Affaldsplan for Lolland Kommune

2014-2024

lollandkommune

Indholdsfortegnelse

1 FORORD OG RESUMÉ 2

1.1 INITIATIVER I PLANPERIODEN 2009 – 2012 3

2 RESUMÉ AF KORTLÆGNING 5

2.1 ORDNINGER 5
2.1.1 Private husholdninger 5
2.1.2 Erhverv 7
2.2 ØVRIGE ORDNINGER 9
2.3 MÆNGDER 9
2.4 BEHANDLINGSANLÆG 11
2.4.1 Deponeringsanlæg (Miljøcentre) 11
2.4.2 Forbrændingsanlæg 12
2.5 ØKONOMI 13
2.6 INFORMATION 13

3 AFFALDSPROGNOSE 14

3.1 UDVIKLING I AFFALDSMÆNGDER 14

4 MÅLSÆTNING 15

4.1 RESSOURCESTRATEGIEN 15
4.2 NATIONALE MÅL FOR AFFALDSBEHANDLINGEN 15
4.2.1 Affaldshierakiet 15

5 STATUS FOR AFFALDSBEHANDLING 17

5.1 INDSAMLING AF PAPIR 18
5.2 INDSAMLING AF GLAS 18
5.3 INDSAMLING AF PAP 19
5.4 INDSAMLING AF METAL 19
5.5 INDSAMLING AF PLAST 20
5.6 INDSAMLING AF ORGANISK AFFALD 20
5.7 KONKLUSION VEDRØRENDE DAGRENOVATION 20

6 PLAN FOR INITIATIVER 2013 – 2018 21

6.1 DAGRENOVATION SAMT PAPIR- OG EMBALLAGEAFFALD: 21
6.2 HAVEAFFALD OG STORSKRALD 21
6.3 BYGGE- OG ANLÆGSAFFALD: 22
6.4 ELSKROT OG BATTERIER 22
6.5 SPILDEVANDSSLAM: 22
6.6 ØVRIGE FORSLAG TIL AKTIVITETER 22
6.7 ØKONOMISKE KONSEKVENSER 26
6.8 PLANLAGTE INVESTERINGER 26
6.9 REGULATIVER I LOLLAND KOMMUNE 26

Bilag 1. Oversigt over fraktioner og behandlingsanlæg.
Bilag 2. Organisk fraktion af husholdningsaffaldet.
Bilag 3. Beregningsmodeller for potentialer af genanvendelige materialer
Bilag 4. Beregningsforudsætninger for data i afsnit 5

Vedtaget af Byrådet i Lolland Kommune den 19. december 2013

1 Forord og resumé

Hermed fremlægges Lolland Kommunes affaldsplan for perioden 2014 til 2024. Planen markerer den foreløbige kulmination på mange års arbejde med at genanvende en større og større del af vores affald, samtidig med at den flytter fokus og sætter nye mål for vores arbejde.

Gennem de seneste 25 år har vi gennemført en udvikling i affaldsbehandlingen, som betyder, at det kun er 5 % af affaldet, der i dag ender på lossepladsen. Resten genanvendes, eller udnyttes til produktion af elektricitet og fjernvarme på vores forbrændingsanlæg.

Resultaterne er nået gennem et målrettet arbejde med husstandsindsamling, kuber, genbrugspladser og kommunikation til borgere og virksomheder.

Fremover skal Lolland Kommune gøre det endnu bedre. Som medlemmer af EU er vi forpligtede til at genanvende mindst 50 % af husstandenes affald i 2020. Og den nationale ressourcestrategi følger op på dette mål ved at forlange 50 % genanvendelse i 2022. Med den nationale ressourcestrategi sættes endvidere nationale mål, hvor også det organiske affald skal tælle med i beregning af genanvendelsesprocenten.

Kommunen skal nå målene ved at have fokus på den daglige affaldsproduktion i husholdningerne. En del af det borgerne bortskaffer i skraldesækken indeholder nemlig ressourcer, som kan udnyttes på bedre måder end det sker i dag, når affaldet forbrændes

Madrester kan i dag behandles, så de vigtige gødningsstoffer bevares samtidig med at affaldet udnyttes til energiproduktion. Hvor der er et potentiale for forbedring skal de nuværende indsamlingsordninger for genanvendelige materialer optimeres.

For den enkelte husholdning betyder dette, at borgerne skal adskille madaffald og emballageaffald fra restaffaldet. Gevinsten bliver en bedre udnyttelse af naturens ressourcer og dermed et vigtigt skridt i retning mod et bæredygtigt samfund.

Denne plan er et værktøj for Lolland Kommune i planlægningen og prioriteringen af det daglige arbejde på affaldsområdet.

Planen er udarbejdet i et samarbejde med Guldborgsund Kommune som sammen med Lolland Kommune er interessenter i i det fælleskommunale affaldsselskab I/S REFA, som på kommunernes vegne løser kommunernes driftsopgaver på affaldsområdet.

Planens realisering vil ske inden for dette samarbejde.

Planen dækker perioden 2014-2024 (begge år inklusive) og indeholder konkrete initiativer for perioden 2014-2018 (begge år inklusive). Planen beskriver således hvilke aktiviteter, kommunen vil gennemføre, og der er sat en tidsplan for at gennemføre opgaverne.

I forhold til tidligere affaldsplaner, som omfattede alt affald, der opstod inden for kommunens grænser, retter denne plan sig udelukkende mod husholdningsaffald og det forbrændings- og deponeringsegnede erhvervsaffald.

Dette skyldes en ændring af Miljøbeskyttelsesloven fra 2009, som indebærer, at kommunerne siden 1. januar 2010 ikke længere har ansvar for eller lovlig adgang til at indsamle eller behandle kildesorteret erhvervsaffald til materialenyttiggørelse, ud over hvad der måtte blive afleveret på genbrugspladserne.

I kortlægningsdelen, som skal omfatte alle indsamlings og anvisningsordninger i kommunen, benyttes dels data indsamlet og bearbejdet af I/S REFA dels data fra Miljøstyrelsens affaldsdatasystem. For de ordninger som kommunen har ansvar for, og som kommunen derfor også kender mængderne af benyttes data fra I/S REFA. Øvrige data er baseret på data fra Miljøstyrelsens affaldsdatasystem.

Lolland Kommunes affaldsplan er udarbejdet med udgangspunkt i den gældende miljøbeskyttelseslov[1] og affaldsbekendtgørelse[2], den nationale ressourcestrategi samt forventningerne til den nationale ressourceplan som forventes sendt i høring i efteråret 2013 Derudover har kommunen fremtidssikret planen ved også at tage højde for krav og fremtidige ændringer, der kan udledes af EU's affaldsdirektiv og strategier på affalds- og ressourceområdet.

Endelig har den tidligere statslige "Affaldsstrategi 2009-12" af 18. marts 2009 og "Affaldsstrategi '10" af 17. juni 2010 været lagt til grund, eftersom Miljøstyrelsen har tilkendegivet, at de overordnede intentioner og hensigter i disse strategier fortsat er gældende.

1.1 Initiativer i planperioden 2009 – 2012

I tabel 1 er listet de aktiviteter, der var indeholdt i Lolland og Guldborgsunds Kommuner affaldsplan til udførelse i perioden 2009 – 2012 med angivelse af i hvilket omfang opgaven er løst. I det omfang opgaven endnu ikke er løst, eller den fortsætter ind i den nuværende planperiode angives dette.

Initiativerne i planen er i store træk gennemført, og der er ikke nogen, der overføres til denne plan.

Tabel 1: Delmål i affaldsplan 2009- 2012

Husholdninger	**Udført**	**Bemærkning**
Indsamlingsordninger for husholdningsaffald		
Årlig kortlægning af affaldsmængder fordelt på distrikter i kommunen og typer af bebyggelse (bl.a. sommerhuse)	X	Kun udført 2 gange
Information om www.storskrald.dk med henblik på at øge det direkte genbrug	X	Bruges ikke meget
Farligt affald (herunder batterier)		
Kortlægning og analyse af mængder af farligt affald fordelt på ordninger herunder batterier	(X)	Ingen kortlægning af batterier
Erhverv		
Fokus på virksomhedens affaldsbortskaffelse via kommunalt tilsyn (bl.a. farligt affald)	X	Som led i de kommunale tilsyn.
Ændre affaldshåndbogen www.affald-lf.dk til en vejledning	X	Affaldsguiden
Dagrenovationslignende affald		
Sikre korrekt tilmelding til indsamlingsordning for restaffald i forbindelse med implementering af erhvervslivets adgang til genbrugspladser	-	Overflødig efter ændret opkrævningsmodel
Bygge- og anlægsaffald inkl. jord		
Fokus på sortering af bygge- og anlægsaffald med henblik på mere genanvendelse	-	Virkning usikker. Nye regler vanskeligt gennemskuelige.
Farligt affald		
Vurdering af fordele og ulemper ved indførelse af en obligatorisk kontrol- og tømningsordning for olie-og benzinudskillere – fælleskommunal arbejdsgruppe laver oplæg til politisk behandling	X	
REFAS anlæg og opgaver		
Vurdering af, om der skal ske en skærpet overvågning af sortering af det affald, som leveres til forbrænding og deponering	-	Foregår på deponi.
Ombygning af genbrugspladsen i Nakskov, så den kommer til at fungere på linje med en plads opbygget efter `REFA-modellen`	X	
Etablering af ny plads i Marielyst som erstatning for eksisterende plads i Sydfalster	X	
Etablering af ny plads i Sakskøbing som erstatning for eksisterende plads	X	
Etablering af ny plads i Nykøbing F. som erstatning for eksisterende plads på Energivej	-	Etableres ikke foreløbig grundet faldende affaldsmængder.
Etablering af ny plads i Maribo som erstatning for eksisterende plads.	X	
Nedlægge de 3 små genbrugspladser i Nørreballe, Bandholm og Stokkemarke	X	
Opgaver ift. drift af ordninger		

[1] Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse nr. 879/2010 med senere ændringer.
[2] Bekendtgørelse om affald nr. 1309/2012

Kortlægning af fordele og ulemper ved hjemtagning af papirindsamlingsordningen inden udbud i 2013	(X)	Afventer ressourceplanen.
Vidensudveksling ved faste møder på det administrative niveau mellem kommunen og I/S REFA (2 gange årligt)	X	
Orientering af kommunens tilsynsmedarbejdere om ordninger, systemer og materialer til rådighed (1 gang årligt)	X	
Drivkraft i arbejdsgrupper om regulativer, affaldsplanlægning og gebyrberegning	-	
Opgørelse af omkostningerne skal tilrettes med henblik på fastlæggelse gennemsigtige gebyrer (fra og med budgetåret 2011)	X	
Kortlægning af erhvervsvirksomhedernes brug af genbrugspladserne I/S REFA 2011	X	
Kortlægning af brugen af de enkelte affaldsøer med henblik på at optimere placeringen af dem og kørselsarbejdet i forbindelse med tømning	X	
Implementering af opkrævning af gebyrer fra erhverv I/S REFA 2010	X	
Opgørelse af omkostningerne skal tilrettes, så der kan fastsættes gennemsigtige gebyrer	X	
Kortlægning af kørselsbehovet ved forskellige indsamlingsordninger	-	Kun sket på genbrugspladser
Kortlægning og analyse af mængder og økonomi i ALFA's forskellige ordninger	(X)	Kun mængder er analyseret.
Koordinering af den årlige opdatering af kommunernes affaldskortlægning	X	
Koordinering af udarbejdelse af regulativer og affaldsplaner	X	
Tværgående aktiviteter		
Genbrugspladser		
Implementering af de ny ordninger for erhverv, herunder afklaring vedrørende f.eks. åbningstider, eventuel supplerende bemanding, kvittering for aflevering af farligt affald og eventuelle mængdegrænser	X	
Vurdere fordele, ulemper og omkostninger ved at etablere en genbrugsbutik i forbindelse med 1 eller 2 af genbrugspladserne	X	On-going
'Månedens container' eller 'Månedens tip', hvor man i en kortere periode bringer fokus på en bestemt type affald eller en bestemt problemstilling	X	
Henkastet affald		
Indsamle viden/data om henkastet affald Kommunen	-	
Kortlægning og analyse af ordninger for opsamling af affald i det offentlige rum	-	
Fortsættelse af projektet "Hold Lolland ren"	X	
Information og kampagner		
Information til helårsbeboelser om affaldssortering	X	
Information til sommerhuse om affaldssortering (brugere, ejere, turister generelt evt. via Turistbureauer)	X	
Løbende informationskampagner og andre opmærksomhedsskabende tiltag om farligt affald og andre udvalgte affaldstyper (fx mobiltelefoner, batterier)	X	
Information eller opmærksomhedsskabende kampagner om henkastet affald – udføres i samarbejde mellem Lolland og Guldborgsund Kommuner.	(X)	I samarbejde med Danmarks Naturfredningsforenings årlige kampagne
Fortsættelse og udvikling af skoletjenesten "Det rullende affaldsunivers"	X	
Løbende information om sortering via genbrugspladserne	X	
Fokus på klimapåvirkningen fra affaldshåndtering		
Løbende fokus på reduktion af kørselsbelastning, f.eks. ved optimering af kørsel til genbrugsøer og ved overvejelse af fordele og ulemper ved at have fast 14-dags tømning (i forb. m. udløb af kontrakt i 2013)	X	
Forskellige aktiviteter med henblik på øget genanvendelse (både direkte og indirekte genbrug)	X	

2 Resumé af kortlægning

Kortlægningen opfylder affaldsbekendtgørelsens § 13, stk. 2, pkt. 1 om kortlægning af den kommunale håndtering af affald. Kortlægningen omfatter således oplysninger om den producerede mængde affald fordelt på den branche hvor affaldet kommer fra, affaldsfraktioner samt behandlingsform.

Endelig omfatter planen affaldets fordeling på modtageanlæg, herunder hvilke modtageanlæg der har modtaget hvilke fraktioner.

Det detaljerede resultat af kortlægningen er præsenteret i kortlægningsrapporten, der er udarbejdet af I/S REFA og omfatter data fra såvel Lolland som Guldborgsund kommuner.

Nedenfor bringes et resumé af kortlægningsrapporten med hovedtal for Lolland Kommune[3].

2.1 Ordninger

Denne del af kortlægningen giver en status over de eksisterende affaldsordninger i kommunen anno 2012 fordelt på husholdninger og erhverv. Der skelnes mellem hente- og bringeordninger.

Tabel 2. Affaldsordninger Lolland Kommune

	Husholdninger (privat)		Erhverv	
	Henteordning	Bringeordning	Henteordning	Bringeordning
Restaffald (dagrenovation)	X		X	
Papir, pap og batterier	X	X		X
Storskrald, herunder grene	X	X		X
Deponeringsegnet				X
Genbrugskuber,		X		
Genbrugspladser		X		X
Farligt affald		X	X	X
Apoteker ordning		X		
Risikoaffald	(X)*		X	

* Kommunerne har mulighed for at tilmelde private husstande.

2.1.1 Private husholdninger

Restaffald
Restaffald hentes hos både private, sommerhuse og erhverv og afleveres til forbrænding.

Brugerne har mulighed for at vælge imellem en række forskellige ordninger hvad angår beholderstørrelse som vist i tabel 3.

Tabel 3. Antal af beholdere til restaffald.

Beholdertype	2011	2012
110 l. sæk	2.572	2.427
140 l. beholder	11.916	11.884
180 l. beholder	4.775	4.720
240 l. beholder	3.595	3.648
400 l. beholder	494	478
660 l. beholder	1.030	1.040
I alt	**24.382**	**24.197**

[3] REFA, 2013: Kortlægning af affaldsmængde håndteret af REFA på vegne af Lolland Kommune og Guldborgsund Kommune 2011 – 2012. Herefter omtalt som kortlægningsrapporten. Kan ses på REFA's hjemmeside www.refa.dk.

Pap og Papir
Ordningen er forbeholdt private husstande, der har mulighed for at få stillet en 140 l -240 l papir- og papbeholder til rådighed. Boligforeninger, etageejendomme, institutioner o.l. kan endvidere også vælge 660 liter containere. Papirbeholderne tømmes 1 gang hver 4. uge.

Ordningen omfatter ikke sommerhuse

Udover husstandsindsamlingen af papir og pap er der i kommunerne en bringeordning, hvor alle private husstande har mulighed for at benytte de for Lolland Kommune alt 144 stk. centralt placerede genbrugskuber til papir og pap.

Papir og pap kan også afleveres på kommunens genbrugspladser.

Batterier
Brugte småbatterier kan opsamles i en klar plastpose, og kan placeres på affaldsbeholderens låg, hvorfra den vil blive medtaget i forbindelse med tømningen af affaldsbeholderen.

Batterier kan også afleveres på kommunens genbrugspladser.

Storskrald
Ordningen kan benyttes af alle private husstande inkl. sommerhuse. Afhentning skal forudbestilles til 4 på forhånd fastsatte tidspunkter pr. år. Der kan pr. afhentning medtages op til 5 klare sække/bundter/fraktioner.

Glas og flasker samt drikkeemballage af metal og plast
Genbrugskuberne er typisk placeret i større landsbyer, i byområder ved boligblokke, supermarkeder, offentlige arealer, sommerhusområder eller lystbådehavne. Alle husstande i kommunen har pligt til at benytte ordningen.

Ordningen er forbeholdt private, men brugen kan i praksis ikke kontrolleres.

Kuberne ejes af I/S REFA og tømmes typisk én gang pr. måned ellers efter behov, f.eks. i sommerhusområderne i sommerperioden, hvor der er et øget behov for tømning. Området er under løbende tilpasning mht. til antal kuber samt tømningsfrekvens.

Glas, flasker og drikkeemballage kan også afleveres på kommunens genbrugspladser.

Genbrugspladserne
I/S REFA driver 7 genbrugspladser i Lolland Kommune.

Udover de ovenfor nævnte genbrugspladser er der 3 containerpladser på øerne Askø, Fejø og Femø.

Genbrugspladserne drives ud fra princippet om, at affaldet skal udnyttes mest muligt. Dette er både det bedste for miljøet og en økonomisk gevinst for kommunen, da affaldet normalt stiger i værdi ved at blive sorteret.

Adresserne på Lolland Kommunes genbrugspladser fremgår herunder:

Maribo, Skibevej 4, 4930 Maribo.
Horslunde, Tingmarken 5, 4913 Horslunde.
Holeby, Erh. Frederiksensvej 4 A, 4960 Holeby.
Nakskov, Miljøvej 14, 4900 Nakskov.
Rødby, Kirkenoret 4, 4970 Rødby.
Søllested, Jernbanegade 19, 4920 Søllested.
Dannemare, Rudbjergvej 21, 4983 Dannemare.

Adresserne på containerpladserne:

Fejø, Dybvigvej, Dybvig Havn, 4944 Fejø.
Femø, Femø Havn, 4930 Maribo.
Askø, Sundsørevej 1, 4930 Maribo.

På genbrugspladserne må der kun afleveres sorteret affald i klare plastsække.

Både private og erhverv har adgang til genbrugspladserne dog med den forskel, at erhverv betaler pr. læs, beregnet ud fra køretøjets udformning.

Farligt affald
Farligt affald kan afleveres på genbrugspladserne ved henvendelse til personalet på pladsen.

Der kan afleveres emballager med farligt affald med en max. volumen på 25 liter. og med et max. Indhold på 10 liter. Endvidere skal de forskellige typer farligt affald være emballeret hver for sig. Disse grænser er bestemt ud fra reglerne for transport af farligt affald.

Klinisk risikoaffald
Medicin og emballage med medicinrester, samt kanyler skal afleveres på apoteket.. Kommunalbestyrelsen kan dog bestemme at klinisk risikoaffald skal afhentes ved husstanden i særlige tilfælde.

2.1.2 Erhverv

Generelle regler

Alt affald, der ikke er omfattet af en indsamlingsordning, skal afleveres til anvist modtageanlæg. Ordningerne omfatter alle virksomheder i kommunen.

Affaldet skal sorteres til:

- Genanvendelse og anden materiale nyttiggørelse(anvises af staten ved Miljøstyrelsens Affaldsregister).
- Forbrænding (anvises via kommunalt regulativ).
- Deponering (anvises via kommunalt regulativ).
- Særlig behandling (anvises via kommunalt regulativ).

Det er affaldsproducenternes pligt at sortere affaldet og aflevere det til det af kommunen anviste behandlingsanlæg.

De nærmere regler for håndtering af affaldet fremgår enten af kommunens regulativ, https://www3.mst.dk/Nstar/Regulation/Search.aspx for så vidt angår de regler, som fastlægges lokalt, eller af affaldsbekendtgørelsen, for så vidt angår de regler, der er fastlagt nati-onalt.

For affald, som ikke er direkte omfattet af et af disse to regelsæt, foretager kommunens en konkret anvisning. Det er herefter affaldsproducentens pligt og ansvar at sikre, at affaldet håndteres i overensstemmelse med anvisningen.

Den praktiske anvendelse af alle ordninger for erhvervsaffald, er vejledende beskrevet i Affaldsguiden, www.affald-lf.dk, hvor der er mulighed for at søge på et stort antal emneord, og hvor også en række tvivlstilfælde er beskrevet.

Dagrenovationslignende affald
Virksomheder, der har dagrenovationslignende affald, skal være tilmeldt den kommunale indsamlingsordning.

Der kan meddeles fritagelse fra indsamlingsordningen til virksomheder, som har en dokumenteret mængde dagrenovation på mere end 100 kg pr. uge, svarende til ca. 1200 liter pr. uge, eller i særlige tilfælde, f.eks.

- såfremt virksomheden har behov for at benytte andet materiel end I/S REFA's standardmateriel,
- har behov for særlig afhentningshyppighed,
- har store periodevariationer i mængden af affald,
- virksomheden er del af en forretningskæde, hvor virksomheden benytter kædens egen affaldsordning.

Herudover gives der generel fritagelse til erhverv, som drives fra privatadressen, og hvor privatadressen er tilmeldt den kommunale dagrenovationsordning.

I Lolland- og Guldborgsund Kommuner indsamles alt 38.568 tons restaffald via indsamlingsordningen, heraf udgør de indsamlede mængder fra erhvervsvirksomheder 6.688 tons, svarende til ca. 17 %.

Farligt affald
Farligt affald fra erhverv er omfattet af indsamlings- og anvisningsordninger. Alle virksomheder, som producerer farligt affald, har pligt til at anmelde dette til kommunen.

Virksomheder kan aflevere op til 200 kg farligt affald om året på genbrugspladserne. Affaldet skal være af samme typer som fra private husstande. Grænsen på 200 kg pr. år gælder ikke for farligt affald, der er omfattet af producentansvarsordninger (batterier, blyakkumulatorer, elektrisk og elektronisk affald samt lyskilder).

Virksomheder, der har mere end 200 kg farligt affald om året, henvises til I/S Alfa Specialaffald, der varetager ordninger for farligt affald på Lolland Falster, Syd- og Vestsjælland på kommunens vegne.

Farligt affald skal, inden det afleveres, være sorteret og deklareret.

Specielle typer af specialaffald afhentes direkte af I/S Alfa specialaffald. I 2012 er affaldet blevet viderebehandlet af Norden (tidligere Kommunekemi) og SWS (Special Waste System)

Klinisk Risikoaffald
Ordningen for indsamling af risikoaffald er obligatorisk for alle som har klinisk risikoaffald og/eller vævsaffald m.v.

Affald omfattet af indsamlingsordningen sorteres i følgende fraktioner:
- Klinisk risikoaffald
- Vævsaffald
- Andet farligt affald (ud over klinisk risikoaffald og vævsaffald)

Affaldet skal emballeres i en af kommunen godkendt emballage.

Producenter/klinikker med risikoaffald og vævsaffald, udover skarpe og spidse genstande skal have afhentet affald mindst hver 2. uge. Andre producenter kan vælge mellem afhentning hver 2. uge eller hver 8. uge.

I Lolland og Guldborgsund kommuner er der til sammen tilmeldt 256 affaldsproducenter til ordningen.

Indsamling af affald fra olie- og benzinudskillere
Affaldsproducenter, som har olie- og benzinudskillere og tilhørende sandfang i afløbssystemet, skal have disse tilset, og tømt for olie samt tømt sandfang efter behov. Udskilleren inkl. tilhørende sandfang skal dog mindst tømmes én gang årligt.

NiCd-batterier og blyakkumulatorer
NiCd-batterier og blyakkumulatorer indsamles via indsamlere godkendt af Miljøstyrelsen. NiCd-batterier og blyakkumulatorer kan tillige afleveres på genbrugspladserne.

Emballageaffald
Emballageaffald omfatter papir/pap-emballage, glasemballage, plastemballage, metalemballage og træemballage. Erhvervsvirksomheder er pligtige til at aflevere genanvendeligt emballageaffald til godkendt modtageanlæg.

Anvisningsordning for bygge- og anlægsaffald
Bygge- og anlægsaffald omfatter det affald, der fremkommer i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder og kan således være omfattet af flere forskellige ordninger.

2.2 Øvrige ordninger

Anvisningsordninger for diverse fraktioner

Produktansvar og nationale aftaler
Der er indført produktansvar eller indgået nationale aftaler mellem Miljøstyrelsen og en række relevante brancher:

- Produktansvarsordning for elektrisk og elektronisk affald
- Produktansvarsordning for batterier
- *"Selektiv nedrivning af bygningsaffald"*, indgået med Entreprenørforeningen.
- *"Genanvendelse af transportemballager"*, indgået med Dansk Industri, Plastindustrien og
- *"Indsamling af kasserede blyakkumulatorer"*, indgået med branchen
- *"Tilbagetagningsordning for kasserede dæk"*, indgået med Dæk- og autobranchens organisation, Genvindingsindustrien og de kommunale organisationer

Herudover findes der Bekendtgørelse om håndtering af affald i form af motordrevne køretøjer og affaldsfraktioner herfra - nr. 1312 af 19/12/2012.

2.3 Mængder
Den detaljerede beskrivelse af de indsamlede affaldsmængder i Lolland Kommune fremgår af kortlægningsrapporten.

I nedenstående skema fremgår de samlede mængder for Lolland kommune 2011 fordelt på de enkelte ordninger og på den endelige behandling. For ordninger, som på kommunens vegne varetages af I/S REFA, er alle tal hentet fra I/S REFAs statistik. Øvrige tal, dvs tallene for genanvendeligt erhvervsaffald, erhvervsaffald til speciel behandling samt jord fra erhverv, er hentet fra Miljøstyrelsens affaldsdatamodel.

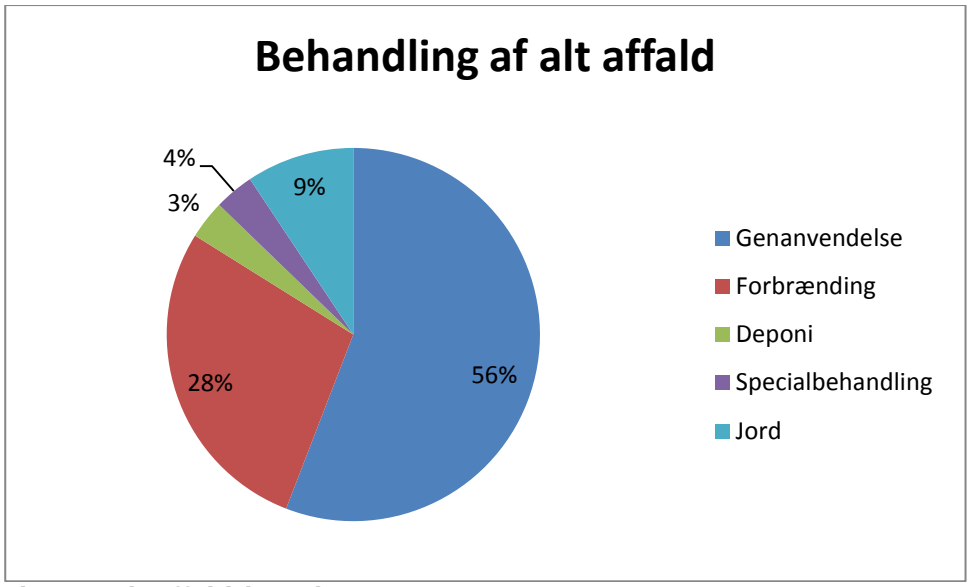
2011 er valgt som basisår, for at opnå overensstemmelse med data fra affaldsdatamodellen, da der ikke foreligger tal fra affaldsdatamodellen for 2012.

Tabel 4 Affaldsmængder 2011 **tons**

Ordninger	Genan-vendelse	Forbræn ding	Deponi	Special-behandling	Jord	I alt
Genbrugsplads	21.900	4.900	1.400			**28.200**
Dagrenovation		13.900				**13.900**
Drikkevareemballage	400					**400**
Papir og pap	2.500					**2.500**
Erhvervsaffald	33.800*	10.600	2.100	3.600*	9.800*	**59.900**
I alt	**58.600***	**29.400**	**3.500**	**3.600***	**9.800***	**104.900**

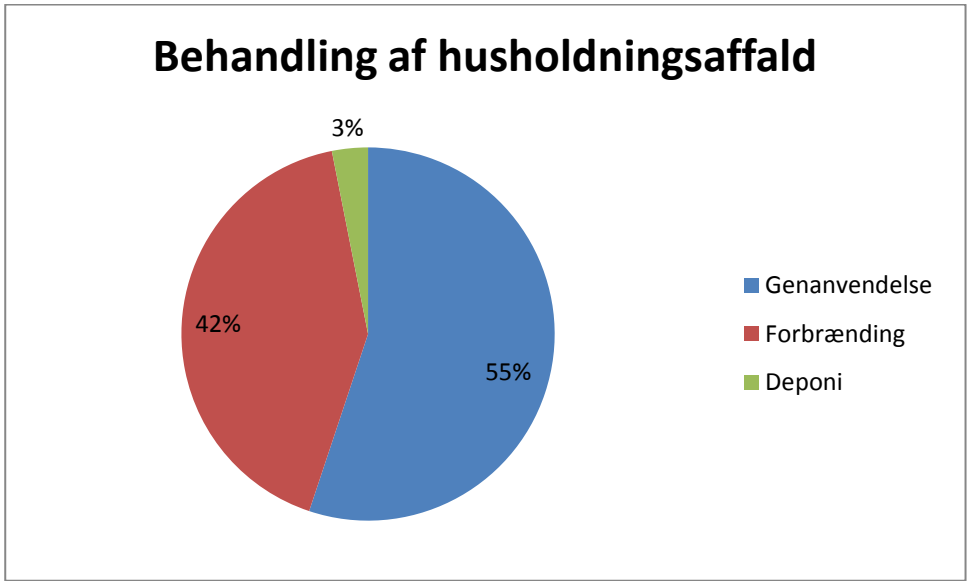
*) Tallet er hentet fra Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem

Af figur 1 fremgår, hvordan behandlingen af alt affald i Lolland Kommune fordeler sig på genanvendelse, forbrænding, deponi og specialbehandling. Endvidere er det angivet, hvor stor en del af affaldet, der udgøres af jord.



Figur 1 Alt affald (2011)

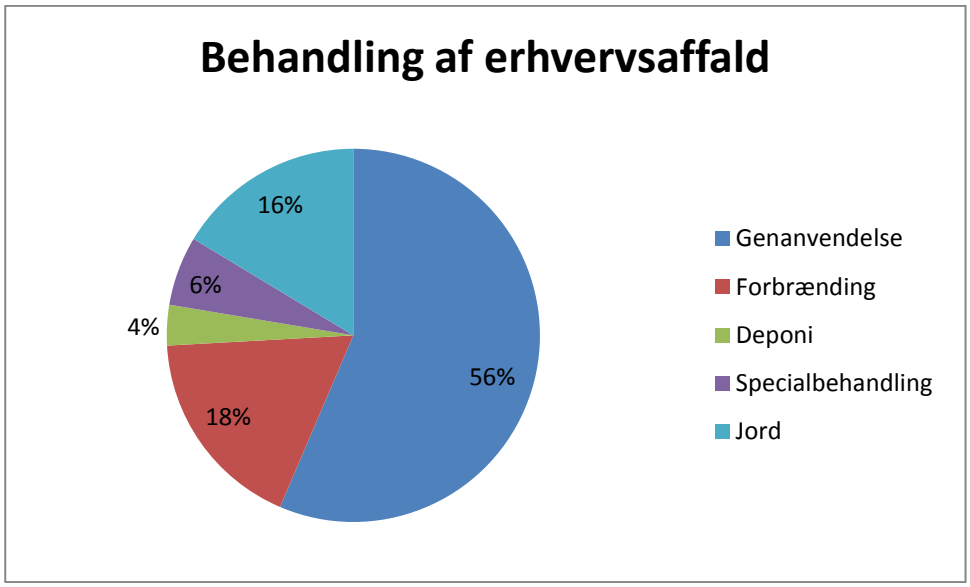
Figur 2 viser, hvordan behandlingen af husholdningsaffald fordeler sig på behandlingsmetoderne genanvendelse, forbrænding og deponi. Det skal bemærkes, at denne opgørelse over genanvendelige fraktioner omfatter alt affald fra husholdninger.



Figur 2 Husholdningsaffald (2011)

Miljøstyrelsens påtænkte krav til genanvendelse på 45 % omfatter kun papir, pap, plast, metal og organisk materiale, der ville have optrådt i dagrenovationen. Dette belyses nærmere i afsnit 5.1 - 5.5.

Endelig viser figur 3, hvordan behandlingen af erhvervsaffald i Lolland Kommune fordeler sig på genanvendelse, forbrænding, deponi og specialbehandling. Endvidere er det angivet, hvor stor en del af affaldet, der udgøres af jord.



Figur 3 Erhvervsaffald (2011)

2.4 Behandlingsanlæg

Der er foretaget en detaljeret beskrivelse af deponier, forbrændingsanlæg og øvrige behandlingsanlæg i kortlægningsrapporten. Bilag 1 rummer en komplet beskrivelse af navn og adresser på alle behandlingsanlæg, der anvendes af Lolland Kommune.

Idet kommunen er forpligtet til at sikre, at der altid er tilstrækkelig behandlingskapacitet for deponering og affaldsforbrænding, er der foretaget en uddybende beskrivelse af mulighederne for disse behandlingsformer.

2.4.1 Deponeringsanlæg (Miljøcentre)

I/S REFA driver 2 deponeringsanlæg – Miljøcenter Hasselø Nor og Miljøcenter Gerringe. For begge anlæg er der udarbejdet og godkendt overgangsplaner samt udarbejdet nye miljøgodkendelser inden skæringsfristen for lukning af ældre deponier i 2009.

Miljøcenter Hasselø og Gerringe modtager årligt hhv. 65.000 og 29.000 tons affald, incl. jord. Af disse affaldsmængder bliver ca. 11.000 tons, hhv. ca. 3.100 tons slutdeponeret på de 2 anlæg, altså i alt ca. 15 % af den samlede mængde.

De resterende 85 % affald, som modtages på de to anlæg, vedrører mellemdeponering af forbrændingsegnet affald, affald til sortering, neddeling eller genanvendelse samt grenaffald til kompostering. Mellemdeponering af brændbart affald er en aktivitet, som løbende er udvidet med henblik på at sikre den bedst udnyttelse af energiindholdet ved forbrænding i vinterhalvåret.

Fra 2008 har begge deponier modtaget affald til deponering opdelt i henholdsvis blandet affald, mineralsk affald og inert affald (inert affald = affald som ikke reagerer fysisk/kemisk, f.eks. glas og porcelæn). Det er dog alene på Hasselø Nor, at der er etableret separate deponeringsenheder til slutdeponering af inert og mineralsk affald. De 2 affaldstyper modtages på Gerringe, men bliver samlet til hele læs og kørt til slutdeponering på Hasselø Nor.

Sammenfatning af de to deponeringsanlægs anvendelse og kapacitet fremgår af tabel 5 og 6.

Tabel 5 Hasselø Nor

	Blandet affald	Inert affald	Mineralsk affald
Mængde slutdeponeret pr. år (ton)	8.057	243	2.763
Restvolumen etableret kapacitet (m^3)	290.000	20.000	100.000
Varighed af etableret kapacitet (år)	ca. 50	ca. 100	ca. 50

Tabel 6 Gerringe

	Blandet affald	Inert affald	Mineralsk affald
Mængde slutdeponeret pr. år (ton)	3.097	0	0
Restvolumen etableret kapacitet (m^3)	1.600.000	0	0
Varighed af etableret kapacitet (år)	>> 100	-	-

I begyndelsen af 2011 fik I/S REFA miljøgodkendelse til at udføre ”affaldsmining” på Miljøcenter Gerringe, dvs. opgravning af tidligere tiders deponerede industriaffald med henblik på at udnytte det brændbare indhold samt materialer til genbrug. Erfaringen viser, at ca. 42 % af de opgravede materialer er brændbart affald, ca. 4 % er dæk, ca. 2 % brokker og sten og knap 1 % jern og metaller. Ca. 51 % af det opgravede affald skal gendeponeres. Forsøget med ”affaldsmining” er indstillet indtil videre.

Som en integreret del af Miljøcenter Gerringe drives også et anlæg for kompostering af spildevandsslam (bio-kompostering). Her komposteres omkring 6.000 tons spildevandsslam pr. år sammen med omkring 7.000 tons grenaffald og omkring 400 tons halm. Slammet er på forhånd opdelt i 3 kategorier alt efter renhed. Slammet kommer overvejende fra de 2 kommuner på Lolland-Falster. Kapaciteten er omkring 10.000 tons slam om året, og den er således ikke udnyttet.

Sammenfattende kan man konkludere, at selv om mængderne af affald til deponering i en kortere årrække i forbindelse med Femern Bælt-byggeriet kan være højere end aktuelt, så vil der i både i den 1. og 2. del af planperioden være rigelig deponeringskapacitet til rådighed.

2.4.2 Forbrændingsanlæg

I/S REFA driver 3 ovnlinjer til affaldsforbrænding. 2 ældre men totalt moderniserede varmvandsproducerende ovnlinjer (ovnlinje 1 og 2) og en 1 større el - og varmeproducerende ovnlinje (ovnlinje 3). Den samlede kapacitet er ca. 17,4 tons affald pr. time, dog afhængig af affaldets brændværdi.

I/S REFA modtager ca. 115.000 tons affald årligt. Heraf er dog de ca. 10.000 tons biomasseaffald, som rekvireres i forbindelse med driften. Af det øvrige affald kommer omkring 70.000 tons fra Lolland-Falster, men resten kommer fra dele af landet, hvor der ikke er tilstrækkelig forbrændingskapacitet, især fra det Vestsjællandske område. Desuden importeres der affald fra udlandet med henblik på, at anlægget kan leve op til sine varmeforsyningsforpligtelser og udnytte den etablerede kapacitet.

Sammenfattende kan man konkludere, at selv om mængderne af affald til forbrænding i en kortere årrække, i forbindelse med Femern Bælt-byggeriet, kan være højere end aktuelt, så vil der i både i den 1. og 2. del af planperioden være rigelig forbrændingskapacitet til rådighed.

I/S REFA importerer i dag 5.800 tons forbrændingsegnet affald om året for at udnytte den overskydende kapacitet på forbrændingsanlægget. Eventuel overskydende kapacitet vil i fremtiden søgt udnyttet ved import af affald

2.5 Økonomi

I det følgende beskrives kommunens omkostninger ved håndtering af affald.

I tabel 7 ses I/S REFA's samlede renovationsregnskab i 2012

Som det fremgår udgør de samlede udgifter i 2012 i alt ca. 136 mio. kr.

Tabel 7 Affaldsregnskab. Lolland- og Guldborgsund Kommuner 2012. 1.000 Kr.

	Udgifter	Indtægter
Fælles formål (administrationsomkostninger)	8.768	
Kommunens administrationsbidrag		
Dagrenovation + Papir, pap og glas	73.257	
Storskrald - husstandsindsamling	350	
Farligt affald - apotekerordningen	282	
Genbrugspladser	54.130	
Renovation i alt	**136.787**	**136.400**

Det ses af tabel 7, at der er indtægter på godt 136 mio. Indtægterne består primært af renovationsafgifter samt øvrige gebyrer opkrævet af brugerne af de kommunale ordninger. Indtægterne stammer endvidere fra salg af genanvendelige materialer indsamlet via genbrugspladserne samt ordningerne for papir, pap og glas.

Den gennemsnitlige omkostning udmøntes i gebyrer for de enkelte brugerkategorier. De specifikke gebyrer fremgår af kortlægningsrapporten.

2.6 Information

I/S REFA informerer hvert år om de forskellige affaldsordninger, sorteringsregler mv. ved at en gang om året at udgive en lille affaldshåndbog. Affaldshåndbogen omdeles til alle I/S REFA's kunder, både i private husstande og erhvervsvirksomheder.

Desuden er der etableret en elektronisk affaldshåndbog, Affaldsguiden, hvor sorteringsregler, specialtilfælde mv. er beskrevet meget detaljeret, og hvor der er mulighed for at søge på et stort antal emneord. Affaldsguiden er grundlæggende tiltænkt sortering af erhvervsaffald, men anvendes også i et vist omfang for affald fra private borgere.

Endelig er forskellige ordninger, f.eks. retningslinjerne for erhvervsvirksomheders adgang til genbrugspladser, beskrevet på I/S REFA's hjemmeside, hvor der også er en række selvbetjeningsmuligheder.

I/S REFA har de seneste 4 år en gang om året udgivet et magasin, hvor man tilstræber at gøre emnet affald nærværende og interessant ved at fortælle pudsige, tankevækkende eller personlige historier i tilknytning til affald og håndtering heraf. Magasinet omdeles til alle I/S REFA's kunder.

I/S REFA gennemfører 1 – 2 gange årligt kampagner for specifikke emner, f.eks. batteriindsamling. Her benyttes typisk radiospots i Radio Sydhavsøerne samt annoncer, men andre medier kan også anvendes i det aktuelle tilfælde.

3 Affaldsprognose

Prognoserne over de forventede affaldsmængder er i denne affaldsplan baseret på en affaldsfremskrivning, som Miljøstyrelsen foretog i august 2010 under inddragelse af økonomiske modeller og sammenhængen mellem affaldsdannelse og økonomisk aktivitet.

Fremskrivningen er ved hjælp af Danmarks Statistiks befolkningsprognose for landet som helhed omregnet til den forventede bruttostigning i affaldsdannelsen (korrigeret for den forventede landsdækkende befolkningsudvikling).

Dette medfører, at affaldsdannelsen på landsplan pr. indbygger forventes at stige med 2.3 % i perioden 2011 til 2018 og med 7.9 % i perioden 2011 til 2024.

Med udgangspunkt i denne beregning samt befolkningsprognosen for Lolland Kommune er den teoretiske affaldsdannelse i Lolland herefter beregnet for årene 2018 og 2024..

3.1 Udvikling i affaldsmængder

For Lolland Kommune betyder det, at væksten i affaldsmængder frem mod 2018 forventes at være på – 6,5 % som følge af udviklingen i mængden af affald pr. indbygger (+2,3 %), kombineret med et fald i indbyggertallet på 8,6 %.

Væksten frem mod 2024 forventes at være - 6,4 % i forhold til 2011 som følge af en udvikling i mængden af affald pr. indbygger (+7,9 %), kombineret med et fald i indbyggertallet på 13,3 %.

De teoretiske, samlede mængder af affald i Lolland Kommune kan derefter beregnes som vist i tabel 8

Tabel 8.: Affaldsdannelse i Lolland Kommune 2018 og 2024

	2011 tons	Vækst 2011-18	2018 tons	Vækst 2011-24	2024 tons
Genbrugsplads	28.200	- 6,5 %	26.300	- 6,4 %	26.300
Dagrenovation	13.900	- 6,5 %	12.900	- 6,4 %	13.000
Drikkevareemballage	400	- 6,5 %	300	- 6,4 %	300
Papir og pap	2.500	- 6,5 %	2.300	- 6,4 %	2.300
Erhvervsaffald	46.500	- 6,5 %	43.400	- 6,4 %	43.500
I alt	**91.500**		**85.500**		**85.600**

4 Målsætning

4.1 Ressourcestrategien

Affaldsplanen skal som udgangspunkt reflektere de nationale målsætninger, som fastlægges i den nationale ressourcestrategi samt den nationale ressourceplan. Da ressourceplanen – som forventes at indeholde detaljered krav til hvilke mål kommunerne skal nå endnu ikke er offentliggjort har Lolland Kommune sammen med REFA fastlagt målsætningerne på baggrund af de perspektiver, der kan udledes af den nationale ressourcestrategi, EU's affalds- og ressourcestrategier samt affaldsdirektivet.

4.2 Nationale mål for affaldsbehandlingen

Det overordnede mål for affaldshåndteringen i Danmark er nedfældet i affaldshierarkiet, som er indsat i Miljøbeskyttelsesloven, og som hele denne affaldsplan er udarbejdet i overensstemmelse med.

4.2.1 Affaldshierakiet

Hierarkiet prioriterer affaldshåndteringen således:

1. Forebyggelse – dvs. undgå, at affaldet dannes, og begrænse de negative miljøeffekter ved dets håndtering. Hertil hører også direkte genbrug
2. Forberedelse med henblik på genbrug – dvs. f.eks. reparation eller rensning af kasserede produkter, så de kan anvendes til deres oprindelige formål igen.
3. Nyttiggørelse – som i følge EU-Kommissionen er underopdelt i følgende, prioriterede rækkefølge:
    a. Materialegenanvendelse – dvs. hvor materialerne i affaldet omforarbejdes til produkter, materialer eller stoffer, hvad enten de bruges til det oprindelige formål eller til andre formål – det kan f.eks. være papiraffald, der omforarbejdes til pulp, der kan bruges til fremstilling af nyt papir. Omforarbejdning til produkter, der anvendes til energiudnyttelse, er ikke materialegenanvendelse i affaldsdirektivets forstand.
    b. Anden nyttiggørelse - som er opdelt i to som udgangspunkt ligeværdige punkter, hvor livscyklustankegang bestemmer, hvilken der forfølges:
        i. Anden endelig materialenyttiggørelse – dvs. hvor affaldet vedbliver med at være affald, men anvendes til f.eks. opfyldningsformål som erstatning for andre ikke-affaldsmaterialer.
        ii. Forbrænding med energiudnyttelse - som f.eks. på danske forbrændingsanlæg, der producerer el og varme ud fra affaldet.
4. Bortskaffelse – dvs. deponering eller afbrænding uden energiudnyttelse.

Der er knyttet et energieffektivitetskrav til forbrændingsanlæg, for at de skal kunne klassificeres som nyttiggørelsesanlæg. Forbrændingsanlægget, som kommunen råder over gennem REFA, opfylder dette energieffektivitetskrav.

Nationale mål

Dagrenovation samt papir- og emballageaffald:

- Mindst 50 % af den samlede mængde af dagrenovation samt papir- og emballageaffald skal indsamles til genanvendelse eller anden materialenyttiggørelse i 2022. Det forventes at følgende fraktioner tilsammen skal dække de 50 %: organisk mad- og køkkenaffald og papiraffald samt pap-, glas-, plast- og metal-emballageaffald.

  Det er på nuværende tidspunkt uklart, hvilke opgørelsesmetoder, der kan anvendes. Det forventes, at opgørelsesmetoderne tager udgangspunkt i, hvad der *indsamles* til genanvendelse, snarere end på det *efterfølgende output* fra genanvendelsesanlæggene.

- Der skal ske øget udsortering af det organiske mad- og køkkenaffald fra dagrenovationen til bioforgasning.

Storskrald:

- 45 % af storskraldet fra husholdninger (excl. have/parkaffald og jord og bygge- og anlægsaffald) skal udsorteres med henblik på genanvendelse eller anden materialenyttiggørelse i 2018, stigende til 55 % i 2024

Bygge- og anlægsaffald:

- Der skal sikres bedre kvalitet i genanvendelsen af bygge- og anlægsaffald, herunder skal Regeringens PCB-handlingsplan gennemføres.
- Energiudnyttelse af trykimprægneret træ skal ske i Danmark.
- Der skal sikres øget genbrug af gamle mursten frem for nyttiggørelse til andre formål.

Haveaffald:

- Den næringsfattige ved-del af indsamlet have/parkafald skal udsorteres med henblik på energiudnyttelse ved forbrænding, og den bløde, næringsrige andel skal udsorteres med henblik på bioforgasning i 2018. Således skal sammenlagt 25 % af haveaffaldet energiudnyttes i 2018, heraf mindst 3 % -point i form af bioforgasning.

Elskrot:

- Elskrotdirektivets målsætninger fremrykkes for Danmarks vedkommende. Det betyder at 75 % af den gennemsnitlige, markedsførte elektronikmængde til husholdninger og 65 % af den samlede markedsførte mængde i alt skal indsamles med henblik på genanvendelse allerede fra 2018 (hvor 65 % -kravet ifølge direktivet ellers først gælder fra 2019).

Batterier:

- Batteridirektivets målsætning skærpes for Danmarks vedkommende. Det betyder at 55 % af de bærbare batterier skal indsamles med henblik på genanvendelse i 2018 (mod batteridirektivets 45 % i 2016).

Spildevandsslam:

- Der skal ske genanvendelse af minimum 80 % af den plantetilgængelige fosfor i spildevandsslam i 2018

5 Status for affaldsbehandling

Nedenfor gennemgås indsamlingsresultaterne for de eksisterende ordninger for indsamling af genanvendelige tørre materialer (ikke den biologiske fraktion) fra husholdninger. Dette gøres med henblik på at vurdere hvilke indsatsområder, der vil være relevante at tage op i affaldsplanen.

De tørre fraktioner som papir, pap, plast, metal og glas indsamles i dag dels som rene fraktioner til genanvendelse dels som en del af dagrenovationen eller småt brændbart på genbrugspladsen.

Opgørelsen dækker over det affald som ville være bortskaffet som dagrenovation hvis der ikke var andre ordninger, derfor er der kun medregnet en mindre procentdel af det pap, plast og metal som modtages på genbrugspladsen

Opgørelsen over indsamlede mængder til genanvendelse er baseret på opgørelser fra I/S REFA.

Opgørelserne over genanvendelige materialer i dagrenovationen er skønnet på baggrund Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1414, 2012, ”Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger”. Opgørelsen over genanvendelige materialer i småt brændbart er skønnet på baggrund af undersøgelser af sammensætningen af småt brændbart i bl.a. Randers Kommune

De potentielle mængder af genanvendelige materialer er fastsat for plast, metal og glas på baggrund af opgørelser i Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1458, 2013: ’Miljø- og samfundsøkonomisk vurdering af muligheder for øget genanvendelse af papir, pap, plast, metal og organisk affald fra dagrenovation’.

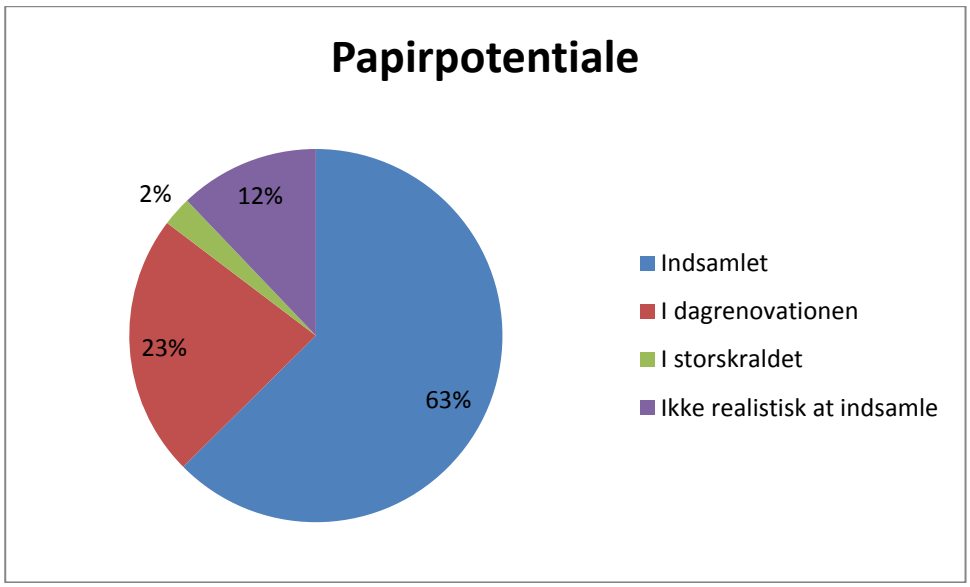
For papir og pap er de potentielle mængder fastsat på baggrund af Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1411 fra 2012, ”Kortlægning af papir- og pappotentialet fra private husstande i 2010”

Det er naturligvis ikke muligt at indsamle alle potentielle mængder til genanvendes idet en del f.eks. papir bliver tilsmudset med madvarer og derfor ikke kan genanvendes. Ligeledes vil det være forbundet med store økonomiske omkostninger at etablere indsamlingsordninger som sikrer, at 100 % af de genanvendelige materialer bliver indsamlet.

Med baggrund i i Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1458, 2013: ’Miljø- og samfundsøkonomisk vurdering af muligheder for øget genanvendelse af papir, pap, plast, metal og organisk affald fra dagrenovation’ er der for hver affaldsfraktion skønnet hvor stor en procentdel det ikke er realistisk at indsamle.

I opgørelserne er de tørre fraktioner i henholdsvis dagrenovationen og småt brændbart derfor reduceret med de mængder det ikke skønnes realistisk at indsamle

5.1 Indsamling af papir

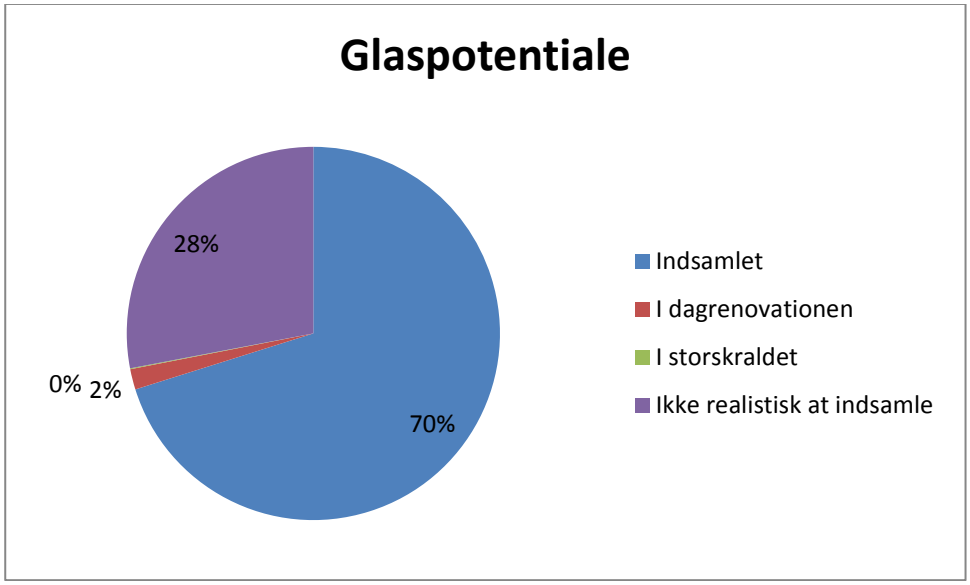


Figur 4 Papirpotentiale i affaldet (2011)

Indsamling af papir for helårsboliger ser ud til at være tilfredsstillende. Der kan eventuelt ved hjælp af en øget informationsindsats trækkes mere genanvendeligt papir ud af dagrenovationen.

Yderligere kan det overvejes, om afhentning ved husstande af papir fra sommerhusområder skal iværksættes.

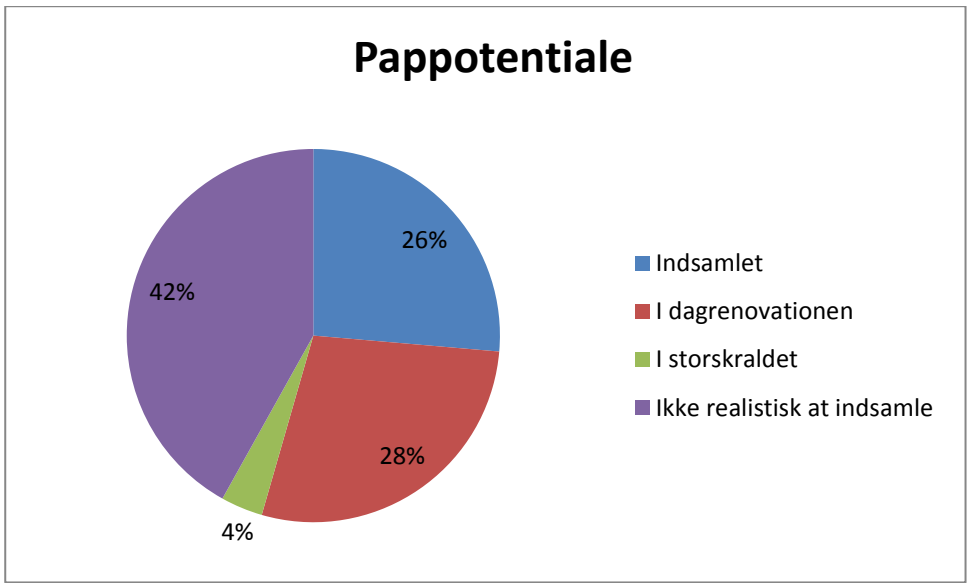
5.2 Indsamling af glas



Figur 5 Glaspotentiale i affaldet (2011)

Indsamling af glas må vurderes som særdeles tilfredsstillende. Der vil ikke blive introduceret yderligere initiativer inden for dette område.

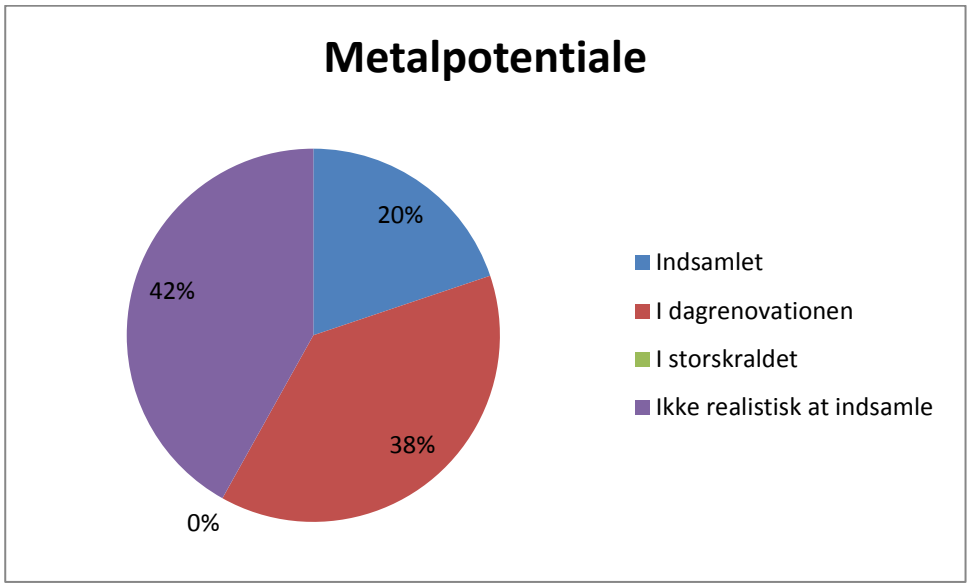
5.3 Indsamling af pap



Figur 6 Pappotentiale i affaldet (2011)

Opgørelsen viser, at ca. halvdelen af den realistiske papmængde bliver indsamlet. Området kunne gøres til genstand for yderligere analyser.

5.4 Indsamling af metal

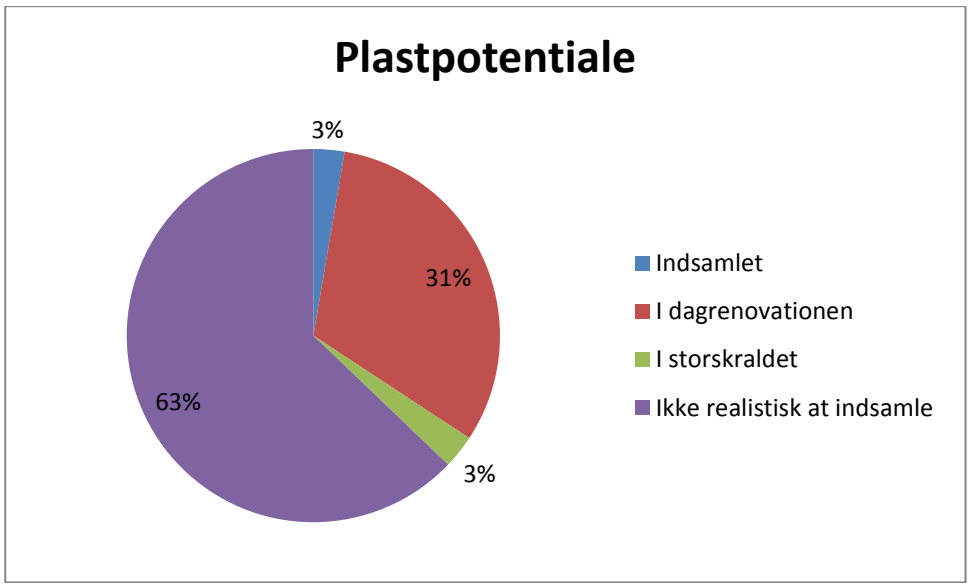


Figur 7 Metalpotentiale i affaldet (2011)

Der er i det ovennævnte potentiale alene regnet med den del af metalaffaldet, som ville kunne bortskaffes via dagrenovationen. Altså ikke cykler o. lign.

Der kan givetvis indsamles mere metal fra husstandene. Dette vil primært dreje sig om dåser fra drikkevarer, idet anden metalemballage ofte vil være tilsmudset i en grad, der vil gøre det vanskeligt at opretholde rimelige hygiejniske standarder for den genanvendelige fraktion. Indsatsen må afvejes over for de samlede mængder, der kan skaffes via nye ordninger.

5.5 Indsamling af plast



Figur 8 Plastpotentiale i affaldet (2011)

Det fremgår, at der er et stort potentiale for at indsamle plast fra private husstande. Nærmere undersøgelser må godtgøre hvordan dette kan ske på en omkostningsøkonomisk måde. Endvidere skal det sikres, at der kan findes en afsætning for de indsamlede materialer.

Det er i denne forbindelse vigtigt at godtgøre, at de indsamlede fraktioner faktisk vil blive genanvendt, idet blandede plastfraktioner erfaringsmæssigt kun vanskeligt kan oparbejdes.

5.6 Indsamling af organisk affald

I dag forbrændes den organiske del af husholdningsaffaldet med indsamlet dagrenovation.

Skal man nå op på 45 – 55 % genanvendelse af dagrenovation, kommer man formentlig ikke uden om en genanvendelse af den organiske fraktion.

Hvis Folketinget stiller krav om udsortering af organisk affald eller genanvendelsesmålene ikke kan nås ved øget indsamling af den tørre fraktion skal der etableres indsamling af organisk affald fra en eller flere boligtyper i kommunen.

Den detaljerede planlægning afhænger af hvilke boligtyper det organiske affald skal hentes fra og hvilket forbehandlingsanlæg der etableres. I/S REFA har igangsat undersøgelse af forskellige forsorteringsmetoder, og vil etablere en ordning såfremt det vil blive et krav at udsortere den organiske del af dagrenovationen.

5.7 Konklusion vedrørende dagrenovation

Afhængig af de specifikke krav, der vil blive stillet i den kommende ressourceplan, kan man vælge at satse på øget indsamling af flere fraktioner. Dog kan man konkludere:

- Det vil ikke være hensigtsmæssigt at koncentrere sig om papir og glas.
- Det må vurderes, om der skal ske yderligere indsamling af metal og plast, eller om indsatsen alene skal rettes mod den organiske fraktion.

6 Plan for initiativer 2013 – 2018

På baggrund af en vurdering af, den nationale ressourcestrategi, EU's krav til affaldsbehandling og de forventede krav i en kommende ressourceplan planlægger Lolland Kommune at iværksætte følgende initiativer i perioden 2014 – 2018. For hvert afsnit indledes i kursiv de forventede mål, hvorefter de planlagte initiativer beskrives.

6.1 Dagrenovation samt papir- og emballageaffald:

Der skal ske en markant forøgelse af den samlede genanvendelsen af husholdningsaffald. Det forventes, at der fra 2022 vil være krav om, at mindst 50 % af affaldsfraktionerne organisk dagrenovation, papir, pap, glas, metal og plast bliver genanvendt.

Der skal ske en obligatorisk indsamling af kildesorteret organisk husholdningsaffald (KOD) med henblik på bioforgasning, i hvert fald i byområder.

- Indsamlingen af papir/pap fra private husholdninger fungerer fint. Det kan overvejes at nedsætte afhentningsfrekvensen med henblik på at reducere omkostningerne.
- Det kan overvejes at udbrede indsamlingen af papir/pap til også at omfatte sommerhuse.
- Der kan gennemføres en undersøgelse af indholdet af drikke-emballager og glas i dagrenovationen, herunder en særskilt undersøgelse for sommerhuse, med henblik på at vurdere om der bør iværksættes en henteordning for disse materialer.
- Disse undersøgelser og overvejelser skal være færdiggjort, så eventuelle initiativer kan iværksættes sammen med en ny indsamlingsordning for kildesorteret organisk dagrenovation.
- Det skal senest oktober 2014 besluttes, hvorledes indsamlingen af organisk dagrenovation samt andre nye særskilte fraktioner skal organiseres, herunder indsamlingsmateriel og afhentningshyppighed. Tidsfristen er anført med henblik på udbud af ordningen med virkning fra 1. oktober 2015, hvor de nuværende renovationskontrakter udløber. Der er dog indgået option på, at forlænge renovationskontrakterne med op til 2 x 1 år, hvorfor der vil være mulighed for at forskyde de ovennævnte tidsfrister.
- I lighed med i dag forventes det også fremover, at et nyt renovationssystem skal indeholde elementer af individuelle valgmuligheder
- Det planlægges, at et nyt renovationssystem sættes i drift over en periode, f.eks. i et distrikt pr. kvartal, med henblik at lette logistikken i forbindelse med udbringning af materiel og udjævne den administrative belastning.
- Det skal senest med udgangen af 2013 besluttes, hvorledes det indsamlede KOD skal forbehandles, med henblik på at I/S REFA i givet fald kan nå at bygge et sådant forbehandlingsanlæg, inden ordningen sættes i drift.

6.2 Haveaffald og storskrald

25 % af haveaffaldet skal udnyttes til energiformål, dels ved bioforgasning af den grønne del og dels ved forbrænding af vedmaterialerne.

45 % af storskraldet fra husholdninger skal genanvendes (excl. haveaffald, jord samt bygge- og anlægsaffald).

- Der sker allerede i dag en opdeling af haveaffald på genbrugspladserne i 3 fraktioner. Træstød og grenaffald brændes i et vist omfang med energiudnyttelse. Det forventes, at det over-

ordnede mål allerede er nået. Der skal ske en verifikation heraf. Det skal vurderes om definitionen på den grønne fraktion skal justeres med henblik på at udnytte den til bioforgasning.
- Indsamlet storskrald afleveres på genbrugspladserne og sorteres i den forbindelse. Det forventes, at det overordnede mål allerede er nået. Der skal ske en verifikation heraf.

6.3 Bygge- og anlægsaffald:

PCB-holdige materialer skal sorteres ud af affaldsstrømmene.

Trykimprægneret træ skal energiudnyttes i Danmark

- Det skal gennemføres en undersøgelse af, i hvilket omfang PCB-holdige materialer i dag afleveres på genbrugspladserne. På baggrund af undersøgelsen skal det vurderes, om der skal laves særskilte opsamlingsfaciliteter til eventuelle PCB-forurenede materialer, f.eks. termoruder fra bestemte perioder. Det skal vurderes, om der skal etableres 1 eller flere opsamlingssteder for beton eller tegl, der er forurenet med PCB over grænsen for deponering.
- REFA skal overveje, om man vil søge miljøgodkendelse til at brænde trykimprægneret træ på affaldskraftvarmeværket.

6.4 Elskrot og batterier

Der skal ske en forøgelse af indsamlingen af elektronikaffald fra husholdninger til 75 % fra 2018.

Der skal ske en forøgelse af batteriindsamlingen til 55 % fra 2018.

- Elektronikaffald indsamles på alle genbrugspladser. Initiativer til at øge indsamlingen må komme fra Dansk Produktansvarssystem, som har ansvar for ordningen, og som via afgifter får stillet økonomiske ressourcer til rådigheder for drift af ordningerne.
- Indsamlingen af batterier indeholder i dag både en henteordning ved husstandene og en bringeordning (genbrugspladserne). Det kan overvejes at lave en særskilt gennemgang af, hvorledes der indsamles batterier i etageejendomme.
- Herudover må planlægges løbende information om ordningerne.

6.5 Spildevandsslam:

80 % af fosformængden i slam skal genanvendes fra 2018.

- Spildevandsslam, inklusive slam med forhøjede indhold af organiske miljøfremmede stoffer, komposteres og anvendes som jordforbedringsmiddel, hvorved fosfor allerede i dag udnyttes. Det skal verificeres, om målsætningen overholdes. En eventuel forøget fosforanvendelse kan alene ske ved at Lolland og Guldborgsund Forsyninger gennemfører yderligere kildeopsporing af tungmetaller.

6.6 Øvrige forslag til aktiviteter

- De 11 genbrugspladser, som er opført efter REFA-modellen, er meget velfungerende, og det forventes kun, at der skal ske almindelig vedligeholdelse og opdatering af dem.
- Det skal vurderes og planlægges, hvorledes 3 genbrugspladser, som ikke for nuværende er ombygget efter ”REFA-modellen” (Rudbjerg, Søllested og Holeby), kan moderniseres.
- Det skal i samråd med den eller de valgte entreprenører til Femern Bælt-byggeriet og Lolland Kommune vurderes, hvilke indsamlingsordninger der skal tilbydes beboerne i skurbyer i til-

knytning til byggepladsen. Som udgangspunkt forventes de, at skulle tilbydes samme ordninger som øvrige husstande.

- Det skal i samråd med den eller de valgte entreprenører til Femern Bælt-byggeriet og Lolland Kommune vurderes, om der er behov for særlige faciliteter for affald fra selve byggeriet. Som udgangspunkt forventes hovedparten af byggeaffaldet at blive håndteret ved entreprenørens egen foranstaltning, men der kan eksempelvis være tale om at etablere en fremskudt modtagestation for farligt affald.

Indsatsområde	Formål	Initiativ	Aktiviteter (nummer)
Husholdningsaf-fald	Der skal ske en markant forøgelse af den samlede genanvendelse af husholdningsaffald. De præcise mål og opgørelsesmetoder er ukendte pt.	Vurdering af muligheden for sær-skilt indsamling af kildesorteret organisk husholdningsaffald (KOD) med henblik på bioforgasning	1. Analyse af tekniske muligheder, materiel og omkostninger ved ind-samling af KOD 2. Analyse af forbehandlingsteknologier og omkostninger til etablering og drift af forbehandlingsanlæg 3. Analyse af forventede mængder og muligheden for at forgasse dem på eksisterende anlæg
Husholdningsaf-fald	Der skal ske en markant forøgelse af den samlede genanvendelse af husholdningsaffald. De præcise mål og opgørelsesmetoder er ukendte pt.	Vurdering af mulighederne for øget genanvendelse af den tørre fraktion af husholdningsaffaldet, f.eks. glas, metal, pap, plast og træ. Vurderingerne kan evt. tage afsæt i allerede gennemførte studier.	4. Undersøgelse af mængderne af genanvendelige materialer i hus-holdningsaffald ved nuværende ordning for en-familieboliger 5. Undersøgelse af mængderne af genanvendelige materialer i hus-holdningsaffald ved nuværende ordning for etageejendomme 6. Undersøgelse af mængderne af genanvendelige materialer i hus-holdningsaffald ved nuværende ordning fra sommerhuse 7. Undersøgelse af mængderne af genanvendelige materialer i fraktio-nen "småt brændbart" på genbrugspladserne. 8. Opstilling af prioriteret liste over de fraktioner og kilder, som man evt. kan øge indsatsen overfor 9. Beslutning om evt. indkøb af nyt materiel og udbud af ordningen
Haveaffald	Ressourcerne i haveaffald skal i et vist omfang udnyttes til energiformål, enten ved forbrænding eller ved bioforgasning. De præcise mål og opgørelsesmetoder er ukendte pt.	Energiudnyttelse af haveaffald	10. Analyse af hvorvidt den nuværende udnyttelse af haveaffald til ener-giformål allerede opfylder forventede mål. 11. Analyse af omkostninger og metoder til udnyttelse af den grønne fraktion til bioforgasning. 12. Eventuel justering af sorteringsretningslinjerne på genbrugspladser
Indsatsområde	**Formål**	**Initiativ**	**Aktiviteter (nummer)**
Storskrald (inkl. genbrugspladser)	Der skal ske en forøgelse af den samlede genanvendelse af husholdningsaffald. De præcise mål og opgørelsesmetoder er ukendte pt.	Ressourceudnyttelse af storskrald (inkl. genbrugspladser)	13. Analyse af hvorvidt den nuværende genanvendelse af udvalgte frak-tioner fra genbrugspladser og indsamling af storskrald lever op til forventede mål.
Batterier fra hus-stande	Der skal ske en forøgelse af indsam-lingen til 50 % af de solgte mængder fra 2016.	Øget batteriindsamling	14. Analyse af indsamlingsresultaterne fra etageboliger med henblik på at identificere eventuelle forbedringsmuligheder. 15. Gennemførelse af særskilte informations-initiativer omkring batteri-indsamling

Elektronikaffald	Der skal ske en forøgelse af indsamlingen til 70 % af de solgte mængder fra 2016.	Øget WEEE-indsamling	Ingen kommunale initiativer
Spildevandsslam	Der skal ske en udnyttelse af fosformængden i spildevandsslam på 60 % i 2018 til gødningsformål	Fosforudnyttelse fra spildevandsslam	16. Kortlægning af den nuværende behandling af slam og beregning af den nuværende fosfor-udnyttelse
PCB-holdigt affald	Det skal sikres at byggeaffald kan genanvendes uden at sprede PCB-holdige materialer, og at andet PCB-holdigt affald destrueres hensigtsmæssigt	Implementering af PCB-handlingsplan	17. Undersøgelse af PCB-indholdet i beton mv. forbindelse med den nuværende indsamling på genbrugspladserne 18. Etablering af 1 eller 2 opsamlingssteder for typer af PCB-affald, der karakteriseres som farligt affald 19. Etablering af 1 eller 2 opsamlingssteder for vinduer med PCB 20. Opbevaring og bortskaffelse af al fugemasse, som potentielt PCB-holdigt 21. Etablering af 1 eller 2 depoter for byggeaffald med PCB-indhold under grænsen for farligt affald
Indsatsområde	**Formål**	**Initiativ**	**Aktiviteter (nummer)**
Andre problematiske stoffer	Det skal sikres at byggeaffald kan genanvendes uden at sprede problematiske stoffer, og at andet affald med indhold af problematiske stoffer destrueres hensigtsmæssigt	Udsortering af problematiske stoffer fra affaldsstrømmene	22. Gennemførelse af særskilte informations-initiativer i forbindelse med konkrete problemstillinger
Trykimprægneret træ	Der skal sikres en behandling i Danmark af trykimprægneret træ	Behandling af trykimprægneret træ	23. Vurdering af konsekvenserne af at søge tilladelse til at forbrænde farligt affald i form af trykimprægneret træ
Genbrugspladser	Der skal sikres en hensigtsmæssig balance mellem omkostninger og målene for tilgængelighed til genbrugspladser	Modernisering af 3 resterende genbrugspladser	24. Vurdering af mulighederne for modernisering af 3 genbrugspladser indenfor en rimelig økonomi
Fehmern Bælt-byggeriet	Der skal sikres en indsamling af dagrenovation og genanvendelige materialer fra skurbyen ved byggeprojektet	Renovationsordning for de midlertidige beboelser i forbindelse med Fehmern Bælt-byggeriet	25. I fællesskab med den/de ansvarlige entreprenører for skurbyen og Lolland Kommune aftales en renovationsordning for de midlertidige boliger
Fehmern Bælt-byggeriet	Det skal sikres, at der er mulighed for hensigtsmæssig bortskaffelse af alle typer affald, herunder farligt affald, fra selve byggeprojektet		26. I fællesskab med den/de ansvarlige entreprenører for byggeriet og Lolland Kommune aftales hvilke affaldsfraktioner, der er behov for at have kommunale ordninger for

Felter markeret med **rød skrift** forventes allerede at være gennemført, men skal observeres

6.7 Økonomiske konsekvenser

Afhængig af den konkrete udmøntning af ressourcesplanen kan der blive tale om at iværksætte forskellige, konkrete initiativer på såvel indsamlings- som behandlingsområdet, som angivet i afsnit 5.1-5.5.

Det vurderes ikke umiddelbart, at disse initiativer vil medføre stigning i I/S REFAs takster, der ligger væsentligt ud over den almindelige prisudvikling, dog med forbehold for ændringer i pålagte afgifter i forbindelse med affaldsbehandling,

Såfremt der vil komme et krav om obligatorisk indsamling af den organiske fraktion af husholdningsaffaldet vil dette dog betyde en fordyrelse af omkostningerne til indsamling af denne fraktion.

Foreløbige overslag over omkostningerne til forbehandling og bioforgasning af denne fraktion peger på at denne behandlingsform vil være omkostningsneutral i forhold til den nuværende forbrændingsløsning.

Der vil dog være en omkostning forbundet med separatindsamling af den organiske fraktion. Såfremt der regnes med 14-dagesindsamling af fraktionen kan meromkostningen overslagsmæssigt opgøres til knap 300 kr./husstand/år for et parcelhus.

Afhængig af den konkrete udformning af indsamlingssystemet kan der dog regnes med besparelser i forhold til indsamling af restfraktionen.

Såfremt der kommer et krav om indsamling af den organiske fraktion vil I/S REFA udarbejde et konkret forslag til investering, finansiering og påvirkning af taksterne, der vil blive forelagt til godkendelse i I/S REFAs bestyrelse og Lolland Kommune.

6.8 Planlagte investeringer

I første del af planperioden 2014-2018 er planlagt følgende større investeringer:

- Eventuel etablering af et forbehandlingsanlæg for kildesorteret organisk dagrenovation. Investeringen vil skønsmæssigt beløbe sig til 25 mio. kr.

- Modernisering af 3 genbrugspladser. Investeringen har en skønsmæssig ramme på 3 mio. kr.

6.9 Regulativer i Lolland Kommune

Lolland Kommune fastsætter i regulativer bestemmelser for omfang og tilrettelæggelse af kommunens affaldsordninger. Generelt skelner man mellem indsamlingsordninger og anvisningsordninger. Indsamlingsordninger kan være henteordninger, hvor affaldet afhentes hos den enkelte husstand eller bringeordninger, hvor borgeren selv skal bringe affaldet hen til opsamlingssteder.

Anvisningsordninger er kommunale henvisninger til transport og bortskaffelsesmuligheder for affald, som ikke er omfattet af indsamlingsordninger. Anvisningsordninger vedrører primært erhvervsaffald.

Etablering og drift af kommunens indsamlingsordninger for affald varetages af I/S REFA, mens anvisningsordninger varetages af Teknik & Miljømyndigheden med reference til Klima-, Teknik- og Miljøudvalget. Administrationen af ordningerne sker på baggrund af følgende regulativer:

- Regulativ for husholdningsaffald af 1. juli 2011
- Regulativ for erhvervsaffald af 30. marts 2012

Bilag 1 Affaldsfraktioner fordelt på modtageanlæg

Skematisk oversigt over affaldsfraktioner fordelt på modtageanlæg/Indsamlingsvirksomhed, forbrænding og deponi:

Affaldsfraktion	Modtageanlæg/indsamlings-virksomhed	Forbrænding	Deponi
Dagrenovation		I/S Refa Energivej 4 4800 Nykøbing F.	
Papir	Vognmand Marius Pedersen A/S Nykøbingvej 76, Bygn. 54; 4990 Sakskøbing		
Pap	Vognmand Marius Pedersen A/S Nykøbingvej 76, Bygn. 54; 4990 Sakskøbing		
Glas	Reilingen via Danbørs Glasværksvej 54; 4684 Holmegård		
Metalemballage	Stena Recycling A/S via Danbørs Værkstedsvej 11, 4720 Præstø		
Plastemballage	Danbørs		
Imprægneret træ		MVV, Königs Wusterhausen in Tyskland	
Elektriske og elektroniske produkter	Averhoff Vejlbjergvej 11; 8240 Risskov H.J.Hansen Avnegade 100D; 5000 Odense C.		
Bærbare batterier og akkumulatorer	Stena Recycling A/S Nordhavnsvej 16 4600 Køge		
Ikke bærbare batterier og akkumulatorer	Stena Recycling A/S Nordhavnsvej 16 4600 Køge		
Farligt affald	Dansk Olie Genbrug Juelsmindevej 6 / 18; 4400 Kalundborg Alfa Specialaffald Bøgesøvej 29; 4700 Næstved		
Klinisk risikoaffald	Alfa Specialaffald Bøgesøvej 29; 4700 Næstved		
Ikke genanvendeligt PVC			Miljøcenter Hasselø Gedser Landevej 22 4800 Nykøbing F. Miljøcenter Gerringe Gerringevej 15; 4970 Rødby
Forbrændingsegnet		I/S Refa Energivej 4 4800 Nykøbing F.	
Deponeringsegnet			Miljøcenter Hasselø Gedser Landevej 22 4800 Nykøbing F. Miljøcenter Gerringe Gerringevej 15; 4970 Rødby
Asbestholdigt			Miljøcenter Hasselø Gedser Landevej 22 t 4800 Nykøbing F.
Olie- og benzinudskillere	I/S Alfa Specialaffald Bøgesøvej 29; 4700 Lolland		
Papir fra offentlige institutioner og private	Vognmand Marius Pedersen A/S Nykøbingvej 76, Bygn. 54; 4990 Sakskøbing		
Haveaffald der ikke genanvendes			Miljøcenter Hasselø Gedser Landevej 22 4800 Nykøbing F. Miljøcenter Gerringe Gerringevej 15; 4970 Rødby
Bygge- og anlægsaffald			Miljøcenter Hasselø Gedser Landevej 22 4800 Nykøbing F. Miljøcenter Gerringe Gerringevej 15; 4970 Rødby

Bilag 2 Muligheder for udnyttelse af organisk fraktion af husholdnings-affaldet

Organisk mad- og køkkenaffald fra husholdninger defineres almindeligvis som animalsk affald (kød-, mælke- og æggerester m.v.) samt vegetabilsk affald (grøntsags-, frugt-, brød- og blomsterrester m.v.). Bionedbrydeligt have-parkaffald er således ikke omfattet

Regulering
Indsamling af organisk affald fra husholdninger er reguleret af affaldsbekendtgørelsen, og kommunen kan indtil 2016 også tilbyde virksomheder i kommunen, at de omfattes af en ordning for organisk affald fra deres dagrenovationslignende affald. Det er uafklaret, om denne model fortsætter efter 01.01.16.

Affaldsbekendtgørelsen giver kommunerne mulighed for i deres regulativ at tillade hjemmekompostering af den vegetabilske del af det organiske affald.

Status
Lolland Kommune har i dag en frivillig ordning for hjemmekompostering af vegetabilsk køkken-affald. Affald, der lovligt hjemmekomposteres, er ikke omfattet af den etablerede indsamlings-ordning for dagrenovation.

Forventninger
Det forventes at Regeringens ressourceplanen forudsætter en indsamling af organisk affald i byzone samt i begrænset omfang.

Der er flere grunde til at indsamle det organiske affald fra dagrenovationen og behandle det på biogasanlæg. For det første udnyttes fosfor og andre næringsstoffer, og det afgassede materiale kan anvendes til gødskning og som jordforbedringsmiddel, ligesom der sker en vis kulstofbinding i jorden.

For det andet omsættes energien til biogas, der har mange anvendelsesmuligheder (f.eks. som drivmiddel i transportsektoren, energifremstilling, når vindmøllerne står stille og som 'byggesten' i organiske, kemiske processer).

For det tredje kan der opnås en synergieffekt for husdyrgødning, idet mere af dette kan forgasses, når der tilføres organisk affald. Endelig viser erfaringerne, at udsortering af den organiske fraktion også skaber større fokus hos borgerne omkring udsortering af de øvrige, genanvendelige fraktioner

Potentiale i husholdningsaffald
Der antages at være et potentiale på 6.000 tons organisk affald i affaldsstrømmen fra husholdninger i Lolland kommune. Det antages, at 50 % heraf, svarende til 3.000 ton heraf vil kunne indsamles via borgernes kildesortering til bioforgasning. Mængden af restaffald til forbrænding reduceres med samme mængde.

Flere forhold skal afklares inden der sættes en ordning i gang (underforudsætning det vedtages som et kommende initiativ i affaldsplanen)

1. Hvorledes skal det organiske affald indsamles
2. Hvorledes skal det forbehandles
3. Og hvordan skal det bioforgasses

Ad 1 Indsamling
Det skal afklares hvorledes det organiske affald indsamles fra enfamiliebolig og flerfamilieboliger. Der er forskellige afprøvede muligheder og afhentningsintervaller.

Muligheder:

- En ekstra sæk/beholder som hentes en gang pr uge eller hver 14 dag
- En todelt beholder til organisk affald i det ene kammer og rest affald i det andet kammer. Beholderne kan hentes gang pr uge eller hver 14 dag
- Det organiske affald, restaffaldet og en række tørre fraktioner indsamles i én beholder i poser med forskellig farve. Efterfølgende sorteres poser efter farve og indholdet videresendes til anlæg som kan behandle de nu sorterede fraktioner
- En større container opstillet ved boligselskaberne

Ad 2 forbehandling
Det skal afklares hvorledes det indsamlede organiske affald skal forbehandles inden det som pulp sendes videre til et behandlingsanlæg. Ideen med forbehandlingen er dels at frasorterer urenheder og dels at homogenisere det organiske affald så det bliver pumpbart.

Denne funktion kan enten ske i kommunen eller hos I/S REFA. Hvis affaldet indsamles i kombination med dagrenovationen er det optimalt at forbehandlingsanlægget er placeret på forbrændingsanlægget for at undgå unødvendig kørsel mellem flere lokaliteter.

Der er forskellige former for forbehandling:

- Våd proces hvor urenhederne vaskes ud af det kildesorterede organiske affald
- Tør proces hvor det organiske affald mekanisk presses gennem et sold. Herved kan urenhederne sorteres fra det organiske affald.

Ad 3 bioforgasning
Det er muligt at udvinde biogas fra pulpen fra forbehandlingsanlægget på:

- Et dedikeret bioforgasningsanlæg hvor der udelukkende behandles organisk affald fra husholdning og erhverv
- Et biogasfællesanlæg hvor det organiske affald fra husholdningerne bioforgasses sammen med husdyrgødning. Det organiske affald virker fremmende på processen og er dermed med til att øge gasproduktionen for husdyrgødningen.
- Bioforgasning på renseanlægget. På nogle anlæg er det muligt at bioforgasse det organiske dagrenovation i rådnetanken på renseanlægget.

Økonomi
Økonomien i disse ordninger er vurderet i rapport udgivet af Miljøstyrelsen. Rapporten viser at det på kort sigt ikke er forbundet med øgede omkostninger at etablere en indsamlingsordning af organisk affald idet forventes at der kan opnås tilsvarende besparelse ved at bl.a. at gå fra uge til 14 dags tømning, øget indsamlingen af den tørre fraktion fra husholdningerne.

Om dette er muligt må afhænge af lokale forhold herunder afsætningspriser for de genanvendelige materialer herunder det organiske affald.

Bilag 3 Modeller for beregning af genanvendelsesprocenter.

Det europæiske affaldsdirektiv, 2008 stiller krav om, at medlemslandene senest i 2022 som
minimum skal genanvende papir, metal, plastic og glas fra husholdninger med mindst 50 % jf.
artikel 11, 2, a).

Det står medlemslandene frit for at medtage andre affaldsstrømme fra husholdningerne f.eks. det organiske affald ud over de fire ovennævnte materialer. Der er således mulighed for, at de enkelte medlemslande kan fastsætte hvilke model de ønsker at benytte for at opnå målet.

Der er følgende muligheder:

1. Genanvendelsesrate for papir, metal, plast, glas fra husholdningerne i procent.

Mængderne af genanvendt af papir, metal, plast, glas fra husholdningerne divideres med de samlede mængder papir, metal, plast og glas fra husholdninger.

Data baseres på nationale oplysninger, men andre affaldsrapporteringsformer kan benyttes. Der indsendes en redegørelse for beregningen af producerende og genanvendte mængder og hvordan de står i forhold til indberetningerne om husholdningsaffald i forordningen om affaldsstatistik (nr. 2150/2002).

2. Genanvendelsesrate for husholdningsaffald- og lignende affald i procent.

Mængderne af genanvendt af papir, metal, plast, glas samt andre enkelttyper affaldsstrømme fra husholdningerne eller lignende affaldsstrømme divideres med de samlede mængder papir, metal, plast, glas samt andre materialer fra husholdningerne.

Data baseres på nationale oplysninger, men andre affaldsrapporteringsformer kan benyttes. Der indsendes en redegørelse baseret på et afkrydsningsskema (bilag II i afgørelsen), hvoraf det fremgår, hvilke materialer, der er omhandlet og fra hvilken aktivitet de stammer, samt hvordan de producerede og genanvendte mængder er beregnet.

Hvis hjemmekompostering er omfattet, skal der redegøres for beregningen af genererede og genanvendte mængder.

Der skal endvidere gøres rede for hvordan data står i forhold til indberetning af om husholdningsaffald og andre økonomiske aktiviteter i henhold til forordningen om affaldsstatistik (nr. 2150/2002).

3. Genanvendelsesrate for husholdningsaffald i procent.

Mængderne af genanvendt husholdningsaffald divideres med den samlede mængde af husholdningsaffald bortset fra kasserede køretøjer, slam og mineralsk affald.

Data i tælleren (den genanvendte mængde husholdningsaffald) baseres her på nationale oplysninger. Nævneren derimod (de samlede mængder af husholdningsaffald bortset fra kasserede køretøjer og mineralsk affald) tages fra de oplysninger, der indberettes i henhold til forordningen om affaldsstatistik (nr. 2150/2002) – afdeling 8, punkt 1.2, i bilag I.

Også her indsendes en redegørelse baseret på et afkrydsningsskema (bilag II i afgørelsen), hvoraf det fremgår, hvilke materialer, der er omhandlet og hvordan de genanvendte mængder er beregnet.

Der skal gøres rede for, hvordan data står i forhold til indberetning af husholdningsaffald og andre økonomiske aktiviteter i henhold til forordningen om affaldsstatistik (nr. 2150/2002).

4. Genanvendelse af kommunalt affald i procent.

Mængderne af genanvendt kommunalt affald divideres med den samlede mængde af kommunalt affald.

Data tages fra de statistiske oplysninger om kommunalt affald, der årligt indberettes til Kommissionen (Eurostat).

Medlemsstaterne kan vælge, hvilken af de fire beregningsmetoder de vil bruge. Deres valg af metode skal oplyses til Kommissionen i den første gennemførelsesrapport.

Medlemsstaten kan dog ændre valget, indtil indsendelse af gennemførelsesrapporten for 2020, hvis der sikres indbyrdes sammenhæng i de meddelte oplysninger.

Gennemførelsesrapporterne udarbejdes hvert tredje år og den første udarbejdes senest 12. december 2014 (jvf. artikel 37 i affaldsdirektivet).

Danmark har endnu ikke besluttet, hvilken opgørelsesmetode man vil anvende.

Bilag 4. Beregningsforudsætninger for data i afsnit 5

Notat

6. august 2013

Beregning af indsamling og potentialer

Projekt: REFA affaldsplaner

Til : REFA, Guldborgsund og Lollands kommuner

Fra : Søren Axelsen

---

1. BAGGRUND

I affaldsplanerne for Guldborgsund og Lollands kommuner (2013-2024) er der foretaget nogle beregninger af, hvad der aktuelt indsamles, i forhold til det potentiale, der kunne forventes at være til stede hos de private husholdninger.

Dette er gjort, for at vurdere, hvilke indsatsområder, der vil være relevante i forhold til en kommende national ressourcestrategi.

Nedenfor redegøres for hvordan dels nuværende indsamlingsresultat dels de potentielle mængder er beregnet.

2. INDSAMLINGSRESULTAT

Ved beregning af indsamlingsresultatet er der taget udgangspunkt i de mængder, som REFA har registreret, at der indsamles af de enkelte fraktioner via diverse ordninger. For de enkelte materiale fraktioner er de relevante ordninger oplistet nedenfor:

- Papir
  Rent papir fra genbrugsplads
  Rent papir fra husstandsindsamling (idet, det forudsættes, at papir udgør 90% af denne fraktion)

- Pap
  Rent pap fra genbrugsplads
  Rent pap fra husstandsindsamling (idet, det forudsættes, at pap udgør 10% af denne fraktion)

- Glas
  Rent glas fra genbrugsplads
  Rent glas fra drikkevareemballageordning (idet, det forudsættes, at glas udgør 90% af denne fraktion)

- Metal
  Metal fra genbrugsplads (idet, det forudsættes, at metalemballage udgør 5% af denne fraktion)
  Rent metal fra drikkevareemballageordning (idet, det forudsættes, at metalemballage udgør 5% af denne fraktion)

- Plast
  Plast fra genbrugsplads

Søren Axelsen

Skovbovængets Allé 12
4000 Roskilde
Danmark

Mobil +45 30 59 25 89
Tlf. +45 46 37 10 14

E-mail sax@saxx.dk

Rent plast fra drikkevareemballageordning (idet, det forudsættes, at plastemballage udgør 5% af denne fraktion)

3. POTENTIALER

Opgørelsen over de potentielle mængder af genanvendelige materialer er lavet på baggrund af de i dag indsamlede mængder suppleret med de mængder, der kan udsorteres af dagrenovationen og det småt brændbare, der afleveres på genbrugspladsen.

Baggrund for denne opgørelse er:

- Indsamlede genanvendelige materialer i Lolland og Guldborgsund kommuner

- Miljøstyrelsens miljøprojekt 1414 om kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger

- Erfaringstal for indholdet af genanvendelige materialer i småt brændbart fra Randers kommune

Indholdet af genanvendelige materialer i henholdsvis dagrenovationen og småt brændbart er på baggrund af disse kilder fastsat med følgende fordeling:

Sammensætning dagrenovation	
Papir	5,00%
Karton & pap	7,90%
Plastemballage	5,40%
Andet plast	6,60%
Glas	1,60%
Metalemballage	2,00%
Andet metal	0,80%
Organisk	46,20%

Sammensætning småt brændbart	
Papir	9,30%
Karton & pap	6,00%
Plastemballage	2,90%
Andet plast	3,30%
Glas	0,40%
Metalemballage	Ikke målbart
Andet metal	1,60%
Organisk	5,00%

På baggrund af opgørelsen i Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr 1458 af 2013 er det endvidere vurderet hvilke ressourcer i dagrenovationen og det småt brændbare, det ikke er realistisk muligt at genanvende. Det drejer sig om de nedenfor angivne procenter:

Ikke realistisk at indsamle

Papir	Pap	Plast	Glas	Metal
13,8 %	41,9 %	62,9 %	28,0 %	41,9 %

Det er denne beregning, der ligger til grund for figurerne i afsnittet ”Status for affaldsbehandlingen”.