indsamles i et net af centralt opstillede kuber og på genbrugsstationer samt via detailhandlen.
- Der er ordning, der giver mulighed for at anvende undergrundscontainere til restaffald, papir/pap samt flasker/glas/dåser, der tømmes efter behov.
- *Batterier* husstandsindsamles og modtages på genbrugsstationer.
- Alt husholdningsaffald undtaget dagrenovation modtages sorteret på genbrugsstationer.

Indsamlingstyper, -udstyr og tømningshyppigheder

Sommerhuse

- Sommerhuse kan vælge spande (140 og 240 liter) eller minicontainere (400 og 600 liter) til *restaffald*. Der er valgfrihed med hensyn til antallet af tømninger ved det enkelte sommerhus (23, 29, 32, 39 eller 52 tømninger pr. år). På Anholt dog fast 32 tømninger pr. år.
- *Papir/pap* indsamles i et net af centralt opstillede kuber og på genbrugsstationer.
- *Flasker/glas/dåser* indsamles i et net af centralt opstillede kuber og på genbrugsstationer samt via detailhandlen.
- *Batterier* indsamles ved sommerhuset og modtages på genbrugsstationer.
- Alt husholdningsaffald fra sommerhuse undtaget dagrenovation modtages sorteret på genbrugsstationer.

Alle forbrugerne kan købe ekstrasække til restaffald fra en række salgssteder (ca. 50) på Djursland.

4.1.2 Samlede mængder og genanvendelse

Nedenfor er vist en oversigt over de samlede mængder fra husholdninger fordelt på ordninger og affaldsfraktioner i 2013. For fuldstændighedens skyld er for hver ordning vist de samlede mængder fordelt på husholdninger og erhverv. Andelen for erhvervsaffald på genbrugsstationer er baseret på en undersøgelse fra 2012. Andelen af erhvervsaffald for dagrenovation (restaffald) er baseret på en vurdering ud fra volumen og antal tilmeldte erhverv til dagrenovationsordningen. Mængder af hjemmekompostering og andele for husholdninger og erhverv for flasker modtaget i detailhandel og private ordninger er vurderet på grundlag af analyser og uddybet nedenfor.

Mængder af husholdningsaffald 2013 fordelt på ordninger og affaldsfraktioner, 2013				
Ordning	Affaldsfraktion	Samlet mængde (ton)	Andel Erhverv	Andel Husholdninger
Genbrugsstationer	Akkumulatorer	60	5	55
	Asbest	1.556	374	1.182
	Beton og tegl	6.293	448	5.845
	Deponering	3.795	900	2.895
	Dæk	127	49	78
	Elektronikaffald (andet)	761	127	634
	Farligt affald	245	33	212
	Flasker og glas	163	8	155
	Genbrugsting	90	0	90
	Gips	485	262	223
	Vinduer og døre (glas med ramme)	358	72	286
	Haveaffald	16.504	519	15.985
	Hård plast	334	51	283
	Hård PVC	86	27	59
	Imprægneret træ	1.746	126	1.620
	Jern og metal	2.044	199	1.845
	Kabel og ledning	35	3	32
	Store husholdningsapparater	796	97	699
	Pap	643	120	523
	Papir	225	7	218
	Planglas	292	145	147
	Plastfolie	127	20	107
	Ren jord	2.546	0	2.546
	Rent træ	3.320	632	2.688
	Rockwool	86	6	80
	Småt brændbart	2.666	464	2.202
	Sortering	49	0	49
	Stort brændbart	1.575	285	1.290
Trykbeholdere	42	5	37	
Tøj & sko	18	0	18	
	Total, genbrugsstationer	47.070	4.985	42.082
Husstandsindsamling	Restaffald til forbrænding	21.358	2.136	19.222
	Papir og pap	4.285		4.285
	Batterier	12		12
Kuber på offentlige lokaliteter	Papir og pap	446		446
	Flasker/glas/dåser	969		969
Detailhandel og private ordninger	Flasker	1.100	870	230 ²
Hjemmekompostordning	Organisk vegetabilsk affald	1.000		1.000
	Total øvrige ordninger	29.170	3.006	26.164
Samlet mængde husholdningsaffald i 2013				68.246

² Andre opgørelser indikerer, at mængden af flasker afleveret i detailhandel kan være op mod 800 ton.

Samlet mængde husholdningsaffald fordelt på behandlingsform		
Genanvendelse	39.835 ton	58 %
Forbrænding	24.333 ton	36 %
Deponering	4.077 ton	6 %

Den samlede genanvendelse af husholdningsaffald er 58 %, idet alle affaldsfraktioner for husholdningerne indgår.

Miljøstyrelsens Ressourceplan indeholder et mål om genanvendelse af mindst 50 % i 2022 af følgende affaldsfraktioner af husholdningsaffaldet: organisk affald, papir-, pap-, glas-, plast-, metal- og træaffald efter en særlig regneregul. Ressourceplanen angiver på grundlag af data i Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem, at der efter regnereglen i 2011 på landsplan blev genanvendt 22 %, mens 75 % gik til forbrænding.

Genanvendelsen hos Reno Djurs er efter Ressourceplanens regneregul på baggrund af egne data opgjort jf. nedenstående oversigt:

Miljøstyrelsens (Ressourceplanens) regneregul (kun træ, plast, papir, pap, glas, metal, organisk køkkenaffald og affald til forbrænding)		
År	2012	2013
Norddjurs og Syddjurs Kommuner	37 %	34 %
Den danske genanvendelse af husholdningsaffald ifølge Miljøstyrelsens Ressourceplan baseret på Affaldsdatasystemet	22 %	

Genanvendelse af disse affaldsfraktioner er således temmelig høj i relation til Miljøstyrelsens angivelse for landet som helhed. At genanvendelsen er høj for disse fraktioner skyldes særligt, at stort set alt papir/pap indsamles i indsamlingsordningerne (og generelt mere end andre kommuner) samt at der udsorteres rent træ til genanvendelse på genbrugsstationerne. Det ses, at genanvendelsesandelen efter Ressourceplanens regneregul er faldet fra 2012 til 2013. Dette skyldes især, at mængden af husstandsindsamlet papir/pap er faldet betydeligt. Dette er imidlertid ikke et udtryk for, at papir/pap ikke sorteres lige så godt af borgerne som tidligere, men at papirforbruget falder. Det er en generel tendens i hele landet de sidste år, hvilket bl.a. skyldes færre aviser og flere husstande, der ikke modtager reklamer. Denne udvikling er faktisk positiv, fordi den er udtryk for stigende affaldsforebyggelse, men giver sig altså udslag i en lavere genanvendelsesprocent. Det samme vil f.eks. være tilfældet, hvis det direkte genbrug af møbler m.v. øges i stedet for, at det afleveres som træaffald, fordi genbrug af møbler o.lign. ikke indgår i den særlige regneregul.

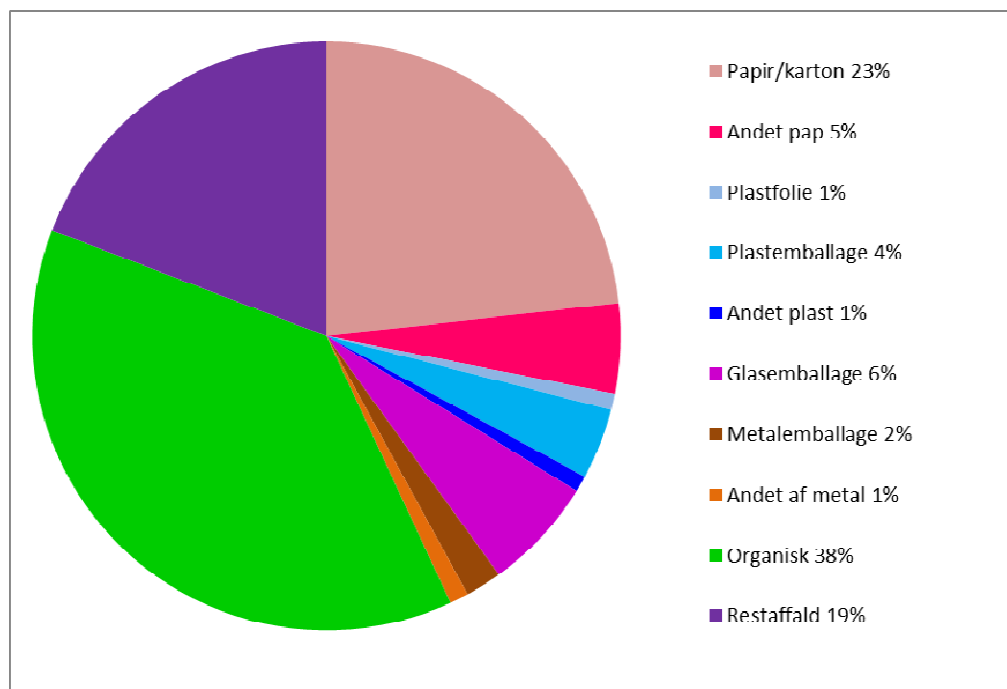
4.2 Papir, pap, organisk affald og emballager

Reno Djurs har i 2012 og 2013 vurderet en række muligheder for at øge genanvendelsen af det husholdningsaffald, der er i restaffaldet til forbrænding.

De affaldsfraktioner, der ses på, når genanvendelsen heraf skal vurderes, er genanvendeligt papir, pap, organisk affald (madaffald) samt emballager af plast, glas og metal.

Miljøstyrelsen udgav i 2011 et Idekatalog med forskellige scenarier for øget genanvendelse af dagrenovation, hvor såvel genanvendelse som økonomi er belyst. Reno Djurs udarbejdede på dette grundlag et tilsvarende idekatalog baseret på situationen på Djursland³ i 2010. Kataloget vurderer den nuværende ordning for indsamling og behandling af dagrenovation op mod en række relevante alternativer tilsvarende Miljøstyrelsens Idekatalog.

I 2010 blev der i alt indsamlet ca. 26.000 ton dagrenovation (gennem ordninger for restaffald, papir og glas) fra husholdninger. Affaldets sammensætning fremgår af nedenstående figur



Sammensætning af affald indsamlet som restaffald, papir og glas. 2010. Procent

De største muligheder for at genanvende dagrenovation er på fraktionerne papir/pap og organisk affald. Reno Djurs har allerede i den nuværende situation en ordning, hvor praktisk taget hele potentialet for papir/pap indsamles til genanvendelse. Samtidig er der en rimelig genanvendelse af flasker og glas via kuber, genbrugsstationer og detailhandel.

Det største potentiale for øget genanvendelse er således helt klart det organiske affald, der udgør hele 38 % af dagrenovationen. Der kunne herudover være mulig-

³ Idekatalog, Ordninger for dagrenovation. Vurdering af ordninger for indsamling af dagrenovation i Reno Djurs opland, Econet Marts 2012.

der for øget genanvendelse af emballager af metal, plast og glas, men potentialet for øget genanvendelse er betydelig mere beskedent.

Idékataloget sigter derfor på at vurdere genanvendelse og økonomi ved forskellige ordninger, hvor den nuværende ordning suppleres med husstandsindsamling af henholdsvis:

- Organisk affald til bioforgasning og
- Emballager af metal, plast og glas til genanvendelse.

Idékataloget viser, at hvis der som supplerende ordning alene husstandsindsamles emballager og ikke organisk affald, vil genanvendelsen stige svagt fra 24 til ca. 28 %⁴. Hvis der som supplerende ordning alene indsamles organisk affald til bioforgasning vil genanvendelsen stige til ca. 43 %. Ved ordninger, hvor der supplerende indsamles både organisk affald og emballager, vil genanvendelsen kunne øges til 46-49 % afhængig af indsamlings- og sorteringsmetode. For samtlige ordninger vil omkostningerne og dermed affaldsgebyrerne stige med 12-41 %. Disse vurderinger af såvel genanvendelse som økonomi baserer sig på optimistiske forudsætninger om borgernes sorteringsvilje og sorteringsanlæggenes effektivitet.

Nedenfor er nærmere vurderet muligheder og konsekvenser ved at øge genanvendelsen for papir/pap, emballager og organisk affald.

4.2.1 Papir og pap

Ca. 80 % af husstandene har en beholder til indsamling af papir på adressen. Herudover er der opstillet kuber til flasker og papir på offentlige lokaliteter ca. 240 steder på Djursland. Endvidere kan papir og pap afleveres på genbrugsstationerne.

I 2013 blev der indsamlet 4.285 ton i husstandsindsamlingen, 446 ton fra kuber og 741 ton på genbrugsstationerne. I alt 5.472 ton.

Miljøstyrelsens seneste offentliggjorte (2010) papirpotentialer udgør 5.452 tons for Norddjurs og Syddjurs kommuner. Det er dette potentiale som kommunerne skal måle deres genanvendelsesprocent efter. Genanvendelsen af papir og pap fra private husstande og sommerhuse kan herudfra opgøres til 103 % – altså højere end det teoretiske potentiale. Det siger sig selv, at der ikke kan indsamles mere papir, end der faktisk er til stede. Tværtimod vil den indsamlede mængde i praksis altid være en smule under den potentielle, fordi noget papir bruges til andre formål (optænding, indpakning af fisk etc.), og fordi en lille mængde i praksis kommer i restaffaldet.

Tallet indikerer dog tydeligt, at næsten alt papir og pap fra husholdninger og sommerhuse indsamles til genbrug. Dette er naturligvis meget tilfredsstillende.

Den indsamlede mængde papir/pap i husstandsindsamlingen er faldet de senere år, mens mængderne på genbrugsstationer og i kuber har været relativt stabile. Udviklingen i husstandsindsamlingen har været således siden 2008:

⁴ Det bemærkes, at Idékataloget beregner genanvendelsen af de fraktioner, der kan være i dagrenovation (restaffald), og kan derfor ikke umiddelbart sammenlignes med Ressourceplanens målsætninger, der beregnes efter en særlig regneregul.

Indsamlet mængde i husstandsindsamlingen af papir/pap (ton)						
År	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mængde	5.551	4.996	4.869	5.062	4793	4.285

Alene fra 2012 til 2013 er faldet på 11 %, og fra 2008 til 2013 er mængderne faldet 23 %. Faldet er imidlertid ikke et udtryk for, at papir/pap ikke sorteres lige så godt af borgerne som tidligere, men at papirforbruget falder. Det er en generel tendens i hele landet de sidste år, hvilket bl.a. skyldes færre aviser og flere husstande, der ikke modtager reklamer.

Husstandsindsamlingen af papir og pap giver en meget høj genanvendelse, som sikrer at næsten alt papir og pap indsamles til genanvendelse. Det skyldes især, at ordningen er tilrettelagt sådan at borgerne både kan aflevere papir og pap i den opstillede beholder, og at denne er tilstrækkeligt stor. Mængderne af småpap, som f.eks. papæsker fra internetkøb er vokset meget de senere år, men på Djursland genanvendes dette via husstandsindsamlingen, og ender ikke i restaffaldet. Samtidig tyder meget på, at også mængderne af papir er større end hvis der alene måtte komme papir i beholderen. Det vurderes, at årsagen hertil er, at det er nemt for borgerne at forholde sig til sorteringsvejledningen: alt rent og tørt papir og pap. Borgerne er derfor ikke i tvivl om f.eks. karton må komme i beholderen. De fleste beholdere er på 240 liter, hvilket giver mulighed for at komme papæsker i, uden at det sætter sig fast ved tømningen, og langt de fleste husstande har rigelig kapacitet, idet beholderen tømmes hver 4. uge.

Antallet af fejlsorteringer har været relativt begrænset. For at forebygge og begrænse fejlsorteringer har der været uddelt foldere og kampagner med skærpet sorteringskontrol.

Ca. 20 % af de private husstande har ikke en beholder til papir/pap, hvor det i stedet forudsættes, at disse anvender kuberne og genbrugsstationerne, ligesom sommerhusene. Alle husstande kan frit vælge en beholder på 140 eller 240 liter til papir/pap, hvilket er indeholdt i grundgebyret. Der kan være mange årsager til at nogle husstande har valgt ikke at have en beholder på adressen. Det kan f.eks. skyldes, at der ikke fysisk er plads, hvilket er tilfældet for en del ejendomme. Nogle husstande har måske også meget lidt papir/pap, mens andre ikke er opmærksomme på muligheden for at få en beholder. Selvom stort set alt papir/pap indsamles, kan der være mulighed for at øge indsamlingen en smule, hvis de, der ikke er opmærksomme på muligheden, får en beholder på adressen.

Sommerhusene er ikke omfattet af ordningen, hvilket dels skyldes et betydeligt mindre potentiale end for de private husstande og dels, at der kan være praktiske problemer med indsamlingen på grund af mindre veje med dårligt underlag, der kan gøre indsamling relativt dyr – især i vinterhalvåret, hvor også mængderne er mindst. Det kunne dog overvejes, om sommerhuse skal tilbydes muligheden, evt. med særlige tømningshyppigheder.

Initiativer i planperioden, papir og pap
<ul style="list-style-type: none"> • Målrettet kampagne til alle grundejere, der ikke i dag har en beholder til papir/pap på adressen, om denne mulighed. • Revurdere om en beholder til papir/pap også skal tilbydes sommerhuse – herunder evt. med særlig tømningshyppighed.

4.2.2 Organisk affald

Den samlede mængde organisk køkkenaffald fra husholdninger er ca. 9.800 ton.

I dag genanvendes vegetabilsk køkkenaffald gennem den hjemmekompostordning, der har fungeret siden 2000, men dette omfatter kun en mindre del af det organiske affald. Mængden af organisk affald, der hjemmekomposteres, kan ikke opgøres direkte. Miljøstyrelsen har i 2003 offentliggjort Miljøprojekt nr. 868 om sammensætning af dagrenovation og ordninger for hjemmekompostering, hvori der konkluderes følgende:

- Husstande, der deltager i en hjemmekomposteringsordning, komposterer i gennemsnit 45-55 kg vegetabilsk madaffald pr. husstand pr. år.
- Gratis udlevering af kompostbeholder fremmer komposteringsaktiviteten.

Ca. 70 % af husstandene har valgt at få en kompostbeholder til kompostering af den vegetabilske del af dagrenovationen. Reno Djurs har i 2007 gennemført en brugerundersøgelse, hvor der bl.a. er spurgt til husstandenes benyttelse af kompostbeholdere. Denne undersøgelse indikerede, at de udleverede kompostbeholdere benyttes i relativt stort omfang. Med en antagelse om, at de husstande, der har en kompostbeholder, hver komposterer gennemsnitligt 45 kg madaffald om året, er den samlede komposterede mængde på ca. 1.000 ton.

Ressourceplanens målsætning om, at langt mere organisk husholdningsaffald skal indsamles til genanvendelse på f.eks. biogasanlæg frem mod 2022 er i udgangspunktet ikke bindende for den enkelte kommune, men skal dette gennemføres på Djursland, vil det kræve en markant omlægning af affaldssystemet. Det idékatalog, Reno Djurs har fået udarbejdet jf. afsnit 4.2, viser at ud af det samlede potentiale på 9.800 ton, kan der højst indsamles ca. 6.400 ton til genanvendelse. Her indgår også sommerhuse, der dog kun bidrager med et indsamlingspotentiale på 550 ton. Efter forbehandling af det kildesorterede organiske køkkenaffald, kan der højst afsættes 4.400 – 4.800 til genanvendelse på biogasanlæg. Reno Djurs har vurderet de miljømæssige og økonomiske aspekter ved at indføre indsamling af kildesorteret organisk affald fra husholdninger i relation til nuværende afsætningsmuligheder og teknologistade.

Konklusionen har indtil videre været, at der ikke aktuelt skal stiles mod en ordning for særskilt indsamling af organisk affald. Årsagen er i hovedtræk:

- Meget begrænset fosforressource i dagrenovationen.
- Ringere energiudnyttelse end forbrænding.
- Risiko for diffus spredning af miljøfremmede stoffer i landbruget.
- Aktuelt et begrænset marked for afsætning.
- Kræver meget af borgerne – sårbart system.
- Øgede omkostninger og dermed øgede affaldsgebyrer.

Situationen kan imidlertid ændres, f.eks. hvilke nye muligheder, der kan være for afsætning. Reno Djurs indgår sammen med en række andre parter i et projekt, der skal afklare den fremtidige energiforsyning i Grenaa, hvor organisk affald kan tænkes at indgå som energikilde og hvor næringsindholdet samtidig udnyttes.

Med andre ord har det med de hidtil gældende forudsætninger ikke været vurderet som hensigtsmæssigt at indføre indsamling af kildesorteret organisk køkkenaffald, men der arbejdes på muligheder for at ændre disse forudsætninger.

Initiativer i planperioden, organisk husholdningsaffald
<ul style="list-style-type: none"> • Indgå i partnerskab for afklaring af lokale muligheder for udnyttelse af det organiske husholdningsaffald til energiudnyttelse samtidig med genanvendelse af næringsstoffer. • Samarbejde med andre kommuner og affaldsselskaber om undersøgelse og evt. udvikling af løsninger, der kan sikre at indsamling af organisk husholdningsaffald giver fordele i forhold til nuværende løsning.

4.2.3 Emballager af plast, metal og glas

I den nuværende situation indsamles glasflasker, emballageglas, plastflasker og øl- og sodavandsdåser uden pant fra husholdninger gennem kuberne, på genbrugsstationerne og via detailhandlen, hvilket giver en relativt høj genanvendelse.

Der er udarbejdet en detailvurdering af konsekvenser for genanvendelse og økonomi, hvis der indføres en husstandsindsamling af disse emballager, som det er tilfældet med papir/pap. Vurderingen er foretaget på baggrund af konkrete mængdedata og afsætningsøkonomi fra eksisterende ordning, der er indført i nogle kommuner:

- Husstande får en beholder (enkeltkammerspand på hjul på 140 liter) til emballager af glas, metal og plast, der lægges løst i beholderen.
- Beholderen tømmes hver 6. eller hver 9. uge.
- Emballagerne afsættes til sortering på eksisterende anlæg, hvorfra de sorte materialer afsættes til videre genanvendelse i ind- og udland.
- Ordningen finansieres via obligatorisk grundgebyr for alle husstande.

En emballagespand kan forventes at indeholde ca. 76 kg om året, heraf ca. 64 kg genanvendeligt affald⁵. Ca. 19 kg heraf er genanvendeligt affald flyttet fra restaffaldsbeholderen: ca. 7 kg metalemballager, 7 kg flasker og glas samt 5 kg plast.

Resten af det genanvendelige affald i emballagebeholderen (ca. 45 kg) flyttes fra de eksisterende bringeordninger via genbrugsstationerne, kuberne og detailhandlen. I en situation, hvor ordningen udbredes i samme omfang som papirbeholderen, forventes genanvendelsen at kunne øges med ca. 570 ton.

I forhold til den samlede mængde husholdningsaffald udgør de 570 ton ca. 0,8 % som genanvendelsen altså kan øges med. I forhold til Ressourceplanens regneregul, hvor der alene ses på udvalgte affaldsfraktioner fra husholdningerne, kan genanvendelsen øges fra ca. 34 % (2013) til ca. 35,6 %.

Den samlede systemøkonomi ved en sådan ordning omfatter udgifter til at forrente og afskrive beholdere, indsamle, omlaste, transportere, sortere og administrere ordningen fratrukket indtægter ved salg af materialerne og sparede omkostninger ved

⁵ Til sammenligning indeholder en beholder til papir/pap i 2013 ca. 150 kg, der genanvendes. Tidligere var mængden af papir højere.

de nuværende bringeordninger. Omkostningerne vil være i størrelsesordenen 8-9 mio. kr. om året ekskl. moms svarende til i størrelsesordenen 15.000 kr. pr. ton øget genanvendelse. Renovationsgebyret vil på dette grundlag stige med ca. 270 kr. om året for en husstand.

Genanvendelsen af glas øges i en sådan ordning, men mængden af hele flasker, der kan skylles og genpåfyldes, reduceres, idet der sker en større knusning ved husstandsindsamling. Glasset genanvendes dermed i større omfang til f.eks. produktion af glasuld eller omsmeltes til nyt glas. Genbrug til samme formål er øverst i affaldshierarkiet, og genbrug af hele flasker vurderes at indebære den største miljøgevinst.

Det er et nationalt mål at øge genanvendelse af plast. Der er bl.a. ca. 24 kg potentielt genanvendeligt plast i en husstands restaffald, men i praksis er det kun en mindre del, der i dag kan overholde modtageanlæggenes sorteringskrav (ca. 5 kg i praksis). En stor del af de øvrige plastemballager, der findes i husholdningernes restaffald, er ofte forurenede med madaffald, og er derfor i dag ikke umiddelbart egnede til genanvendelse. Miljøgevinsterne ved afsætning af emballageplasten er vanskelige at verificere, idet indsamlet emballageplast ofte ender i Fjernøsten, hvor behandlingen ikke kendes fuldt ud. F.eks. er der risiko for dårlige arbejdsmiljøforhold, og at plasten ikke ender som erstatning for jomfruelige råmaterialer, der ellers er formålet med genanvendelsen af plasten.

Husstandsindsamling af emballager vil formentlig af mange blive opfattet som en god service, især hvis det er en frivillig mulighed at modtage en emballagebeholder på adressen.

På længere sigt er der potentiale i husstandsindsamling af emballager, idet ordningen eventuelt kan udvikles til også at modtage andre tørre fraktioner, når der findes afsætningsmuligheder herfor. På nationalt plan arbejdes der med udvikling af nye sorteringsteknologier, der kan være med til at realisere målene om øget genanvendelse af de tørre fraktioner i husholdningsaffaldet, herunder plast, metal og glas (Miljøstyrelsens "fyrtårnsprojekt om automatiske affaldssorteringsanlæg").

Såfremt det senere bliver muligt at udvide/indføre en ordning, der medtager alle de tørre affaldsfraktioner på denne måde, vil der for mange husstande også blive mulighed for at reducere kapaciteten for restaffald, hvorved der kan spares yderligere indsamlingsomkostninger.

Initiativer i planperioden, plast, metal og glas

- Informationskampagne om de nuværende muligheder for at aflevere emballager af plast, metal og glas i kuber og på genbrugsstationer.
- Vurdere de praktiske muligheder for at etablere en kildesorteret metaldåsefraktion på genbrugsstationerne.
- Samarbejde med andre kommuner og affaldsselskaber om undersøgelse og evt. udvikling af løsninger, der kan sikre muligheder for øget genanvendelse af de tørre fraktioner (herunder inddrages resultater fra fyrtårnsprojekt om automatiske affaldssorteringsanlæg).
- Løbende vurderes muligheden for separat at husstandsindsamle tørre fraktioner på grundlag af udviklingen i afsætningsmulighederne med fremlæggelse af beslutningsoplæg.

4.3 Farligt affald

Farligt affald fra husholdninger indeholder en lang række fraktioner, f.eks. malingsrester, kemikalierester (syrer, baser, pesticider m.v.), elektronikaffald, sparepærer, batterier, akkumulatore, klinisk risikoaffald (kanyler m.v.), medicinrester, imprægneret træ med indhold af farlige stoffer.

Af hensyn til miljø og sikkerhed skal farligt udsorteres og behandles specielt. Herunder er det vigtigt, at farligt affald ikke ender i restaffald til forbrænding, hvor farlige indholdsstoffer som f.eks., tungmetaller kan spredes med røggas og slagger. For noget farligt affald er der tillige ressourcer i form af f.eks. metaller, der kan udvindes, hvis det behandles korrekt. Det gælder bl.a. elektronikaffald og batterier.

Husholdninger kan aflevere farligt affald på genbrugsstationerne. Her udgør kemikalier og elektronikaffald væsentlige fraktioner. Der er endvidere etableret afhentningsordning for småbatterier på adressen, hvor batterier indsamles i forbindelse med afhentning af restaffald. Herudover kan private tilslutte sig afhentningsordningen for klinisk risikoaffald (herunder som en del af hjemmeplejen) og medicinrester kan afleveres på apoteker.

Det antages, at der smides mindre mængder farligt affald i restaffaldet til forbrænding, både fordi det er nemt at gøre med mindre emner af farligt affald og på grund af ukendskab til reglerne. F.eks. er mange borgere ikke klar over, at sparepærer er farligt affald, der skal afleveres på genbrugsstationerne, selvom der jævnligt er blevet informeret herom i f.eks. Affaldsguider.

4.3.1 Småt elektronik og batterier

Elektronikaffald indeholder skadelige stoffer som f.eks. kviksølv, cadmium, bly, kobber, brommerede flammehæmmere og PVC. Hvis ikke de miljøskadelige stoffer i elektronikken bortskaffes korrekt, vil de kunne spredes i naturen og gøre skade på mennesker og miljø. Samtidig indeholder elektronikaffald også værdifulde ressourcer i form af f.eks. jern, kobber, bly, guld, sølv m.m., som kan genanvendes i nye produkter.

For at undgå spredning af miljøskadelige stoffer og for at kunne genanvende værdifulde ressourcer, er det derfor særdeles vigtigt, at elektronikaffald ikke bortskaffes sammen med dagrenovation eller brændbart affald til forbrænding, men i stedet indsamles og oparbejdes separat.

Affaldsundersøgelser af dagrenovation i danske husstande viser imidlertid, at der på trods af en høj korrekt indsamling, også smides småt elektronik og batterier i restaffaldet. Vores egne undersøgelser viser, at småt elektronik også kan ende i en sæk med småt brændbart affald på genbrugsstationerne. Småt elektronik er f.eks. mobiltelefoner, ladere, barbermaskiner, el-tandbørster, postkort med musik, lygter, sparepærer.

Der er i flere kampanjer i den forløbne planperiode sat fokus på dette problem, og der er hvert år udsendt information til borgerne, der fortæller om korrekt sortering og overordnet om mulige konsekvenser af fejlsorteringer. Udviklingen i forhold til batteriindsamling fremgår nedenfor.

Udvikling i batteriindsamling (mængder i kg)				
År	Genbrugsstationer	Husstandsindsamling	I alt	gr./indbygger
2008	9.791	12.322	22.113	277
2013	12.722	12.119	24.841	312

Det anslåede potentiale er mellem 410 og 540 g batterier pr. indbygger⁶ svarende til gennemsnitlig 475 gram. Med ca. 80.000 indbyggere svarer dette til ca. 38.000 kg. På dette grundlag vurderer vi, at den indsamlede mængde er ca. 65 %, hvilket er relativt højt. Den del af batteripotentialet, som ikke indsamles via indsamlingsordningen, bortskaffes sandsynligvis via restaffald til forbrænding.

Der er i 2009 indført producentansvar for batterier, der indebærer at producenterne skal betale for indsamling og behandling af batterierne. Som følge af reglerne om producentansvar kan kommunernes indsamling af batterier fra og med 2009 ikke længere skatte- eller gebyrfinansieres. De udgifter, kommunerne har, kompenseres via bloktilskuddet.

Vi har vurderet mulighederne for at indsamle småt elektronikaffald tættere på forbrugerne end genbrugsstationerne ved f.eks. at indføre en ordning, hvor småt elektronik indsamles i en pose på låget af skraldespanden som for batterier (pose-på-låget ordning). Der eksisterer forskellige producentansvarsordninger for henholdsvis batterier, småt elektronik og sparepærer, hvorved disse produkter formelt set skal holdes adskilt. I praksis er der dog muligheder for at indsamle småelektronik sammen med batterier. Pose-på-låget ordninger er relativt billige og fungerer generelt udmærket. Med hensyn til sparepærer er der dog udfordringer i at sikre, at disse ikke knuses ved indsamlingen og derved kan udgøre et arbejdsmiljøproblem og spredning af kviksløv i omgivelserne.

Det kunne tillige overvejes at indsamle småt elektronik inkl. sparepærer samt batterier i en plastboks, der udleveres til husholdningerne. En sådan ordning er dog noget mere kompleks og også dyrere end pose-på-låg ordninger. Fordelen ved en boksordning er, at der udover batterier og småt elektronik også kunne indsamles andet farligt affald – se nedenfor under øvrigt farligt affald.

4.3.2 Klinisk risikoaffald

Private husstande, der løbende producerer klinisk risikoaffald i eget hjem, kan blive tilsluttet afhentningsordningen for klinisk risikoaffald, herunder via hjemmeplejen. Kanyler kan ligeledes afleveres i særlige kanylebokse på genbrugsstationerne.

Indsamling og behandling af klinisk risikoaffald er udliciteret til privat firma, der er specialiseret i forsvarlig håndtering af denne særlige affaldstype. Behandlingen sker på særligt miljøgodkendte forbrændingsanlæg.

Mængderne fra husholdninger modtaget på genbrugsstationer er 240 kg.

Ordningen fungerer tilfredsstillende, og der ses ikke behov for ændringer.

⁶ Miljøstyrelsens projekt 777 fra 2003.

4.3.3 Øvrigt farligt affald

Udover batterier, småt elektronikaffald og klinisk risikoaffald kan der forekomme andet småt farligt affald (f.eks. kemikalier) i restaffaldet. Det er dog næppe store mængder.

Nogle kommuner indsamler farligt affald i en særlig plastboks, der udleveres til de enkelte husstande på adressen. Disse boksordninger omfatter udover elektronikaffald primært olie- og kemikalieaffald, spraydåser o.lign. Derfor vil de mængder, der indsamles i en sådan ordning, være betydeligt større end i den ovenfor beskrevne pose-på-låget ordning for elektronikaffald og småbatterier.

Borgerne kan lægge forskellige typer af farligt affald i boksen, og enten selv køre den til genbrugsstationen eller få den afhentet på adressen. I nogle kommuner sker det sammen med en storskraldsafhentning, og i andre kommuner afhentes de af en særlig bil. I nogle kommuner indsamles boksene af skraldemanden i forbindelse med afhentning af restaffald. I sidstnævnte tilfælde kan der dog være problemer med at have tilstrækkelig plads på indsamlingsbilen, hvis mange borgere har stillet boksen frem til afhentning.

En boksordning er betydeligt dyrere og mere omfattende at iværksætte end ovennævnte udvidede pose-på låget-ordning.

Det skyldes følgende forhold:

- Der skal investeres i indkøb og udbringning af de særlige bokse.
- Indsamlingen er betydeligt dyrere, hvis der skal etableres en særlig indsamlingsbil og også i forbindelse med indsamling af dagrenovation vil ordningen være dyrere, fordi hele boksen indsamles, og skal erstattes af en ny rengjort boks – og dermed fylder noget mere på bilen. I de tilfælde, hvor borgerne selv medbringer boksen til genbrugsstationen og får boksen ombyttet, begrænser indsamlingsudgifterne sig dog til transport fra genbrugsstationen til modtage/sorteringsanlæg.
- Der skal etableres sorteringsfaciliteter og der er driftsomkostninger til sortering og efterfølgende behandling af affaldet i boksene, da der også er tale om andre affaldstyper end dem, der er omfattet af producentansvar.
- Ordningen kræver en anderledes og omfattende information.

Fordelene ved boksordningen er, at den giver borgerne en nemmere mulighed for at opbevare og aflevere alle typer farligt affald. Derfor kan det være relevant at overveje indførelse af en sådan ordning.

Samtidig kan det være relevant at vurdere om der kan være behov for særlige ordninger i etagebebyggelser og boligforeninger, eventuelt i form af særlige viceværtordninger.

Initiativer i planperioden, farligt affald fra husholdninger

- Informationskampagne om korrekt udsortering af farligt affald, herunder småt elektronik, sparepærer og batterier.
- Vurdere om pose-på-låget ordningen for batterier skal udvides til også at omfatte småt elektronik.
- Vurdere muligheden for separat at husstandsindsamle farligt affald i en boks ved husholdninger.
- Vurdere behovet for særlige ordninger i etagebebyggelser og boligforeninger.

4.4 Byggeaffald

Byggeaffald omfatter f.eks. beton, tegl, asfalt, vinduer og døre, asbestplader, isolering, planglas, gips og imprægneret træ, men kan også indgå i andre affaldsfraktioner som rent træ, jern og metal, deponering og stort brændbart. Byggeaffald fra husholdninger, der modtages på genbrugsstationerne, udgør således mindst i størrelsesordenen 10.000 ton om året. Beton og tegl udgør langt den største mængde af byggeaffaldet med næsten 6.000 ton om året.

Beton og tegl nedknuces og anvendes (materialenyttiggøres) som erstatning for sten og grus ved anlæggelse af veje, stier og pladser. Det har generelt for Danmark betydning, at den danske genanvendelse af bygge- og anlægsaffald er stor, hvilket har sikret en høj grad af ressourcebesparelse i form af et mindre forbrug af primære råstoffer som grus og sten.

Bygge- og anlægsaffald kan imidlertid indeholde mange forskellige problematiske stoffer og materialer, som f.eks. PCB, bly, cadmium, klorparafiner og asbest, der kan blive spredt i miljøet med nedknust bygge- og anlægsaffald, hvis ikke de problematiske stoffer og materialer identificeres og frasorteres, inden affaldet materialenyttiggøres. I henhold til Ressourceplanen tyder eksempler fra praksis på, at der i dag ikke er sikkerhed for, at problematiske stoffer og materialer i tilstrækkelig grad identificeres og frasorteres, inden bygge- og anlægsaffaldet genanvendes.

Ressourceplanen har derfor bygge- og anlægsaffald som indsatsområde. Formålet er, at sikre kvaliteten af det bygge- og anlægsaffald til genanvendelse så der ikke sker en uacceptabel spredning af farlige stoffer eller materialer i miljøet. Denne indsats kan medføre, at en stigende andel af bygge- og anlægsaffald skal frasorteres som uegnet til genanvendelse, fordi det er forurenede, og at andelen af bygge- og anlægsaffald til forbrænding og deponering vil stige tilsvarende. Kvaliteten kan bl.a. sikres ved at der foretages grundige vurderinger af risikoen for problemstoffer før nedrivninger, således at affald med problemstoffer kan udtages separat. Miljøstyrelsen forventer derfor at udstede nye skærpede regler i relation til bygge- og anlægsaffald.

Reglerne og de praktiske forhold ved at vurdere risikoen for problemstoffer samt at sortere og håndtere byggeaffald korrekt, er et relativt kompleks område, og for husholdninger kan det være svært at overskue området. Derfor er der behov for en øget vejledningsindsats, der kan hjælpe husholdningerne med at gøre tingene rigtigt, når de skal i gang med byggeprojekter eller nedrivninger.

Herudover kan det være relevant, at affaldsfaglige medarbejdere samarbejder med byggesagsmedarbejdere, når der skal gives bygge- og nedrivningstilladelser, ligesom

det kan være relevant at skærpe miljøtilsynet ved nedrivninger. Vejledning og tilsynet kunne hensigtsmæssigt ske i samarbejde mellem kommunerne og Reno Djurs.

Reno Djurs har i 2013 fået udarbejdet analyser af affaldsfraktionerne beton og tegl samt rent træ modtaget på genbrugsstationerne med henblik på at vurdere indholdet af tungmetaller, kulbrinter, PAH'er, samt PCB. Hver husstand afleverer i gennemsnit i størrelsesordenen 110 kg beton og tegl og ca. 50 kg rent træ om året. Analyserne viste, at der er et meget lavt indhold af disse problemstoffer i affaldet, der er meget tilfredsstillende. Det vurderes, at en medvirkende årsag til den gode kvalitet af affaldet er krav til modtagelse af byggeaffaldets renhed, når det afleveres på genbrugsstationerne samtidig med at pladsmanden er synlig og tilgængelig for vejledning på genbrugsstationerne. Samtidig foretages der som led i kvalitetsstyringen på genbrugsstationerne løbende hver 14. dag kvalitetskontrol på samtlige genbrugsstationer, hvor kvaliteten af affaldet ligeledes vurderes. Kontrollen betyder, at eventuelle fejlsorteringer eller misforståelser kan rettes og kommunikeres ud til samtlige genbrugsstationer via nyhedsbreve eller på kvartalsmøder. Der er dog ikke desto mindre en risiko for, at der på genbrugsstationerne afleveres byggeaffald til genanvendelse med et højt indhold af problemstoffer, uden at dette kan konstateres. Derfor er der trods de gode analyseresultater god grund til at sætte fokus på vejledning af borgerne.

I henhold til Ressourceplanen er det kun en mindre del af byggeaffaldet, der i dag anvendes til formål, der rangerer højt i affaldshierarkiet. Som eksempler nævnes gamle mursten og vinduer, der i begrænset omfang genbruges eller forberedes til genbrug ved renoveringer eller i nybyggeri, samt gips- og asfaldaffald, der genanvendes i produktionen af nye materialer. For at øge ressourcebesparelsen ved renoveringer og nybyggeri er der jf. Ressourceplanen behov for at understøtte, at nyttiggørelsen af bygge- og anlægsaffald i højere grad sker ved forberedelse til genbrug og ved genanvendelse. Ressourceplanen indeholder initiativer, der skal undersøge muligheder, fordele og ulemper ved krav hertil for:

- Genbrug og genanvendelse af beton til ny beton.
- Genbrug af gamle mursten til nyt byggeri.
- Genanvendelse af tagpap til asfaltproduktion.

Det er relevant også lokalt at vurdere mulighederne for direkte genbrug af byggeaffald.

Initiativer i planperioden, byggeaffald fra husholdninger
<ul style="list-style-type: none"> • Information og vejledning af husholdninger, der skal i gang med byggeri eller nedrivning med henblik på sikre en fortsat høj genanvendelse af en god kvalitet. • Udvikling af fælles koncept for god håndtering af byggeaffald, der involverer alle interessenter (grundejere, kommunale miljø- og byggesagsmedarbejdere, Reno Djurs, bygge- og nedrivningsvirksomheder og aftagere). • Øget samarbejde mellem kommunale byggesagsmedarbejdere og Reno Djurs om relevante krav vedr. affaldshåndtering i bygge- og nedrivningstilladelser samt om tilsyn i henhold til det fælles koncept. • Vurdering af muligheder, fordele og ulemper ved genbrug af byggeaffald til samme oprindelige formål.

4.5 Indsamling

Husstandsindsamling af affald, kørsel med affald fra genbrugsstationer samt levering af beholdere sker på grundlag af EU-licitationer. Kontrakter om indsamling af dagrenovation (restaffald, papir/pap og kuber) udløber med udgangen af 2015, og der skal derfor forberedes nyt udbud i planperioden. Kontrakter vedr. kørsel med affald udløber med udgangen af 2016, og skal således også udbydes i planperioden.

Som følge af arbejdsmiljømæssige problemer med håndtering af restaffald i sække, er sækkestativer erstattet med beholdere på hjul i foråret 2014. Ved udbuddet af de nye beholdere blev der lagt afgørende vægt på beholderens egenskaber i forhold til arbejdsmiljø, funktionalitet og holdbarhed. De beholdere, der anvendes til såvel indsamling af papir/pap som restaffald, er derfor af en meget høj arbejdsmiljømæssig standard med en god ergonomi for skraldemændene.

Ved udbuddet er der ligeledes indarbejdet optioner, der giver mulighed for at supplere med nye beholdere, hvis der f.eks. skal indsamles emballager og/eller organisk affald ved husstandene. Samtidig er der mulighed for at opdele beholderne med en skillevæg, der gør det muligt at indsamle 2 affaldsfraktioner i én beholder med anvendelse af renovationsbiler med dobbeltkammer. Det kan f.eks. være relevant at indsamle restaffald og organisk affald i samme beholder for at undgå opstilling af for mange beholdere ved den enkelte husstand.

Anvendelse af beholderne som dobbeltkammer vil dog typisk være dyrere i drift end anvendelse af enkeltkammerbeholdere. Det skyldes, at kapaciteten i beholderen ikke kan udnyttes så godt som i en enkeltkammerbeholder (fordi det kammer, der først fyldes, er bestemmende for den nødvendige tømningfrekvens af begge kamre) og at renovationsbilens kapacitet med dobbeltkammer heller ikke kan udnyttes så godt som ved enkeltkammerbil. Herudover vil det være nødvendigt at omlaste affaldet inden transport til modtageanlægget, når de to affaldsfraktioner ikke skal afleveres på samme anlæg. Dobbeltkammerbeholdere kan også give praktiske problemer med at affald sætter sig fast, og dermed er vanskelig at tømme. Dette er særligt gældende, hvis de anvendes til pap eller plastfolier. Opdeling af den nuværende beholder til papir/pap med et kammer til papir/pap og et kammer til emballager vurderes derfor ikke være hensigtsmæssig. For restaffald og organisk affald vil det af hygiejnegrunde ikke være relevant med tømningfrekvens på mere end 14 dage for begge kamre. For disse fraktioner kan det være relevant at opdele beholderen.

I forbindelse med at alle grundejere nu har beholdere, og at der muligvis skal opstilles flere beholdere på enkelte ejendomme, kan det være en hensigtsmæssigt at udarbejde et idékatalog for grundejere om æstetik og funktionalitet ved sortering og opstilling af beholdere.

Ved det kommende udbud af indsamling af dagrenovation, papir/pap og kuber skal det overvejes at indbygge en række optioner, som følge af at opgaven kan ændres markant i løbet af kontraktperioden, der normalt er 4-7 år. Det er f.eks. muligheden af, at der i kontraktperioden indføres nye ordninger (husstandsindsamling af emballager/den tørre fraktion, organisk affald, boks til farligt affald) og muligheden af, at der skal anvendes dobbeltkammerbiler.

Ved udbud af indsamlingen er der løbende gennem årene stillet strengere krav til renovationsbilernes forureningsniveau i takt med at der er udviklet nye mere miljøvenlige motorer. Herved er der løbende anvendt renovationsbiler med relativ lav forurening. Udviklingen indenfor motorteknologi går meget hurtigt i disse år, og der er

f.eks. nu mulighed for at anvende renovationsbiler med alternative drivmidler til diesel (f.eks. el, biogas, bioethanol). Herudover kan der anvendes hybridbiler, hvor der anvendes el til en del af bilens operationer. I forbindelse med det kommende udbud er det derfor relevant at overveje, hvilke krav der skal stilles til renovationsbilerne. Her skal det overvejes, hvad der er muligt og hensigtsmæssigt på Djursland ud fra miljømæssige, økonomiske og ikke mindst driftssikkerhedsmæssige aspekter. Øgede krav til biler kan dog være vanskeligt foreneligt med ønsket om mange optioner og stor fleksibilitet i kontraktperioden.

I 2012 blev der indført en ordning, der giver f.eks. boligbebyggelser mulighed at etablere nedgravede affaldsbeholdere (undergrundscontainere) med et stort underjordisk volumen. Der er blevet taget godt imod den nye ordning, og den fungerer godt. Anvendelsen af undergrundscontainere giver bedre arbejdsmiljø og er ofte både pladsbesparende og pænere i bebyggelsen end anvendelsen af minicontainere. Det forventes, at anvendelsen af undergrundscontainere vil blive yderligere udbredt fremover.

Det kan i planperioden være relevant at informere grundejere i byområder og sommerhusområder om muligheden for at etablere undergrundssystemer som fælles ordning for flere grundejere. Der vil herudover blive arbejdet på at forbedre funktionalitet og æstetik med anvendelse af undergrundscontainere ved visse meget benyttede kubeopstillinger.

Initiativer i planperioden, indsamling af affald fra husholdninger
<ul style="list-style-type: none"> • Forberede og gennemføre udbud af indsamlingen med vurdering af relevante krav til køretøjers motorteknologi samt omfang af fleksibilitet og optioner i kontraktperioden. • Udarbejde idékatalog for grundejere om æstetik og funktionalitet ved sortering og opstilling af beholdere. • Informere grundejere i byområder og sommerhusområder om muligheden for at etablere undergrundssystemer som fælles ordning for flere grundejere. • Forbedre funktionalitet og æstetik med anvendelse af undergrundscontainere ved visse meget benyttede kubeopstillinger.

4.6 Genbrugsstationer

Reno Djurs ejer og driver 9 genbrugsstationer fordelt på Djursland samt 1 på Anholt.

Genbrugsstationerne drives efter et standardkoncept med følgende overordnede principper:

- Genbrugsstationerne kan anvendes af alle private husstande og sommerhuse samt af virksomheder, der tilmelder sig ordningen, idet der for virksomheder gælder særlige regler.
- Brugere kan frit vælge, hvilken af de 10 genbrugsstationer, man ønsker at benytte.
- Der er ikke adgang for biler over 3.500 kg.
- Der kan højst afleveres 2 ton affald om året.
- Der kan højst afleveres 50 kg farligt affald om året.
- Benyttelse af genbrugsstationerne sker uden opkrævning af gebyr ved benyttelse. Adgangen til at benytte genbrugsstationerne betales over renovationsgebyret med et fast beløb pr. år.

På genbrugsstationerne modtages de affaldsfraktioner, der typisk frembringes i husholdninger, dog undtaget er dagrenovation (restaffald), store mængder (f.eks. fra nedrivninger) samt biler. Biler skal afleveres til miljøgodkendt og certificeret autoophugger.

I 2013 blev der tilført 47.070 tons affald til genbrugsstationerne, heraf ca. 42.000 ton fra husholdninger og ca. 5.000 ton fra virksomheder, der er tilmeldt ordningen.

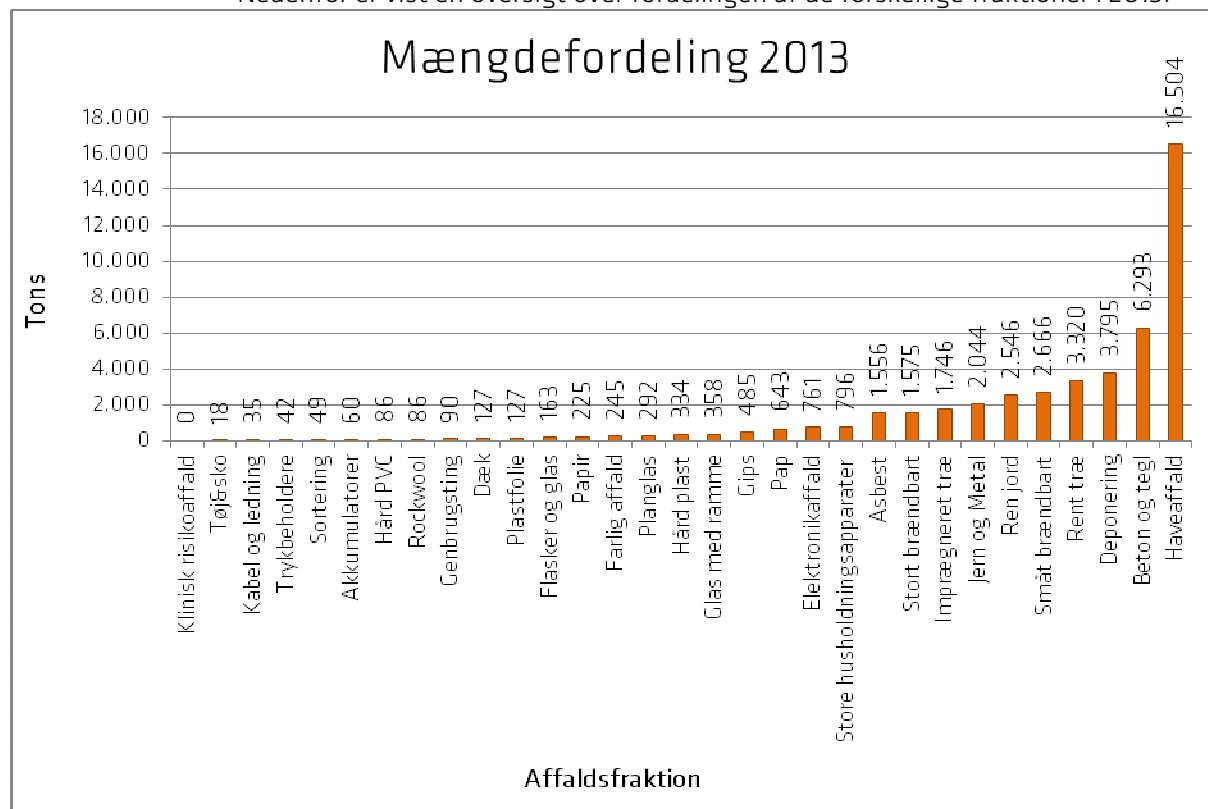
Der var i 2013 ca. 470.000 besøg på genbrugsstationerne, svarende til ca. 100 kg. pr. besøg.

De affaldsfraktioner, der modtages kildesorteret i den nuværende situation, fremgår af nedenstående oversigt. Der vil løbende ske ændringer i, hvilke affaldsfraktioner, der modtages på genbrugsstationerne. F.eks. kan nye lovkrav eller nye afsætningsmuligheder gøre det hensigtsmæssigt med flere affaldsfraktioner/yderligere sortering end det, der er gældende i den nuværende situation.

Generelt er sorteringen af affaldet meget god, og der er normalt ikke problemer med sorteringen og kvaliteten af de affaldstyper, der sendes til genanvendelse og specialbehandling. Indførelse af ordningen med klare sække i 2009 medførte et yderligere kvalitetsløft i sorteringen, hvorved f.eks. mængden til forbrænding blev reduceret.

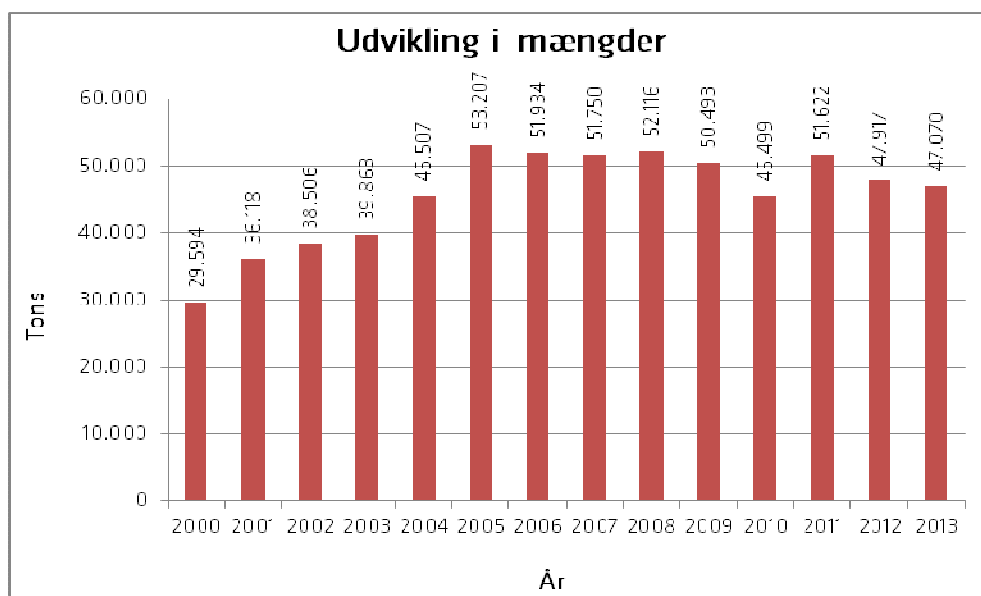
Stikprøveundersøgelser har dog vist, at der specielt i småt brændbart er potentiale for yderligere frasortering af både genanvendeligt affald og ikke brændbart affald som fx elektronikaffald og deponeringsejnet affald.

Nedenfor er vist en oversigt over fordelingen af de forskellige fraktioner i 2013.



Haveaffald udgør ca. 35 % af den samlede mængde affald på genbrugsstationerne.

Mængdeudviklingen for affald på genbrugsstationerne er vist i nedenstående figur. Den samlede mængde affald steg ca. 80 % fra 2000 til 2005, hvorefter mængderne stagnerede fra 2005 til 2009. Med 2011 som undtagelse er mængder herefter faldet til et niveau på omkring 47.000 ton i 2012 og 2013.



Som følge af de stigende affaldsmængder og stigende sorteringskrav er genbrugsstationerne løbende blevet udbygget. Således er genbrugsstationerne i Ebeltoft, Glesborg, Grenaa, Drammelstrup, Hornslet og Ryomgård blevet betydeligt udvidet i perioden, herunder med nedgravede containere, der giver mulighed for optimering af drift og transport med store containere uden at det går ud over brugervenligheden.

Genbrugsstationen i Rønede er ikke mulig at udvide og omlægge med flere og nedgravede containere, så den er optimal i forhold til den belastning, der er. I planperioden etableres en ny genbrugsstation som erstatning for de nuværende genbrugsstationer i Rønede og Tirstrup, idet Tirstrup Genbrugsstation i dag er den mindst benyttede. Den nye genbrugsstation er planlagt med lokalisering i Feldballe med et budget på 15 mio. kr.

Haveaffald er den største affaldsfraktion på genbrugsstationerne med ca. 16.000 ton. Haveaffald komposteres på komposteringsanlæg hos Reno Djurs I/S samt på Grenaa og Drammelstrup genbrugsstationer. Komposten deklarerer til jordforbedring og udleveres til borgere på genbrugsstationerne. Større grene og rødder neddeles og afsættes til energiudnyttelse på biomassekraftværker, idet dette er en miljømæssig fordel frem for omdannelse til kompost. Denne behandling er i overensstemmelse med Ressourceplanens målsætninger for haveaffald.

Udover etablering af en ny genbrugsstation, lægges der ikke op til væsentlig ændringer i ordningen for genbrugsstationer i planperioden. Dog vil det blive overvejet at øge det direkte genbrug af affald til samme formål med genbrugsstationerne som omdrejningspunkt. Dette kan få stor betydning for driften på genbrugsstationerne. Direkte genbrug er nærmere beskrevet i afsnittet nedenfor.

Initiativer i planperioden, genbrugsstationer
<ul style="list-style-type: none"> • Etablering af ny moderne genbrugsstation til erstatning af genbrugsstationerne i Følle og Tirstrup. • Fortsat udvikle genbrugsstationskonceptet med en høj standard for service og miljø og med et gunstigt forhold mellem pris og kvalitet. • Vurdere muligheder for bedre sortering af småt brændbart affald og deponiaffald. • Løbende overveje nye muligheder for sortering og afsætning.

4.7 Direkte genbrug

Øverst i affaldshierarkiet er direkte genbrug, hvilket omfatter brugbare effekter, der kan genbruges til samme formål igen. Det er f.eks. møbler, tøj, nips, byggematerialer og alt muligt andet, der kan bruges igen i stedet for at blive deponeret, brændt eller materialegenanvendt.

Direkte genbrug til samme formål kan jf. i øvrigt afsnit 8 ses som affaldsforebyggende, når effekterne ikke ender i affaldsstrømmen på f.eks. en genbrugsstation. Der er klare miljømæssige gevinster ved at effekter genbruges til samme formål i stedet for at skulle behandles som affald. Det hænger især sammen med det ressourcetræk, der er ved fremstillingen af produkterne – det såkaldt skjulte ressourceforbrug.

Ifølge Miljøstyrelsens kampagne "Brug mere Spild mindre" vejer eksempelvis en mobiltelefon mellem 100 og 200 gram og bliver til samme mængde affald. Men der blev også brugt ressourcer og skabt affald, da telefonen blev produceret og igen, da hver komponent til telefonen blev produceret. Summen af disse ressourcer kaldes det skjulte ressourceforbrug. En mobiltelefon er årsag til et skjult ressourceforbrug på 26 kilo. Det er langt over 100 gange telefonens vægt. Affald koster penge og ressourcer og belaster miljø og klima. Ikke bare det affald vi ser, men også det skjulte ressourceforbrug. Hver dansker producerer over en halv ton synligt affald om året. Men vores samlede skjulte ressourceforbrug er på over 70 tons per indbygger. Det svarer til vægten af 60 personbiler.

Eksempler på det skjulte ressourceforbrug ved forskellige produkter jf. Miljøstyrelsen:

Produkt	Kg ressourceforbrug pr. stk. af produktet
3 personers sofa + transport inden for Europa	414
Lænestol + transport inden for Europa	421
Spisestol (massiv fyr), Europa	145
Spisestol (spånplade), Europa	20
Cykel	380

Herudover repræsenterer de brugbare produkter også ofte en økonomisk værdi – både for den, der vil skille sig af med det, og for en kommende ny ejermand, der ofte kan købe produktet billigere end et nyt eller måske få det gratis. Muligheden for at

borgere kan købe billige produkter, som andre ellers ville bortskaffe som affald, kan derfor også tjene et socialt formål. Samtidig spares der omkostninger på at håndtere produktet som affald til f.eks. forbrænding.

Der foregår da også en livlig handel med brugte produkter af enhver art via f.eks. Den Blå Avis, Gul og Gratis og andre annonceringsplatforme, men også via loppemarkeder, antikvariater og genbrugsbutikker, hvor sidstnævnte ofte drives af velgørende organisationer. Denne private handel med brugte varer og produkter er direkte affaldsfo-rebyggende og meget nyttig.

Ofte ender der dog alligevel brugbare produkter på genbrugsstationerne. Årsagen hertil er, at det for mange borgere er det nemmeste sted at aflevere produkter, som man ikke selv skal bruge mere, og som måske kun repræsenterer en beskedent værdi, hvis det sælges. Det kan da også være forbundet med noget "bøvl" for den enkelte private borger at sælge varer og produkter eller selv at skulle finde og transportere disse til loppemarkeder eller genbrugsbutikker. Derfor vælger mange at skille sig af med brugbare effekter på genbrugsstationerne.

I den nuværende situation kan borgere aflevere brugbare produkter i genbrugscontaineren på genbrugsstationerne, hvorfra andre borgere frit kan tage de effekter, de kan bruge. Genbrugscontainerne benyttes flittigt, uden at der dog føres statistik over, hvor mange effekter, der skifter ejermand og får nyt liv efter en tur i genbrugscontaineren.

Mange brugbare effekter ender også i containerne til forbrænding, deponering, træaffald eller andet. Når borgerne først har lagt deres effekter i containerne, bliver disse håndteret som affald. I den nuværende situation er det ikke tilladt at tage brugbare effekter op af containerne og genbruge dem. Det skyldes bl.a. hensyn til, at borgerne kan have en forventning om, at effekterne bliver behandlet som affald og ikke senere kan genfindes hos andre. Denne traditionelle anskuelse kan dog forhindre muligheden for en miljørigtig håndtering øverst i affaldshierarkiet, og formentlig er det de færreste borgere, der har et udtalt ønske om, at deres effekter ikke må genbruges til samme formål.

Årsagerne til at borgerne lægger brugbare effekter i containerne til forbrænding, deponering, træaffald eller andet kan være, at det er besværligt at aflevere større eller tunge effekter i genbrugscontainerne, eller at borgene ikke er tilstrækkeligt opmærksomme på muligheden.

Af disse årsager kan der være et potentiale i at modernisere og udvide konceptet for direkte genbrug af brugbare effekter på genbrugsstationerne. Hvis alle genbrugelige effekter på genbrugsstationerne "fjernes" fra affaldsstrømmen og i stedet tages fra til direkte genbrug til samme formål, vil det formentlig øge mængden til direkte genbrug betydeligt, men i forhold til affaldsmængderne på genbrugsstationerne i øvrigt vil det formentlig være en lille andel på i størrelsesordenen 1% af de samlede affaldsmængder jf. erfaringer fra andre kommuner, der har solgt de genbrugelige effekter via kommunale genbrugsbutikker.

Der er mange forskellige modeller for at øge eller fokusere mere på det direkte genbrug. Nedenstående oversigt viser forskellige forhold, der kan løses på forskellig måde, og som har forskellige omkostninger, indtægter, barrierer, fordele og ulemper.

Forhold, der kan overvejes ved modeller, der kan øge eller fokusere mere på direkte genbrug		
Forhold:	Muligheder:	Betydning for eksempelvis
Hvilke effekter	<ul style="list-style-type: none"> • Kun nips og møbler • Også tøj • Også byggematerialer 	<ul style="list-style-type: none"> • Pladskrav på genbrugsstationen • Logistikkraft ved transport • Arbejds miljøforhold (tunge genstande) • Salgslokaler- og kanaler
Hvem vurderer effekter	<ul style="list-style-type: none"> • Pladsmand • Borgere 	<ul style="list-style-type: none"> • Personaleforbrug • Kvalitet af effekter
Kan affald, der er henlagt i affaldscontainer, tages op til genbrug	<ul style="list-style-type: none"> • Nej aldrig • Ja, altid • Ja, med mindre borger aktivt har modsat sig det 	<ul style="list-style-type: none"> • Antallet af effekter og dermed størrelsesordenen af genbruget. • Personaleforbrug
Praktik og logistik på genbrugsstationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Container • Bygning • Plads 	<ul style="list-style-type: none"> • Service og indtryk for borgerne. • Hvad der kan håndteres • Omkostninger.
Reparation af effekter	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen reparation eller • Begrænset reparation • Omfattende reparation 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke effekter, der kan genbruges • Reparationsfaciliteter • Personaleforbrug • Omkostninger/indtægter
Salgskanaler	<ul style="list-style-type: none"> • Kun via internetplatforme (egne eller private) • Egne genbrugsbutikker • Samarbejde med andre butikker • En eller flere butikker • Grader af professionalisme 	<ul style="list-style-type: none"> • Personaleforbrug • Logistik • Omkostninger/indtægter • Graden af "konkurrence" med andre genbrugsbutikker.
Hvem varetager opgaverne	<ul style="list-style-type: none"> • Egne ansatte på normale vilkår • Egne ansatte på særlige vilkår • Samarbejde med andre, herunder velgørende organisationer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omkostninger • Fleksibilitet • Muligheden for grønne jobs • Muligheden for beskæftigelse af personer på kanten af arbejdsmarkedet.
Hvad må det koste	<ul style="list-style-type: none"> • Alle omkostninger og indtægter skal indregnes, og må ikke koste noget i forhold til alternativet. • Må godt koste mere end alternativerne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effekten på affaldsgebyrerne

Initiativer i planperioden, direkte genbrug

- Evaluering af effekt, service og økonomi ved nuværende ordning for direkte genbrug på genbrugsstationerne.
- Sikre øget direkte genbrug på genbrugsstationerne på grundlag af en vurdering af alternative muligheder.

5. Erhvervsaffald

Definition

Affald, som er frembragt af virksomheder, herunder dagrenovationslignende affald, have-park-affald, storskrald, bygge- og anlægsaffald, produktionsaffald, industriaffald, kildesorterede affaldsfraktioner og jord. Erhvervsaffald kan enten være farligt eller ikke-farligt. Virksomheder omfatter i princippet alle private og offentlige virksomheder og institutioner, der er registreret i Det Centrale Virksomhedsregister (CVR).

5.1 Status

Mængde i 2013	214.834
Andel af samlet affaldsmængde	76 %

Samlet mængde erhvervsaffald fordelt på behandlingsform		
	Tons	%
Genanvendelse afleveret på genbrugsstationer	3.711	2
Genanvendelse i øvrigt (privat regi)	144.787	67
Forbrænding	17.866	8
Deponering	48.469	23
I alt	214.834	100

Erhvervsaffald dækker over en lang række affaldsfraktioner, hvoraf flere indsamles særskilt. Mængderne er opgjort i bilag 1.

Potentialet for yderligere genanvendelse skal findes i de mængder, der i dag leveres til forbrænding, blandet deponeringsaffald og shredderaffald. Den samlede mængde for disse fraktioner udgør 17.866 ton til forbrænding, 5.662 ton blandet deponiaffald og 19.723 ton shredderaffald, i alt 43.251 ton.

I forhold til deponering gennemføres der omfattende modtagekontrol, hvor affald vurderes. Denne kontrol er skærpet betydeligt i 2009 som følge af ny lovgivning. I tilfælde, hvor der leveres genanvendeligt eller forbrændingseget affald til deponering, frasorteres dette, og der tages kontakt til affaldsproducenten med henblik på vejledning i korrekt sortering. Det vurderes således kun muligt i større omfang at reducere deponeringen, såfremt der fremkommer nye behandlingsmetoder for visse af de affaldstyper, der i dag må deponeres. Dette gælder f.eks. shredderaffald, der er et indsatsområde i Ressourceplanen.

I forhold til mængden på 17.866 ton, der går til forbrænding, er der formentlig et ikke ubetydeligt potentiale for yderligere genanvendelse af f.eks. pap, papir, plast og glas, der henlægges i beholdere til restaffald i både kommunale og private ordninger eller

afleveres som småt brændbart på forbrændingsanlæggene. Der er ikke i den nuværende situation samme omfattende krav til modtagekontrol på forbrændingsanlæg, som det er gældende for deponeringsanlæg. Jf. Ressourceplanen synes det bl.a. vanskeligt at få udsorteringen af genanvendeligt affald tilstrækkeligt god hos affaldsproducerende virksomheder i f.eks. storcentre og i handel og service, selvom der i medfør af lovgivningen er pligt til at sortere genanvendeligt affald fra til genanvendelse.

Virksomheder må efter affaldsreformens ikrafttræden i 2010 som overordnet regel ikke længere benytte kommunale ordninger for genanvendeligt affald og kommunerne må ikke længere tilbyde virksomheder at indsamle og/eller behandle deres genanvendelige affald. Virksomhederne skal i stedet aflevere genanvendeligt erhvervsaffald til indsamlere, der er godkendt og registreret af Miljøstyrelsen eller til genanvendelsesanlæg registreret af Miljøstyrelsen efter særlige regler.

Dog må virksomheder gerne tilmelde sig og benytte de kommunale genbrugsstationer efter særlige regler, og der er indført mulighed for, at virksomheder beliggende i ejendomme med blandet bolig og erhverv, må tilbydes at benytte de kommunale ordninger til f.eks. papir/pap.

Det bemærkes, at mængden af jord afhænger af i hvilket omfang, der foretages oprydninger i kommunerne, bl.a. i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder. Endvidere er aktivitetsniveauet for jordreanlægget i Glatved af væsentlig betydning for den deponerede mængde. Tilførslen af forurenede jord vil derfor kunne variere betydeligt fra år til år. Håndtering af forurenede jord er underlagt omfattende speciallovgivning. Ren jord fra bygge- og anlægsarbejder, der genanvendes i anlægsprojekter kan også være i meget store mængder, og kan variere betydeligt fra år til år. Mængden af jord har således betydning for den samlede mængde erhvervsaffald og fordelingen heraf på behandlingsform.

Ordninger

Kommunerne har pligt til at etablere ordninger for forbrændingseget affald og deponeringseget affald fra virksomheder. I bilag 2 er vist en oversigt over aktuelle indsamlings- og anvisningsordninger for de forskellige affaldsfraktioner fra virksomheder.

Som følge af affaldsreformen i 2010 er genanvendeligt erhvervsaffald liberaliseret, og ikke er dermed ikke omfattet af kommunens indsamlings- og anvisningsordninger.

I de senere år er der foregået en markant udvikling med mere kompleksitet i affaldssammensætningen, nye tekniske behandlingsmuligheder og skærpede lovgivningskrav til sortering og behandling. Samtidig er kommunernes mulighed for at styre det genanvendelige erhvervsaffald meget begrænsede. Det vil derfor være hensigtsmæssigt at fortsætte og eventuelt udvide information og tilsyn med virksomhedernes affaldsbortskaffelse, hvilket f.eks. kan ske med brancherettede tiltag i samarbejde mellem kommuner og Reno Djurs. Herved vil der kunne sættes fokus på forbedret kildesortering og korrekt bortskaffelse af erhvervsaffald. Reno Djurs vil bl.a. i 2014 tilslutte og oprette kommunerne på "Affaldstjek.dk". Affaldstjek.dk kan på en nem og lettilgængelig måde hjælpe virksomheder med at få styr på, hvad der er af krav og ordninger for forskellige affaldsfraktioner.

Reno Djurs rådgiver tillige virksomheder om affaldsbortskaffelse, herunder om affaldsminimering, sortering og genanvendelse.

Initiativer i planperioden, erhvervsaffald generelt

- Tilslutte kommunerne til Affaldstjek.dk , der kan hjælpe virksomheder med at få styr på affaldshåndteringen.

5.2 Shredderaffald**Hvad er shredderaffald, og hvilke mængder er der**

Shredderaffald fremkommer som produktionsaffald på virksomheder, der neddelser en række metalholdige produkter som f.eks. biler og hårde hvidevarer. I Danmark opererer to shreddervirksomheder med i alt tre shredderanlæg, hvoraf det ene er beliggende i Grenaa. I det omfang affaldet er deponeringsegnet og ikke er genanvendelsesegnet, er det kommunens ansvar at anvise deponeringskapacitet.

Shredderaffald fra anlægget i Grenaa deponeres på Reno Djurs' deponeringsanlæg, og der er tillige modtaget shredderaffald fra et shredderanlæg i Roskilde, der har samme ejer som anlægget i Grenaa. De seneste 5 år har Reno Djurs deponeret i alt ca. 150.000 tons shredderaffald fra disse to shredderanlæg. Shredderaffald udgør således en betydelig del af erhvervsaffaldet.

Shreddervirksomhederne indsamler formateriale (skrot), som kan bestå af udtjente køretøjer, kasserede vaskemaskiner m.v.. Ved shreddningen neddeles formaterialet i mindre stykker og sorteres i forskellige trin. Med variation kan der udvindes ca. 65 % jern og 15 % andre metaller, mens omkring 20 % i dag ender som affald, der deponeres eller i mindre omfang forbrændes. Det er disse 20 %, der betegnes shredderaffald.

Shredderaffaldet består blandt andet af brændbare materialer så som plast, tekstil og gummi, der har været i formaterialet, visse jern- og metalrester, det ikke er lykkedes at sortere fra, og endelig en rest af sten, støv, glasskår, rust mv.

Der forventes produceret ca. 100-150.000 ton nyt shredderaffald om året i Danmark – med mindre produktionen ændres som følge af afgiftsstigning på farligt affald i 2015.

Shredderaffald er karakteriseret som farligt affald, og i den egenskab har affaldet i en lang årrække været fritaget for statsafgifter ved deponering. Med vedtagelsen af Forårspakke 2.0 i 2009 blev afgiftsfritagelsen for farligt affald ophævet, således at der i en overgangsperiode i årene 2012-2014 betales en reduceret afgift på 160 kr./ton, mens fuld afgift på 475 kr./ton indføres 1. januar 2015. Det er hensigten med indførelsen af statsafgifterne, at der herved skabes et incitament til at sikre mere genanvendelse og energiudnyttelse af shredderaffaldet.

Sammen med nye særlige regler om modregning i afgiftsbetaling ved fraførsel af tidligere deponeret farligt affald, er det samtidige hensigten, at der kan skabes et incitament til at fraføre allerede deponeret shredderaffald med henblik på at nyttiggøre dele heraf ved genanvendelse og energiudnyttelse.

Hvilke konsekvenser disse nye afgiftstiltag faktisk vil få for såvel produktionen af shredderaffald som behandlingen heraf, er usikker.

Ressourceplanen om shredderaffald

Ressourceplanen har shredderaffald som indsatsområde på grund af de store mængder og det relativt store potentiale for øget genanvendelse og energiudnyttelse i såvel nyt som allerede deponeret shredderaffald. Ressourceplanen redegør ikke specifikke midler til fremme af ressourceudnyttelsen af shredderaffald; dog fremgår det, at "ændringen af afgiftsreguleringen i 2009, hvor fritagelsen for afgift på farligt affald bortfaldt delvist fra 1. januar 2012 og fuldt ud fra 1. januar 2015, understøtter derfor ønsket om, at shredderaffald ikke deponeres ubehandlet."

Ressourceplanen indeholder følgende forventede effekter for shredderaffald i 2018 og udviklingen frem mod 2024:

- I 2018 sorteres og genanvendes mere og bedre shredderaffald, højst 30 % shredderaffald deponeres ubehandlet og 70 % nyttiggøres (minimum 10 % genanvendelse). I dag deponeres næsten alt shredderaffald.
- Udviklingen frem mod 2024 forventes at indebære, at allerede deponeret shredderaffald i højere grad graves op og behandles.

Partnerskab for shredderaffald

Reno Djurs deltager i Innovationspartnerskabet for Shredderaffald, som på Miljøstyrelsens initiativ blev etableret i september 2011. Partnerskabet er oprettet som led i Miljøministeriets affaldsstrategi 2010 og implementeringen af regeringens miljøteknologiske handlingsplan (2010-2011), "Miljøteknologi - til gavn for miljø og vækst".

Formålet med partnerskabet er at skabe en ny platform for strategisk samarbejde om genanvendelse og nyttiggørelse af ressourcer i shredderaffald. Partnerskabet omfatter ca. 20 forskellige virksomheder, videninstitutioner og myndigheder.

Partnerskabet har haft særligt fokus på to aktiviteter:

- Udarbejdelse af grundlag for udvikling af regulering med henblik på at fastsætte krav til håndtering og behandling af shredderaffald, der kan være med til at sikre genanvendelse og nyttiggørelse af potentielle ressourcer i affaldet.
- Udvikling af teknologi, herunder blandt andet at identificere behov for teknologiudvikling i lyset af kommende reguleringskrav og nye markedsmuligheder.

Partnerskabets statusrapport efter 1. år kan læses på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Lavteknologisk genanvendelse af ressourcer i deponeret shredderaffald

I 2011 gennemførte deponeringsanlæggene AV Miljø, Odense Nord Miljøcenter og Reno Djurs i samarbejde med DHI og Syddansk Universitet (SDU) et fælles projekt med henblik på at udvikle og afprøve et lavteknologisk og let implementerbart proceskoncept for optimal udnyttelse af ressourceværdierne i allerede deponeret shredderaffald. Projektet blev delvist finansieret af Miljøstyrelsens tilskudsordning til miljøeffektiv teknologi.

Projektet omfattede forsøg udført på to deponeringsanlæg med opgravning og størrelsesfraktionering af deponeret shredderaffald med henblik på at kunne udvinde potentielle ressourcer som metal, plast og energi fra affaldet. Projektets konklusion er følgende:

”Samlet set kan det konkluderes, at deponeret shredderaffald indeholder en betydelig ressource i form af materialer og energi. Det var muligt ved simpel størrelsesfraktionering at reducere mængderne af shredderaffald, deponeret i separate celler på de danske deponeringsanlæg, med 60-70 %.

Teknisk vil der være behov for at optimere fraktioneringsprocessen i forhold til at opnå en tilstrækkelig god fraktioneringseffektivitet under hensyntagen til eventuelle støvproblemer.

Miljømæssigt vil det være fordelagtigt at opgrave og genanvende ressourcerne i form af materialer og energi. Genvinding af energi havde størst betydning for reduktion i miljøeffekterne, og genvinding af metaller betød mest for trækket på jomfruelige ressourcer.

Hvorvidt det økonomisk vil kunne betale sig for deponeringsanlæggene at opgrave og genvinde ressourcer fra deponeret shredderaffald, vil afhænge af den konkrete situation. Det var især afgiftsstrukturen for genvinding af energi, der var afgørende, men også fastsættelse af f.eks. værdi af frigjort deponeringsvolumen havde betydning for regnskabet.”

Projektet er afrapporteret som Miljøprojekt nr. 1440, 2012, som kan læses på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Til rapportens generelle konklusion skal det oplyses, at den økonomiske analyse vedrørende Reno Djurs' deponeringsanlæg viser et samlet set negativt økonomisk resultat ved udgravning og ressourceudnyttelse af shredderaffald.

Dansk Affaldsforening, om shredderaffald

Dansk Affaldsforening nedsatte i 2013 en arbejdsgruppe – bl.a. med deltagelse af Reno Djurs - med henblik på at udvikle forslag til regulering og rammevilkår, der effektivt understøtter mere genanvendelse og energiudnyttelse både i forhold til det (gamle) shredderaffald, der allerede er deponeret, og i forhold til det friske (nye) shredderaffald, der produceres i dag.

Der foreligger en endnu ikke offentliggjort rapport som resultat af gruppens arbejde, som bl.a. konkluderer følgende:

”De væsentligste økonomiske gevinster ved opgravning af shredderaffald består af tilbageførsel af deponeringsafgift, provenu ved frigivelse af deponeringskapacitet, tilbageførsel af sikkerhedsstillelse samt indtægt fra salg af genanvendeligt affald. Det skal modsvare omkostninger til opgravning, sortering, transport og forbrænding/deponering. Den økonomiske vurdering vil derfor afhænge af takster, sikkerhedsstillelse og værdi af frigivet deponeringskapacitet, hvilket varierer meget mellem anlæggene.

Der er foretaget økonomiske vurderinger for hhv. AV miljø og for Reno Djurs. Det har vist, at der ikke er økonomi i opgravning af shredderaffald med de nuværende afgiftsregler, men at der vil være en økonomisk gevinst ved opgravning på AV Miljø, hvis ovennævnte afgiftsændring gennemføres. For Reno Djurs er denne væsentlig mindre, og skyldes at det er billigere at etablere ny deponeringskapacitet på Djursland end i Københavnsområdet og denne repræsenterer en større anskaffelsesværdi.”

Der er således et miljømæssigt potentiale i at forbedre genanvendelsen og energiudnyttelsen af såvel nyt som gammelt shredderaffald. For både nyt og allerede deponeret shredderaffald vil afgifterne dog være af væsentlig betydning for, hvad shreddervirksomhederne vælger at gøre.

Uanset om det lykkes at skabe incitament og teknologi til at øge genanvendelsen og energiudnyttelsen af shredderaffald, forventes det fortsat, at der vil være en rest, der skal deponeres. Men mængden forventes at være reduceret med ca. 2/3 og vil formentlig være bedre egnet til deponering end den ubehandlede fraktion.

Initiativer i planperioden, shredderaffald

- Deltagelse i relevante netværk/partnerskaber for shredderaffald.

5.3 Spildevandsslam

Spildevandsslam fra kommunale rensningsanlæg m.v. indeholder en række næringsstoffer, specielt fosfor, der er vigtige at få tilbage i ressourcekredsløbet. Derfor har Ressourceplanen spildevandsslam som indsatsområde med henblik på at øge genanvendelsen af fosfor fra spildevandsslammet i Danmark.

Der er anslået ca. 10.000 ton spildevandsslam (v. tørstof 20 %) på Djursland baseret på tidligere opgørelser. Kun en mindre del heraf på 778 ton, bl.a. slam fra tømning af bundfældningstanke, er ikke egnet til genanvendelse i jordbruget, og deponeres. Den resterende mængde genanvendes til jordbrugsformål ved udspredding, hvilket er i overensstemmelse med Ressourceplanen.

Spildevandsslam indeholder imidlertid også en række miljøfremmede stoffer for hvilke, der er grænseværdier for udspredding på landbrugsjord. Eventuelt højere indhold af miljøfremmede stoffer eller ny viden om nye stoffer i slammet som f.eks. PCB kan derfor føre til, at slammet ikke kan udspreddes. Skærpelse af krav til slammets kvalitet ved anvendelse til jordbrugsformål eller indsnævring af markedet for mulig afsætning til jordbrugsformål, kan ligeledes betyde, at slammet skal håndteres og behandles på anden vis, f.eks. ved forbrænding, kompostering eller deponering. Om dette vil blive tilfældet på Djursland er vanskeligt at forudsige.

Såfremt kommunerne får behov for at finde anden behandlingsmulighed for spildevandsslam, kan dette evt. ske i fællesskab mellem de to kommuner i regi af Reno Djurs. Dette var tidligere tilfældet, hvor Djurslandskommunernes spildevandsslam, der ikke kunne udspreddes på landbrugsjord, blev behandlet i en industriel proces (det såkaldte Carbogrit-projekt).

Udgifter til behandling af spildevandsslam afholdes over de kommunale afledningsafgifter henholdsvis gebyrer for deltagelse i tømningsordning for septiktanke.

Initiativer i planperioden, spildevandsslam

- Såfremt der bliver behov for anden behandlingsløsning end udspredding til jordbrugsformål, vil alternative behandlingsløsninger blive vurderet.

5.4 Restprodukter fra affaldsforbrænding

Restprodukt fra affaldsforbrænding opstår på Djursland kun på Grenaa Forbrændingsanlæg.

Den genanvendte del består af slagger, der efterlever kravene til anvendelse til anlægsformål. I 2013 udgjorde slaggen fra affaldsforbrænding 4.034 ton, der er genanvendt.

Den deponerede andel består af røggasrensningsprodukter. Sådanne produkter er defineret som farligt affald. Der findes ikke i øjeblikket danske behandlingsanlæg for dette affald. Disse røggasrensningsprodukter deponeres i den nuværende situation i specielle depoter i Norge og Tyskland. I 2013 udgjorde røggasrensningsprodukt fra affaldsforbrænding 549 ton.

Grenaa Forbrændingsanlæg er planlagt lukket i foråret 2015, hvorefter restprodukterne fra affaldsforbrænding alene opstår på anlæg beliggende udenfor Djursland.

Generelt for restprodukter fra forbrænding gælder, at det er ønskeligt med en reduktion af indholdsstoffer i affald til forbrænding, der giver forurening, herunder eksempelvis tungmetaller. Herved minimeres risikoen samtidig for, at slaggerne ikke kan genanvendes. Derfor fokuseres der på tiltag, der underbygger dette.

5.5 Restprodukter fra kraftvarmeproduktion

Restprodukt fra kraftvarmeproduktion kommer fra Grenaa Kraftvarmeværk og mindre decentrale kraftvarmeværker, hvor der fyres med halm og andre tilgængelige biobrændsler samt kul og olie. I 2013 udgjorde mængde 8.100 ton, der primært er deponeret på anlæg udenfor Reno Djurs. Der er i 2013 deponeret 847 ton flyveaske hos Reno Djurs i Glatved.

Der planlægges ingen særlige kommunale tiltag for restprodukter fra kraftvarmeproduktion.

5.6 Farligt affald

Farligt affald fra virksomheder indeholder som for husholdninger en lang række fraktioner, f.eks. malingsrester, kemikalierester (syrer, baser, pesticider m.v.), elektronikaffald, sparepærer, batterier, akkumulatorer, klinisk risikoaffald (kanyler m.v.), medicinrester, imprægneret træ med indhold af farlige stoffer. Herudover kan der være særlige affaldsfraktioner som shredderaffald, der defineres som farligt.

Af hensyn til miljø og sikkerhed skal farligt udsorteres og behandles specielt. Herunder er det vigtigt, at farligt affald ikke udledes med spildevand eller ender i restaffald

til forbrænding, hvor farlige indholdsstoffer som f.eks., tungmetaller kan spredes med røggas og slagger. For noget farligt affald er der tillige ressourcer i form af f.eks. metaller, der kan udvindes, hvis det behandles korrekt. Det gælder bl.a. elektronikaffald og batterier.

I medfør af lovgivningen er genanvendeligt erhvervsaffald liberaliseret, hvilket også gælder også for farligt affald. Derfor er det kun farligt affald, der ikke er genanvendeligt, der er omfattet af kommunale ordninger. Klinisk risikoaffald og affald fra tømningensordning for olie- og benzinudskillere er defineret som ikke-genanvendeligt farligt affald, og er omfattet af kommunale indsamlingsordninger. Øvrigt ikke-genanvendeligt farligt affald er alene omfattet af kommunale anvisningsordninger, der i praksis indebærer, at virksomheder selv kan vælge, hvem der skal håndtere affaldet. Dette skal ske i overensstemmelse med affaldsbekendtgørelsens bestemmelser.

Virksomheder, der er tilmeldt genbrugsstationerne, kan i medfør af lovgivningen aflevere mindre mængder farligt affald på genbrugsstationerne i henhold til særlige bestemmelser.

I medfør af lovgivningen skal alle virksomheder, der frembringer farligt affald, anmelde dette til kommunalbestyrelsen. Hensigten hermed er formentlig, at tilsynsindsatsen hermed kan kvalificeres, således at der er styr på alt det farlige affald uanset om dette er genanvendeligt eller ikke-genanvendeligt. I praksis er kun få virksomheder opmærksomme på dette krav, og kommunale registre anvendes ikke eller kun for visse virksomheder, der producerer større mængder farligt affald eller tilhører brancher, hvor der er opmærksomhed på det farlige affald (f.eks. autoværksteder). Der er dog kun ganske få virksomheder, der ikke producerer farligt affald i form af f.eks. batterier, sparepærer, elektronikaffald m.v.. En del af det farlige affald ender formentlig i affaldsstrømmen til forbrænding sammen med småt brændbart affald og dagrenovationslignende affald. Der er derfor behov for at følge op på det farlige affald fra virksomheder og sikre at dette håndteres korrekt.

Elektronikaffald er omfattet af producentansvar, og indsamles af producenterne enten via genbrugsstationerne eller direkte fra de affaldsproducerende virksomheder.

Affald fra olie- og benzinudskillere er omfattet af en kommunal tømningensordning i regi af Reno Djurs. Det indsamlede affald fra olie- og benzinudskillere sendes til behandling på særlige miljøgodkendte anlæg. Nogle virksomheder vælger at søge fritagelse fra tømningensordningen, hvilket kommunalbestyrelsen er forpligtet til at imødekomme, såfremt det dokumenteres, at affaldet håndteres miljømæssigt forsvarligt.

Shredderaffald føres direkte til deponering hos Reno Djurs ved affaldsproducentens egen foranstaltning.

Imprægneret træ kan afleveres hos Reno Djurs i Glatved eller på genbrugsstationerne. Imprægneret træ sendes aktuelt til forbrænding med energiudnyttelse på særlige anlæg i Tyskland.

Klinisk risikoaffald består af smitteførende eller patologisk affald fra eksempelvis læger, tandlæger, klinikker og plejehjem. I 2006 blev der indført en ny fælles indsamlingsordning for klinisk risikoaffald på Djursland i regi af Reno Djurs I/S. Såvel indsamlingen som behandlingen af klinisk risikoaffald er udliciteret til en privat indsamlingsvirksomhed. Der anvendes specielt opsamlingsudstyr beregnet for de pågældende affaldstyper. Dette distribueres til affaldsproducenterne i forbindelse med afhent-

ning af affald. Indsamlingshyppigheden er efter behov, dog mindst 1 gang pr. år. For små mængder kanyler er der også mulighed for at disse afleveres korrekt emballeret i kanylebokse på genbrugsstationerne. Klinisk risikoaffald behandles på særlige godkendte forbrændingsanlæg. Affaldsproducenterne betaler et særskilt forbrugsafhængigt gebyr for ordningen. Ordningen fungerer generelt godt. Dog kan der ses en tendens til at nogle potentielle producenter af klinisk risikoaffald afmelder sig ordningen. Der er derfor behov for en indsats, der sikrer at alle, der har klinisk risikoaffald er tilmeldt ordningen.

Initiativer i planperioden, farligt affald

- Samarbejde med det kommunale tilsyn om at sikre, at virksomheder med farligt affald anmelder, håndterer og bortskaffer affaldet korrekt.
- Information til virksomheder om korrekt håndtering af farligt affald.
- Opfølgning på virksomheder, der frembringer klinisk risikoaffald.

5.7 Bygge- og anlægsaffald

Bygge- og anlægsaffald omfatter f.eks. beton, tegl, asfalt, vinduer og døre, asbestplader, isolering, planglas, gips og imprægneret træ, men kan også indgå i andre affaldsfraktioner som rent træ, jern og metal, deponering og stort brændbart. Byggeaffald fra virksomheder, der modtages på genbrugsstationerne, udgør således mindst i størrelsesordenen 2.000 ton om året, svarende til 40 % af det affald virksomheder afleverer på genbrugsstationerne.

Størstedelen af bygge- og anlægsaffaldet fra virksomheder håndteres og genanvendes i privat regi. Det gælder f.eks. beton, tegl og asfalt, der nedknyttes og genanvendes til anlægsformål. Mængden kendes ikke, da registreringer er mangelfulde. Hertil kommer at affald fra nedbrydninger, der håndteres af professionelle nedbrydere med virksomhedsadresse i andre kommuner, kan blive registreret i kommunen, hvor nedbrydningsvirksomheden er beliggende, og ikke hvor affaldet er fremkommet.

Mængderne af bygge- og anlægsaffald kan variere fra år til år afhængig af såvel byggeaktiviteten som nedrivningsaktiviteten. Det anslås, at mængden af bygge- og anlægsaffald på Djursland er i størrelsesordenen 10.000 ton om året.

Som der er beskrevet for byggeaffald fra husholdninger i afsnit 4.4 er der risiko for at mange forskellige problematiske stoffer og materialer, som f.eks. PCB, bly, cadmium, klorparafiner og asbest, kan blive spredt i miljøet med nedknyttet bygge- og anlægsaffald, hvis ikke de problematiske stoffer og materialer identificeres og frasorteres, inden affaldet materialenytiggøres. Der er derfor også for bygge- og anlægsaffald fra virksomheder behov for at der foretages grundige vurderinger af risikoen for problemstoffer før nedrivninger, således at affald med problemstoffer kan udtages separat. Miljøstyrelsen forventer at udstede nye skærpede regler i relation til bygge- og anlægsaffald.

Reglerne og de praktiske forhold ved at vurdere risikoen for problemstoffer samt at sortere og håndtere bygge- og anlægsaffald korrekt, er et relativt kompleks område, hvor der forventes ændringer og nye krav de kommende år jf. ressourceplanen. Der er behov for en øget vejledningsindsats til bygge- og nedrivningsvirksomheder. Herud-

over kan det være relevant, at affaldsfaglige medarbejdere samarbejder med byggesagsmedarbejdere, når der skal gives bygge- og nedrivningstilladelser, ligesom det kan være relevant at skærpe miljøtilsynet ved nedrivninger. Vejledning og tilsynet kunne hensigtsmæssigt ske i samarbejde mellem kommunerne og Reno Djurs.

Udfordringerne ved at sikre god kvalitet i genanvendelsen af bygge- og anlægsaffald er i store træk de samme, uanset om affaldet er fra husholdninger eller virksomheder. Forskellen er dog især, at mængdepotentialet er betydeligt større hos virksomheder, og at det meste af affaldet herfra håndteres i privat regi uden om genbrugsstationerne. Herudover er der naturligvis forskel på, om information og vejledning rettes mod professionelle virksomheder eller private borgere. De relevante tiltag for bygge- og anlægsaffald er dog i store træk fælles for både husholdninger og virksomheder.

Initiativer i planperioden, byggeaffald fra virksomheder

- Information og vejledning af virksomheder, der arbejder med byggeri eller nedrivning med henblik på sikre en fortsat høj genanvendelse af en god kvalitet.
- Udvikling af fælles koncept for god håndtering af byggeaffald, der involverer alle interessenter (bygherrer, kommunale miljø- og byggesagsmedarbejdere, Reno Djurs, bygge- og nedrivningsvirksomheder og aftagere).
- Øget samarbejde mellem kommunale byggesagsmedarbejdere og Reno Djurs om relevante krav vedr. affaldshåndtering i bygge- og nedrivningstilladelser samt om tilsyn i henhold til det fælles koncept.

5.8 Affald fra kommunale institutioner

Kommunerne er store arbejdspladser med et stort antal institutioner og virksomheder indenfor forskellige områder som f.eks. undervisning, dagpasning, hjemmepleje, døgninstitutioner, administration og entreprenøraktiviteter. Affaldsproduktionen fra disse institutioner er både stor og mangeartet afhængig af den enkelte institutions konkrete aktiviteter og praksis i forhold til håndtering og sortering af affald.

Kommunernes institutioner og virksomheder er en del af servicesektoren, som ressourceplanen har som indsatsområde. Ressourceplanen vurderer, at en stor del af det affald fra servicesektoren, der leveres til forbrænding, indeholder genanvendelige fraktioner som papir/pap, plast, metal og organisk madaffald.

Reno Djurs gennemførte i perioden 2012 til 2013 et pilotprojekt om forebyggelse af affald fra kommunale institutioner og virksomheder. Selvom omdrejningspunktet for projektet var affaldsforebyggelse viste pilotprojektet, at der er væsentlige potentialer for bedre affaldshåndtering. Derudover viste pilotprojektet, at nye affaldsforebyggende tiltag bedst kan identificeres og igangsættes med et detaljeret kendskab til den faktiske affaldsproduktion på den enkelte institution, og at en væsentlig forudsætning for affaldsforebyggelse er, at der er styr på affaldshåndteringen.

Reno Djurs har i maj 2014 ansat en "Affaldsforebygger", der skal udbrede pilotprojektet i fuld skala og herved hjælpe de kommunale institutioner og virksomheder med affaldsforebyggelse og god affaldshåndtering. Samtidig har de to kommunalbestyrelser besluttet, at de kommunale institutioner og virksomheder aktivt skal indgå i projektet. Målet er at få styr på affaldet og sikre korrekt sortering og håndtering af

affald for herigennem at øge genanvendelsen. Som led heri vil det blive vurderet, om der hensigtsmæssigt kan etableres indsamlingsordninger for udvalgte affaldsfraktioner fra kommunale virksomheder og institutioner.

Endvidere er det et væsentligt formål at minimere affaldsmængderne gennem affaldsforebyggende tiltag jf. i øvrigt afsnit 8 om affaldsforebyggelse. Projektet er således et samlet projekt, der fokuserer på både god affaldshåndtering og på affaldsforebyggelse.

Initiativer i planperioden, affald fra kommunale institutioner og virksomheder

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Kommunale institutioner og virksomheder samt disses affaldshåndtering kortlægges.• Vejledning og tiltag til god affaldshåndtering på de enkelte institutioner og virksomheder med prioriterede indsatsområder.• Vurdere om der hensigtsmæssigt kan etableres indsamlingsordninger for udvalgte affaldsfraktioner fra kommunale institutioner og virksomheder. |
|---|

6. Import og eksport af affald

De 2 interessentkommuner i Reno Djurs har ikke importeret affald fra udlandet, og der er ikke aktuelle planer herom. Det antages dog, at visse private virksomheder i planperioden vil importere affald – særligt jern og metal - til videre forarbejdning og genanvendelse, og hvor der lokalt på Djursland opstår en afledt affaldsstrøm til deponering og eventuelt forbrænding.

Eksport af affald forekommer f.eks., når Reno Djurs afsætter visse affaldsfraktioner til genanvendelse via private modtageanlæg, der efter forbehandling sender det til slutgenanvendelse i udlandet. F.eks. sendes jern og metal samt papir og pap til genanvendelse på forskellige smelteværker og papirfabrikker i udlandet. Imprægneret træ sendes til specialforbrænding i Tyskland. Visse behandlingsmuligheder findes kun i udlandet, hvorfor eksport af affald er en naturlig og nødvendig del af et udbygget affaldshåndteringssystem.

Affaldsdatasystemet registrerer kun import og eksport af affald fra primære kilder, og der er for 2013 ikke registreret import og eksport.

7. Samlet skøn over fremtidige affaldsmængder

Der er udarbejdet et skøn over de fremtidige affaldsmængder og disses fordeling på behandlingsformerne genanvendelse, forbrænding og deponering, vist nedenfor. Generelt er skønnet udarbejdet med baggrund i aktuelle affaldsmængder og – fraktioner samt en vurdering af, hvorledes planlagte tiltag kan have betydning for mængderne samt fordelingen på behandlingsformer. Skønnet er behæftet med betydelig usikkerhed, der bl.a. knytter sig til mængden af forbrændingseget erhvervsaffald og mængden og behandlingsformen for shredderaffald, ligesom mængder og behandlingsformer for bygge- og anlægsaffald og mængder af forurenede jord er usikre. Herudover er der for husholdningsaffald usikkerhed om fremtidige ordninger og tekniske muligheder for sortering og behandling af f.eks. de tørre fraktioner i restaffaldet.

Forudsætningerne for skønnet er angivet under oversigten.

Samlet skøn over fremtidige affaldsmængder												
(tons/år) Affaldstype	2014				2018				2022/2024			
	Genanv.	Forbrænd.	Deponi	I alt	Genanv.	Forbrænd.	Deponi	I alt	Genanv.	Forbrænd.	Deponi	I alt
	tons	tons	tons		tons	tons	tons		tons	tons	tons	
Husholdningsaffald	39.835	24.334	4.077	68.246	40.500	23.600	4.300	68.400	47.600	16.500	4.600	68.700
Heraf glas, papir, pap, metal, plast, træ, organisk affald samt restaffald (Fraktionerne i Ressourceplanens regneregulering).	12.707	24.333	0	37.040	13.300	23.600	0	36.900	20.300	16.500	0	36.800
Erhvervsaffald (inkl. Kommunale institutioner og virksomheder) ekskl. genbrugsstationer.	145.664	16.990	47.195	209.849	160.000	31.700	39.000	230.700	174.800	33.400	43.600	251.800
Erhvervsaffald (inkl. Kommunale institutioner og virksomheder) på genbrugsstationer.	2.835	876	1.274	4.985	3.000	900	1.300	5.200	3.100	950	1.400	5.450
Erhvervsaffald	148.499	17.866	48.469	214.834	163.000	32.600	40.300	235.900	177.900	34.350	45.000	257.250
I alt	188.334	42.200	52.546	283.080	203.500	56.200	44.600	304.300	225.500	50.850	49.600	325.950

Den samlede mængde husholdningsaffald forventes kun at stige svagt i perioden helt frem til 2024.

Det er for skønnet i 2018 forudsat, at der er indført husstandsindsamling af glas, metal og glas, og derved flytter ca. 570 tons affald fra forbrænding til genanvendelse. Den øgede fokus på forbrændingseget affald forventes at medføre forbedret sortering af brændbart affald, hvor f.eks. haveaffald, møbler og andet genanvendeligt affald frasorteres brændbart affald. Der skønnes, at der herved flyttes ca. 700 tons fra brændbart til genanvendelse.

I 2022/2024 er det forudsat, at organisk affald husstandsindsamles, samt at der kan husstandsindsamles og genanvendes en større del af de tørre fraktioner (plast, metal og glas), fra restaffaldet – i alt svarende til ca. 7.600 tons, der flyttes fra forbrænding til genanvendelse. Den øgede fokus på brændbart affald forventes at medføre øget udsortering af brændbart affald til genanvendelse på i størrelsesordenen 200 tons.

I hele perioden frem til 2022/2024 forventes det, at mængderne til deponering vil stige grundet øget deponering af asbestholdigt affald og forurenede byggeaffald.

Det er skønnet, at erhvervsvirksomhedernes brug af genbrugsstationerne er svagt stigende i perioden svarende til ca. 10 % frem til 2022/2024. Det liberaliserede erhvervsaffald er fremskrevet med ca. 2 % pr. år frem til 2022/2024 jf. Ressourceplanens fremskrivninger, svarende til ca. 20 %.

Det er i skønnet forudsat, at flyttes 2/3 af den deponerede mængde shredderaffald til forbrænding i 2018 således, at mængden af shredderaffald til deponering falder til ca. 7.000 tons i den resterende periode frem til 2022/2024.

Ovenstående fremskrivninger af affaldsproduktionen vil resultere i en stigning på ca. 15 % af de samlede affaldsmængder frem til 2022/2024.

Det vurderes, at der er kapacitet til at behandle deponeringseget affald og forbrændingseget affald fra interessentkommunerne med de aktuelle planer om udvidelse af deponeringsanlæg i Glatved samt aftaler om forbrændingskapacitet. Det skal dog her understreges, at der fra nationalt hold planlægges ændringer i rammebetingelserne for forbrændingssektoren og den kommunale anvisning af forbrændingseget affald.

8. Forebyggelse af affald

Affaldsforebyggelse omfatter alle aktiviteter, der fører til en reduktion i mængden af affald til genanvendelse, forbrænding og deponering. Herunder hører direkte genbrug, hvor et produkt bruges igen i sin oprindelige form og til sit oprindelige formål (f.eks. en genpåfyldelig flaske), er affaldsforebyggende⁷. Aktiviteter, der gør affald mindre farligt, kan også ses som affaldsforebyggelse.

Affaldsminimering eller forebyggelse af affald er øverst i prioriteringshierarkiet for affald både nationalt og lokalt. Ud fra en betragtning om, at affald repræsenterer et spild af ressourcer og giver forurening ved indsamling og behandling, er det naturligvis ønskeligt, at affald slet ikke opstår. Imidlertid er der en sammenhæng mellem økonomisk vækst og mængden af affald, der er vanskelig at bryde. I årene med økonomisk højkonjunktur var der kraftigt stigende affaldsmængder i Danmark. Efter 2008 blev højkonjunktoren som følge af finanskrisen dog afløst af økonomisk afmatning og kraftig nedgang i byggeriet. Dette førte til fald i affaldsproduktionen generelt.

Årsagen er, at forbruget falder, og at folk i nedgangstider i højere grad er tilbøjelige til at købe genbrugsprodukter som f.eks. brugte møbler, elektronik, byggematerialer og tøj. Herudover kan der være en større tendens til at produkter repareres i stedet for at blive smidt ud som affald. Disse tendenser, der understøtter forebyggelse af affald, forstærkes således under økonomisk afmatning.

Forebyggelse af affald vil understøttes af følgende i såvel husholdninger som virksomheder:

- Minimering af spild ved produktion og drift – optimal udnyttelse af råvarer.
- Mindre forbrug.
- Forbrug af produkter med længere levetid.
- Forbrug af produkter, der ved produktion og brug har lav miljøbelastning og affaldsdannelse.
- Genbrug til samme formål.
- Reparation.

Disse virkemidler vil f.eks. kunne understøttes gennem national og international lovgivning, men hverken Reno Djurs eller kommunerne har formelle muligheder for at styre de private virksomheders produktion eller forbruget af produkter. Miljøstyrelsen planlægger at udarbejde en national Ressourcestrategi for affaldsforebyggelse i forlængelse af Ressourceplanen.

En rapport fra Miljøstyrelsen⁸ peger på, at der er et stort potentiale for at fremme affaldsforebyggelse gennem en informationsindsats: Borgerne er motiverede, men

⁷ Der er flere definitioner på begrebet, der ligger i grænsefladen fra, at affald ikke opstår til salg af brugte produkter og til genbrug af affald. Affaldsforebyggelse kan ses i forskellige faser af et produkts livscyklus og kan også omfatte reduktion af affaldets farlighed. Det er vanskeligt at måle den aktuelle grad af affaldsforebyggelse, medmindre der måles i en før og nu situation for konkrete affaldsforebyggende aktiviteter.

⁸ Miljøprojekt Nr. 1297 2009, Kommunikation som styringsmiddel til affaldsforebyggelse i husholdninger.

mangler viden for at kunne omsætte holdning til handling - både handlingsanvisende viden og baggrundsviden om konsekvenserne af egen adfærd. På det grundlag er der gennemført en national informationskampagne (Brug Mere spild Mindre) med følgende fokusområder: Madspild, synliggørelse af usynligt affald, genbrug, deleordninger og leasing, kompostering, tilbudsaviser og reklamer samt reparation. Kampagnen og gode råd og viden kan findes på Brugmerespildmindre.dk.

Den vigtigste faglige argumentation for affaldsforebyggelse er ressourcetrækket inden forbrug - ikke bortskaffelsen. Produktionen af et produkt giver ofte en langt større miljøbelastning end affaldshåndteringen, når det skal bortskaffes - jf. afsnit 4.7 om direkte genbrug.

For borgere i almindelighed giver det således anledning til refleksion, at produktionen er en større miljøbelastning end affaldshåndtering.

I den sammenhæng vil Reno Djurs fortsat følge op på den nationale kampagne, og inddrage disse forhold i vores informationsindsats. Informationsindsatsen skal således både informere om disse forhold og give borgerne konkrete handlingsanvisninger.

Herudover vil Reno Djurs I/S på lokalt niveau fortsat tilbyde virksomhederne rådgivning om håndtering af affald, og her bidrage til at skærpe virksomhedernes fokus på at forebygge spild i produktionen.

Jf. afsnit 4.7 vil muligheder for at øge det direkte genbrug via genbrugsstationerne blive vurderet.

Med hensyn til genbrug af hele flasker vil Reno Djurs vurdere, om det fortsat er hensigtsmæssigt, at hele flasker afsættes til genpåfyldning frem for som skår til omsmelting eller materialegenanvendelse til isolering.

I medfør af den tidligere affaldsplan blev der i 2012 og 2013 gennemført et pilotprojekt om affaldsforebyggelse i kommunernes egen drift sammen med kommunerne.

Pilotprojektet, som omfattede 4 kommunale institutioner (folkeskole, plejehjem, rådhus og entreprenøraftdeling), viste, at der samlet set er et stort potentiale for affaldsforebyggelse/forbedret affaldshåndtering i kommunale institutioner. Udover at der hermed kan opnås miljømæssige fordele, vil bedre affaldshåndtering og begrænsning af affaldsdannelsen også ofte resultere i økonomiske besparelser. Erfaringerne fra pilotprojektet viste endvidere, at

- Mulighederne for affaldsforebyggende aktiviteter og forbedret affaldshåndtering næppe vil blive realiseret "af sig selv".
 - Selv på institutioner, der i forvejen har fokus på god affaldshåndtering, er der et stort potentiale for forbedringer.
 - Gode resultater kræver samspil mellem ildsjæle på den enkelte institution og sagkyndige. Endvidere kræver mange forbedringstiltag, at projektet er forankret og understøttet af ledelsen.
 - Gode resultater kræver konkret gennemgang og vurdering af den enkelte institutions status og muligheder.
-

En systematisk og samlet tilgang til alle de kommunale institutioner understøttet af institutionsejerne (kommunerne) vurderes at give den største effekt. En samlet koordinering af viden giver gode muligheder for at dele gode erfaringer og tiltag fra institution til institution (udbredelse af "best practice").

På det grundlag vil Reno Djurs og kommunerne igangsætte et fuldskalaprojekt om affaldsforebyggelse og forbedret affaldshåndtering i kommunale institutioner og virksomheder. Reno Djurs har i maj 2014 ansat en "Affaldsforebygger", der skal gennemføre projektet sammen med de kommunale institutioner og virksomheder. Målet er at få styr på affaldet og sikre korrekt sortering og håndtering af affald for herigenem at øge genanvendelsen. Endvidere er det et væsentligt formål at minimere affaldsmængderne gennem affaldsforebyggende tiltag. Som led i realiseringen af Resourceplanen har kommunerne med projektet mulighed for at vise det gode eksempel og dermed "fejle for egen dør".

Initiativer i planperioden, forebyggelse af affald

- Borgerne informeres om muligheder for affaldsforebyggelse, herunder om praktiske muligheder for genbrug af brugbare produkter.
- Virksomheder på Djursland rådgives om håndtering af affald og muligheder for affaldsforebyggelse.
- Vurdere om det fortsat er hensigtsmæssigt, at hele flasker afsættes til genpåfyldning frem for som skår til omsmeltning eller materialegenanvendelse til isolering.
- Identifikation og igangsætning af affaldsforebyggende tiltag på de enkelte kommunale institutioner og virksomheder med prioriterede indsatsområder i forlængelse af initiativerne jf. afsnit 5.8 (affald fra kommunale institutioner og virksomheder)

9. Modtage- og behandlingsanlæg

9.1 Genanvendelse og specialbehandling

Nedenfor er der angivet en oversigt over de affaldsfraktioner, der forventes at skulle genanvendes eller specialbehandles i planperioden. Den angivne mængde er den skønnede maksimale mængde pr. år i planperioden. I oversigten er anlægstyper, der forventes benyttet til behandlingen, angivet.

Endvidere er det angivet, om der forventes at være tilstrækkelig kapacitet til behandlingen af affaldet. Det bemærkes i øvrigt herom, at den kommunale forpligtelse til at sikre behandlingskapacitet for det genanvendelige erhvervsaffald er bortfaldet. Dog skal der planlægges således, at der løbende er kapacitet til rådighed for virksomhederne på genbrugsstationerne. I lovgivningen anføres det dog, at der ikke hermed er tale om "beredskabskapacitet".

For en del affaldsfraktioner forventes der umiddelbart at være tilstrækkelig genanvendelseskapacitet, men da der ofte er tale om højt specialiserede private anlæg, er der ofte en vis risiko for, at behandlingsmulighederne bortfalder af forskellige grunde. Det gælder f.eks. træ til spånpladeproduktion, gips til gipspladeproduktion og stenuld til stenuldsproduktion. For nogle affaldstyper er det angivet, at kapaciteten er "uvis". Det gælder f.eks. organisk affald, hvor denne kapacitet ikke er fuldt til stede i dag samt plast, hvor kapaciteten nok er til stede i dag, men hvor skærpede krav til afsætningen kan indebære reduceret reel kapacitet.

Stort antal anlæg

Genanvendeligt affald kan oftest behandles på et stort antal forskellige anlæg, såvel i Danmark som udlandet. I den nuværende situation behandles genanvendeligt affald fra interessentkommunerne på en lang række forskellige anlæg, og der sker løbende ændringer.

Det er derfor ikke relevant at nævne alle de specifikke anlæg, der kan benyttes. Hvor der således findes et større antal mulige anlæg, angives i stedet typen af anlæg.

Størstedelen af det genanvendelige affald behandles på anlæg uden for kommunernes og Reno Djurs' regi.

Det er i oversigten angivet, hvilke affaldsfraktioner, der behandles hos Reno Djurs I/S i Glatved.

Nye behandlingsmuligheder i planperioden

Der arbejdes generelt med at udvikle nye behandlingsmetoder for flere affaldsfraktioner. Nye behandlingsmuligheder kan derfor komme på tale i planperioden. Eventuelle nye behandlingsmuligheder, er naturligvis ikke medtaget i oversigten, da hverken fraktioner, mængder eller tidsperspektiver kendes i dag.

Affald til genanvendelse og specialbehandling – oversigt NB – kun husholdningsaffald			
2013			
	Skønnet maksimal mængde i planperioden		Forventes der at være tilstrækkelig behandlingskapacitet
	(ton pr. år)		(ja/nej/uvist)
Affaldsfraktion		Behandlingsanlæg	
Papir og pap	6.000	Diverse sorteringsanlæg samt papir- og papfabrikker	Ja
Flasker og glas	1.500	Diverse sorteringsanlæg samt flaskeskyllerier og glasværker	Ja
Organisk vegetabilsk/animalsk	10.000	Biogasanlæg	Uvist
Småbatterier	12	Producentansvarsordning	Ja
Akkumulatorer	60	Producentansvarsordning	Ja
Beton og tegl	6.000	Sortering og nedknusning på genanvendelsesanlæg	Ja
Dæk	100	Regummieringsvirksomheder samt gummipulverfabrikker	Ja
Elektronikaffald	1.400	Producentansvarsordning	Ja
Farligt affald	300	Genanvendelse på diverse specialanlæg. Specialbehandling på Nordgroup (tidligere Kommunekemi) og deponering hos Reno Djurs.	Ja
Genbrugsting	500	Gensalg i genbrugsbutikker samt levering til nødhjælp	Ja
Gips	230	Gipspladeproducenter, cementfabrikker m.fl.	Ja
Glas med ramme	400	Glasuldsproduktion m.v.	Ja
Haveaffald	16.000	Komposteringsanlæg, herunder hos Reno Djurs i Glatved	Ja
Hård plast	400	Diverse oparbejdningsevirkomheder for plast	Uvist
Hård PVC	100	Wuppi (tilbageagningsordning v. fabrikkerne) samt udenlandske genanvendelsesanlæg.	Uvist
Imprægneret træ	1.700	Genanvendelse på diverse udenlandske specialanlæg.	Uvist
Jern og Metal	2.000	Sorterings- og shreddervirkomheder samt stålværker	Ja
Kabel og ledning	100	Sorterings- og shreddervirkomheder samt stålværker	Ja
Planglas	150	Glasuldsproduktion m.v.	Ja
Plastfolie	120	Diverse oparbejdningsevirkomheder for plast	Uvist
Ren jord	3.000	Rensning på jordrensninganlæg, herunder i Glatved	Ja
Træaffald	3.000	Spånpladeproduktion, alternativ til forbrænding	Ja
Mineraluld	150	Diverse sorteringsanlæg samt producenter af mineraluld	Uvist
Trykbeholdere	40	Sorterings- og shreddervirkomheder samt stålværker	Ja
Tøj&sko	100	Gensalg i genbrugsbutikker samt levering til nødhjælp	Ja

Konklusion

Der forventes generelt at være tilstrækkelig kapacitet til behandling af genanvendeligt affald, og affald der skal specialbehandles. Det kan naturligvis ikke udelukkes, at der i planperioden for visse fraktioner kan opstå problemer, f.eks. som følge af fallende efterspørgsel, skærpede krav til kvaliteten af det genanvendelige affald eller bortfald af private behandlingsanlæg.

Initiativer i planperioden, genanvendelse og specialbehandling

- Løbende evaluere eksisterende og eventuelle nye genanvendelsesløsninger for affald, der afsættes af Reno Djurs, ud fra en helhedsvurdering af miljø, arbejdsmiljø, økonomi og forsyningssikkerhed.

For visse fraktioner kan der være risiko for monopollignende situationer i markedet, der medfører kunstigt opskruede priser eller u hensigtsmæssige driftsforhold. I sådanne konkrete tilfælde vil alternative muligheder for behandling blive vurderet, hvor helhedsbetragtninger af miljø og økonomi inddrages. Sådanne helhedsbetragtninger vil også blive lagt til grund for vurdering af eventuelle nye muligheder for genanvendelse af affald.

9.2 Forbrænding

Reno Djurs har ansvaret for forbrænding af affaldet fra interessentkommunerne.

I dette afsnit er der redegjort for, hvilke anlæg, der benyttes til forbrænding af affald, herunder forventede behandlingsbehov og -kapaciteter.

Den forventede forbrændingsegne mængde i planperioden er opgjort i afsnit 7.

Nuværende aftaler og struktur

Reno Djurs sikrer forbrændingskapacitet ved indgåelse af aftaler herom med forskellige forbrændingsanlæg. I den nuværende situation har Reno Djurs I/S aftaler om forbrænding på følgende anlæg:

- Grenaa Forbrændingsanlæg, der ejes af Grenaa Varmeværk.
- Affaldscenter Aarhus i Lisbjerg, der ejes af Aarhus Kommune.

Den samlede mængde affald fra Djursland behandlet ved forbrænding er ca. 42.000 ton, hvoraf ca. 32.000 ton er forbrændt på ovenstående anlæg i regi af Reno Djurs. De resterende 10.000 ton er shredderaffald, imprægneret træ og farligt affald, der er forbrændt på eksterne specialanlæg.

I den øjeblikkelige situation har Reno Djurs en tilfredsstillende adgang til forbrændingskapacitet på anlæggene i Grenaa og Aarhus. Grenaa Forbrændingsanlæg lukkes i foråret 2015 og Reno Djurs' samarbejdsaftale med Grenaa Forbrændingsanlæg udløber i maj 2015. Herefter skal det forbrændingsegne affald, som Reno Djurs I/S har ansvar for, skal forbrændes i Aarhus. I den nuværende situation forbrændes ca. 22.000 ton affald på Grenaa Forbrændingsanlæg og ca. 7.000 ton affald i Aarhus.

De fremtidige rammebetingelser for de kommunale forbrændingsanlæg og for kommunernes anvisningsforpligtelse og -ret kendes ikke. Der er fra nationalt hold overvejelser om betydelige ændringer i disse rammebetingelser og forbrændingssektorens fremtidige organisering. Bindende beslutninger om den fremtidige håndtering af forbrændingsegnet affald er i Reno Djurs udsat, indtil der foreligger udfald af den politiske proces vedrørende forbrændingssektorens fremtidige organisering.

Et muligt scenarie er, at virksomhederne får ansvar for håndtering af deres eget forbrændingsegnete affald, mens kommunerne fortsat skal stå for at organisere indsamling og håndtering af husholdningsaffald. Licitationsscenariet vil endvidere kræve, at kommunerne udbyder opgaven med at forbrænde husholdningsaffaldet, så der opstår fri konkurrence om de samlede affaldsmængder.

Reno Djurs har et gensidigt samarbejde med Aarhus Kommune, hvor Aarhus kommune brænder affald fra Reno Djurs, mens Reno Djurs deponerer affald fra Aarhus. Med skyldig hensyntagen til de fortsat uafklarede rammebetingelser for fremtidens affaldsforbrænding har Aarhus Kommune tilkendegivet, at man er indstillet på at brænde Reno Djurs' samlede affaldsmængder fra 2015. Som følge af samarbejdet med Aarhus Kommune forventes Reno Djurs' behov for affaldsforbrænding efter 2015 at være dækket.

Samlet kapacitet i forhold til behovet

Den estimerede udvikling i den forbrændingsegnete affaldsmængde sammenholdt med den kapacitet, der er til rådighed jf. de ovenfor beskrevne muligheder, er vist i afsnit 7.

Generelt er forbrændingsbehov og -kapaciteter forbundet med nogen usikkerhed. Ud fra et større perspektiv forventes der dog ikke at blive mangel på forbrændingskapacitet i planperioden.

Miljøforhold ved forbrænding

Ved affaldsforbrænding er der en lang række miljøkrav, der skal sikre, at der sker så lille en forurening af omgivelserne som muligt og en så stor energiudnyttelse af affaldet som muligt. Affald brændes derfor kun på godkendte anlæg, der lever op til disse krav, og hvor energien udnyttes til fremstilling af elektricitet og fjernvarme.

Samtidig er det ønskeligt at de affaldsslagger, der er tilbage, når affaldet er forbrændt, er så rene at de kan anvendes til f.eks. vejbygningsformål. Afgørende herfor er kvaliteten af det affald, der leveres til forbrænding – f.eks., at der ikke er elektronikaffald og andet farligt affald med tungmetaller i affaldet til forbrænding. For således at minimere forurening ved forbrænding og at undgå forbrænding af genanvendelige materialer er der fokus på korrekt kildesortering og bortskaffelse som beskrevet under de enkelte affaldstyper.

Tidligere undersøgelser, som Reno Djurs har udarbejdet, viser, at transport af affald til de anlæg, vi har benyttet, kun medfører et yderst marginalt energiforbrug i forhold til den energiudnyttelse, som forbrænding på kraftvarmeanlæg indebærer. Endvidere er forurening ved transporten yderst marginal i forhold til forbrænding af affaldet. Transport af affald selv over længere afstande har kun marginal betydning for de miljømæssige konsekvenser af en given behandling. Derimod giver transport af affald mulighed for at vælge behandlingsløsninger, hvor den samlede miljøgevinst er væsentlig.

I den sammenhæng er det værd at bemærke, at produkterne, inden de blev til affald, ofte har tilbagelagt adskillige tusinde km. Det gælder f.eks. importerede råvarer, frugt fra den anden side af jorden eller tøj og elektronik fra fjernøsten. I den sammenhæng er yoghurtbægerets og kiwiskruldens sidste transport til affaldsforbrænding af marginal betydning. Her vil det, som beskrevet under affaldsforebyggelse, være forbrugernes valg, der har den altafgørende betydning for miljøbelastningen.

Det betyder ikke, at transport af affald ikke skal ske med hensyntagen til miljøet. Ved transport af affald til såvel genanvendelse som til forbrænding lægger Reno Djurs vægt på, at dette sker med biler med så lav en miljøbelastning som muligt. Der er derfor krav til bilernes emissionsforhold i de transportudbud, som Reno Djurs gennemfører, der indebærer at transporterne foregår med de nyeste standarder for lastbilmotorer.

Initiativer i planperioden, forbrænding

- Fortsat sikre tilstrækkelig forbrændingskapacitet i relevante samarbejdsformer ud fra en helhedsvurdering af forsyningsikkerhed, miljø og økonomi og på grundlag af eventuelle nye rammebetingelser.

9.3 Deponering

Reno Djurs har ansvaret for deponering af affald fra interessentkommunerne.

I dette afsnit er der redegjort for situationen omkring deponering af affald, herunder forventede behandlingsbehov og -kapaciteter.

Deponering af affald sker på deponeringsanlægget hos Reno Djurs I/S i Glatved.

Restprodukter fra røggasrensning og kraftvarmeproduktion deponeres dog på særlige anlæg uden for regi af Reno Djurs.

Mængder

Der blev i 2013 deponeret i alt 63.524 ton affald hos Reno Djurs i Glatved, heraf i alt 43.897 ton fra interessentkommunerne.

Mængderne til deponering fra interessentkommunerne er generelt faldet i forhold til tidligere, idet der alene deponeres affald, der ikke kan genanvendes eller forbrændes, og der løbende udvikles nye genanvendelsesmuligheder. Mængden til deponering kan dog variere en del fra år til år, hvilket især skyldes følgende forhold:

- Der er etableret et shredder anlæg i Grenaa, der forbehandler jern og metalaffald fra et opland, der rækker langt udover Djursland, og hvor restfraktionen - såkaldt shredderaffald - fremkommer i store mængder, der deponeres i Glatved. Mængderne kan variere.
- Der er etableret et privat jordrense anlæg i Glatved, der også modtager jord til rensning fra lokaliteter uden for Djursland. Efter endt behandling slutdeponeres en del af jorden i Glatved, og indgår som sådan også i de registrerede mængder på Djursland. Mængderne kan variere.
- Antallet og omfanget af byggeprojekter, hvor der genereres forurenede jord til deponering kan variere.

Ud af den samlede deponerede affaldsmængde fra interessentkommunerne udgjorde shredderaffald og forurenede jord således alene 64 %.

Udover affald fra de to interessentkommuner modtager Reno Djurs I/S affald fra andre oplande, bl.a. som led i generelle samarbejder om udveksling af behandlingskapacitet.

I 2013 blev der modtaget 12.874 ton fra Århus Kommune, 5.076 ton shredderaffald fra Roskilde Kommune og 2.579 ton forurenede jord og asbest fra Skanderborg Kommune. Fra 2014 modtages også affald fra Silkeborg Kommune.

Som følge af skærpede lovgivningskrav til deponeringsanlæg, der trådte i kraft i 2009, forventes en stor del af de danske deponeringsanlæg at skulle lukke i 2020, fordi de ikke kan leve op til de nye miljøkrav. Herved vil en del affaldsoplande stå uden deponeringsanlæg, og skal derfor enten etablere nye anlæg eller indgå i samarbejde med andre.

Reno Djurs I/S har i 2009 etableret et nyt deponeringsanlæg, der lever op til de nye krav, og i alle henseender repræsenterer "state of the art". Med en ny planlagt udvidelse har anlægget en stor kapacitet. Derfor kan Reno Djurs være et af færre danske deponeringsanlæg, der skal modtage affald fra et større opland end hidtil. Det er således usikkert, hvilke affaldsoplande, der fremover skal tilføre deponeringsegnet affald til Reno Djurs, og der er relativt store usikkerheder på mængderne.

Ressourceplanen indeholder initiativer vedrørende bygge- og anlægsaffald, der skal sikre, at miljøfremmede stoffer som f.eks. PCB ikke spredes i miljøet, når affaldet skal genanvendes. Dette vil formentlig føre til, at større mængder byggeaffald med indhold af miljøfremmede stoffer i fremtiden skal deponeres. De konkrete mængder kendes ikke.

Restkapacitet

Hele det område, Reno Djurs I/S ejer i Glatved på 72 ha, kan anvendes til deponering. Området er overordnet opdelt i 3 etaper.

Etape I er på 15 ha, og er afsluttet og nedlukket i juli 2009. Herefter foregår der udelukkende indvinding af gas fra tidligere deponeret affald på denne etape.

Etape II er på ca. 31 ha. Det er på en del af etape II, der åbnede et nyt deponeringsanlæg i 2009 med en kapacitet på ca. 2 mio. ton. Til senere udvidelse er der på etape II plads til ca. 2,5 mio. ton affald. Etape III er på 26 ha.

Affaldet er opdelt på celler efter affaldstype: Farligt, mineralsk, asbest, jord og blandet. Levetiden for de enkelte celler er forskellig. Den mest belastede af Reno Djurs' idriftværende deponeringsenheder er asbestholdigt affald, som har en forventet restlevetid på ca. 3 år. Mængderne af de enkelte affaldstyper vil variere over årene – f.eks. er mængden af forurenede jord i øjeblikket meget lille på grund af stilstand i bygge- og anlægssektoren. Restvolumen for de enkelte affaldstyper kan forskydes indbyrdes ved anvendelse af den disponible celle samt ved senere beslutning af, hvilke affaldstyper der skal lægges hen over nabocellen ved opfyldningen.

Den gældende lokalplan er fra 1994. Som følge af ændrede forudsætninger har Reno Djurs I/S fået udarbejdet forslag til revideret landskabsplan for deponiområdet ved Glatved. Med forslaget til ny landskabsplan vil deponeringskapaciteten på Reno Djurs I/S' arealer kunne udvides fra i alt ca. 5,2 mio. ton til ca. 9,4 mio. ton. Dermed kan anlæggets levetid blive udvidet betydeligt. Ved således at optimere udnyttelsen af allerede udlagte og velegnede deponeringsarealer, reduceres behovet for inddragelse

af nye arealer til deponeringsformål. Velplanlagte og – lokaliserede deponeringsanlæg må betragtes som en knap ressource af vital samfundsmæssig interesse.

Med henblik på at sikre det myndighedsmæssige grundlag for en kommende udvidelse af deponeringsanlægget sendte Reno Djurs ved udgangen af 2012 en "ansøgningspakke" til Norddjurs Kommune. Ansøgningspakken omfatter forslag til VVM-redegørelse, forslag til lokalplan samt ansøgning om miljøgodkendelse. Materialet har været i offentlig høring frem til 16. januar 2014. Med skyldig hensyntagen til resultatet af offentlighedsfasen forventer Reno Djurs', at en endelig myndighedsgodkendelse af projektet vil foreligge i løbet af 1. halvår 2014. Projektets 1. deletape, som forventes at beløbe sig til ca. 38 mio. kr., er planlagt til idriftsættelse i 2016.

Miljøforhold ved deponering

De væsentligste miljøforhold ved deponering af affald er:

- Beslaglæggelse af arealer.
- Manglende udnyttelse af affaldets ressourcer.
- Forurening af omgivelserne.

Deponeringsvolumen er en begrænset ressource, og lovgivningen har skærpet kravene til lokalisering betydeligt. Flere deponier forventes at lukke på grund af de nye miljøkrav, som beskrevet ovenfor, og det er svært at finde nye egnede lokaliteter. Samtidig møder det ofte stærk lokal modstand, når der i et lokalområde planlægges et nyt deponeringsanlæg. Ved etablering af et nyt deponeringsanlæg i et i forvejen uberørt landskab, ødelægges samtidig herlighedsværdier – i hvert fald i en periode. For at reducere behovet for at inddrage nye arealer til affaldsdeponering er det således en fordel at begrænse mængder til deponering, og at sikre effektiv udnyttelse af arealerne. Effektiv udnyttelse af arealer kan ske ved komprimering af affaldet og især ved at etablere så stor fyldhøjde som muligt.

Affald, der deponeres, indeholder ressourcer, der potentielt kan udnyttes til andre formål, og ofte repræsenterer begrænsede ressourcer. F.eks. blev elektronikaffald tidligere deponeret, selvom dette indeholder en række metaller, der efterspørges – nu føres det til særskilt behandling og genanvendelse. Der er dog fortsat eksempler på affald, der deponeres, men som indeholder ressourcer, herunder shredderaffald og diverse komplekst sammensatte produkter. Derfor undersøges løbende muligheder for at finde andre behandlingsformer for affald, der deponeres. Men for mange af de affaldstyper, der deponeres, ligger tekniske løsninger formentlig et stykke ude i fremtiden, og ikke alt deponiaffald indeholder ressourcer, der efterspørges. Dette gælder f.eks. asbest. Deponering er i disse tilfælde en "robust" buffer, når andre løsninger ikke er teknologisk, miljømæssigt eller økonomisk mulige. For nogle affaldsfraktioner kan det være relevant at overveje deponering i separate celler, der vil muliggøre en fremtidig udtagning, når nye behandlingsteknologier gøre dette hensigtsmæssigt. På denne måde kan deponering ses som en "ressourcebank".

De potentielle miljøpåvirkninger ved deponeringsanlæg, der bl.a. reguleres gennem miljøgodkendelsen af anlæggene, er:

- Lugt, støj og støv, der kan genere i de nære omgivelser i driftsfasen.
- Affald, der blæser uden for deponiet (flyveaffald) i driftsfasen.
- Fugle, rotter, insekter, der kan genere i de nære omgivelser i driftsfasen.
- Gasser, der kan forårsage drivhuseffekt, ozonnedbrydning, eksplosionsfare og risiko for brand i affaldet – også efter endt deponering.

- Forurening af jord, grundvand og hav som følge af nedrivende regnvand (perkolat) – også efter endt deponering.

Påvirkningerne er bl.a. afhængige af mængden og karakteren af det deponerede affald, de miljøbeskyttende foranstaltninger, driften, geografisk og hydrogeologisk placering og tiden. For at undgå og begrænse lugt, støj, støv, flyveaffald, fugle, rotter og insekter træffes der en række foranstaltninger i driftsfasen. Det er f.eks. hegn, daglig afdækning og undgåelse af fordærveligt affald. På både de ældre og de nye etaper i Glatved er der etableret anlæg for indvinding af gas for at forhindre at gas fra deponeret dagrenovation og andre affaldstyper med organisk indhold siver op i atmosfæren og for at udnytte energiindholdet i gassen. Gassen udnyttes til produktion af el og fjernvarme i lokalt kraftvarmeværk samt lokal el-motor. Der vil blive arbejdet på at udvikle metoder til forbedret indvinding og udnyttelse af gassen i planperioden.

Det grundlæggende princip for begrænsning af miljøpåvirkningerne ved deponering af affald er, at hver generation skal tage vare på sit eget affald, så det ikke udgør en miljømæssig trussel for kommende generationer. Derfor skal deponeringsanlæg i princippet kunne overlades til sig selv uden aktive miljøbeskyttende systemer efter 30 år uden at forurene omgivelserne. 30 år ses som den realistiske tidshorizont for, hvor lang tid perkolathåndtering, styring og tilsyn kan forventes gennemført, efter at deponeringen er ophørt. Et vigtigt element i miljøbeskyttelsen er kendskabet til affaldet, der deponeres. Affaldet skal således have en sammensætning, der sandsynliggør, at perkolatet inden for en tidshorizont på 30 år, kan accepteres i det omgivende grundvand. Derfor må der kun modtages affald til deponering, der er omfattet af en anlægsspecifik positivliste. Alt affald er deklareret af affaldsproducenterne og besigtiges, før det deponeres. For visse affaldstyper skal der endvidere foreligge resultater af udvaskningstests, før affaldet kan accepteres til deponering. Deponering skal foregå på særskilte enheder for affaldstyper, der har forskellige egenskaber (inert, mineralsk, blandet, farligt), sådan at perkolat fra hver enkelt af disse enheder kan kontrolleres og behandles for sig.

Et andet væsentligt element er lokaliseringen af anlægget. En kystnær placering med begrænsede drikkevandsinteresser og med veldefineret hydrogeologi, hvor grundvandsstrømninger kendes præcist, foretrækkes. Dette er kendetegnende for anlægget i Glatved, hvorfor dette kan videreføres efter juli 2009. Herudover stilles der krav om, at driftspersonale (maskinførere, vejebodspersonale og driftsledelse) skal have særlig uddannelse for at arbejde på deponeringsanlæg.

Nyt anlæg

Anlægget etableret i 2009 består af følgende hovedkomponenter:

- Veje- og registreringssystem med en stor kapacitet, hvor alt affald indvejes, kontrolleres og registreres med en lang række detaljer.
- Sorteringshal og lager, hvor affaldet sorteres og kontrolleres, inden det deponeres på de enkelte deponienheder. På lageret opsamles affald, der skal fraføres anlægget igen til genanvendelse og forbrænding.
- Celler for farligt affald, forurenede jord, blandet deponiaffald, inert og mineralsk affald. Cellerne er opbygget som et "badekar" bestående af en kompositmembran af ler på 0,5 meter, hvorpå er lagt en plastmembran på 1,5 mm. Herpå er lagt drængrus og drænarrangementer, der opsamler det regnvand, der siver igennem affaldet (perkolat). Der er bomanlæg og adgangskontrol på hver enkelt celle, der sikrer, at kun det korrekt deklarerede og kontrollerede affald tilføres.

- Ventilbygværk, hvor perkolat fra hver enkelt celle ledes til i separate ledninger, og hvor der løbende sker prøvetagning af perkolat.
- Perkolattank og pumpeledning, der pumper perkolat til Fornæs Renseanlæg ved Grenaa.
- Nedsivningsanlæg til den del af perkolatet, der kan accepteres til nedsivning.
- Vaskeanlæg, hvor biler, dæk på biler samt affaldscontainere kan vaskes (uden på og indeni), inden de forlader anlægget.

Deponeringsanlægget i Glatved udvides løbende efter behov, således at der vedvarende er fornøden kapacitet. I overensstemmelse med lovgivningen kan der foretages løbende henlæggelser til investering i disse nødvendige etapevise udvidelser. Henlæggelser til investeringer indregnes i Reno Djurs' budgetter og gebyrer.

Initiativer i planperioden, deponering

- Etablering af deponeringsanlæg på anlæggets etape III
- Forbedre udnyttelse af gas i deponiet på grundlag af tidligere testprojekter
- Undersøgelse af muligheder for at afsætte gas af lavere kvalitet til udnyttelse i kraftvarmeanlæg.
- Reducere mængden af perkolat til rensning samt hurtigere stabilisering af deponeret affald gennem øget og forbedret recirkulering.
- Fortsat undersøge og udvikle metoder, der kan reducere miljøbelastningen fra deponering af affald, herunder at reducere perioden, hvor aktive miljøbeskyttende foranstaltninger er nødvendige.
- Overveje særskilte celler for visse affaldsfraktioner med henblik på mulig fremtidig udtagning.
- Fortsat udvikle Reno Djurs' deponeringsanlæg og driften heraf med en høj standard for miljø og service og med et gunstigt forhold mellem pris og kvalitet.
- Indgå i netværk med henblik på at flytte affaldsstrømme fra deponering til anden behandling ud fra helhedsbetragtninger af teknologi, miljø og økonomi.

10. Henkastet affald

De senere år er der sket en markant ændring i borgernes adfærd og holdning til at smide affald i naturen og på veje og gader. Det er i en rapport om henkastet affald⁹ fra blevet bekræftet, at henkastet affald er et betydeligt og stigende problem. Mængderne stiger over hele landet. Det vurderer 90 % af landets kommuner og 85 % af danskerne. Især engangsemballage, cigaretskodder og udenlandske dåser giver problemer. Det offentlige Danmarks omkostninger stiger tilsvarende, og skal tælles i hundreder af millioner kroner hvert år. Hertil skal lægges omkostningerne hos de private skovejere, landbruget m.v.. Henkastet affald giver f.eks. følgende problemer:

- Æstetik. Henkastet affald skæmmer landskaber, byer og strande og forringer dermed naturoplevelser og vores oplevelser af byen.
- Hygiejneproblem. Madaffald, der er henkastet, kan give problemer med skadedyr, og dermed bidrage til at sprede sygdom.
- Sikkerhedsrisiko for dyr og mennesker. Knuste flasker og iturevne metaldåser kan give snitskader, og give skader på dyr, der f.eks. kommer til at spise skarpe genstande. Større genstande på veje er også et sikkerhedsproblem for trafikken.
- Gener i form af punkteringer m.v..

I 2008 blev organisationen "Hold Danmark Rent" etableret med det formål at mindske problemet med henkastet affald og forandre danskernes syn på at smide affald. Bag organisationen står bl.a. Miljøministeriet, flere interesseorganisationer og flere private virksomheder. Hold Danmark Rent iværksætter kampagner, faktisk oprydning og udvikling af værktøjer, som skal hjælpe virksomheder og kommuner med at effektivisere indsatsen mod henkastet affald.

Også på Djursland synes problemet med henkastet affald at være nærværende. Dette kommer bl.a. til udtryk, når foreninger, skoler og kommuner har afholdt frivillige affaldsindsamlinger, Ren Dag arrangementer og lignende. Interessen for at gennemføre og deltage i sådanne arrangementer har været stigende og foregår i dag relativt ukoordineret i regi af forskellige organisationer og kommuner. I forbindelse med disse arrangementer er der sædvanligvis behov for at enten kommunen eller Reno Djurs understøtter dette med f.eks. at stille sække og udstyr til rådighed samt at sørge for transport og behandling af det indsamlede affald fra et opsamlingssted. Der kan derfor være behov for at udvikle et koncept for koordinering og understøtning af sådanne arrangementer på Djursland, hvilket naturligt kan ske i regi af Reno Djurs.

Herudover kan der i kommunerne være behov for at øge og målrette indsatsen for oprydning, så der opnås mest renholdelse for pengene. Hold Danmark Rent arbejder bl.a. med udvikling af målemetoder for henkastet affald, der kan gøre oprydningsindsatsen mere effektiv.

Det bedste ville naturligvis være, at der slet ikke var behov for at rydde op efter andre borgers henkastning af affald. Derfor vil Reno Djurs iværksætte, deltage eller understøtte kampagner, der skal sætte fokus på problemet og søge at ændre adfærden hos de borgere, der smider affald. Dette vil bl.a. ske med udgangspunkt i den viden, der udvikles i regi af Hold Danmark Rent.

⁹ Henkastet affald – strategi og værktøjer – KL, Miljøstyrelsen m.fl., 2008.

Samtidig vil vi i vores egne affaldssystemer fortsat sætte fokus på, at der er tilstrækkelig kapacitet, at udstyr fremstår ordentligt og vedligeholdt, og at der ikke sker overfyldninger.

Såfremt der er behov for og ønsker om det, vil Reno Djurs indgå i samarbejde med kommunerne om planlægning, opstilling og drift af affaldsløsninger på offentlige lokaliteter i byer, på rastepåder og ved strande.

Initiativer i planperioden, henkastet affald

- Iværksætte, deltage i eller understøtte kampagner, der skal ændre adfærden hos de borgere, der smider affald.
- Udarbejde et koncept for understøtning af frivillige, der udfører indsamling af henkastet affald på Djursland.
- Fortsat sætte fokus på, at kapaciteten i affaldssystemer i regi af Reno Djurs er tilstrækkelig, at udstyr fremstår ordentligt og vedligeholdt, og at der ikke sker overfyldninger.
- Vurdere grundlag, ønsker og behov for samarbejde med kommunerne om planlægning, opstilling og drift af affaldsløsninger på offentlige lokaliteter i byer, på rastepåder og ved strande.

11. Undervisning og information

Reno Djurs har som mål at informere grundigt om affaldshåndtering og ydelserne.

I de senere år har Reno Djurs I/S øget informationsindsatsen gennem flere kampagner og udsendelse af en årlig affaldsguide til alle husstande og sommerhuse, ligesom hjemmesiden www.renodjurs.dk løbende er blevet udviklet med nye faciliteter.

De seneste år er affaldsområdet blevet stadig mere kompleks. Dette gælder både i forhold til lovgivning og i forhold til den praktiske håndtering, hvor kravene til affaldsproducenterne er vokset betydeligt. Det betyder, at der fortsat er et stort behov for information om, hvorledes affald håndteres og bortskaffes både miljømæssigt og økonomisk forsvarligt.

Samtidig er interessen og ønsket om viden på affaldsområdet stor og udbredt hos både børn og voksne samt virksomheder. Hos Reno Djurs er der ofte besøg fra undervisningsinstitutioner, lokale foreninger, virksomheder samt fagfolk fra eksempelvis østeuropæiske lande.

Reno Djurs' skoleaktiviteter er et gratis tilbud til grundskolerne og ungdomsuddannelserne på Djursland og kan bruges som et supplement til undervisningen i natur/teknik (og evt. matematik), idet Reno Djurs' tilbud kan:

- Indgå som en integreret del af klassens aktuelle undervisningsforløb.
- Bidrage og supplere den almindelige undervisning i skolerne ved at tilbyde rammer og faciliteter, der giver mulighed for egen erfaring, oplevelse og aktivitet.
- Virke for opfyldelsen af folkeskolens grundtrinmål på de enkelte klassetrin
- Styrke elevernes forståelse af natur, teknik, kultur, historie og virksomheder i lokalområdet.

Reno Djurs samarbejder med Norddjurs Skoletjeneste, som omfatter følgende 7 institutioner i Norddjurs Kommune: Kattegatcentret, Dansk Landbrugsmuseum Gl. Estrup, Museum Østjylland, Naturcenter Norddjurs, Gammel Estrup - Herregårdsmuseet og Baunhøj Mølle. Der eksisterer ikke en tilsvarende skoletjeneste i Syddjurs Kommune.

Miljøstyrelsen udgav i 2003 miljøprojekt nr. 864 med titlen "Børn og affald – om børns viden, adfærd og holdning til affald". Projektet baserer sig på dels interviews med 8 forskere og eksperter på området, dels en landsdækkende undersøgelse af 5. klasses elevers viden, adfærd og holdninger til affald. Konklusionen på undersøgelsen er, at den bedste undervisning er:

- Flyttet ud af klasseværelset og ud i "virkeligheden".
- I øjenhøjde.

Herudover er det vigtigt, at der fokuseres på, at at affalds- og ressourcehåndtering dels er et kollektivt ansvar ("hvad gør kommunen"); dels – i meget høj grad – et individuelt ansvar (uden den enkeltes aktive medvirken falder "affaldssystemet" sam-

men). Reno Djurs udleverer hæftet "Affald – før, nu og i fremtiden" som klassesæt forud for besøg (hvis det ønskes af skolen/klassen).

Reno Djurs er deltager i og bidrager til hjemmesiden www.affald.dk. Siden er etableret i samarbejde mellem en række affaldsselskaber og kommuner og kan frit anvendes til undervisningsbrug.

De medarbejdere, som i dag bruger ressourcer på skoletjeneste, gør det som sekundær opgave. En medarbejder, som bl.a. vil blive dedikeret til skoletjenesten er ansat i maj 2014 som en integreret del af projektet om affaldsforebyggelse i kommunale institutioner.

Især på skolerne har det vist sig, at konkret affaldsforebyggelse kan igangsættes sammen med eleverne som en del af undervisningen.

Initiativer i planperioden, undervisning og information
<ul style="list-style-type: none">• Udvide skoletjenesten, herunder med projekter om affaldsforebyggelse som en del af undervisningen samt tilbud til ungdomsuddannelserne på Djursland.• Løbende informationskampagner efter behov.• Fortsat udvikling af hjemmeside.• Formidle information om anlægget i Glatved, herunder om områdets historie og nuværende anvendelse samt affald, ressourcer og affaldsbehandling.

12. Organisation og administration

Kommunerne har samlet størstedelen af opgaverne på affaldsområdet i Reno Djurs. Status for opgavevaretagelsen er angivet i afsnit 2.6.

Tillægsydelse

Reno Djurs vil fortsat udvikle tillægsydelser indenfor områder, hvor der er et behov for og ønsker om det, som den enkelte kommune efter eget valg kan tilslutte sig. Målet med tillægsydelserne er at opnå følgende fordele:

- Bedre økonomi som følge af stordriftsfordele ved såvel administration som drift, herunder ved større fælles udbud.
- Bedre mulighed for mere langsigtet planlægning.
- Bedre mulighed for at opfylde miljøkrav og opnå miljømål.
- Frigørelse af ressourcer i de enkelte kommuner til andre opgaver.
- Optimal udnyttelse af specialviden og kompetence i selskabet.
- Ensartede vilkår for borgere og virksomheder.

Generelt vil nye tillægsydelser tage udgangspunkt i at koordinere og optimere de nuværende individuelle kommunale løsninger på det pågældende område.

Offentligt-privat samarbejde

Affaldsområdet bliver stadig mere specialiseret, og der stilles stadig større krav til kvalitet og effektivitet. Selvom affaldsbortskaffelse på væsentlige områder ligger hos kommunerne, er der en lang række private og delvist private virksomheder i affaldssektoren. Dette gælder et bredt spekter af specialiserede indsamlingsvirksomheder, behandlingsvirksomheder, udstyrs- og maskinleverandører samt rådgivningsvirksomheder. Generelt gælder det, at området er præget af stor konkurrence mellem disse virksomheder.

Der er derfor et stort potentiale for indgåelse af samarbejde, der sikrer en optimal kombination mellem det forsyningsansvar og viden, der ligger hos kommunerne/Reno Djurs og den vifte af specialiserede ydelser, der i konkurrence tilbydes af private virksomheder.

I den nuværende situation løses en meget stor del af de opgaver, som Reno Djurs har ansvaret for, af private virksomheder.

Hvor det er hensigtsmæssigt, vil Reno Djurs fortsat indgå samarbejde med private virksomheder om løsning af opgaver. Fordelene herved er, at ydelser med en på forhånd veldefineret kvalitet løses til den laveste pris. Samtidig opnås ofte en stor fleksibilitet og uafhængighed af investeringer. Det kan samtidig være hensigtsmæssigt at etablere samarbejde med virksomheder, der kan lokaliseres på Reno Djurs' arealer i Glatved og som kan løse opgaver, der efterspørges af kommunerne.

En stor del af de opgaver/ydelser, der udbydes til private virksomheder, har et omfang, der indebærer, at disse skal udbydes efter EU's udbudsdirektiver.

Kvalitetssikring af ydelser

Der er for en række affaldsfraktioner, der afsættes til specialbehandling i udlandet behov for at sætte fokus på, at affaldet behandles i overensstemmelse med de for-

udsætninger, der ligger til grund for afsætningsaftalerne. Dette er i mange tilfælde vanskeligt, fordi affaldet går gennem flere led og slutbehandles på anlæg i udlandet. Der er derfor behov for udvikling af metoder til sikring af kvaliteten, herunder f.eks. gennem fælles afsætningsstandarder med andre affaldsoplande og fælles kvalitets-sikring med andre affaldsoplande. Der gennemføres audit/evaluering af udvalgte underleverandørers standard for miljø, arbejdsmiljø og kvalitet i henhold til afsætningsaftaler.

Fælles udbud med andre affaldsoplande

Hvor det er hensigtsmæssigt, vil Reno Djurs indgå i samarbejde med andre affaldsoplande om tilvejebringelse af behandlingskapacitet, herunder gennem fælles udbud. Dette er specielt relevant, hvor flere affaldsoplande skal løse den samme opgave, og der er behov for stordrift for at sikre fornuftig økonomi og god kvalitet.

Regulativer

Kommunerne har pligt til at vedtage regulativer, der redegør for retningslinjerne for de indsamlings- og anvisningsordninger, der findes i kommunen.

Reno Djurs har i perioden forestået udarbejdelse og justering af regulativerne, så de passer til ændringer i love og nye ordninger. Udarbejdelse af standardregulativer foretages af Reno Djurs, og godkendes af kommunen.

Registrering og benchmarking

Kommunerne skal hvert år udarbejde en detaljeret kortlægning over alt affald, der produceres i kommunerne, og indberette oplysninger herom til Miljøstyrelsen. Reno Djurs skal hvert år indberette detaljerede oplysninger om modtaget affald til Miljøstyrelsen. Reno Djurs foretager disse kortlægninger og registreringer på kommunernes vegne. Der stilles herudover krav om, at deponeringsanlæg skal levere data til Miljøstyrelsen til brug for benchmarking (dvs. sammenligning af økonomiske nøgletal) af anlæggene.

Affaldskonsulent og affaldsforebygger

Reno Djurs I/S har en affaldskonsulent, der rådgiver virksomheder om affaldsbortskaffelse. Reno Djurs I/S vil fortsætte denne ordning, ligesom der i 2014 udvides med en affaldsforebygger, der især skal hjælpe kommunale institutioner og virksomheder med god affaldshåndtering og affaldsforebyggelse.

Certificeret miljø, arbejdsmiljø og kvalitet

Reno Djurs I/S har et integreret ledelsessystem for miljø, arbejdsmiljø og kvalitet. Systemet er miljøcertificeret efter ISO 14001 og EMAS-forordningen samt arbejdsmiljøcertificeret efter OHSAS 18001 og Arbejdsministeriets bekendtgørelse 923. I 2009 blev systemet udvidet og kvalitetscertificeret i henhold til ISO 9001. Denne certificering planlægges opretholdt.

Initiativer i planperioden, organisation og administration

- Efter ønsker og behov udvikle nye tillægsydelser til og/eller samarbejdsformer med kommunerne.
- Fortsætte og udbygge samarbejdet med private virksomheder, herunder med potentielle virksomheder til etablering hos Reno Djurs i Glatved.
- Løbende markedsafprøvning af priser og kvalitet af ydelser, herunder udbud af ydelser.
- Udvikling af bedre metoder til kvalitetssikring af ydelser, herunder især afsætning af affald til udlandet.
- Efter behov tilvejebringelse af behandlingskapacitet i samarbejde med andre affaldsoplande.
- Løbende ajourføring af standardregulativer.
- Fortsat rådgive virksomheder om affaldsbortskaffelse og affaldsforebyggelse.
- Vedligeholde certificeret ledelsessystem for miljø, arbejdsmiljø og kvalitet hos Reno Djurs.

13. Økonomi

Principper

Interessentkommunerne og Reno Djurs vil fortsat ved gebyr- og takstfastsættelse tage udgangspunkt i følgende overordnede principper for finansiering af udgifterne til affaldssystemet.

Udgifterne finansieres af brugerne med udgangspunkt i omkostningsbestemte gebyrer, bortset fra de områder, hvor der er indført producentansvar.

Gebyrfastsættelse sker ud fra de totale omkostninger med balance som mål.

Gebyrer differentieres efter affaldets type og behandlingsvenlighed i forhold til omkostninger for en given behandling.

Gebyrpolitikken tilstræbes samtidigt inden for rammerne af omkostningsægthedsprincippet at motivere til:

- at reducere affaldsdannelsen
- at øge genanvendelsen
- at aflevere affald sorteret korrekt til henholdsvis genanvendelse, forbrænding og deponering.

Husholdninger

Udgifter til indsamling og behandling af affald fra husholdninger vil fortsat primært blive dækket ind over et renovationsgebyr, der opkræves af Reno Djurs. Gebyret opdeles i et grundgebyr og et forbrugsgebyr, der afhænger af valgt beholdertype og indsamlingshyppighed for restaffald. Grundgebyret for private husstande dækker i den nuværende situation omkostninger til genbrugsstationer, papirindsamling, kompostbeholderordning, kuber til flasker og papir samt administration og information. Dette grundgebyr er ens for alle husstande. Grundgebyret for sommerhuse dækker i den nuværende situation omkostninger til genbrugsstationer, kuber til flasker og papir samt administration og information. Dette grundgebyr er ens for alle sommerhuse. Gebyrerne er nærmere uddybet og vist på bilag 4.

Øget genanvendelse ved f.eks. husstandsindsamling af organisk affald og/eller emballager vil give øgede renovationsgebyrer jf. i øvrigt afsnit 4. Det samme kan være tilfældet ved øget indsamling af farligt affald og øget direkte genbrug. Der er dog endnu ikke taget stilling til disse eventuelle nye tiltag.

Eventuelle stigninger i affaldsmængder og statsafgifter samt skærpede krav til miljø- og arbejdsmiljø kan også indebære, at udgiftsniveauet til indsamling og behandling af affald stiger med øgede renovationsgebyrer til følge.

Erhvervsvirksomheder

Erhvervsvirksomheder betaler også fremover enhedsgebyrer for benyttelse af Reno Djurs' modtageanlæg i Glatved. Udgifterne for den enkelte virksomhed afhænger her af mængder og typer af affald. Gebyrerne dækker udgifter til drift, administration, henlæggelser og information. Herudover opkræves der affaldsafgift til staten.

For så vidt angår gebyrer for benyttelse af genbrugsstationerne vil disse afhænge af de faktiske omkostninger for håndtering af virksomhedernes affald på genbrugsstationerne. Der er fastsat nationale regler for beregningen af disse gebyrer. Herudover er der lovgivningsmæssigt fastsat bestemmelser om opkrævning af administrationsgebyr hos virksomheder.

Ved benyttelse af øvrige anlæg eller ordninger uden for kommunernes eller Reno Djurs' regi afregner virksomhederne fortsat direkte med de øvrige indsamlings- og behandlingsvirksomheder uden kommunernes eller Reno Djurs' mellemværende.

Virksomhederne forestår fortsat primært selv transport af affald til modtageanlæg.

De planlagte tiltag forventes ikke i sig selv at give væsentlige ændringer i udgifterne til indsamling og behandling af affald fra virksomheder. Eventuelle stigninger i statsafgifter og skærpede krav til miljø- og arbejdsmiljø ved både genanvendelse, forbrænding og deponering af affald kan dog indebære, at udgiftsniveauet til håndtering af affald stiger med øgede takster til følge. Samtidig kan bestemmelserne om administrationsgebyr for virksomheder medføre stigninger i virksomhedernes gebyrer.

Eventuelle væsentlige ændringer i mængden af affald til behandling på de enkelte anlæg vil samtidig ændre indtægtsgrundlaget for disse. Som følge af basisomkostningerne på anlæggene, herunder til miljøbeskyttende foranstaltninger, vil gebyrerne således samtidig ændres. Dette forhold kan således i sig selv indebære såvel øgede som reducerede takster.

En eventuel liberalisering af affaldsforbrændingen kan medføre ændringer i gebyrniveauet.

14. Tids- og aktivitetsplan

I nedenstående tids- og aktivitetsplan er de planlagte initiativer frem til 2019 for de enkelte planområder vist.

Husholdningsaffald							
Område	Aktivitet	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Papir/pap	Målettet kampagne til alle grundejere, der ikke i dag har en beholder til papir/pap på adressen, om denne mulighed.	X					
	Revurdere om en beholder til papir/pap også skal tilbydes sommerhuse – herunder evt. med særlig tømningshyppighed.	X					
Organisk affald	Indgå i partnerskab for afklaring af lokale muligheder for udnyttelse af det organiske husholdningsaffald til energiodnyttelse samtidig med genanvendelse af næringsstoffer.	X					
	Samarbejde med andre kommuner og affaldsselskaber om undersøgelse og evt. udvikling af løsninger, der kan sikre at indsamling af organisk husholdningsaffald giver fordele i forhold til nuværende løsning.	X	X	X	X	X	X
Emballager	Informationskampagne om de nuværende muligheder for at aflevere emballager af plast, metal og glas i kuber og på genbrugsstationer.	X					
	Vurdere de praktiske muligheder for at etablere en kilde-sorteret metaldåsefraktion på genbrugsstationerne.	X					
	Samarbejde med andre kommuner og affaldsselskaber om undersøgelse og evt. udvikling af løsninger, der kan sikre muligheder for øget genanvendelse af de tørre fraktioner (herunder inddrages resultater fra fyrtårnsprojekt om automatiske affaldssorteringsanlæg).	X	X	X	X	X	X
	Løbende vurderes muligheden for separat at husstandsindsamle tørre fraktioner på grundlag af udviklingen i afsætningsmulighederne med fremlæggelse af beslutningsoplæg.	X	X	X	X	X	X
Farligt affald	Informationskampagne om korrekt udsortering af farligt affald, herunder småt elektronik, sparepærer og batterier.		X				
	Vurdere om pose-på-låget ordningen for batterier skal udvides til også at omfatte småt elektronik.		X				
	Vurdere muligheden for separat at husstandsindsamle farligt affald i en boks ved husholdninger.		X				
	Vurdere behovet for særlige ordninger i etagebebyggelser og boligforeninger.		X				
Byggeaffald	Information og vejledning af husholdninger, der skal i gang med byggeri eller nedrivning med henblik på sikre en fortsat høj genanvendelse af en god kvalitet.	X	X	X	X	X	X
	Udvikling af fælles koncept for god håndtering af byggeaffald, der involverer alle interessenter (grundejere, kommunale miljø- og byggesagsmedarbejdere, Reno Djurs, bygge- og nedrivningsvirksomheder og aftagere).		X				

Husholdningsaffald, fortsat							
Område	Aktivitet	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Byggeaffald, fortsat	Øget samarbejde mellem kommunale byggesagsmedarbejdere og Reno Djurs om relevante krav vedr. affaldshåndtering i bygge- og nedrivningstilladelser samt om tilsyn i henhold til det fælles koncept.	X	X	X	X	X	X
	Vurdering af muligheder, fordele og ulemper ved genbrug af byggeaffald til samme oprindelige formål.	X					
Indsamling	Forberede og gennemføre udbud af indsamlingen med vurdering af relevante krav til køretøjers motorteknologi samt omfang af fleksibilitet og optioner i kontraktperioden.	X	X	X			
	Udarbejde idékatalog for grundejere om æstetik og funktionalitet ved sortering og opstilling af beholdere.		X				
	Informere grundejere i byområder og sommerhusområder om muligheden for at etablere undergrundssystemer som fælles ordning for flere grundejere.		X				
	Forbedre funktionalitet og æstetik med anvendelse af undergrundscontainere ved visse meget benyttede kubeopstillinger.		X	X			
Genbrugsstationer	Etablering af ny moderne genbrugsstation til erstatning af genbrugsstationerne i Følle og Tirstrup.		X				
	Fortsat udvikle genbrugsstationskonceptet med en høj standard for service og miljø og med et gunstigt forhold mellem pris og kvalitet.	X	X	X	X	X	X
	Vurdere muligheder for bedre sortering af småt brændbart affald og deponiaffald.	X	X				
	Løbende overveje nye muligheder for sortering og afsætning.	X	X	X	X	X	X
Direkte genbrug	Evaluering af effekt, service og økonomi ved nuværende ordning for direkte genbrug på genbrugsstationerne.	X					
	Sikre øget direkte genbrug på genbrugsstationerne på grundlag af en vurdering af alternative muligheder.	X					

Erhvervsaffald							
Område	Aktivitet	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Generelt	Tilslutte kommunerne til Affaldstjek.dk, der kan hjælpe virksomheder med at få styr på affaldshåndteringen.	X					
Shredderaffald	Deltagelse i relevante netværk/partnerskaber for shredderaffald.	X	X	X	X	X	X
Spildevandslam	Såfremt der bliver behov for anden behandlingsløsning end udspreddning til jordbrugsformål, vil alternative behandlingsløsninger blive vurderet.	X	X	X	X	X	X
Farligt affald	Samarbejde med det kommunale tilsyn om at sikre, at virksomheder med farligt affald anmelder, håndterer og bortskaffer affaldet korrekt.		X				
	Information til virksomheder om korrekt håndtering af farligt affald.		X	X	X	X	X
	Opfølgning på virksomheder, der frembringer klinisk risikoaffald.	X					

Erhvervsaffald, fortsat							
Område	Aktivitet	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bygge- og anlægsaffald	Information og vejledning af virksomheder, der arbejder med byggeri eller nedrivning med henblik på sikre en fortsat høj genanvendelse af en god kvalitet.		X	X	X	X	X
	Udvikling af fælles koncept for god håndtering af byggeaffald, der involverer alle interessenter (bygherrer, kommunale miljø- og byggesagsmedarbejdere, Reno Djurs, bygge- og nedrivningsvirksomheder og aftagere).		X				
	Øget samarbejde mellem kommunale byggesagsmedarbejdere og Reno Djurs om relevante krav vedr. affaldshåndtering i bygge- og nedrivningstilladelser samt om tilsyn i henhold til det fælles koncept.		X	X	X	X	X
Affald fra kommunale institutioner	Kommunale institutioner og virksomheder samt disses affaldshåndtering kortlægges.	X					
	Vejledning og tiltag til god affaldshåndtering på de enkelte institutioner og virksomheder med prioriterede indsatsområder.	X	X	X	X	X	X
	Vurdere om der hensigtsmæssigt kan etableres indsamlingsordninger for udvalgte affaldsfraktioner fra kommunale institutioner og virksomheder.		X				

Tværgående initiativer							
Område	Aktivitet	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Forebyggelse af affald	Borgerne informeres om muligheder for affaldsforebyggelse, herunder om praktiske muligheder for genbrug af brugbare produkter.	X	X	X	X	X	X
	Virksomheder på Djursland rådgives om håndtering af affald og muligheder for affaldsforebyggelse.	X	X	X	X	X	X
	Vurdere om det fortsat er hensigtsmæssigt, at hele flasker afsættes til genpåfyldning frem for som skår til omsmeltning eller materialegenanvendelse til isolering.		X				
	Identifikation og igangsætning af affaldsforebyggende tiltag på de enkelte kommunale institutioner og virksomheder med prioriterede indsatsområder i forlængelse af initiativerne jf. afsnit 5.8 (affald fra kommunale institutioner og virksomheder)	X	X	X	X	X	X
Genanvendelse og specialbehandling	Løbende evaluere eksisterende og eventuelle nye genanvendelsesløsninger for affald, der afsættes af Reno Djurs, ud fra en helhedsvurdering af miljø, arbejdsmiljø, økonomi og forsyningsikkerhed.	X	X	X	X	X	X
Forbrænding	Fortsat sikre tilstrækkelig forbrændingskapacitet i relevante samarbejdsformer ud fra en helhedsvurdering af forsyningsikkerhed, miljø og økonomi og på grundlag af eventuelle nye rammebetingelser.	X	X	X	X	X	X
Deponering	Etablering af deponeringsanlæg på anlæggets etape III	X	X				
	Forbedre udnyttelse af gas i deponiet på grundlag af tidligere testprojekter	X	X				
	Undersøgelse af muligheder for at afsætte gas af lavere kvalitet til udnyttelse i kraftvarmeanlæg.	X	X				

Tværgående initiativer, fortsat							
Område	Aktivitet	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deponering, fortsat	Reducere mængden af perkolat til rensning samt hurtigere stabilisering af deponeret affald gennem øget og forbedret recirkulering.	X	X				
	Fortsat undersøge og udvikle metoder, der kan reducere miljøbelastningen fra deponering af affald, herunder at reducere perioden, hvor aktive miljøbeskyttende foranstaltninger er nødvendige.	X	X	X	X	X	X
	Overveje særskilte celler for visse affaldsfraktioner med henblik på mulig fremtidig udtagning.	X	X	X	X	X	X
	Fortsat udvikle Reno Djurs' deponeringsanlæg og driften heraf med en høj standard for miljø og service og med et gunstigt forhold mellem pris og kvalitet.	X	X	X	X	X	X
	Indgå i netværk med henblik på at flytte affaldsstrømme fra deponering til anden behandling ud fra helhedsbetragtninger af teknologi, miljø og økonomi.	X	X	X	X	X	X
Henkastet affald	Iværksætte, deltage i eller understøtte kampagner, der skal ændre adfærden hos de borgere, der smider affald.	X	X	X	X	X	X
	Udarbejde et koncept for understøtning af frivillige, der udfører indsamling af henkastet affald på Djursland.		X				
	Fortsat sætte fokus på, at kapaciteten i affaldssystemer i regi af Reno Djurs er tilstrækkelig, at udstyr fremstår ordentligt og vedligeholdet, og at der ikke sker overfyldninger.	X	X	X	X	X	X
	Vurdere grundlag, ønsker og behov for samarbejde med kommunerne om planlægning, opstilling og drift af affaldsløsninger på offentlige lokaliteter i byer, på rastepladser og ved strande.			X			
Undervisning og information	Udvide skoletjenesten, herunder med projekter om affaldsforebyggelse som en del af undervisningen samt tilbud til ungdomsuddannelserne på Djursland.	X					
	Løbende informationskampagner efter behov.	X	X	X	X	X	X
	Fortsat udvikling af hjemmeside.	X	X	X	X	X	X
	Formidle information om anlægget i Glatved, herunder om områdets historie og nuværende anvendelse samt affald, ressourcer og affaldsbehandling.	X	X	X	X	X	X
Organisation og administration	Efter ønsker og behov udvikle nye tillægsydelser til og/eller samarbejdsformer med kommunerne.	X	X	X	X	X	X
	Fortsætte og udbygge samarbejdet med private virksomheder, herunder med potentielle virksomheder til etablering hos Reno Djurs i Glatved.	X	X	X	X	X	X
	Løbende markedsafprøvning af priser og kvalitet af ydelser, herunder udbud af ydelser.	X	X	X	X	X	X
	Udvikling af bedre metoder til kvalitetssikring af ydelser, herunder især afsætning af affald til udlandet.	X	X				
	Efter behov tilvejebringelse af behandlingskapacitet i samarbejde med andre affaldsoplande.	X	X	X	X	X	X
	Løbende ajourføring af standardregulativer.	X	X	X	X	X	X
	Fortsat rådgive virksomheder om affaldsbortskaffelse og affaldsforebyggelse.	X	X	X	X	X	X
	Vedligeholde certificeret ledelsessystem for miljø, arbejdsmiljø og kvalitet hos Reno Djurs.	X	X	X	X	X	X

Bilag 1

Samlet oversigt over affaldsmængder, -fraktioner og behandlingsform, status 2013 (side 1/2).

Husholdningsaffald 2013							
	Mængde i tons (potentiale)	Genanvendelse		Forbrænding		Deponering	
		Ton	%	Ton	%	Ton	%
Restaffald til forbrænding	19.222		0	19.222	100		0
Papir og pap	5.472	5.472	100		0		0
Flasker og glas	1.354	1.354	100		0		0
Organisk vegetabilsk	1.000	1.000	100		0		0
Småbatterier	12	12	100		0		0
Akkumulatorer	55	55	100		0		0
Asbest	1.182		0		0	1.182	100
Beton og tegl	5.845	5.845	100		0		0
Deponering	2.895		0		0	2.895	100
Dæk	78	78	100		0		0
Elektronikaffald (andet)	634	634	100		0		0
Farlig affald	212	212	100		0		0
Genbrugsting	90	90	100		0		0
Gips	223	223	100		0		0
Glas med ramme	286	286	100		0		0
Haveaffald	15.985	15.985	100		0		0
Hård plast	283	283	100		0		0
Hård PVC	59	59	100		0		0
Impregneret træ	1.620		0	1.620	100		0
Jern og Metal	1.845	1.845	100		0		0
Kabel og ledning	32	32	100		0		0
Klinisk risikoaffald	0		0	0	100		0
Store husholdningsapparater	699	699	100		0		0
Planglas	147	147	100		0		0
Plastfolie	107	107	100		0		0
Ren jord	2.546	2.546	100		0		0
Rent træ	2.688	2.688	100		0		0
Rockwool	80	80	100		0		0
Småt brændbart	2.202		0	2.202	100		0
Sortering	49	49	100		0		0
Stort brændbart	1.290		0	1.290	100		0
Trykbeholdere	37	37	100		0		0
Tøj&sko	18	18	100		0		0
total	68.246	39.835	58	24.334	36	4.077	6

Bilag 1

Samlet oversigt over affaldsmængder, -fraktioner og behandlingsform, status 2013 (side 2/2).

Erhvervsaffald							
	Mængde i tons (potentiale)	Genanvendelse		Forbrænding		Deponering	
		Ton	%	Ton	%	Ton	%
Dagrenovationslignende affald	2.143		0	2.143	100		0
Organisk affald	Ans. 1.000	1.000	100		0		0
Papir og pap	Ans. 10.000	3.835	100		0		0
Emballage glas	Ans. 870	870	100		0		0
Glas (planglas)	Ans. 300	300	100		0		0
Asfalt	4.817	4.817	100		0		0
Bygge- og anlægsaffald	Ans. 10.000	10.000	100		0		0
Dæk	Ans. 250	250	100		0		0
Gips	284	284	100		0		0
Haveaffald	3.534	3.534	100		0		0
Imprægneret træ	266		0	266	100		0
Jern og metal	33.981	33.981	100		0		0
Plast	474	474	100		0		0
Træ	858	858	100		0		0
Uforurenet jord	70.573	70.573	100		0		0
Forurenet jord	11.515		0		0	11.515	100
Shredderaffald	26.952		0	7.229	27	19.723	73
Klinisk risikoaffald	5		0	5	100		0
Farligt affald	1.034	242	23	781	76	11	1
Batterier	48	48	100		0		0
Elektronik	370	370	100		0		0
Forbrændingsegnet	7.449		0	7.449	100		0
Deponeringsegnet	5.662		0		0	5.662	100
Asbest	1.284		0		0	1.284	100
Aske	847		0		0	847	100
Øvrigt affald	3.711	3.711	100		0		0
Spildevandsslam	Ans. 10000	9.222	92		0	778	8
Forbrændingsslagge	4.130	4.130	100		0		0
Røggasrensningsprodukt	8.649		0		0	8.649	100
Total	214.834	148.499	69	17.866	8	48.469	23

ans. = anslået

Bilag 2

Oversigt over regulativfastsatte ordninger, 2014.

Affaldsfraktion	Mængdegrænse	Affaldsordning				
		I	A	H	G	R
Affald fra private husholdninger						
Dagrenovation	Skal altid frasorteres	✓		✓		
Papir	Skal altid frasorteres	✓		✓	✓	
Pap	Skal altid frasorteres	✓		✓	✓	
Glasemballage	Skal altid frasorteres	✓			✓	
Metalemballage	Skal altid frasorteres	✓			✓	
Plastemballage	Skal altid frasorteres	✓			✓	
Genbrugsstation	Alt sorteres ved benyttelse af genbrugsstationen	✓			✓	
PVC	Skal altid frasorteres	✓			✓	
Imprægneret træ	Skal altid frasorteres	✓			✓	
Farligt affald	Skal altid frasorteres	✓			✓	
Elektronikaffald	Skal altid frasorteres	✓			✓	
Batterier (bærbare)	Skal altid frasorteres	✓		✓	✓	
Bygge- og anlægsaffald	Skal altid frasorteres	✓	✓		✓	
Affald fra olie- og benzinudskillere	Skal altid frasorteres	✓		✓		
Affald fra fedtudskillere	Skal altid frasorteres	✓		✓		
Jord	Skal altid frasorteres		✓		✓	✓
Blandet affald	Skal altid frasorteres		✓			✓
Forbrændingseget affald	Skal altid frasorteres	✓			✓	✓
Haveaffald	Skal altid frasorteres	✓	✓		✓	✓
Vegetabilsk affald (hjemmekompostering)	Frivillig ordning					
Erhvervsaffald						
Dagrenovation	Skal altid frasorteres	✓		✓		
Genbrugsstation	Frivillig ordning					
Ikke-genanvendeligt farligt affald	Skal altid frasorteres		✓	✓	✓	✓
Klinisk risikoaffald	Skal altid frasorteres	✓	✓			
Ikke-genanvendeligt PVC	Skal altid frasorteres		✓		✓	✓
Forbrændingseget affald	Skal altid frasorteres		✓		✓	✓
Deponeringseget affald	Skal altid frasorteres		✓		✓	✓
Affald fra olie- og benzinudskillere	Skal altid frasorteres	✓	✓			
Affald fra fedtudskillere	Skal altid frasorteres	✓	✓			
Jord, som er affald	Skal altid frasorteres		✓			✓
Blandet affald	Skal altid frasorteres		✓			✓

I: indsamlingsordning.

A: anvisningsordning.

H: Henteordning.

G: affaldet kan afleveres på Reno Djurs I/S' genbrugsstationer. Emballage af metal, plast og glas også kuber.

R: affaldet kan afleveres til Reno Djurs I/S i Glatved.

Bilag 3

Oversigt over affaldsfraktioner og -mængder hos Reno Djurs I/S i Glatved tilført i 2013.

Affaldsmængder (ton) i Glatved, 2013						
Affaldstype	Tilført					Fraført
	Opland					
Beskrivelse	Århus	Roskilde	Skanderborg	Reno Djurs	I alt	
Haveaffald				11.811	11.811	11.714
Komposteringsplads i alt				11.811	11.811	11.714
Hård PVC til genanvendelse						2
Dæk						8
St. hushold. App.(kat.A)				3	3	10
Elektronikaffald				10	10	14
Erhvervsgebruksplads i alt				13	13	33
Småt brændbart				188	188	791
Stort brændbart				587	587	35
Imprægneret træ(RGS)			4	1.856	1.860	1.860
Rent træ (stort brændbart)				3.460	3.460	3.364
Mellemdepot for brændbart i alt			4	6.091	6.095	6.049
Diverse deponeringsegnet	5.581		71	7.550	13.202	10
Deponering uden afgift	2.408			34	2.442	
Slam (>20% TS)				771	771	
Flyveaske	19			847	866	
Kornaffald	14					14
Færligt byggeaffald	19			11	30	
Shredderaffald	446	5.076		19.723	25.246	
Asbestholdigt affald	3.269		354	2.466	6.089	33
Støvende asbest	5					5
Imprægneret træ				45	45	
Sandfangssand	12			7	19	
PCB - deponeringsegnet	145			0	145	
Gadeopfej	114			41	155	
Afgiftspligtigt depot i alt	12.034	5.076	425	32.382	49.030	42
Ren jord	383		727	172	1.282	
Forurennet jord	211		1.351	4.290	5.852	
Tungmetalforurennet jord				7.053	7.053	
Jord uden afgift	594		2.078	11.515	14.188	
Jord med fremmedlegemer	61				61	
Olieforurennet jord m/fr.leg.	63		62		125	
Tungmetalforur. jord m/fr.leg.	120				120	
Jord med afgift	245		62		306	
Sortering (1) Heraf:	2			3.081	3.083	
Deponi				887	887	887
Brændbart				2.034	2.034	2.034
Jern og metal				66	66	66
Øvrigt genanvendeligt				210	210	210
Blandet affald til sortering i alt	2			3.081	3.083	3.198
Affald i alt	12.874	5.076	2.569	64.893	84.525	21.037

1) Alt affald indvejet som sorteringsegnet er ikke fordelt på de respektive affaldstyper i ovenstående tabel og skal derfor medregnes i den samlede i alt sum.

Bilag 4, Oversigt over aktuelle gebyrer for affaldsordninger (side 1/4)

Gebyrer hos Reno Djurs I/S i Glatved.

Alle priser er **ekskl.** moms gældende i 2014.

Priser for behandling af affald leveret til Reno Djurs I/S i Glatved			
Kr./tons (ekskl. moms)	Behandling	Statsafgift	I alt
Genanvendelse			
Haveaffald	140	0	140
Forbrændingseget affald			
Småt brændbart	560	0	560
Stort brændbart	660	0	660
Imprægneret træ	660	0	660
Deponeringseget affald			
Blandet	180	475	655
Mineralsk	200	475	675
Shredderaffald	240	160	400
Jord			
Ren jord	25	0	25
Forurennet jord	160	0	160
Specialbehandling			
Elektronikaffald (husholdninger)	0	0	0
Affald til sortering	805	0	805

Bilag 4, Oversigt over aktuelle gebyrer for affaldsordninger (side 2/4)

Renovationsgebyrer for dagrenovationsordning og genbrugsordninger.

Alle priser er inkl. moms og gælder for hele 2014.

Det årlige renovationsgebyr består af et fast grundgebyr og et individuelt forbrugsgebyr for dagrenovation (restaffald), der beregnes ud fra omkostningsægtedsprincippet.

Grundgebyr

Grundgebyret er opdelt i et grundgebyr for boliger, et for sommerhuse, et for virksomheder tilmeldt dagrenovationsordningen og et for virksomheder tilmeldt genbrugsstationerne.

For så vidt angår virksomheder indebærer lovgivningen, at der skal administreres og opkræves gebyrer hos virksomheder i kommunen efter deres registrering i CVR-registret på P-nummerniveau (lokale produktionsenheder beliggende i kommunen) i stedet for som tidligere hos ejeren af ejendommen. Derfor opkræves ikke fast grundgebyr hos erhvervejendomme. For så vidt angår dagrenovationsordningen opkræves grundgebyr herfor udelukkende hos de virksomheder, der benytter ordningen. Disse virksomheder betaler dels forbrugsgebyr for restaffald afhængig af antal og typer af beholdere samt tømningshyppighed og dels et fast administrationsgebyr for dagrenovationsordningen. På samme måde er det alene de virksomheder, der vælger at være tilmeldt genbrugsstationsordningen, der betaler gebyr herfor. Dette sker efter særlige lovbestemmelser.

Antallet af husstande, sommerhuse og tilmeldte virksomheder i de to kommuner pr. januar 2014 fremgår af nedenstående opgørelse.

Antal enheder vedr. grundgebyr 2014	
Husstande	37.462
Sommerhuse	15.064
Virksomheder tilmeldt dagrenovationsordning	1.174
Virksomheder tilmeldt genbrugsstationer	1.200
I alt	53.692

Nedenfor er angivet budget for hvert ydelselement, der indgår i grundgebyret.

Bilag 4, Oversigt over aktuelle gebyrer for affaldsordninger (side 3/4)

Grundgebyr, fortsat

Post	Ydelseselement	Enheder omfattet af ydelseselement	Budget 2014 (1.000 kr. ekskl. moms)	Gebyrandel, budget 2014 (kr. ekskl. moms pr. en- hed)
A	Kuber til papir og flasker	Husstande og sommerhuse	1.800	34
B	Husstandsindsamling af papir og pap	Husstande	3.900	105
C	Kompostbeholderordning	Husstande	100	3
D	Generel administration og information	Husstande og sommerhuse	4.338	76
E	Administration, dagrenovationsordning	Husstande, sommerhuse samt virksomheder tilmeldt dagrenovationsordning	4.400	82
F	Genbrugsstationer	Husstande, sommerhuse samt virksomheder tilmeldt genbrugsstationer	33.000	620
Aktuelt grundgebyr i 2014		Husstande (post A, B, C, D, E, F)		875,20
		Sommerhuse (post A, D, E, F)		808,00
		Virksomheder tilmeldt dagrenovationsordning (post E)		64,00
		Virksomheder tilmeldt genbrugsstationer (post F)		620,00

Forbrugsgebyrer

Forbrugsgebyrerne er sammensat af udgifter til forrentning og afskrivning af beholdere, tømningssudgifter for hver beholdertype, behandling af affald samt lageromkostninger.

Bilag 4, Oversigt over aktuelle gebyrer for affaldsordninger (side 4/4)

Forbrugsgebyrer for afhentning af restaffald Helårshuse, virksomheder og institutioner	
Beholdertype og tømningshyppighed	Kr. pr. år inkl. moms
140 l beholder 1 gang hver 14. dag	738,00
140 l beholder 1 gang pr. uge	1.476,00
240 l beholder 1 gang hver 14. dag	933,00
240 l beholder 1 gang pr. uge	1.866,00
400 l beholder 1 gang hver 14. dag	1.807,00
400 l beholder 1 gang pr. uge	3.614,00
600 l beholder 1 gang hver 14. dag	2.256,00
600 l beholder 1 gang pr. uge	4.513,00

Forbrugsgebyrer for afhentning af restaffald Sommerhuse					
Beholdertype	Antal tømninger om året				
	23	30	32	39	52
	Kr. pr. år inkl. moms.				
140 liters spand	653,00	852,00	908,00	1.107,00	1.476,00
240 liters spand	825,00	1.077,00	1.148,00	1.400,00	1.866,00
400 liters minicontainer	1.599,00	2.085,00	2.224,00	2.711,00	3.614,00
600 liters minicontainer	1.996,00	2.604,00	2.777,00	3.384,00	4.513,00

Tømnings- og behandlingsgebyr for undergrundscontainer				
Beholderstørrelse	1,3 m ³	3 m ³	4 m ³	5 m ³
Omkostningselement	(kr. pr. år inkl. moms)	(kr. pr. år inkl. moms)	(kr. pr. år inkl. moms)	(kr. pr. år inkl. moms)
Tømnings- og behandlingspris (kr. pr. tømning)	395,00	501,25	565,00	627,50
Tømnings- og behandlingspris ved 26 tømninger årligt (14 dags)	10.270,00	13.032,50	14.690,00	16.315,00
Tømnings- og behandlingspris ved 52 tømninger årligt (uge)	20.540,00	26.065,00	29.380,00	32.630,00

Forbrugsgebyr for papir, kommunale virksomheder og institutioner	
Beholdertype	Kr. pr. år inkl. moms
140 l spand	211,25
240 l spand	220,00
600 l. minicontainer	676,25