



# MILJØREDEGØRELSE 2018



RenoNord

CVR nr. 46076753

Kap.	INDHOLD	Side
01	Fremsynet affaldshåndtering	03
02	Cirkulær økonomi på affaldsområdet	04
03	Vores opgaver	07
04	Affald fra vores interessentkommuner	10
05	Miljøpåvirkninger	12
06	Politik for miljø, arbejdsmiljø og kvalitet	22
07	Certificeret miljøledelse	23
08	Målsætning og miljømål	26
09	Generelle oplysninger	32
Kap.	BILAG	Side
10	Energianlæg	35
11	Sorteringsanlæg	43
12	Deponi	44
13	Genbrugspladser	50
14	Farligt affald	53
15	Modtaget affald	54

# FREMSYNET AFFALDSHÅNDTERING

# 01

I/S Reno-Nord er en fremsynet affaldsvirksomhed, der håndterer affald med fokus på genanvendelse og grøn energi i form af varme og el. I vores arbejde med at bortskaffe affald fra borgere og virksomheder i regionen sikrer vi, at dette sker med størst mulig hensyntagen til miljøet. Det gælder både i forhold til det omkringliggende miljø i det store perspektiv og arbejdsmiljø for de flere end 100 medarbejdere.

Du kan også finde informationer om, hvordan vi er lykkedes med at indfri miljømålene der var sat for 2018, og hvilke nye mål vi har sat for 2019.

Denne miljøredegørelse er udarbejdet med det formål at give et indblik i det konkrete arbejde som I/S Reno-Nord udfører inden for miljøområdet. I redegørelsen er der fokus på en række nøgletal for året 2018, og der findes bagerst en bilagsdel, der supplerer redegørelsen med en række mere detaljerede oplysninger.

Er der information du savner – eller har du forslag til initiativer der kan være med til at sikre endnu bedre håndtering af affald, hører vi meget gerne fra dig.

God læselyst.

Thomas Lyngholm  
Direktør

Anne Riis  
Miljøkoordinator





# CIRKULÆR ØKONOMI PÅ AFFALDSOMRÅDET

# 02

I mange år har fokus været på en lineær økonomisk tankegang i samfundet. Vi udvinder råstoffer, fremstiller produkter, forbruger – og smider ud. Dermed går utrolig mange ressourcer tabt og der generes store mængder affald.

I cirkulær økonomi indgår produkter og deres indholdsstoffer i kontinuerlige kredsløb. "End-of-life"-konceptet er erstattet af genbrug og genanvendelse, så produkterne bruges flere gange eller materialerne bliver brugt i nye produkter – igen og igen. Skadelige indholdsstoffer forsøges elimineret, og produktionen baseres på vedvarende energi. I cirkulær økonomi er der altså ingen ressourcer, der går tabt, og materialerne bevarer deres værdi. EU ønsker denne cirkulære økonomiske tankegang introduceret i bla. affaldssektoren.

I I/S Reno-Nord ser vi et eksempel herpå med sorteringsanlægget til plast og metal. Her arbejdes der på at sikre, at borgernes plastaffald sorteres, oparbejdes til plastgranulat, og dermed kan indgå i nye plastprodukter. Men I/S

Reno-Nord arbejder derudover på at forfølge tankegangen om cirkulær økonomi indenfor alle vores aktiviteter. Blandt andet har vi i mange år været førende i Danmark med modtagekontrol og dialog med affaldsproducenter og myndigheder. Dette for at sikre, at mest muligt affald genanvendes og at behandlingen af affald flyttes så højt op i affaldshierakiet som muligt.

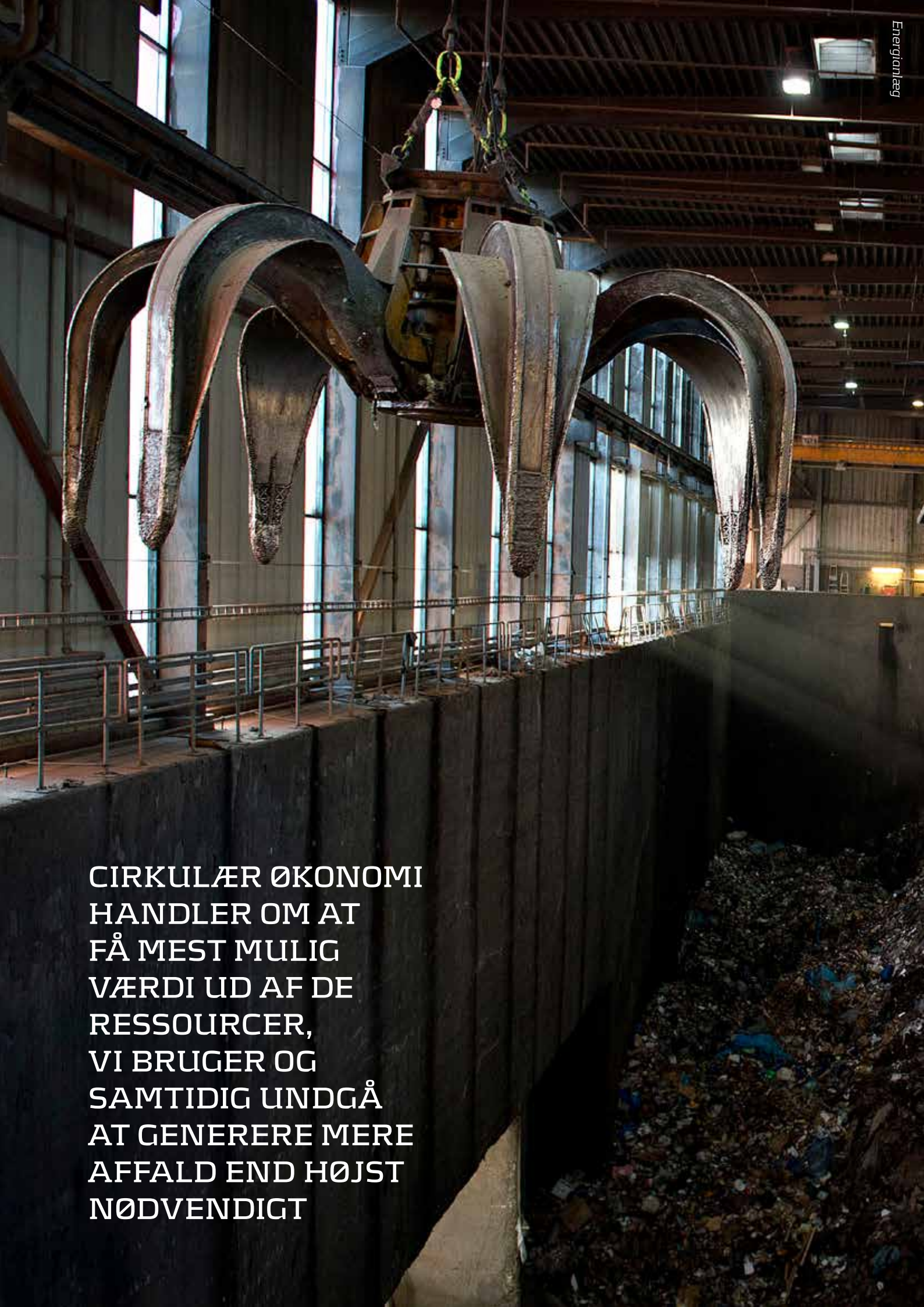


I forbindelse med etableringen af sorteringsanlægget til plast og metal, var visionen netop at sikre oparbejdning af plast. Ved at udsortere plastfraktioner til lokal oparbejdning hos forskellige private virksomheder i regionen, sikres det lokale cirkulære kredsløb.



Energianlæg





CIRKULÆR ØKONOMI  
HANDLER OM AT  
FÅ MEST MULIG  
VÆRDI UD AF DE  
RESSOURCER,  
VI BRUGER OG  
SAMTIDIG UNDGÅ  
AT GENERERE MERE  
AFFALD END HØJST  
NØDVENDIGT



i

**HØJERE OP I HIERARKIET**

Vi har stærkt fokus på at flytte affald opad i hierarkiet: Fra deponi til genbrug og energiudnyttelse - og fra småt og stort brændbart til levetidsforlængelse i Resursen og til genbrug. Dette arbejder vi med på genbrugspladserne, men også på vores behandlingsanlæg, hvor vi har en effektiv modtagekontrol.

**AFFALDSFOREBYGGELSE**

Tiltag, der reducerer mængden af det producerede affald.

**FORBEREDELSE TIL GENBRUG**

Genstande, der er blevet til affald, bliver vasket, rensat eller klargjort på anden måde, så de kan sælges som produkter. Det gælder eksempelvis gamle mursten og vinflasker.

**GENANVENDELSE**

Materialer anvendes igen i forbindelse med fremstilling af nye produkter bestående af samme materiale, for eksempel omsmelting af glas til produktion af nye flasker eller nedknust gips til nye gipsplader.

**ANDEN NYTTIGGØRELSE**

Forbrænding med energiudnyttelse, men også anden materialenyttiggørelse såsom nedknust beton som erstatning for grus under en ny vej.

**BORTSKAFFELSE AF AFFALD**

Deponi

Resursen



# VORES OPGAVER

I/S Reno-Nord er en affalds- og energivirksomhed, der behandler affald fra borgere og virksomheder i fem nordjyske kommuner. Det er målet, at det sker effektivt og med størst mulig hensyntagen til miljø og gode arbejdsforhold. Virksomheden er organiseret som et interessentskab. Interessenterne er Brønderslev, Jammerbugt, Mariager-

fjord, Rebild og Aalborg kommuner, mens den øverste ledelse er en bestyrelse bestående af medlemmer valgt af interessentkommunerne.

I samarbejde med alle kommunerne udfører I/S Reno-Nord kerneopgaver inden for forbrænding og deponi.

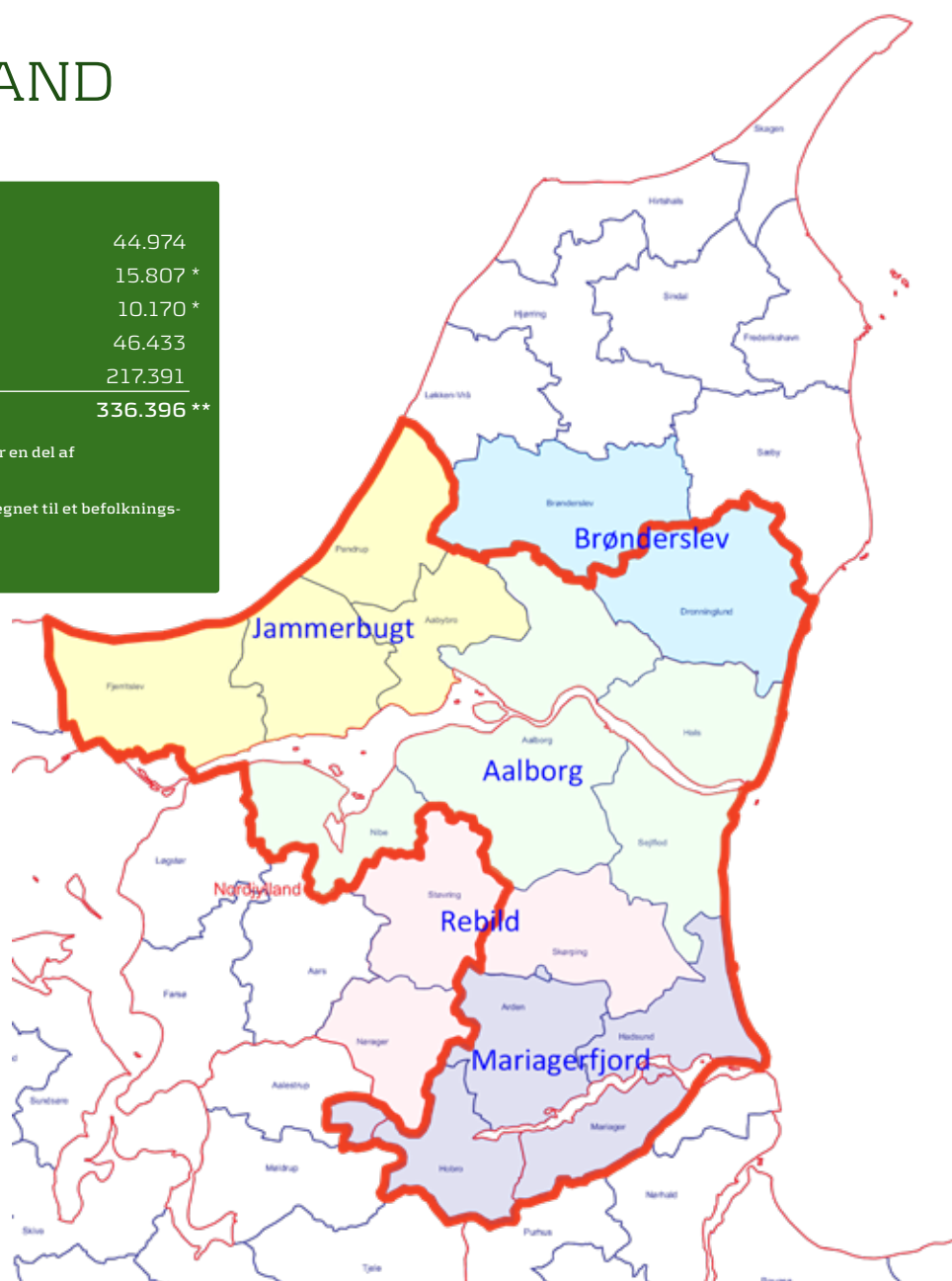
## NORDJYLLAND

### FOLKETAL 01.01.18

Mariagerfjord Kommune	44.974
Brønderslev Kommune	15.807 *
Rebild Kommune	10.170 *
Jammerbugt Kommune	46.433
Aalborg Kommune	217.391
<b>I alt</b>	<b>336.396 **</b>

\* Den del af befolkningsantallet der er en del af interessentskabet.

\*\* Heraf er 18.177 sommerhuse omregnet til et befolknings-tal på 16.333



## VORES KERNEOPGAVER



### AFFALDSENERGIANLÆG

Energiproduktion ved forbrænding af ca. 200.000 tons affald samt biobrændsel på energianlægget i Aalborg. Anlægget producerer el og varme til Aalborg kommunes borgere.



### DEPONERING

På deponianlægget i Rærup er der kapacitet til at håndtere nordjysk deponiaffald de næste 100 år. Udover affald til deponi modtager anlægget bygningsaffald til genbrug og brændbart affald, der bliver mellemlagret, så energianlægget i Aalborg kan udnytte energien i den del af året, hvor der er mest behov for varmen. Desuden modtages haveaffald til brændsel og kompost. I alt blev der modtaget næsten 85.000 tons affald på anlægget.



I/S Reno-Nord løser desuden i samarbejde med en eller flere kommuner en række opgaver vedrørende affald. For eksempel håndtering af farligt affald og sortering af plast- og metalaffald fra husholdninger.

Herudover driver I/S Reno-Nord genbrugspladserne i Mariagerfjord Kommune, hvor vi modtager og håndterer affald fra private husholdninger og mindre erhvervsvirksomheder i kommunen.



### AFFALDSSORTERINGSANLÆG

I 2018 modtog og sorterede vi over 3000 tons kildesorteret affald. Affaldet stammer fra husholdninger i Jammerbugt, Mariagerfjord, Aalborg, Rebild, Hjørring og Brønderslev kommuner.



### GENBRUGSPLADSER

Fem genbrugspladser i Mariagerfjord Kommune modtager affald fra private husstande og fra små erhvervsvirksomheder, så her håndterer vi en lang række forskelligartede fraktioner. Pladserne modtager over 20.000 tons genanvendeligt affald.



### FARLIGT AFFALD

I/S Reno-Nord er modtagecenter for farligt affald. Ud over opgaver for de fem interessentkommuner er der indgået en associerings- og samarbejdsaftale, så vi løser håndteringen af farligt affald for tre kommuner i Grønland. Modtagecentret tager sig årligt af knap 12.000 tons farligt affald fra interessentkommunerne, andre danske kommuner samt grønlandske og færøske kommuner.





Vi har hovedsæde på Troensevej 2 i Aalborg Øst, hvor vores energianlæg er placeret. Desuden findes her en elektronisk sorteringsafdeling, ligesom anlæget til sortering af husstandsindsamlet plast og metal er etableret her.

Deponeringsaktiviteterne foregår på vores ejendom på adressen Halsvej 70 i Rærup. Her driver vi også et nedknusningsanlæg til beton og tegl, en sorteringsplads for blandet affald samt en oplagsplads til brændbart affald.

Der er cirka 110 ansatte i I/S Reno-Nord. De er fordelt på administrationen, energianlægget, håndteringen af farligt affald, genbrugspladserne, genbrugsafdelingen, sorteringsanlægget og deponiet.



### AFFALD BLIVER TIL VARME

*Omkring en tredjedel af alt affald i Danmark kan ikke genbruges. I stedet brændes det i anlæg, hvor energien bliver til blandt andet fjernvarme. Sådan bliver energiindholdet i affaldet udnyttet optimalt – og miljøet belastes betydeligt mindre end ved brug af olie, kul og gas til energifremstilling.*

Energianlæg



# AFFALD FRA VORES INTERESSENTKOMMUNER

# 04

Ud over affald fra vores fem interessentkommuner, modtager vi en mindre mængde affald fra andre kommuner. Tabellerne viser fordelingen af modtaget affald fra de enkelte kommuner.

Affaldet er modtaget på I/S Reno-Nords forskellige behandlingsanlæg:

- Forbrænding
- Deponi
- Sortering af plast og metal
- Have-/parkaffald
- Oparbejdning i knuseanlæg
- Farligt affald.

Affaldsmængderne i tabellerne er affald modtaget fra borgere og virksomheder i kommunerne.

Tablet 1 viser de modtagne mængder til forbrænding på Energianlægget i Aalborg. I bilag 15.1 findes en yderligere specifikation af det modtagne affald til forbrænding.

**TABEL 1**

FORBRÆNDING	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	7.030
Jammerbugt Kommune	13.825
Mariagerfjord Kommune	27.686
Rebild Kommune	5.047
Aalborg Kommune	124.580
Andre kommuner	11.619
<b>I alt</b>	<b>189.787</b>

Tablet 2 viser hvad I/S Reno-Nord har modtaget til deponering fra de enkelte kommuner. I bilag 15.2 er der en specifikation af de forskellige typer der er modtaget til deponi.

**TABEL 2**

DEPONI	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	526
Jammerbugt Kommune	2.014
Mariagerfjord Kommune	5.101
Rebild Kommune	1.630
Aalborg Kommune	17.544
Andre kommuner	202
<b>I alt</b>	<b>27.022</b>

Tablet 3 viser hvor meget plast og metal, der er modtaget til sortering på sorteringsanlægget i Aalborg. Specifikation af affald kan ses i bilag 15.3.

**TABEL 3**

PLAST OG METAL TIL SORTERING	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	-
Jammerbugt Kommune	385
Mariagerfjord Kommune	454
Rebild Kommune	281
Aalborg Kommune	1.914
Andre kommuner	254
<b>I alt</b>	<b>3.288</b>

# AFFALD FRA VORES INTERESSENTKOMMUNER

Der modtages store mængder have-/parkaffald til forbrænding både direkte fra genbrugspladser og til neddeling, lagring og herefter forbrænding. Det "våde" have-/parkaffald udnyttes til kompostering. Tabel 4 viser oversigten over have-/parkaffald, der er modtaget fra de enkelte kommuner. Yderligere specificering af om der er tale om affald fra genbrugspladser eller erhverv kan findes i bilag 15.4:

TABEL 4

HAVE-/PARKAFFALD	2018 Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	237
Jammerbugt Kommune	760
Mariagerfjord Kommune	7104
Rebild Kommune	876
Aalborg Kommune	28068
Andre kommuner	715
<b>I alt</b>	<b>37.760</b>

På I/S Reno-Nords deponi i Rærup modtages der beton, asfalt og tegl til oparbejdning i knuseanlæg. Følgende tabel viser fordelingen af modtagne mængder pr. kommune. Yderligere specifikation findes i bilag 15.5.

TABEL 5

OPARBEJDNING I KNUSEANLÆG	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	403
Jammerbugt Kommune	143
Mariagerfjord Kommune	4.252
Rebild Kommune	646
Aalborg Kommune	17.188
Andre kommuner	1.333
<b>I alt</b>	<b>23.791</b>

I/S Reno-Nord modtager desuden også farligt affald til håndtering. I 2018 håndterede I/S Reno-Nord affald for vores kommuner, udlandet, Grønland og Færøerne.

TABEL 6

FARLIGT AFFALD	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	3
Jammerbugt Kommune	273
Mariagerfjord Kommune	354
Rebild Kommune	166
Aalborg Kommune	1.119
Andre kommuner/udland	8.589
Grønland/ Færøerne	688
<b>I alt</b>	<b>11.192</b>



# MILJØPÅVIRKNINGER

# 05

## AFFALDSENERGIANLÆG

Energianlæggets hovedaktivitet er forbrænding af affald med energiudnyttelse. De biaktiviteter, der udføres inden for energianlæggets matrikel, er omlastning og sortering af affald omfattet af producentansvarsreglerne, det vil sige elektronik, hvidevarer og batterier.

Energianlægget omdanner affald fra de fem interessentkommuner til elektricitet og fjernvarme. Vi forsyner 16.000 husstande med varme, mens 35.000 husstande får elektricitet fra I/S Reno-Nord.

Affaldet består af dagrenovation og storskrald fra private husholdninger, forbrændingseget affald fra interessentkommunernes genbrugspladser, erhvervsaffald, affald fra andre affaldsselskaber og affald fra kommuner, der ikke er interessant i I/S Reno-Nord.

Vi har to ovnlinjer, ovnlinje 4 og 3.

### Ovnlinje 4

Det nyeste anlæg er ovnlinje 4 og det er primært her, affaldsforbrændingen finder sted. Linjen blev taget i brug i 2005 og har en kapacitet på 22,5 tons pr. time ved en brændværdi i affaldet på 10,7 GJ/ton. Det svarer til, at anlægget kan behandle mindst 180.000 tons affald årligt.

Et omfattende udstyr renser røggassen fra ovnlinje 4 og i den forbindelse bliver der dannet processpildevand. Det fremkommer ved den energioptimering, der finder sted ved kondensering af røggassen. Vores udledning af processpildevand er dermed direkte afhængig af driften af ovnlinje 4. Det rensede spildevand bliver efter renseprocessen ledt direkte til Limfjorden.

### Ovnlinje 3

Det ældste anlæg er ovnlinje 3, der blev idriftsat i 1991. Det har en kapacitet på cirka 10 tons pr. time ved en brændværdi på 10,7 GJ/ton. Anlægget er ikke i daglig anvendelse, men blev i 2007 opgraderet, så det er driftsklart som reserveanlæg og kan overholde alle gældende miljøkrav. Vi bruger således primært ovnlinje 3 som supplement til ovnlinje 4 i forbindelse med reparation og håndtering af store affaldsmængder. Der dannes ikke processpildevand ved rensning af røggassen.

### Driftsfordeling mellem de to ovnlinjer

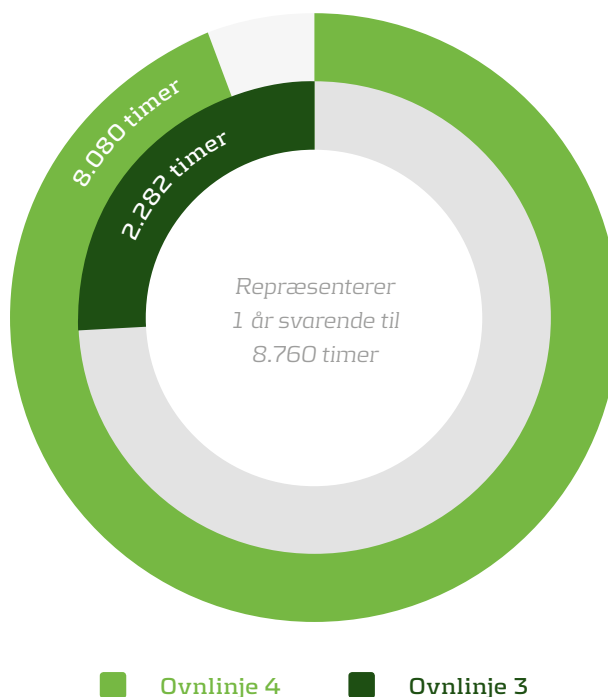
Fordeling af driften mellem ovnlinje 4 og 3 har betydning for mængden af de forurenende stoffer, der bliver udledt til luft og vand, samt dannelse af restprodukter og affald. Stigningen i behandlede mængder gennem de seneste år for ovn 3, skyldes forskellige og tilfældige affaldsmængder, der i perioder er kørt igennem anlægget.

Siden 2013 har driftsfordelingen mellem de to ovnlinjer været følgende:

*Antal driftstimer pr. år*

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ovnlinje 4</b>	8.285	8.142	8.128	7.914	8.080
<b>Ovnlinje 3</b>	1.112	1.288	1.513	2.295	2.282

*Driftstimer 2018, ovnlinje 4 og 3*



### Anvendelse af slagger

Ved forbrænding af affald er den største mængde restprodukt slagger. Der er tale om den rest af det indfyrede affald, der ikke kan brænde, og som tages ud i bunden af forbrændingsovnene. Der dannes cirka 200 kg slagger pr. ton indfyret affald ved forbrænding af affald.

Sædvanligvis består slaggerne af 98-99% uorganisk materiale, mens resten er ikke-forbrændt organisk materiale. Slaggerne sorteres, så jern og værdifulde metaller som for eksempel aluminium, rustfrit stål og kobber bliver genanvendt.

Vi har et samarbejde med førende entreprenører inden for oparbejdning af slagger. Ved sorteringen sikres det, at genanvendelsen af ressourcerne i slaggerne er optimal. Slagger fra affaldsforbrænding kan med gode resultater anvendes i bygge- og anlægsarbejder, hvor de erstatter traditionelle materialer, primært råjord og sand.

Det er en forudsætning for genanvendelsen, at slaggerne lever op til kravene i den såkaldte restproduktbekendtgørelse. Dette sikres ved løbende analyser.

De miljøforhold i forbindelse med driften af energianlæggene, der medfører væsentlige direkte miljøpåvirkninger, er udledning af røg fra forbrændingsprocessen, udledning af spildevand til Limfjorden eller renseanlæg og affaldsproduktion i form af restprodukter fra røgrensning og slagger fra forbrændingsprocessen.

i

### FRA AFFALD TIL FJERNVARME

I 2018 leverede vores energianlæg 23% af Aalborgs fjernvarme. I Aalborg er fjernvarmen næsten udelukkende kraftvarme fra Nordjyllandsværket samt affaldsvarme fra I/S Reno-Nord og fra cementproduktionen på Aalborg Portland.



Energianlæg

Flowdiagram med massestrømme for energianlægget 2018



Flowdiagram med massestrømme for Energianlæg Hobro 2018



## SORTERINGSANLÆG

I en tid med meget fokus på plast og cirkulær økonomi, har der igen i 2018 været meget fokus på sorteringsanlægget til plast og metal. Anlægget er et godt eksempel på, hvordan plast og metal fra private husholdninger kan indsamles, sorteres yderligere for derefter at blive afsat til oparbejdning til genanvendelse .

Anlægget blev sat i drift i november 2016, og mængderne der er modtaget til anlægget, er steget i hele perioden. Det skyldes at flere og flere borgerne er kommet med i ordningen, og at Rebild Kommune kom med i ordningen i 2017, og i 2018 fulgte Hjørring og Brønderslev Kommuner efter.

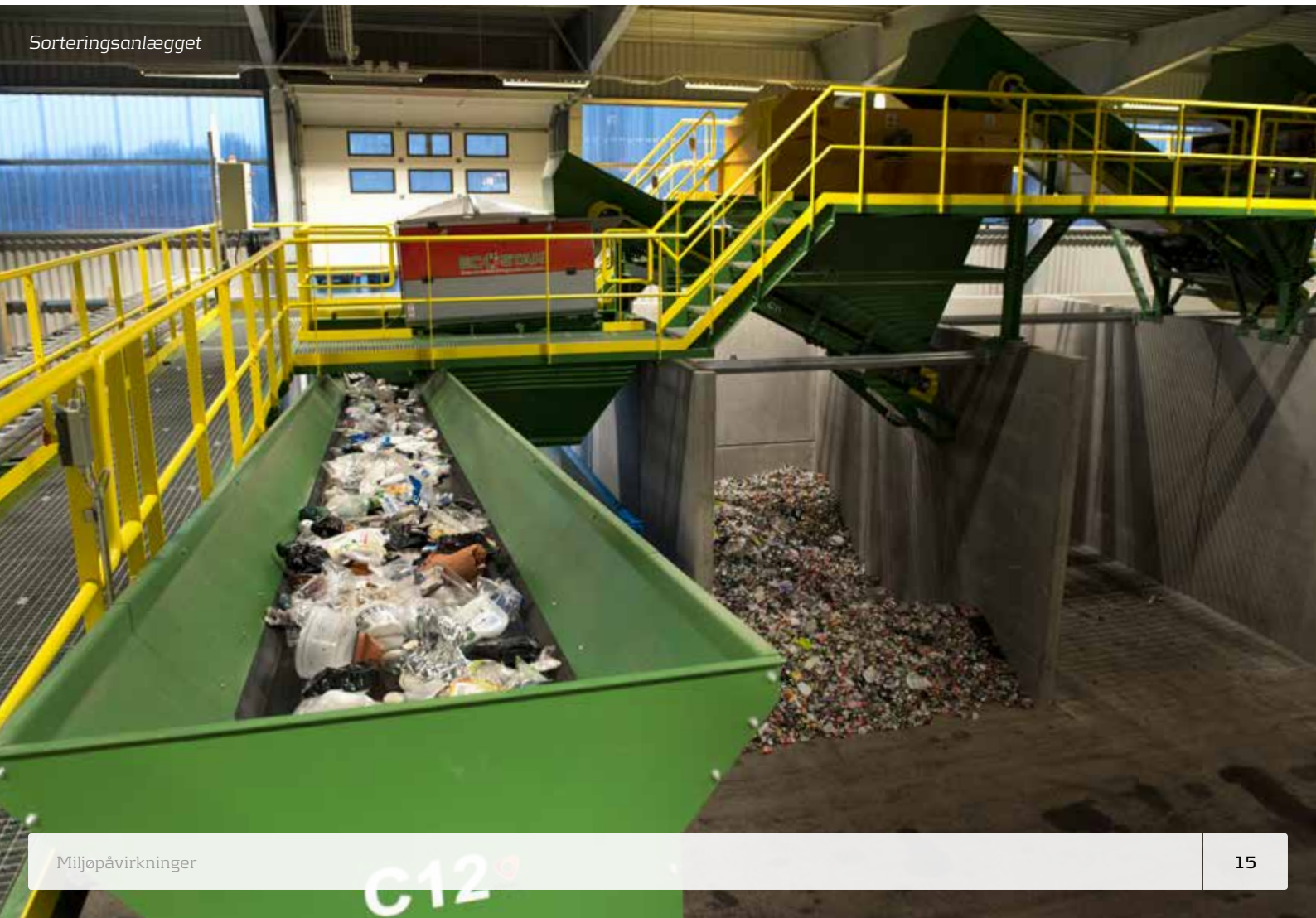
i

I/S Reno-Nord understøtter cirkulær økonomi gennem tæt samarbejde med aktører på plastområdet. Gennem dialog med Miljø- og Energistyrelserne, brancheorganisationen DAF og en række private aktører på plastområdet arbejder vi på at afsætte den udsorterede plast til genanvendelse.

i

Sorteringsanlægget er bygget i samarbejde med Aalborg, Jammerbugt og Mariagerfjord Kommune. De øvrige Nordjyske kommuner var inviteret til at følge og være med i projektet. I oktober 2017 påbegyndte Rebild Kommune at levere til anlægget. I oktober 2018 startede Hjørring Kommune op og i december 2018 fulgte Brønderslev Kommune efter. Anlægget modtager og behandler dermed affald fra det meste af Nordjylland.

Sorteringsanlægget



På sorteringsanlægget udsorteres 4 hovedplastgrupper (PP, HDPE, PET og folie) samt to typer metal (magnetisk og ikke magnetisk). Metallerne afsættes til omsmelting, hvormed de kan bruges til nye produkter. Den hårde plast afsættes til virksomheder i Europa, der oparbejder plasten til plastgranulat - et råprodukt der kan indgå i nye plastprodukter.

Den bløde plast - folien - har vist sig vanskelig at afsætte til genanvendelse. Der er i 2018 dog vist sig en mulighed for, at plasten kan omdannes til råolie og derfra videreforarbejdes til nyt plast. Der arbejdes videre med at undersøge denne mulighed i 2019.

Afsætningen af de sorterede materialer til de rigtige aftagere er vigtig for at sikre en vellykket genanvendelse. Der har således også været stor fokus på denne del i 2018. I nedenstående tabel fremgår det hvilke fraktioner der sendes til genanvendelse og hvorledes økonomien for afsætningen er for de enkelte fraktioner.

En del af det affald der modtages på anlægget er ikke egnet til at afsætte til genanvendelse. Det skyldes dels, at der er plastprodukter der ikke kan genanvendes, dels at affaldet indeholder fejlsorteringer eks. dagrenovation. Plastprodukter, der ikke kan genanvendes, er for eksempel produkter, der er sammensat af flere forskellige plasttyper. Når først de er sat sammen, kan de ikke adskilles igen. I/S Reno-Nord arbejder gennem dialog med Brancheorganisationer, private aktører og Miljøstyrelsen for, at ændre brugen af plast, så det bliver nemmere at genanvende.

Fejlsorteringer på anlægget består af madaffald, bleer, papir, elektronikaffald, farligt affald osv. En del af fejlsorteringerne kan være til direkte skade for anlægget, og derfor udtages de manuelt. I 2018 har der været et stort fokus på trykbeholdere eksempelvis fra gasgrillen. Trykbeholdere har i 2018 forårsaget tre brande på sorteringsanlægget. Der har igen i 2018 været en tæt dialog med kommunerne om god og præcis information til borgerne om hvordan affaldet skal sorteres.

I 2018 bestod 42 % af affaldet af fejlsorteringer og ikke genanvendelige materialer. I stedet bliver denne del kørt til energianlægget og energiudnyttet.

I/S Reno-Nord deltager i flere MUDP støttede projekt omkring sortering og genanvendelse af plast og metal. Et projekt er sammen med Aage Vestergaard Larsen i Mariager, og handler om at vaske og oparbejde plast fra husholdninger. En proces der i dag kun sker på udenlandske anlæg.

Det andet projekt handler om udvikling af et regionalt genanvendelseskoncept af plast og metal i Nordjylland. Projektet har til formål at demonstrere alle led i processen om indsamling, sortering og oparbejdning til nyt plast og er gennemført i samarbejde med flere Nordjyske samarbejdspartere. Projektet blev afsluttet i efteråret 2018. I/S Reno-Nord stiller på den måde vores anlæg og viden om plast til rådighed for interesserede parter.

I 2018 er der fortsat arbejdet med at overtage anlægget fra leverandøren. Det forventes at I/S Reno-Nord overtager anlægget fra leverandøren EFACEC fra Portugal i sommeren 2019.

Plast/metal	Afsætning
Aluminium	Genanvendelse
Jern	Genanvendelse
HDPE	Genanvendelse
PP	Genanvendelse
PET	Genanvendelse
LDPE	Opbevares

### i

#### Fra plastaffald til nye produkter

Når vi modtager affaldet fra borgernes skraldespand sorterer vi plast og metallerne ud. Plastfraktionerne udsorteres i 4 større hovedgrupper. Når plasten er udsorteret presses det i baller og sendes videre til næste fase. Denne fase består i at vaske og neddele det til mindre dele. Herefter sendes det videre til fx ekstrudering til nyt plastgranulat, der sendes videre til plastproducenter og dermed bliver det til nyt plast.





## DEPONI

Deponiets hovedaktivitet er deponering af affald, der ikke er egnet til genbrug eller forbrænding samt sortering og nedknusning af bygge- og anlægsaffald til genanvendelse. Herudover er der mellemlagring af brændbart stor-skrald og industriaffald samt modtagelse, behandling og opbejdning af biobrændsel.

Affald der indeholder en blanding af deponeringsegnet affald og affald til forbrænding og/eller genanvendelse, kan afleveres på pladsen til sortering. Personalet på deponiet sorterer herefter affaldet, så mængden af affald til genanvendelse og/eller forbrænding optimeres og mindst muligt bliver deponeret. Sorteringen foregår maskinelt.

Deponiet modtager hovedsagligt affald til deponering fra de fem interessentkommuner. Der sker en grundlæggende karakterisering af alt affald der afleveres til deponering, så vi sikrer korrekt håndtering. Deponeringsegnet affald inddeles i de tre affaldsklasser mineralsk affald blandet affald og farligt affald. Denne klassificering sker på baggrund af affaldets egenskaber.

Mineralsk affald udgør omkring en tredjedel af det affald der bliver deponeret, og består for eksempel af aske fra flisfyrede varmeværker, sandblæsningssand og nedrivningsaffald, der ikke kan genanvendes samt asbestholdigt affald. Blandet affald udgør i størrelsesordenen to tredjedele af det affald der deponeres, og består af mange affaldstyper, der ikke kan genanvendes. Det er for eksempel pvc, nedrivningsaffald med asbest eller pcb eller andet blandet affald, der ikke kan genanvendes eller sorteres. Farligt affald udgør en meget lille del af det affald, der bliver deponeret.

Følgende miljøforhold i forbindelse med driften af deponiet, medfører væsentlige direkte miljøpåvirkninger:

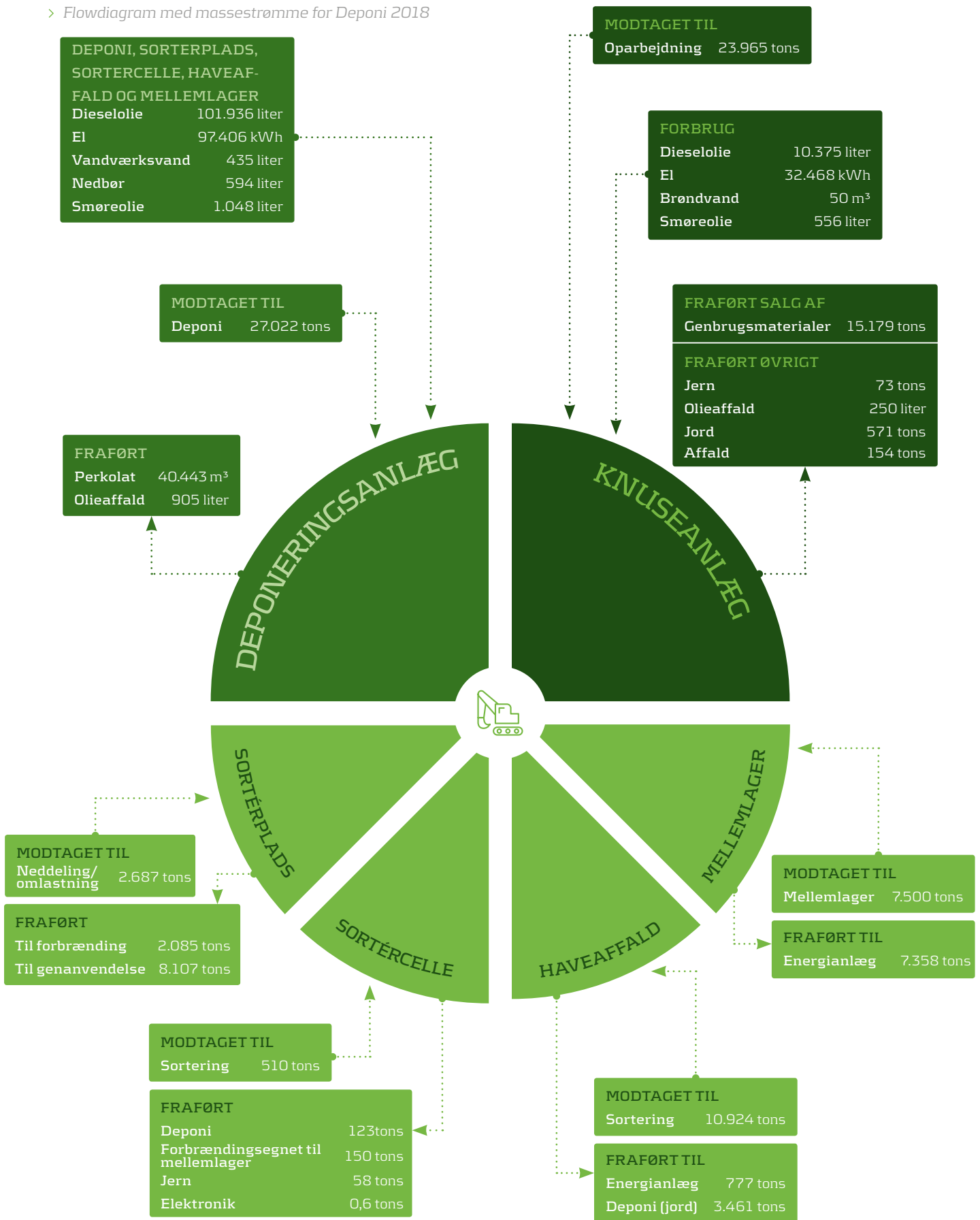
- Udledning af perkolat, det vil sige spildevand der dannes, når det regner og vandet siver igennem affaldet. Pladsen er forsynet med membran og drænsystem, så perkolatet bliver ledt til kloak og videre til rensningsanlæg så vi dermed undgår forurening af grundvandet.
- Støj fra kørsel med lastbiler til og fra området, aflæsning samt intern kørsel med kompaktor og gummi-hjulslæsser.
- Støj i forbindelse med drift af knuseranlægget.
- Støv i forbindelse med aflæsning, neddeling og kompaktering af affaldet samt fra kørsel med lastbiler på tørre grusbelagte køreveje.

Flowdiagrammet på næste side viser de væsentligste ind- og udgående massestrømme og miljøpåvirkninger. >





> Flowdiagram med massestrømme for Deponi 2018



Se alle data under bilag side 46

## GENBRUGSPLADSER

På Mariagerfjord Kommunes genbrugspladser, er det I/S Reno-Nords personale der er i daglig kontakt med borgerne. Vi har et tæt samarbejde med kommunens medarbejdere og vejleder borgere om korrekt sortering af affald, med henblik på optimal genanvendelse. På den måde arbejder vi aktivt på at minimere miljøpåvirkninger fra affaldshåndtering på genbrugspladserne.

Igen i 2017 har der, ligesom i 2016, været fokus på at flytte affaldet opad i affaldshierakiet; fra Deponi til genbrug og energiudnyttelse, fra småt og stort brændbart til levetidsforlængelse og genbrug. I den forbindelse blev der allerede i 2016 taget hul på Besøgs-ERFA, hvor medarbejderne på de enkelte pladser besøgte hinanden og udvekslede erfaringer. I 2017 har vi fortsat haft fokus på erfaringsudvekslingen og medarbejderne har, som en del af deres efteruddannelse, besøgt behandlingsanlæg og har haft besøg udefra.

i

### HAVEAFFALD BLIVER TIL GRØN ENERGI

På Aalborg Kommunes plads i Rørdal indsamles store mængder haveaffald. Den lette del som f.eks. blade, græs, blomster og frugt laves til kompost. De større dele som f.eks. grene, buske og træer, er som en del af en forsøgsordning siden 2016 blevet omsat til brændsel.



Haveaffald

Flowdiagram med massestrømme for genbrugspladser 2018



## FARLIGT AFFALD

Miljøpåvirkningerne sker ved afhentning hos kunderne samt ved håndtering på modtagestationen. Påvirkningerne omfatter emissioner til omgivelserne, anvendelse af hjælpestoffer og medarbejdernes sikkerhed. Miljøpåvirkningerne er størst ved behandlingen af affald. Vi stiller krav til affaldsproducenterne om sortering, emballering og mærkning af affaldet. Det sker for at optimere behandlingen af farligt affald og for at øge sikkerheden i indsamlingen og behandlingen af det farlige affald. Vi udfører et stort rådgivningsarbejde for at affaldsproducenterne kan opfylde kravene.

Der har i 2017 igen været fokus på fejlsorteret kviksølvholdigt affald i klinisk risikoaffald.

i

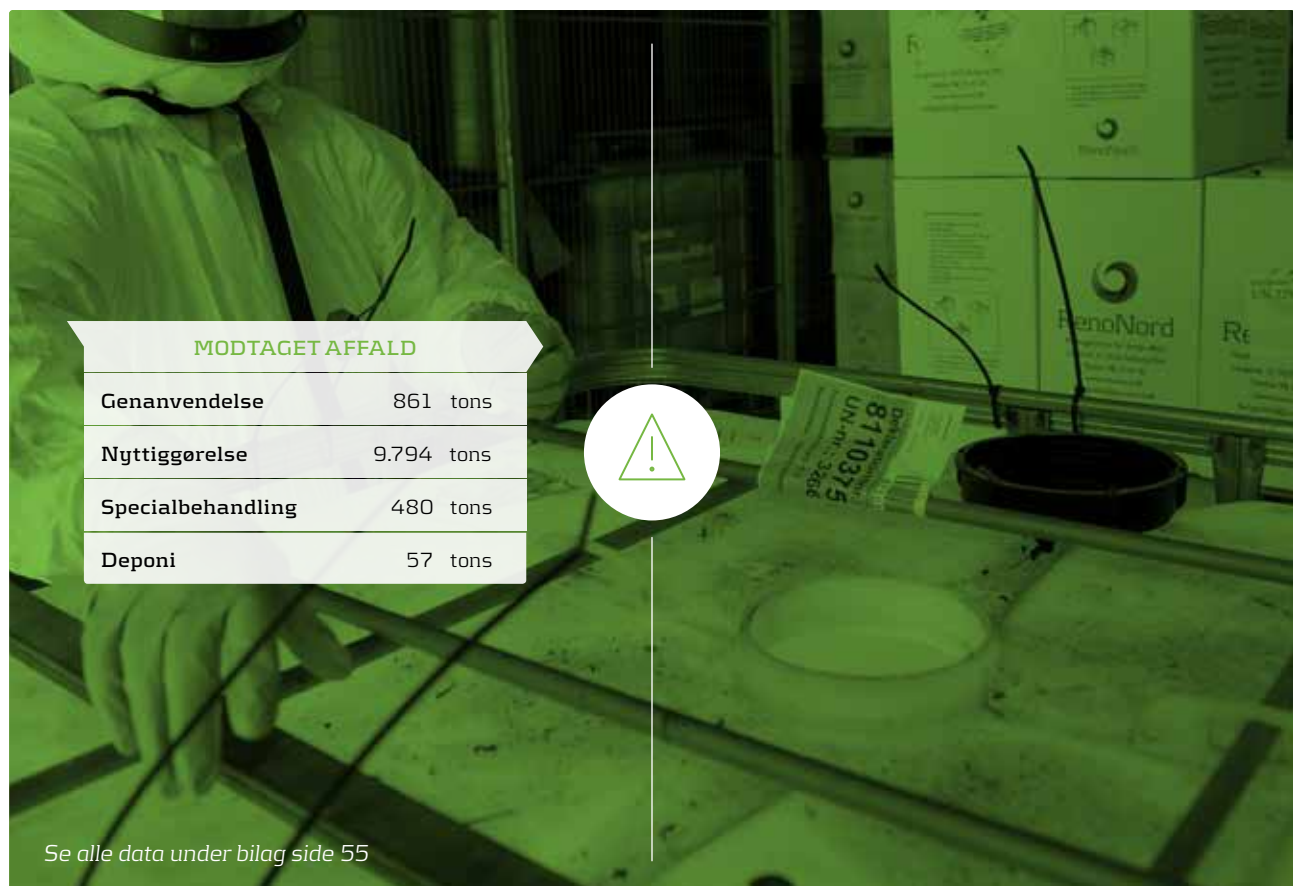
### KURSER OM FARLIGT AFFALD

Vi holder jævnligt kurser for medarbejdere på genbrugspladser og andre, der har interesse i sortering af farligt affald. Det er med til at sikre, at affaldet bliver sorteret optimalt og dermed kan behandles på den mest miljørigtige måde.



Farligt affald

Flowdiagram med massestrømme for farligt affald 2018





GENBRUGSEMBALLAGER  
MINDSKER  
MILJØBELASTNINGEN



# POLITIK FOR MILJØ, ARBEJDSMILJØ OG KVALITET

Den optimale håndtering og bortskaffelse af affald fra kommuner, virksomheder og private kræver den nyeste viden og anvendelse af de mest energi- og miljørigtige teknologier. Vores medarbejdere medvirker i fællesskab til at levere kvalitetsbevidst og troværdig servicering af kunder og øvrige interessenter.

## Vores politik for miljø, arbejdsmiljø og kvalitet har fokus på:

- Størst mulig genanvendelse eller energiudnyttelse af affaldet.
- Tilrettelægning af håndterings- og behandlingsmetoder ud fra hensyn til såvel miljø som arbejdsmiljø og økonomi.
- Inddragelse af hensynet til miljø og arbejdsmiljø ved valg af og i samarbejdet med leverandører.
- At aktiviteterne lever op til gældende lovkrav og andre bestemmelser.
- Systematisk forebyggelse af forurening og arbejdsskader samt mål for løbende forbedringer.
- Åben dialog med medarbejdere og andre interessenter.



# CERTIFICERET MILJØLEDELSE

# 07

At have fokus på miljøindsatsen er helt centralt for I/S Reno-Nords grundlæggende forretningsdrift, for den primære opgave er, at sikre at affald bliver bortskaffet og behandlet - med en høj grad af genanvendelse. Netop genanvendelse er et bærende princip i selskabet såvel som i den cirkulære økonomi overordnet betragtet.

Håndteringen og bortskaffelsen af affald for nogle områders vedkommende medfører en miljøbelastning. Så meget desto vigtigere er det, at dette sker så forsvarligt som muligt.

Et eksempel på indsatsen er energianlægget, hvor der sker en række væsentlige miljøpåvirkninger. Forbrændingen frembringer røggas, der blandt andet indeholder saltsyre, svovldioxid, dioxin, kulilte, NO<sub>x</sub>, tungmetaller og støv. Denne røggas bliver rensset i et avanceret anlæg baseret på en våd proces, hvilket danner forurenset spildevand - og dette spildevand bliver efter grundig rensning ledt ud i Limfjorden. Desuden frembringer røgrensningsanlægget restprodukter.

Vi driver energianlæg og deponi, håndterer farligt affald, sorterer plast og metal til genanvendelse og driver genbrugspladser. Så mange forskelligartede aktiviteter i samme virksomhed kræver et solidt overblik over de væsentlige miljøforhold, alle disse aktiviteter giver anledning til. Det certificerede miljøledelsessystem er indført for at håndtere netop denne udfordring.

Etablering og drift af et certificeret miljøledelsessystem sikrer, at der til hver en tid er styr på alle arbejdsgange

og at miljøbelastningen er under kontrol. Fordelene ved miljøledelsessystemet er især, at det er et værktøj til forbedring af den miljømæssige indsats samt et middel til effektivt at overvåge og måle indsatsen. Desuden imødekommer det miljølovgivningen og sikrer, at I/S Reno-Nord tager ansvar som en offentlig koncern.

i

## FRA GRØNLAND TIL DANMARK

Vi har siden 2001 haft en associerings- og samarbejdsaftale med de grønlandske kommuner, så bl.a. farligt affald sendes fra de grønlandske modtagestationer til miljømæssig korrekt behandling hos forskellige behandlingsanlæg.



Uummannaq, Grønland

Energianlæg Aalborg





DNV·GL

# LEDELSES SYSTEM CERTIFIKAT

Certifikat nummer:  
162615-2014-AE-DEN-DANAK

Første certificering:  
17. januar, 2014

Gyldighedsperiode:  
05. juli, 2017 – 15. september, 2018

Det attesteres hermed, at ledelsessystemet hos

## I/S Reno-Nord

Troensevej 2, 9220, Aalborg Øst, Danmark  
og lokationer nævnt i Appendiks til dette certifikat

opfylder kravene i ledelsessystemstandarden for miljø:

**DS/EN ISO 14001:2004**

Dette certifikat er gældende for følgende område:

**Affaldsbaseret kraftvarme, deponering af affald, sortering og genanvendelse af affald, drift af genbrugspladser samt indsamling, sortering og videresendelse af farligt affald**

Sted og dato:  
Hellerup, 05. juli, 2017



For udstedende enhed:  
DNV GL - Business Assurance  
Tuborg Parkvej 8, 2., DK-2900, Hellerup,  
Denmark

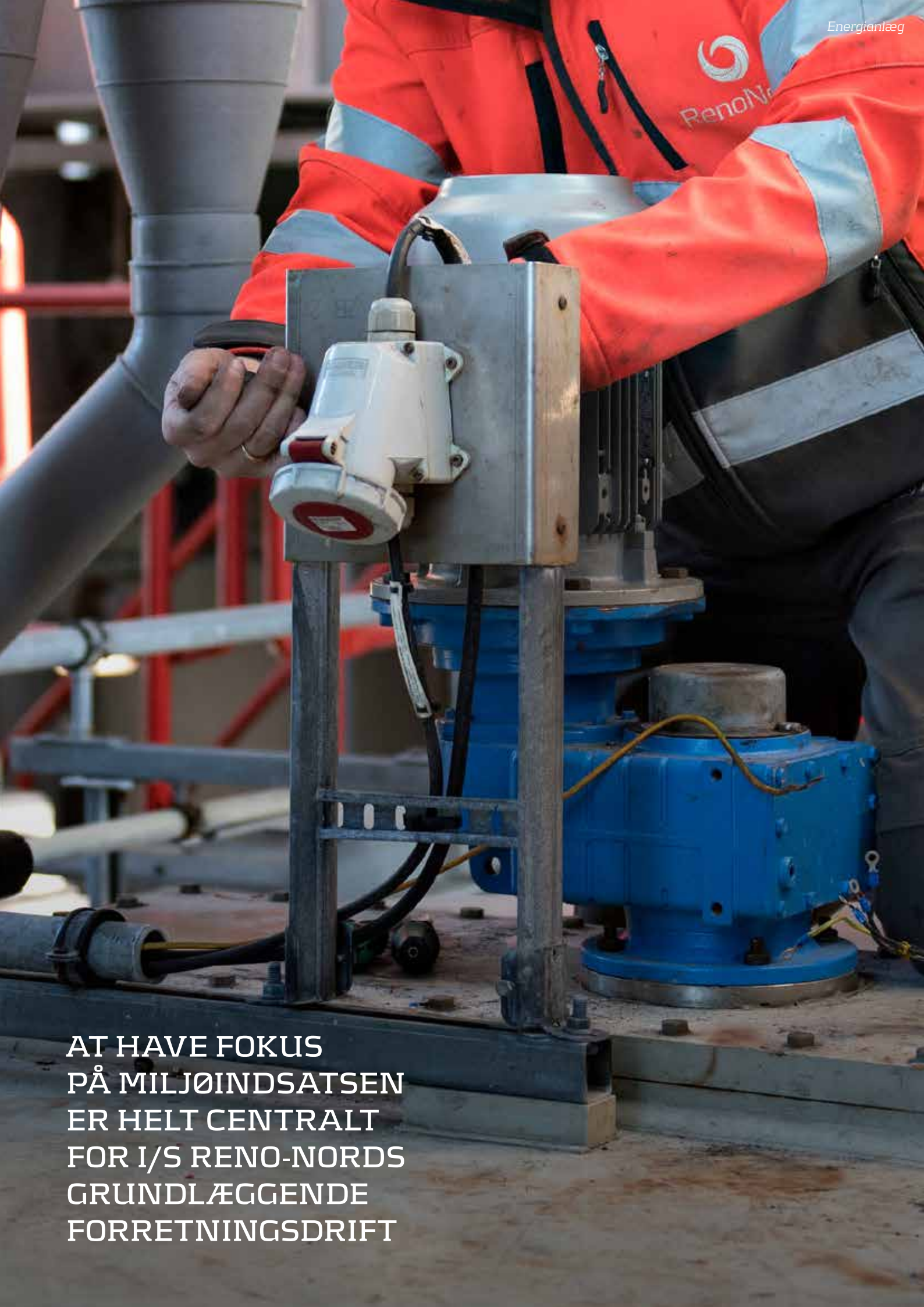
**Jesper Schultz**  
Adm. Direktør

Manglende opfyldelse af betingelser i certificeringskontrakten kan gøre certifikatet ugyldigt.  
AKKREDITERET enhed: DNV GL Business Assurance Denmark A/S, Tuborg Parkvej 8, DK-2900 Hellerup, Danmark. TEL: +45 39 45 48 00.  
<http://assurance.dnvgl.com>

### RECERTIFICERING EFTER ISO 14001

ISO 14001 er den mest anerkendte internationale standard inden for miljøledelsessystemer og bliver benyttet verden over. Standarden fastsætter en struktur, hvor igennem en organisation kan levere miljøforbedrende resultater i overensstemmelse med de miljøpolitiske forpligtelser.

I sommeren 2017 havde vi ekstern audit med det formål at recertificere vores miljøledelsessystem. En auditor fra DNV GL gennemgik vores system og besøgte en del af vores adresser. Der blev denne gang registreret 5 bemærkninger og 6 forbedringsmuligheder og ingen afvigelser.



AT HAVE FOKUS  
PÅ MILJØINDSATSEN  
ER HELT CENTRALT  
FOR I/S RENO-NORDS  
GRUNDLÆGGENDE  
FORRETNINGSDRIFT

# MÅLSÆTNING OG MILJØMÅL

## EVALUERING AF MILJØMÅL 2018

### KONCERN



#### Vi vil arbejde for mere genanvendelse og dokumentation herfor for affald leveret fra Reno-Nord til videre forarbejdning

I/S Reno-Nord afsætter en lang række affaldsfraktioner til genanvendelse i både Danmark og til udlandet. Ofte er det uklart hvor store dele af affaldet der reelt gen-anvendes.

I/S Reno-Nord vil i 2018 udarbejde krav til genanvendelsen i kontrakterne med afta-gerne af alle de genanvendelige fraktioner som I/S Reno-Nord afsætter. På den måde kan det sikres, at affaldet genanvendes i så høj grad, som det er teknisk og øko-nomisk muligt.

For at sikre, at kravene i kontrakterne opfyldes, vil I/S Reno-Nord i de kommende 2 år gennemføre 2-3 besøg på de behandlingsanlæg som der indgås kontrakt med, omkring oparbejdning af genanvendelige fraktioner (handlingsplan 124).

**Evaluering:** Vi har i 2018 udarbejdet krav til genanvendelsen i de kontrakter, der er indgået for metaller. Der er desuden indgået kontrakter for genbrugspladserne på fraktionerne papir, pap, folier, plastmix, havemøbler, PVC og PET. I gennem kontrakterne er det sikret, at affaldet genanvendes i så høj grad, som det er teknisk og økonomisk muligt. Vi har besøgt de firmaer der aftager affaldet, og sikret oplysninger om hvor affaldet sendes her, hvordan det procesbehandles og hvordan de enkelte partier skal analyseres.



#### Vi skal sortere vores eget dagrenovation

I/S Reno-Nord er et affaldsselskab, der løser opgaver inden for alle områder, herunder genbrug og genanvendelse af affald. Vi ønsker, at I/S Reno-Nord skal være et forbillede for andre virksomheder og samtidig være med til at støtte op om kommunernes strategier på genanvendelsesområdet. Det vil vi gøre ved at sætte fokus på det affald, vi selv skaber når vi går på arbejde. Vi ønsker at lave systemer til sortering, så mest muligt kan tages fra til genanvendelse herunder glas, papir, pap, plast og metal. Dette mål afsluttes ultimo 2018 (Handlingsplan 117).

**Evaluering:** Der er ikke indført affaldssortering, men der er gennemført en række analyser af de interne affaldsstrømme. Derudfra er målet blevet revurderet, og det fortsætter i revideret form i 2019.



## ENERGIANLÆG AALBORG



**Vi vil undersøge hvilke faktorer der påvirker kviksølvemissionerne fra ovn 3 og ovn 4, for dermed at kunne forebygge overskridelser**

I/S Reno-Nord har siden 2015 målt kontinuerligt på emissioner af kviksølv fra ovn 4. I foråret 2018 bliver der ligeledes etableret en måler på ovn 3. Der er siden 2015 arbejdet med at undersøge sammenhængen mellem affaldstyper der forbrændes og stigninger i kviksølvemissioner.

I/S Reno-Nord vil fortsat arbejde med at belyse denne relation, og vil derudover undersøge hvordan andre faktorer kan påvirke emissionerne, og dermed hvordan man kan reducere dem. Det undersøges hvordan emissioner i forbindelse med ovnstop ændrer sig afhængig af eks. Renheden af kedlen samt hvorvidt der sker indfyring af farligt affald i perioden lige før og lige efter ovnstop.

Derudover vil vi have en stor opmærksomhed på emissioner af kviksølv ifm. etableringen af måler på ovn 3 (handlingsplan 125).

**Evaluering:** Der er foretaget analyser af kviksølvemissioner ved overskridelser af grænseværdier og ifm. ovnstop for at belyse mulige sammenhænge. Der er arbejdet med ideer til, hvordan der kan justeres på driften, sådan at overskridelser med hensyn til kviksølv kan forebygges.



**Vi vil undersøge muligheden for at reducere afledningen af overskudsvand fra spædevandsanlægget til kloak**

I/S Reno-Nord producerer spædevand til kedlen. Spædevandsproduktionen forårsager en høj produktion af overskudsvand, der afledes til kloak. En mindre del af overskuds-vandet bliver genbrugt som procesvand i vores røgensning.

Overskudsvandvandet der genereres fra spædevandsanlægget er vandværksvand rensat for salte.

Det undersøges, hvorvidt vandet kan enten afledes til recipient eller genanvendes i større omfang, på anlægget, således at afledningen af overskudsvand til kloak kan reduceres (handlingsplan 126).

**Evaluering:** Målet er ikke nået, men der er foretaget en analyse af spædevandet med henblik på afklaring af mulighederne for afledning af vandet. Der er desuden taget kontakt til myndighederne for at afklare processen i et forløb om ansøgning om udledning til recipient .

## DEPONI



**Vi vil sikre mere genanvendelse af egnede materialer gennem modtagekontrol**

I/S Reno-Nord vil indføre en systematisk modtagekontrol med billeder af blandet affald til deponi.

Men en systematisk modtagekontrol og øget information til producenterne/transportørerne af affaldet vil vi arbejde for, at der ikke deponeres affald, der kunne have været genanvendt eller forbrændt (handlingsplan 127).

**Evaluering:** Der er igangsat en procedure for øget modtagekontrol. Der er indkøbt program til at registrere kontrollen med billeder.

## GENBRUGSPLADSER



### Vi vil tydeliggøre information til borgerne på genbrugspladserne

I/S Reno-Nord vil i 2018 indføre nye piktogrammer på genbrugspladserne. Projektet sker i samarbejde med interessentkommunerne i I/S Reno-Nord og AVV, og har til formål at tydeliggøre hvordan borgerne skal sortere på genbrugspladserne, sådan at mest muligt affald genanvendes (handlingsplan 128).

**Evaluering:** Der er i 2018 foretaget et indledende analysearbejde sammen med Mariagerfjord Kommune, hvor piktogrammerne er blevet drøftet med de øvrige Nordjyske kommuner. Piktogrammerne er således klar til at blive implementeret i 2019.

## FARLIGT AFFALD



### Vi vil detailregistrere fejlsorteringer fra miljøkasser

Ved at registrere fejlsorteringer fra miljøkasser, og videregive denne information til kommunerne, bidrager vi til, at kommunerne kan optimere informationen ud til borgerne og dermed i sidste ende få en bedre affaldssortering. Opfyldelse af målet blev påbegyndt i 2017, men der arbejdes videre med målet i 2018

Vi vil arbejde på at reducere mængden af fejlsorteret affald i miljøkasserne med 15 % i 2018 og yderligere 25 % i 2019. (Handlingsplan 129).

**Evaluering:** Der er i 2018 gennemført sortering af 2652 miljøkasser! Ved sorteringerne er det detailregistreret, hvad der er i kasserne. Denne viden vil i foråret 2019 blive formidlet ud til kommunerne. De videreformidler det ud til borgerne, og dermed kan de være med til at reducere fremtidige fejlsorteringer. Målet fortsætter i 2019, hvor vi ønsker at øge sorteringen af kasser med 20 %.



## MILJØMÅL 2019

### Målsætning:

I/S Reno Nord vil arbejde for at minimere eller eliminere de miljøpåvirkninger, som fremkommer ved vores aktiviteter.

### KONCERN

#### Vi vil indføre miljøvenlig bekæmpelse af bjørneklo ved hjælp af græsning fra får

Vi er forpligtiget til at bekæmpe Bjørneklo på vores arealer. På arealerne omkring elektronikhallen og langs Banegrøften vil vi omlægge bekæmpelsen til at ske ved udsætning af får. Græsning med får er en effektiv måde at bekæmpe planten på, og samtidig undgår man brug af f.eks. sprøjtegift (handlingsplan 134).

#### Vi vil reducere brugen af plast ved at undgå brug af plastikkrus og flasker

Hvert år produceres 340.000 tons plastaffald, og en stor del indsamles og genanvendes ikke. Det giver store CO2 udledninger og problemer med forurening i naturen. Vi vil bidrage til at reducere brugen af plast, og det vil vi gøre ved at afskaffe brugen af plastikkrus og i stedet bruge keramikkrus, som vaskes af og bruges igen og igen. Vi bruger i dag ca. 20.000 plastikkrus om året.

Til de medarbejdere der arbejder i eksempelvis en gummiged, indkøbes termokrus. Vi køber også drikkedunke til vand, der kan bruges igen og igen, i stedet for engangsflasker (handlingsplan 130).

#### Vi vil bruge de gode ideer

Vi ønsker, at alle skal have mulighed for at komme med gode ideer. Derfor gør vi det muligt at indsende sine gode ideer i D4. Ideerne vil blive gennemgået på ledermøder, og den der kommer med ideen, vil få en tilbagemelding. Årets bedste idé vil blive præmieret ved juleafslutningen (handlingsplan 131).



### SORTERINGSANLÆGGET

#### Vi vil håndtere det farlige affald korrekt – til gavn for mennesker og miljø

Vi modtager en del farligt affald på sorteringsanlægget. For at håndtere det både miljømæssigt og sikkerhedsmæssigt korrekt, er det vigtigt med kendskab til affaldet.

Vi vil uddanne alle medarbejdere på sorteringsanlægget i håndtering af farligt affald. Derudover vil vi indføre systemer til korrekt håndtering af det farlige affald så det sker både sikkerheds- og miljømæssigt korrekt. (handlingsplan 132).





## ENERGIANLÆG

### Vi vil undersøge muligheden for reducere afledningen af overskudsvand fra spædevandsanlægget til kloak

På anlægget produceres spædevand til kedlen. Spædevandsproduktionen forårsager en høj produktion af overskudsvand, der afledes til kloak. En mindre del af overskudsvandet bliver genbrugt som procesvand i vores røgrensning.

Overskudsvandvandet der genereres fra spædevandsanlægget er vandværksvand rensat for salte.

Vi vil undersøge muligheden for at reducere afledningen af overskudsvand ved enten at aflede det til recipient eller genanvende det i større omfang, på anlægget (handlingsplan 126).



## DEPONI

### Vi vil forbedre kvaliteten af genbrugsmaterialer til knusning

Det vil vi gøre ved at indføre en systematisk modtagekontrol af blandet beton/tegl til knusning. Der skal tages billeder og laves kontrol på 50 % af alle modtagne læs. Modtagekontrollen og dokumentationen skal understøtte, at vi kun knuser materialer, der er egnede til genanvendelse (handlingsplan 133).



## FARLIGT AFFALD

### Vi vil detailregistrere fejlsorteringer fra miljøkasser

I 2018 har vi detailregistreret indhold fra 2652 miljøkasser. Informationen er videregivet til kommunerne. Det bidrager til, at kommunerne kan optimere deres information ud til borgerne, og dermed i sidste ende få en bedre affaldssortering.

Vi vil i 2019 fortsætte med at detailregistrere miljøkasser, men øge antallet af kasser der sorteres med 20 % (Handlingsplan 129).





KASK

  
RenoNord

**GÆST**

# GENERELLE OPLYSNINGER

## VIRKSOMHED

I/S Reno-Nord  
Troensevej 2  
9220 Aalborg Øst  
Telefon: 98 15 65 66  
E-mail: renonord@renonord.dk  
www.renonord.dk  
CVR nr.: 46076753

## ENERGIANLÆG

Troensevej 2  
9220 Aalborg Øst  
P-nummer 1003387659

### Branchekode

38.21.20 Bortskaffelse af affald med energiproduktion

Biaktiviteterne omfatter disse branchekoder:

38.11.00 Indsamling af ikke-farligt affald  
38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald  
38.22.00 Behandling og bortskaffelse af farligt affald (forbrænding)

## SORTERINGSANLÆG

Lundeborgvej 30  
9220 Aalborg Øst  
P-nummer 1003387659

### Branchekode

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald

## FARLIGT AFFALD

Langerak 21  
9220 Aalborg Øst  
P-nummer 1019959941

### Branchekode

38.22.00 Behandling og bortskaffelse af farligt affald

## DEPONI

Halsvej 70, Rærup  
9310 Vodskov  
Telefon: 98 15 65 66  
P-nummer: 1003387647

### Branchekode

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald

Biaktiviteterne omfatter denne branchekode:

38.22.00 Behandling og bortskaffelse af farligt affald.

## GENBRUGSPLADSER

I/S Reno-Nord driver genbrugspladserne i Mariagerfjord Kommune:

### *Erhvervsgenbrugsplads Hobro*

Humlemarken 5  
9500 Hobro  
P-nummer: 1021748982

### Branchekode

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald

### *Genbrugsplads Als*

Vestvejen 6  
9560 Hadsund  
P-nummer: 1019965011

### Branchekode

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald

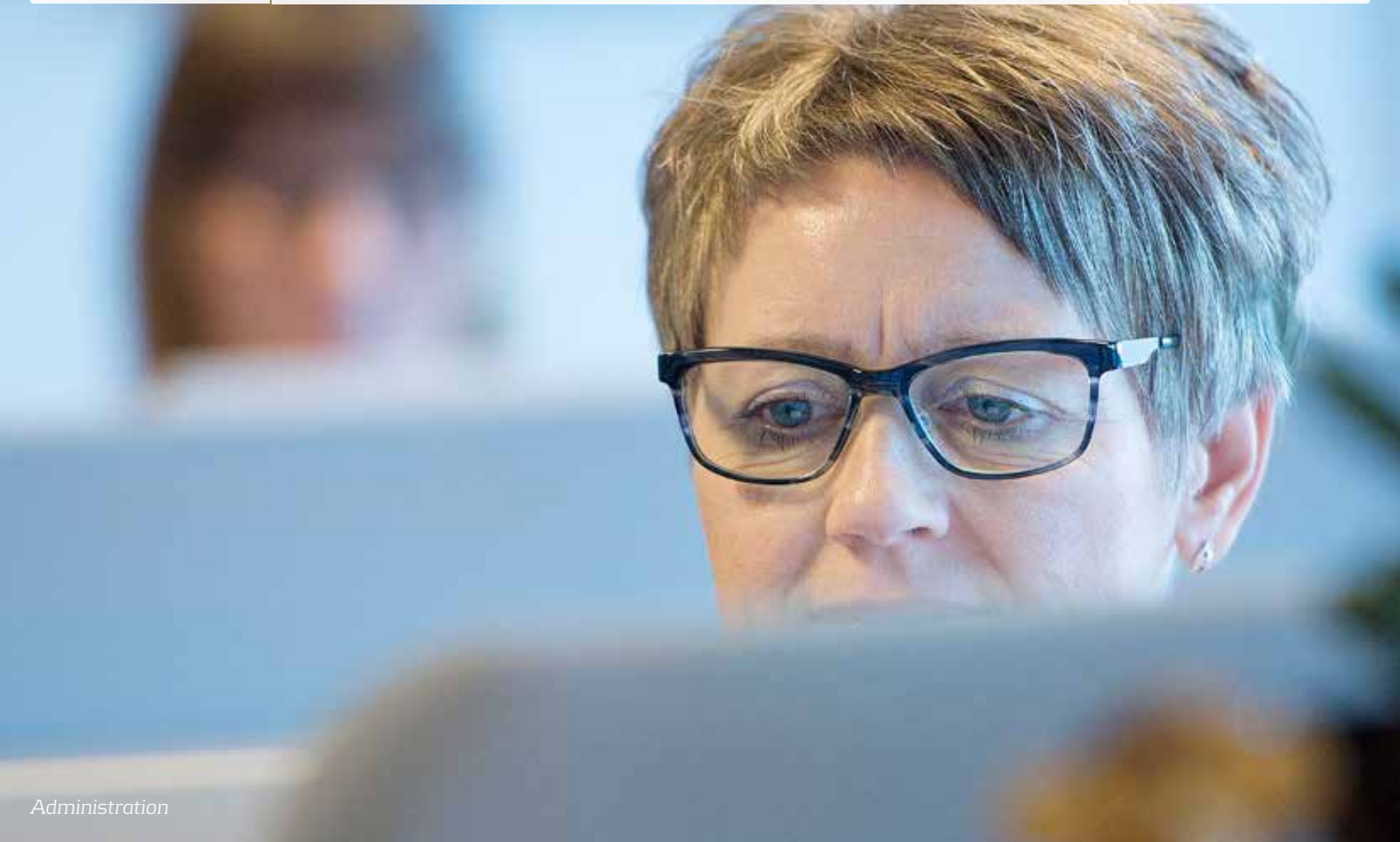
### *Genbrugsplads Arden*

Myhlenbergvej 70  
9510 Arden  
P-nummer: 1019959267

### Branchekode

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald





Administration

#### *Genbrugsplads Hadsund*

Finlandsvej 17  
9560 Hadsund  
P-nummer: 1019959720

#### **Branchekode**

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald

#### *Genbrugsplads Hobro*

Humlemarken 5  
9500 Hobro  
P-nummer: 1021748974

#### **Branchekode**

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald

#### *Genbrugsplads Mariager*

Havndalvej 50 B  
9550 Mariager  
P-nummer: 1019959763

#### **Branchekode**

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald

### ØVRIGE AKTIVITETER

#### *Genbrugsafdelingen*

Hvedemarken 13  
9500 Hobro  
P-nummer: 1021283556

#### **Branchekode**

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald.

#### *Genbrugsbutikken Resursen*

Humlemarken 5  
9500 Hobro  
P-nummer: 1021748966

#### **Branchekode**

38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald.



Kap.	BILAG	Side
10	Energianlæg	35
11	Sorteringsanlæg	43
12	Deponi	44
13	Genbrugspladser	50
14	Farligt affald	53
15	Modtaget affald	54



# BILAG

## ENERGIANLÆG



# 10

MODTAGET TIL FORBRÆNDING	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>1A. AFFALD MODTAGET TIL FORBRÆNDING</b>			
Dagrenovation	87.265	85.312	84.402
Storskrald	17.053	16.997	17.131
Erhvervsaffald	43.028	46.666	56.208
Øvrigt affald fra private	620	1.159	1.132
<i>Miljøfarligt affald</i>			
Malingsaffald mm. *	7.214	8.005	7.607
Olieholdigt affald	774	308	289
Kreosot imprægneret træ	0	63	178
Trykimprægneret træ	0	342	2.969
Shredderaffald	0	5.408	0
Klinisk risikoaffald og medicin	900	1.050	1.004
Miljøfarligt affald i alt	8.889	15.177	12.048
Mellemdeponeret affald	8.411	11.644	7.352
Importeret industriaffald	834	0	306
<b>I alt modtaget</b>	<b>166.100</b>	<b>176.954</b>	<b>178.579</b>
<b>1B. BIOBRÆNDSEL TIL FORBRÆNDING</b>			
Træflis direkte silo	844	76	54
Træflis lager til silo	877	57	0
Biomasseaffald fra lager til silo	0	725	1.525
Biomasseaffald til silo	1.802	5.290	3.345
Halm	9	0	0
Biomasseaffald fra genbrugspladser	5.425	6.957	3.049
Biomasseaffald fra erhverv til silo	0	15	0
<b>I alt modtaget</b>	<b>8.957</b>	<b>13.120</b>	<b>7.972</b>
<b>TIL FORBRÆNDING I ALT</b>	<b>175.057</b>	<b>190.074</b>	<b>190.074</b>

\* Malingsaffald og lignende fra genbrugspladser og erhverv udgør størstedelen af denne fraktion. Derudover mindre mængder opløsningsmidler, spraydåser og pesticider.



<b>2. SPILDEVAND</b>	<b>2016</b> (m <sup>3</sup> )	<b>2017</b> (m <sup>3</sup> )	<b>2018</b> (m <sup>3</sup> )
<b>Spildevand til offentlig kloak</b>	<b>15.827</b>	<b>16.956</b>	<b>15.441</b>
<b>Spildevand til Limfjorden</b>	<b>39.186</b>	<b>39.146</b>	<b>38.021</b>
<p>Den største kilde til spildevand på energianlægget er røgrensningsanlægget på ovnlinje 4, der ved en våd adskillelse renses røgen for sure gasser og andre forurenende stoffer. I røgrensningsanlægget dannes der vand ved kondensering af røggassen.</p> <p>Alt spildevand fra ovnlinje 4 røgrensningsanlæg renses og udledes til Limfjorden.</p> <p>Øvrige kilder til spildevand er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rent vand fra kedlen. Opstår ved fremstilling af dionat.</li> <li>• Processpildevand.</li> <li>• Slaggeperkolat, som er udledt efter rensning.</li> <li>• Rengøringsvand.</li> <li>• Husholdnings- og sanitetsvand.</li> </ul> <p>Alt øvrigt spildevand udledes til kloak.</p>			
<b>Udledning til offentlig kloak</b>			
Rent spildevand fra kedel	11.400	10.832	10.492
Vandforbrug på ovn 3	3.475	5.189	4.131
Husholdning/sanitetsspildevand	952	935	818
<b>SPILDEVAND TIL OFFENTLIG KLOAK I ALT</b>	<b>15.827</b>	<b>16.956</b>	<b>15.441</b>

3. UDGÅENDE MÆNGDER	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>GENANVENDELSE</b>			
Afsat til genanvendelse:			
Råslagger *	36.942	36.388	31.438
<i>Heraf er frasorteret:</i>			
Forbrændingsjern	1.411	2.181	1.617
Ikke-magnetiske metaller	382	615	509
Jern- og metalskrot fra aflæssehal	14	9	14
Plast til genanvendelse	0,54	0,26	0,21
Pap/papir	5,5	13,08	5,16
<b>Genanvendelse i alt</b>	<b>36.962</b>	<b>36.410</b>	<b>33.583</b>
<b>SPECIALDEPONI</b>			
Restprodukter afsat til specialdeponi:			
Flyveaske (fra ovn 4)	2.512	2.544	2.436
Filterkager (fra ovn 4)	367	381	274
Gips (fra ovn 4)	379	280	347
Restprodukt fra semitørt anlæg (fra ovn 3)	437	673	597
<b>Specialdeponi i alt</b>	<b>3.695</b>	<b>3.878</b>	<b>3.655</b>
<b>UDGÅENDE MÆNGDER I ALT</b>	<b>40.657</b>	<b>40.288</b>	<b>37.238</b>

\* Slagger afsættes til Meldgaard A/S, Askelund 10, Aabenraa. Pr. 1/1-2015 afsættes slagger direkte til Meldgaard A/S hvorefter den betegnes råslagger.

Jern og metal fra aflæssehal, plast samt pap/papir afsættes til Marius Pedersen A/S, Korinthvej 103, 9220 Aalborg Øst.

Kontrakt om transport og bortskaffelse af restprodukter til specialdeponi er indgået med:  
Dansk Restprodukt håndtering A.m.b.a., Vestergade 86, 1. 5000 Odense.

Restprodukterne modtages til nyttiggørelse hos:  
NDH-Entsorgungsbetriebgesellschaft mbH, Nordhäuser Strasse 70, D-99752 Bleicherode, Tyskland.

**3. FORBRUG**

2016

2017

2018

**VÆSENTLIGE FORBRUG AF VAND, ENERGI OG RÅVARER**

Elektricitet	MWh	20.949	21.668	21.949
Fjernvarme***	GJ	-	-	4.241
Diesel m.m.	tons	6	6	15
Fyringsolie	tons	101	122	228
Forbrugsstoffer (eks. Syrer/baser, ammo-niakvand)	tons	503	544	576
Kalk, røgrens	tons	1.198	1.354	1.340
Aktivkoks	tons	100	79	77
Vand, Romdrup Å	m <sup>3</sup>	1.736	1.576	2.162
Vandværksvand	m <sup>3</sup>	66.439	67.627	72.759

\*\*\*Fjernvarmeforbrug først opgjort fra 2018

**5. DRIFTSEFFEKTIVITET ANLÆG 3 OG 4**2016  
(timer)2017  
(timer)2018  
(timer)**ANLÆG 4**

<b>Driftstimer</b>	<b>8.128</b>	<b>7.914</b>	<b>8.080</b>
Opstarter	5	3	4
Nedlukninger - planlagte	2	2	2
Nedlukninger - ikke planlagte	3	1	2

**ANLÆG 3**

<b>Driftstimer</b>	<b>1.513</b>	<b>2.295</b>	<b>2.282</b>
Opstarter	6	5	4
Nedlukninger - planlagte	3	2	1
Nedlukninger - ikke planlagte	3	4	3



**6. RØGGASSER**

2016

2017

2018

**ART OG MÆNGDE AF FORURENENDE STOFFER, DER UDLEDES TIL LUFT**

Inden røggassen sendes ud i atmosfæren er langt hovedparten af de miljøbelastende stoffer rensset fra i anlæggets røgrensningsanlæg.

De resterende miljøbelastende stoffer i røggassen er opgjort herunder.

**RØGGASSENS INDHOLD AF MILJØBELASTENDE STOFFER BEREGNET UD FRA KONTINUERLIGE MÅLINGER AF RØGGASSEN**

Kontinuerte målinger, er målinger der foretages med automatisk målende systemer (AMS). Disse systemer måler udledningen kontinuert når anlægget er i drift og resultaterne logges og overvåges.

Støv	kg	187	245	406
Total kulstof, TOC	kg	1.674	2.055	1.455
Kulilte, CO	kg	10.064	9.268	10.963
Saltsyre, HCl	kg	886	669	848
Svovldioxid, SO <sub>2</sub>	kg	6.938	4.490	4.355
NO <sub>x</sub>	kg	152.283	161.231	167.055
Kviksølv, Hg	kg	14,19	8,25	4
Ammoniak, NH <sub>3</sub>	kg	333	324	475
CO <sub>2</sub>	tons	184.039	195.349	196.800

**RØGGASSENS INDHOLD AF MILJØBELASTENDE STOFFER BEREGNET UD FRA GENNEMSNIET AF PRÆSTATIONSMÅLINGER**

Udført i maj og juni for ovnlinie 4 og i marts for ovnlinie 3.

Arsen, As	kg	0,0808	0,1173	0,1409
Cadmium, Cd	kg	0,0404	0,0512	0,0652
Chrom, Cr	kg	0,8024	0,7807	0,9542
Kobber, Cu	kg	0,8073	0,9806	1,0600
Nikkel, Ni	kg	0,5139	0,4286	0,5114
Bly, Pb	kg	0,2164	0,6179	1,0067
Hydrogenfluorid, HF	kg	95,9841	97,8939	90,3254
Dioxiner og furaner	kg	0,00011	0,0001	0
PAH	kg	ikke målt	ikke målt	ikke målt
PCB	kg	0,00192	0,0015	0,0018

**7. SPILDEVAND, SOM UDLEDES TIL LIMFJORDEN\***

2016

2017

2018

Indhold af miljøbelastende stoffer \*

I/S Reno-Nord fører løbende egenkontrol med udledningen af spildevand. Egenkontrollen for udledningen til Limfjorden vurderes med udgangspunkt i Dansk Standard for afløbskontrol (DS 2399).

Ammonium	kg	62,99	46,55	23,20
Antimon, Sb	kg	7,44	5,20	7,01
Arsen, As	kg	0,19	0,35	0,31
Bly, Pb	kg	0,05	0,23	0,11
Cadmium, Cd	kg	0,003	0,054	0,045
Chrom, Cr	kg	0,05	0,1	0,07
Cobalt, Co	kg	0,11	0,04	0,03
Kobber, Cu	kg	0,10	0,20	0,67
Kviksølv, Hg	kg	0,11	0,02	0,01
Molybdæn, Mb	kg	0,26	0,50	0,33
Nikkel, Ni	kg	0,21	0,40	3,90
Olie	kg	14,89	27,73	38,02
<i>Suspenderede stoffer:</i>	kg	306,96	409,73	388,85
Sølv, Ag	kg	0,23	0,2	0,21
Thallium, Tl	kg	0,02	0,2	0,06
Vanadium, V	kg	0,39	0,41	0,25
Zink, Zn	kg	0,33	2,79	2,12
Dioxin	kg	0,27	**	0,22

\* Opgivet som et gennemsnit af årets målinger.

\*\* Analyzelaboratoriet har forsømt at udtage prøver for dioxin i 2017.

Til bestemmelse af anlæggets udledning til Limfjorden, udtages der, jævnfør anlæggets miljøgodkendelse, i alt 12 flowproportionale døgnprøver pr. år, hvor der foretages analyse af ovennævnte parametre, på nær dioxin. Udledning af dioxin bestemmes ved 2 flowproportionale døgnprøver om året til analyse som præstationskontrol.

# BILAG

## SORTERINGSANLÆG



# 11

1. MODTAGNE MÆNGDER TIL SORTERING AF PLAST OG METAL	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
Blandet plast- og metalaffald fra husholdninger	141	2.634	3.271
Plastaffald fra genbrugspladser	0	22	14
Blandet plast- og metalaffald fra husholdninger - import	0	52	0
Baller med blandet plast- og metalaffald	0	69	0
Dåser fra GP	0	0	1
<b>I ALT MODTAGET</b>	<b>141</b>	<b>2.777</b>	<b>3.286</b>

2. FRAFØRT	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
Småt forbrændingsegnet - erhverv	40	790	1.366
Spraydåser	0	0	3
Polyethylen - HDPE	0	99	124
Folie (85% LDPE)	0	0	51
Polypropylen - PP	0	68	106
PET	0	110	18
PET flasker	0	0	98
Blandet plast	0	6	4
Blandet jern og metal	8	181	185
Aluminium	0	171	177
Jerndåser	0	322	325
Blandingsbatterier	0	0	2
WEEE-affald	0	19	21
RDF-affald	0	187	0
<b>I ALT FRAFØRT</b>	<b>48</b>	<b>1.953</b>	<b>2.481</b>



# BILAG

## DEPONI



# 12

1. TIL DEPONERING	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>BLANDET AFFALD</b>			
Blandet deponiaffald fra genbrugspladser	3.209	2.529	2.768
Blandet deponiaffald fra storskraldindsamling	2	0	0
Blandet deponiaffald fra erhverv	7507	8.954	9.242
Affald opgravet fra affaldsdepoter	274	0	0
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	557	895	1.059
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	115	647	269
<b>Blandet affald i alt</b>	<b>11.664</b>	<b>13.025</b>	<b>13.338</b>
<b>FARLIGT AFFALD</b>			
Farligt affald fra erhverv	8.058	57	243
Slibeemner og slibestøv med farlige stoffer	53	61	65
<b>Farligt affald i alt</b>	<b>8.111</b>	<b>117</b>	<b>308</b>
<b>MINERALSK AFFALD</b>			
Mineralsk affald fra erhverv, plader uden asbest	403	284	167
Mineralsk affald m.v., afgiftsfrit deponi til daglig afdækning og interinsveje	2.481	1.169	657
Rent jordfyld og jord fra rødder til daglig afdækning og slutafdækning	600	763	3.226
Jord fra genbrugspladser	157	363	14
Sandblæsningsaffald	61	0	16
Mineralsk affald fra erhverv	744	136	667
Asbestholdige byggematerialer fra genbrugspladser	3.672	3.707	3.504
Asbestholdige byggematr. fra erhvervsbiler op til 3500 kg	104	95	59
Asbestholdige byggematerialer fra erhverv	4.476	7.214	4.326
Aske, ikke farligt affald	428	157	114
Asbestholdige byggematerialer, støvende	13	86	28
<b>Mineralsk affald i alt</b>	<b>13.139</b>	<b>13.975</b>	<b>13.376</b>
<b>TIL DEPONERING I ALT</b>	<b>32.914</b>	<b>27.117</b>	<b>27.022</b>

**2. FORBRUG - DEPONERINGSANLÆG,  
MELLEMLAGER OG SORTERPLADS**

		2016	2017	2018
Dieselolie	liter	67.808	91.687	101.936
El	kWh	80.706	96.266	97.406
Vandværksvand	m <sup>3</sup>	627	421	435
Nedbør	mm	654	998	594
Smøreolie	liter	538	579	1048*

**3. FRAFØRT - DEPONERINGSANLÆG**

		2016	2017	2018
Perkolat **	m <sup>3</sup>	40.976	46.888	40.443
Olieaffald***	liter	327	**1100	905

**4. MODTAGET TIL KNUSEANLÆG**

	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
Asfalt	4.924	6.339	2.802
Genbrug 0 (beton klar til knusning)	10.768	11.229	5.826
Genbrug 1 (beton)	1.695	3.551	1.286
Genbrug 2 (tegl, beton med jord)	11.875	7.694	2.850
Genbrug 2 (tegl, beton med jord, genbrugsplads)	0	8.706	10.624
Genbrug 3 (tegl med jord, stor beton)	605	635	402
Genbrug 4 (tegl, beton med affald)	178	0	151
Byggeaffald til sortering	0	0	23
<b>Modtaget til knuseanlæg i alt</b>	<b>30.045</b>	<b>38.155</b>	<b>23.965</b>

\* Stort forbrug ifm. udskiftning af olie på kompaktor.

\*\* Perkolatet ledes til det kommunale spildevandssystem. Heraf 6.205 m<sup>3</sup> fra RGS 90 anlæg.

\*\*\* I tillæg til denne mængde kommer oliefiltre, klude og opfej, der afleveres til Farligt Affald.

<b>5. FORBRUG KNUSEANLÆG</b>		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Dieselolie	liter	15.371	18.444	10.375
El	kWh	53.323	35.392	32.468
Brøndvand	m <sup>3</sup>	100	100	50
Smøreolie	liter	376	289	556
<b>6. FRAFØRT KNUSEANLÆG</b>		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Salg genbrug 1	tons	3.568	12.682	1.346
Salg genbrug 4 (knust beton)	tons	16.823	12.315	10.692
Salg genbrug 5 (knust asfalt)	tons	5.611	4.558	2.748
Sigterest	tons	-	-	393
<b>Salg til genbrug i alt</b>	<b>tons</b>	<b>26.002</b>	<b>29.555</b>	<b>15.179</b>
Andre materialer	tons	1.873	1.766	
Jern til genbrug	tons	85	120	73
Jord	tons	-	-	571
Affald	tons	-	-	154
Olieaffald *	tons	164	3000	250
<b>7. MODTAGET TIL MELLEMLAGER</b>		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
		(tons)	(tons)	(tons)
Erhvervsaffald		6.508	1.681	1.571
Genbrugspladser		5.727	5.550	5.929
<b>MODTAGET TIL MELLEMLAGER I ALT</b>		<b>12.235</b>	<b>7.231</b>	<b>7.500</b>

\* Variationen skyldes, at der er forskydning i afhentningen henover årsskiftet. Den store mængde i 2017 skyldes rensning af hydrauliktank samt havari på kegleknuser.



**8. FRAFØRT TIL I/S RENO-NORDS  
ENERGIANLÆG**

	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
Fra mellemlager	11.330	12.121	7.358

**9. AFFALD TIL SORTERING PÅ SORTERCELLEN**

	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>BLANDET AFFALD</b>			
Genbrugspladser	287	246	6
Erhverv	623	548	504
<b>Blandet affald i alt</b>	<b>910</b>	<b>794</b>	<b>510</b>

**10. FRAFØRT SORTERCELLE**

	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
Deponi	266	223	123
Forbrændingseget til mellemlager	225	429	150
Genbrug:			
Jern	78	15	58
Elektronik	0,32	0,5	0,6

**11. MODTAGET PÅ SORTERPLADSEN  
TIL NEDDELING/OMLASTNING**

	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
Glas og flasker til omlastning	0	0	529
Rent træ til neddeling	0	4.413	7.760
Trykimprægneret træ til neddeling	1.662	1.886	1.443
Kreosotimprægneret træ til neddeling	51	132	44

**12. FRAFØRT FRA SORTERPLADSEN**

	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
Glas og flasker til genanvendelse	0	0	416
Rent træ til genanvendelse	0	3.106	7.691
Trykimprægneret træ til energianlæg	1.412	1.549	1.907
Kreosotimprægneret træ til energianlæg	0	63	178

<b>13. MODTAGET HAVEAFFALD</b>	<b>2016</b> (tons)	<b>2017</b> (tons)	<b>2018</b> (tons)
Haveaffald fra erhverv	0	7.815	7.255
Haveaffald fra genbrugspladser	0	3.218	3.669
<b>Haveaffald i alt</b>	<b>0</b>	<b>11.033</b>	<b>10.924</b>

<b>14. BEHANDLET HAVEAFFALD</b>	<b>2016</b> (tons)	<b>2017</b> (tons)	<b>2018</b> (tons)
Biomasse til energianlæg	1.913	3.650	777
Overskudsjord til daglig afdækning deponi	0	4.057	3.461

**11. ART OG MÆNGDE AF FORURENDE STOFFER,  
DER UDLEDES TIL VAND**

2016

2017

2018

Gennemsnitligt indhold i perkolatet. Egenkontrolresultater.

**MÅLINGER AF PERKOLAT**

Vandmængde	m <sup>3</sup>	40.976	46.888	40.443
Zink, Zn	mg/l	0,18	0,1313	0,1052
Totalt udledt	kg	7,239	6,178	4,2533
Cadmium, Cd	mg/l	0,0014	0,01247	0,00114
Totalt udledt	kg	0,0582	0,0855	0,04617
Bly, Pb	mg/l	0,001	0,0281	0,01225
Totalt udledt	kg	0,4289	1,3183	0,0247
Nikkel, Ni	mg/l	0,0029	0,0198	0,0247
Totalt udledt	kg	1,201	0,9299	0,9976
Kobber, Cu	mg/l	0,0223	0,0342	0,0169
Totalt udledt	kg	0,9151	1,6036	0,6835
Chrom, Cr	mg/l	0,0213	0,0175	0,7954
Totalt udledt	kg	0,8742	0,8198	0,7954
Kviksølv, Hg	mg/l	0,001	0,00005	0,001
Totalt udledt	kg	0,041	0,0025	0,0404
pH		7,97	8,03	7,96

Der er lavet 2 stikprøvemålinger i 2016.



# BILAG

## GENBRUGSPLADSER



# 13

1. MODTAGET AFFALD	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>GENANVENDELSE</b>			
Haveaffald	5.732	7.096	4.322
Kompost	2.704	2.139	2.104
Jord og sand	1.104	375	1.274
Isolering	100	76	79
Tegl og beton	3.384	4.018	4.240
Gips	306	291	284
Kølemøbler hvidevarer	328	329	235
Jern	1.058	1.118	1.130
Dæk	121	115	100
Tøj	38	78	67
PVC	0	12	12
Flasker og glas	399	513	423
Vinduer	47	138	133
Plastmix	191	178	213
Papir	216	252	178
Pap	343	313	416
Plastemballage	4	1	1
Plastfolie	10	20	25
Dåser	21	24	22
Elektronikaffald	159	132	213
Sanitet	54	81	67
Træ	2.280	2.122	2.128
Spildolie	0	16	16
<b>Genanvendelse i alt</b>	<b>18.600</b>	<b>19.437</b>	<b>17.682</b>

Fortsættes på næste side >

	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>1. MODTAGET AFFALD - FORTSAT</b>			
<b>NYTTIGGØRELSE</b>			
Dagrenovation	13	0	0
Småt brændbart	2.106	1.778	1.709
Stort brændbart	737	1.153	1.332
Trærødder	225	0	0
Farligt affald	161	122	157
Trykimprægneret træ	379	435	448
<b>Nyttiggørelse i alt</b>	<b>3.621</b>	<b>3.487</b>	<b>3.646</b>
<b>DEPONI</b>			
Deponi	1.693	1.750	1.869
<b>Deponi i alt</b>	<b>2.294</b>	<b>1.693</b>	<b>1.689</b>
<b>MODTAGET AFFALD I ALT</b>	<b>25.862</b>	<b>23.914</b>	<b>23.197</b>

<b>2. BESØGENDE</b>	<b>2016</b> (besøg)	<b>2017</b> (besøg)	<b>2018</b> (besøg)
<b>PRIVATE</b>			
Als	38.947	38.369	39.165
Arden	29.721	29.961	30.025
Gunderup	9.583	0	0
Hadsund	51.090	46.178	45.839
Hobro	86.419	88.390	89.735
Mariager	23.592	28.554	28.217
<b>Private i alt</b>	<b>248.085</b>	<b>239.352</b>	<b>232.981</b>
<b>ERHVERV</b>			
Als	181	234	187
Arden	107	181	120
Gunderup	201	171	0
Hadsund	203	218	292
Hobro	363	386	579
Mariager	102	182	243
<b>Erhverv i alt</b>	<b>1.157</b>	<b>1.372</b>	<b>1.421</b>
<b>BESØGENDE I ALT</b>	<b>249.242</b>	<b>240.724</b>	<b>234.402</b>



# BILAG

## FARLIGT AFFALD



# 14

1. MODTAGET AFFALD	2016 (tons)	2017 (tons)	2018 (tons)
Genvinding/genanvendelse	780	906	861
Nyttiggørelse	9.324	10.965	9.749
Specialbehandling*	1.266	0	480
Deponi**	44	44	57
<b>MODTAGET AFFALD I ALT</b>	<b>11.414</b>	<b>11.914</b>	<b>11.192</b>

\* Specialbehandling er typisk forbehandling med henblik på nyttiggørelse eller genvinding, eller forbehandling, der resulterer i flere strømme.

\*\* Affald til deponi er asbestholdige materialer.

# BILAG

## MODTAGET AFFALD

# 15

1. FORBRÆNDING	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>BRØNDERSLEV KOMMUNE</b>		
Dagrenovation	3.844	3.202
Storskrald og genbrugspladser	2.451	2.324
Erhvervsaffald	2.213	1.504
<b>Brønderslev Kommune i alt</b>	<b>8.508</b>	<b>7.030</b>
<b>JAMMERBUGT KOMMUNE</b>		
Dagrenovation	11.012	10.811
Storskrald og genbrugspladser	2.364	2.435
Erhvervsaffald	479	579
<b>Jammerbugt Kommune i alt</b>	<b>13.854</b>	<b>13.825</b>
<b>MARIAGERFJORD KOMMUNE</b>		
Dagrenovation	9.761	9.461
Storskrald og genbrugspladser*	3.052	3.179
Erhvervsaffald	8.083	10.995
Farligt affald	0	417
Biomasse	450	3.634
<b>Mariagerfjord Kommune i alt</b>	<b>21.346</b>	<b>27.686</b>
<b>REBILD KOMMUNE</b>		
Dagrenovation	2.478	2.223
Storskrald og genbrugspladser*	986	1.092
Erhvervsaffald	1.399	1.619
Farligt affald	0	113
<b>Rebild Kommune i alt</b>	<b>4.863</b>	<b>5.047</b>

\*Småt og stort forbrændingseget affald fra storskraldsindsamlinger og genbrugspladser.

1. FORBRÆNDING FORTSAT		2017 (tons)	2018 (tons)
<b>AALBORG KOMMUNE</b>			
	Dagrenovation	61.260	58.655
	Storskrald og genbrugspladser*	16.863	13.003
	Erhvervsaffald	35.581	37.120
	Farligt affald	9.590	11.518
	Biomasse	12.987	4.284
<b>Aalborg Kommune i alt</b>		<b>136.282</b>	<b>124.580</b>
<b>ANDRE KOMMUNER</b>			
	Dagrenovation	5.335	50
	Storskrald og genbrugspladser	46	2.249
	Erhvervsaffald	10.483	9.320
	Farligt affald	1.834	0
<b>Andre kommuner i alt</b>		<b>17.698</b>	<b>11.619</b>
<b>TOTAL FOR ALLE KOMMUNER</b>		<b>202.551</b>	<b>190.560</b>

\*Småt og stort forbrændingseget affald fra storskraldsindsamlinger og genbrugspladser.

2. DEPONI		2017 (tons)	2018 (tons)
<b>BRØNDERSLEV KOMMUNE</b>			
Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	115	122
	Blandet deponiaffald. Erhverv	32	6
	Blød PVC affald	0	3
<b>Blandet i alt</b>		<b>147</b>	<b>131</b>
Mineralsk	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	0	7
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	339	358
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	17	30
<b>Mineralsk i alt</b>		<b>356</b>	<b>395</b>
<b>Brønderslev Kommune i alt</b>		<b>503</b>	<b>526</b>
<b>JAMMERBUGT KOMMUNE</b>			
Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	813	812
	Blandet deponiaffald. Erhverv	249	152
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	55	10
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	0	5
<b>Blandet i alt</b>		<b>1.116</b>	<b>979</b>
Mineralsk	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	3	13
	Mineralsk affald. Erhverv	4	20
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	631	537
	Asbestholdige byggematr., erhverv biler op til 3500 kg.	12	1
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	731	354
	Aske ikke farligt affald	111	110
<b>Mineralsk i alt</b>		<b>1.492</b>	<b>1.035</b>
<b>Jammerbugt Kommune i alt</b>		<b>2.608</b>	<b>2.014</b>



2. DEPONI - FORTSAT		2017 (tons)	2018 (tons)
<b>MARIAGERFJORD KOMMUNE</b>			
Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	869	944
	Blandet deponiaffald. Erhverv	1.640	2.857
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	181	71
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	3	11
<b>Blandet i alt</b>	<b>2.694</b>	<b>3.883</b>	
Mineralsk	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	28	22
	Jord fra genbrugspladser	13	0
	Mineralsk affald. Erhverv	7	0
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	903	932
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	2.078	268
	Asbestholdige byggematerialer, støvende	15	0
<b>Mineralsk i alt</b>	<b>3.043</b>	<b>1.222</b>	
<b>Mariagerfjord Kommune i alt</b>		<b>5.737</b>	<b>5.105</b>
<b>REBILD KOMMUNE</b>			
Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	441	452
	Blandet deponiaffald. Erhverv	129	128
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	2	8
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	2	6
<b>Blandet i alt</b>	<b>575</b>	<b>594</b>	
Farligt	Slibeemner og slibestøv med farligt stoffer	61	65
<b>Farligt i alt</b>		<b>61</b>	<b>65</b>
Mineralsk	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	35	13
	Jord fra genbrugspladser	342	14
	Mineralsk affald. Erhverv	80	125
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	764	459
	Asbestholdige byggematr., erhverv biler op til 3500 kg.	7	0
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	279	360
	Aske ikke farligt affald	29	0
<b>Mineralsk i alt</b>	<b>1.536</b>	<b>971</b>	
<b>Rebild Kommune i alt</b>		<b>2.171</b>	<b>1.630</b>

<b>2. DEPONI - FORTSAT</b>		<b>2017</b>	<b>2018</b>
		(tons)	(tons)
<b>AALBORG KOMMUNE</b>			
Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	291	435
	Isoleringsmaterialer, Genbrugspladser	0	2
	Blandet deponiaffald. Erhverv	6.886	6.080
	Isoleringsmaterialer, Erhverv	0	1
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	656	970
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	642	211
<b>Blandet i alt</b>		<b>8.475</b>	<b>7.699</b>
Farligt	Farligt affald. Erhverv	57	29
	Aske, farligt affald	0	214
<b>Farligt i alt</b>		<b>57</b>	<b>243</b>
<b>Mineralsk</b>	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	218	113
	Mineralsk affald mv. - afgiftsfrit deponi til dgl. afdækning og interimsveje	1.169	657
	Rent jordfyld og rent jord fra rødder til dgl. afdækning og slutafdækning	763	3.226
	Sandblæsningsaffald	0	16
	Jord fra genbrugspladser	7	0
	Asbestaffald. Opgravet fra affaldsdepoter	0	598
	Mineralsk affald. Erhverv	45	521
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	1.071	1.219
	Asbestholdige byggematerialer, erhverv biler op til 3500 kg.	76	58
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	4.003	3.161
	Aske ikke farligt affald	17	4
	Asbestholdige byggematerialer, støvende	71	28
<b>Mineralsk i alt</b>		<b>7.441</b>	<b>9.602</b>
<b>Aalborg Kommune i alt</b>		<b>15.972</b>	<b>17.544</b>

<b>2. DEPONI - FORTSAT</b>		<b>2017</b>	<b>2018</b>
		(tons)	(tons)
<b>ANDRE KOMMUNER</b>			
Blandet	Blandet deponiaffald. Erhverv	8	16
	Blød PVC affald	9	0
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	1	0
	Bygning- og nedrivningsaffald indeholdende bly	1	35
<b>Blandet i alt</b>		<b>19</b>	<b>51</b>
Mineralsk	Asbestholdige byggematerialer, Erhverv	106	151
Mineralsk i alt		106	151
<b>Andre kommuner i alt</b>		<b>125</b>	<b>202</b>
<b>TOTAL FOR ALLE KOMMUNER</b>		<b>27.116</b>	<b>26.423</b>

3. PLAST OG METAL TIL SORTERING	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>JAMMERBUGT KOMMUNE</b>		
Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger	336	385
Plastaffald fra genbrugspladser til sortering	2	0
<b>Jammerbugt Kommune i alt</b>	<b>338</b>	<b>385</b>
<b>MARIAGERFJORD KOMMUNE</b>		
Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger	564	452
Plastaffald fra genbrugspladser til sortering	7	1
Baller med blandet plast- og metalaffald til sortering	0	0
Dåser fra genbrugspladser	0	1
<b>Mariagerfjord Kommune i alt</b>	<b>630</b>	<b>454</b>
<b>REBILD KOMMUNE</b>		
Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger	68	281
<b>Rebild Kommune i alt</b>	<b>68</b>	<b>281</b>
<b>AALBORG KOMMUNE</b>		
Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger	1.611	1900
Plastaffald fra genbrugspladser til sortering	7	14
Baller med blandet plast- og metalaffald til sortering	0	0
<b>Aalborg Kommune i alt</b>	<b>1.618</b>	<b>1914</b>
<b>ANDRE KOMMUNER</b>		
Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger	64	254
Blandet plast og metalaffald fra husholdninger - Import	52	0
<b>Andre kommuner i alt</b>	<b>116</b>	<b>254</b>
<b>TOTAL FOR ALLE KOMMUNER</b>	<b>2.770</b>	<b>3.288</b>



4. HAVE-/ PARKAFFALD	2017 (tons)	2018 (tons)
<b>BRØNDERSLEV KOMMUNE</b>		
Fra erhverv	64	237
<b>Brønderslev Kommune i alt</b>	<b>64</b>	<b>237</b>
<b>JAMMERBUGT KOMMUNE</b>		
Fra erhverv	556	698
Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	105	62
<b>Jammerbugt Kommune i alt</b>	<b>661</b>	<b>760</b>
<b>MARIAGERFJORD KOMMUNE</b>		
Fra erhverv	1.549	1.219
Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	5.049	5.885
<b>Mariagerfjord Kommune i alt</b>	<b>6.598</b>	<b>7.104</b>
<b>REBILD KOMMUNE</b>		
Fra erhverv	659	787
Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	150	89
<b>Rebild Kommune i alt</b>	<b>809</b>	<b>876</b>
<b>AALBORG KOMMUNE</b>		
Fra erhverv	11.205	11.364
Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	20.770	16.704
<b>Aalborg Kommune i alt</b>	<b>31.975</b>	<b>28.068</b>
<b>ANDRE KOMMUNER</b>		
Fra erhverv	682	715
Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	12	0
<b>Andre kommuner i alt</b>	<b>693</b>	<b>715</b>
<b>TOTAL FOR ALLE KOMMUNER</b>	<b>40.800</b>	<b>37.760</b>

5. OPARBEJDNING I KNUSEANLÆG		2017 (tons)	2018 (tons)
<b>BRØNDERSLEV KOMMUNE</b>			
	Asfalt	0	32
	Beton/ asfalt	281	348
	Tegl/ beton	129	23
<b>Brønderslev Kommune i alt</b>		<b>410</b>	<b>403</b>
<b>JAMMERBUGT KOMMUNE</b>			
	Asfalt	35	0
	Beton/ asfalt	84	62
	Tegl/ beton	6	81
<b>Jammerbugt Kommune i alt</b>		<b>124</b>	<b>143</b>
<b>MARIAGERFJORD KOMMUNE</b>			
	Asfalt	28	35
	Beton/ asfalt	160	14
	Tegl/ beton	4.409	4.192
	Byggeaffald til sortering	0	11
<b>Mariagerfjord Kommune i alt</b>		<b>4.597</b>	<b>4.252</b>
<b>REBILD KOMMUNE</b>			
	Asfalt	167	34
	Beton/ asfalt	935	481
	Tegl/ beton	152	131
<b>Rebild Kommune i alt</b>		<b>1.254</b>	<b>646</b>
<b>AALBORG KOMMUNE</b>			
	Asfalt	4.043	1.815
	Beton/ asfalt	12.834	5.820
	Tegl/ beton	12.267	9.541
	Byggeaffald til sortering	0	12
<b>Aalborg Kommune i alt</b>		<b>29.144</b>	<b>17.188</b>

5. OPARBEJDNING I KNUSEANLÆG - FORTSAT		2017 (tons)	2018 (tons)
<b>ANDRE KOMMUNER</b>			
	Asfalt	2.066	886
	Beton/ asfalt	487	388
	Tegl/ beton	73	59
<b>Andre kommuner i alt</b>		<b>2.626</b>	<b>1.333</b>
<b>TOTAL FOR ALLE KOMMUNER</b>		<b>38.155</b>	<b>23.965</b>



**I/S Reno-Nord**

Troensevej 2  
9220 Aalborg Øst

Tlf. 98 15 65 66  
[renonord@renonord.dk](mailto:renonord@renonord.dk)  
[www.renonord.dk](http://www.renonord.dk)



RenoNord