



MILJØREDEGØRELSE 2017



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 Aalborg	35
11	Energianlæg Hobro	41
12	Sorteringsanlæg	43
13	Deponi	44
14	Genbrugspladser	50
15	Farligt affald	53
16	Modtaget affald	54

FREMSYNET AFFALDSHÅNDTERING

01

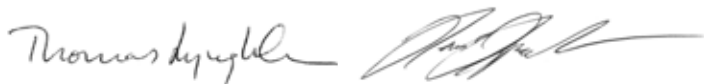
I/S Reno-Nord er en fremsynet affaldsvirksomhed, der håndterer affald med fokus på genanvendelse og grøn energi i form af varme og el. I vores arbejde med at bortskaffe affald fra borgere og virksomheder i regionen sikrer vi, at dette sker med størst mulig hensyntagen til miljøet. Det gælder både i forhold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

Vi beskriver begrebet "cirkulær økonomi" i denne redegørelse. Det handler grundlæggende om at trække mest mulig værdi ud af produkter og materialer. Kan vi forlænge produktets levetid, undgå problematisk affald og bevare værdien i ressourcerne, kan vi styrke værdikæderne. I afsnittet om sorteringsanlægget vil vi udfolde vores tanker om værdikæder på baggrund af den erfaring vi har med håndtering af plast- og metalaffald.

Denne miljøreddegørelse er udarbejdet med det formål at give et indblik i det konkrete arbejde som I/S Reno-Nord udfører inden for miljøområdet. I rapporten er fokus på en række nøgletal for året 2017. Der findes bagerst en bilagsdel, der supplerer redegørelsen med en række specifikke tal. Desuden vil vi præsentere den indsats vi udfører for at forbedre vores præstationer år for år gennem en lang række konkrete mål på miljø- og arbejdsmiljøområdet.

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

Henrik Kirkegaard
Miljø- og udviklingschef



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. Der tales nu om at gentænke denne lineære holdning for at sikre, at vi også i fremtiden har adgang til værdifulde ressourcer, hvilket dækkes i tænkningen om Cirkulær økonomi.

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.

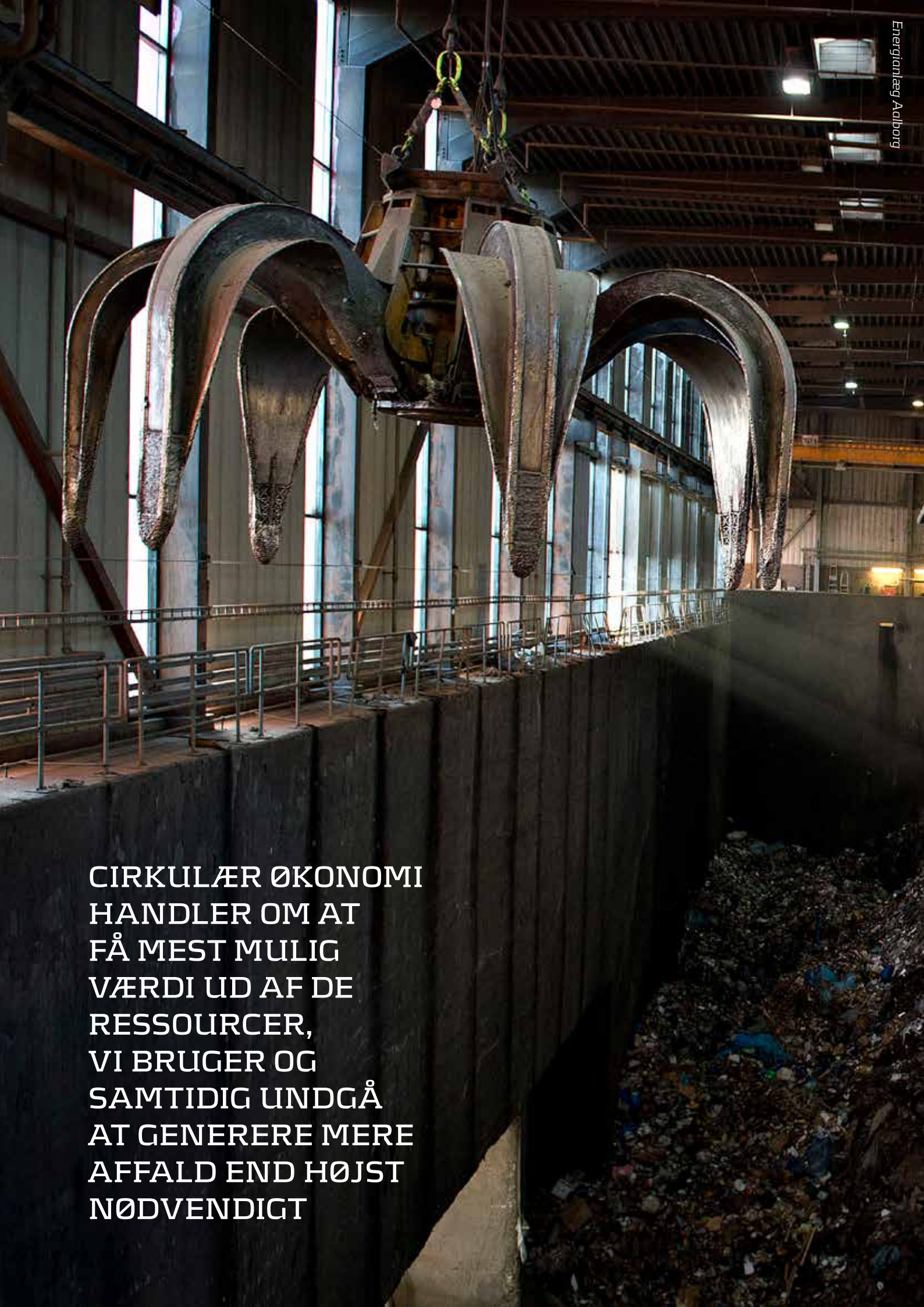
I I/S Reno-Nord ser vi et eksempel herpå med det nye sorteringsanlæg. Her arbejdes der på at sikre at affald bliver til nye plastprodukter gennem sortering af plastaffaldet og afsætning heraf til nyt plastgranulat, der skaber nye plastprodukter.

i

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 Aalborg

A large industrial crane with multiple curved metal arms hanging over a deep pit in a factory. The crane is suspended by a chain and hook system. The pit below is filled with dark material, likely waste or scrap. The background shows the industrial structure of the factory with large windows and overhead lighting.

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. I den forbindelse besøger medarbejderne på de enkelte genbrugspladser hinanden og udveksler erfaringer. Samtidig er skiltningen blevet forbedret.

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

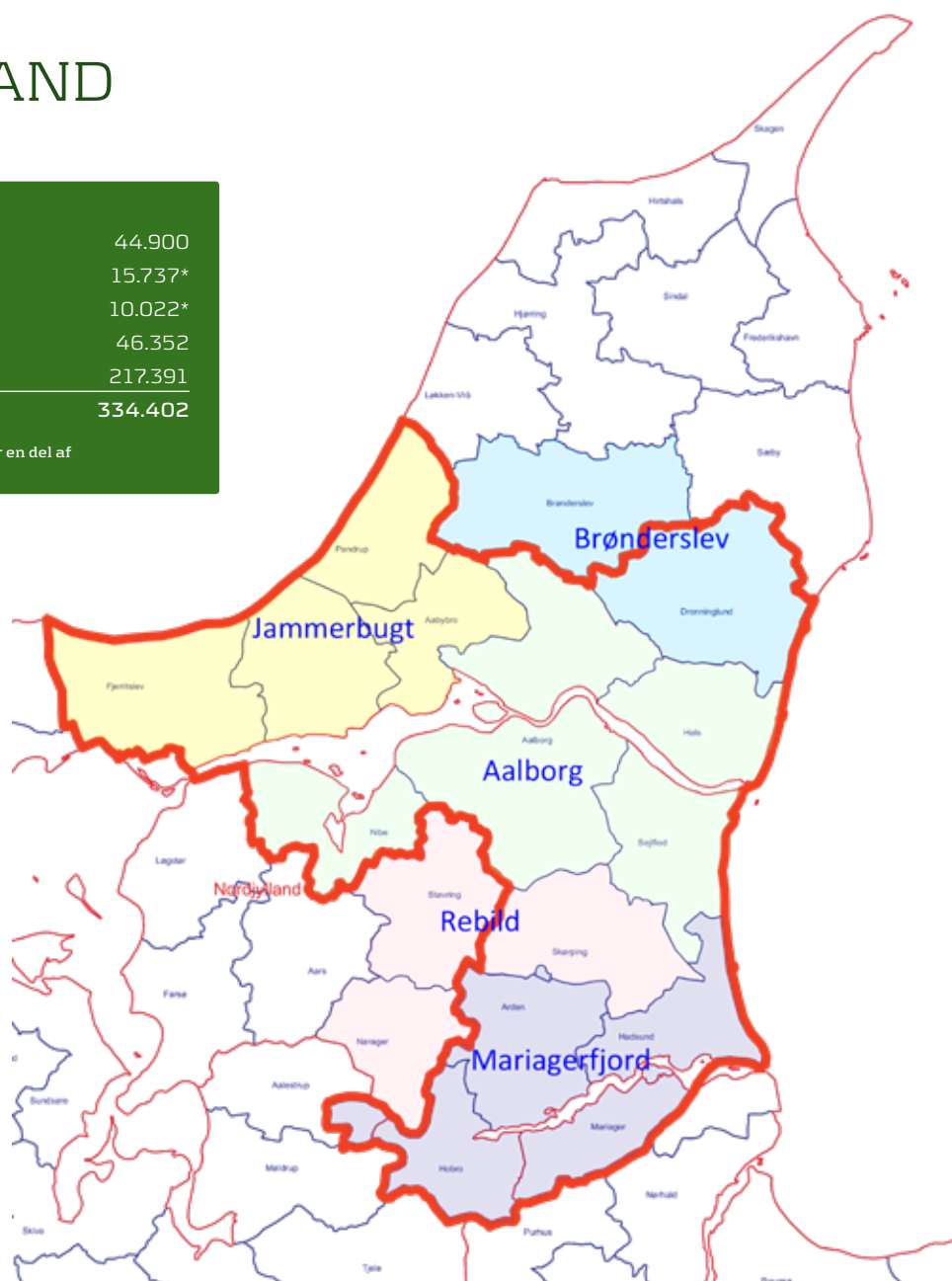
I samarbejde med alle kommunerne udfører I/S Reno-Nord kerneopgaver inden for forbrænding og deponi.

NORDJYLLAND

FOLKETAL 01.01.17

Mariagerfjord Kommune	44.900
Brønderslev Kommune	15.737*
Rebild Kommune	10.022*
Jammerbugt Kommune	46.352
Aalborg Kommune	217.391
I alt	334.402

*Den del af befolkningstallet der er en del af interessentskabet.



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 modtager denne del af I/S Reno-Nord 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 2017 modtog og sorterede vi knap 3000 tons kildesorteret affald. Affaldet stammer fra husholdninger i Jammerbugt, Mariagerfjord og Aalborg kommuner. En lille del er modtaget fra Rebild Kommune, der begyndte at levere affald til anlægget i oktober 2017.



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 næsten 25.000 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 i Aalborg, håndteringen af farligt affald, genbrugspladserne, genbrugsafdelingen, sorteringsanlægget og deponiet.

I december 2017 lukkede forbrændingsanlægget i Hobro. Herefter er alt forbrændingsegnet affald behandlet på an-



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.

lægget i Aalborg. Det giver mere transport, men til gengæld slipper vi for køling og kan udnytte energien langt bedre, da anlægget i Aalborg har en højere virkningsgrad.

Energianlæg Aalborg



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.

Tabel 1 viser de modtagne mængder til forbrænding på Energianlægget i Aalborg og dels på Energianlægget i Hobro, frem til dennes lukning i slutningen af 2017. I bilag 16.1 findes en yderligere specifikation af det modtagne affald til forbrænding.

TABEL 1

FORBRÆNDING	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	8.508
Jammerbugt Kommune	13.854
Mariagerfjord Kommune	21.346
Rebild Kommune	4.863
Aalborg Kommune	136.282
Andre kommuner	17.698
I alt	202.551

Tabel 2 viser hvad I/S Reno-Nord har modtaget til deponering fra de enkelte kommuner. I bilag 16.2 er der en specifikation af de forskellige typer der er modtaget til deponi.

TABEL 2

DEPONI	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	503
Jammerbugt Kommune	2.608
Mariagerfjord Kommune	5.737
Rebild Kommune	2.171
Aalborg Kommune	15.972
Andre kommuner	125
I alt	27.116

Tabel 3 viser hvor meget plast og metal, der er modtaget til sortering på sorteringsanlægget i Aalborg. Specifikation af affald kan ses i bilag 16.3.

TABEL 3

PLAST OG METAL TIL SORTERING	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	-
Jammerbugt Kommune	338
Mariagerfjord Kommune	630
Rebild Kommune	68
Aalborg Kommune	1.618
Andre kommuner	116
I alt	2.770

AFFALD FRA VORES INTERESSENTKOMMUNER

04

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 haver-/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 16.4:

TABEL 4

HAVE-/PARKAFFALD	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	64
Jammerbugt Kommune	661
Mariagerfjord Kommune	6.598
Rebild Kommune	809
Aalborg Kommune	31.975
Andre kommuner	693
I alt	40.800

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 16.5.

TABEL 5

OPARBEJDNING I KNUSEANLÆG	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	410
Jammerbugt Kommune	124
Mariagerfjord Kommune	4.597
Rebild Kommune	1.254
Aalborg Kommune	29.144
Andre kommuner	2.626
I alt	38.155

I/S Reno-Nord modtager desuden også farligt affald til håndtering. I 2017 håndterede I/S Reno-Nord affald for vores kommuner, udlandet, Grønland og Færøerne.

TABEL 6

FARLIGT AFFALD	Mængde [tons]
Brønderslev Kommune	4
Jammerbugt Kommune	232
Mariagerfjord Kommune	372
Rebild Kommune	145
Aalborg Kommune	1.379
Andre kommuner/udland	8.900
Grønland/ Færøerne	882
I alt	11.914

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. Dertil kommer farligt affald og deponi.

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

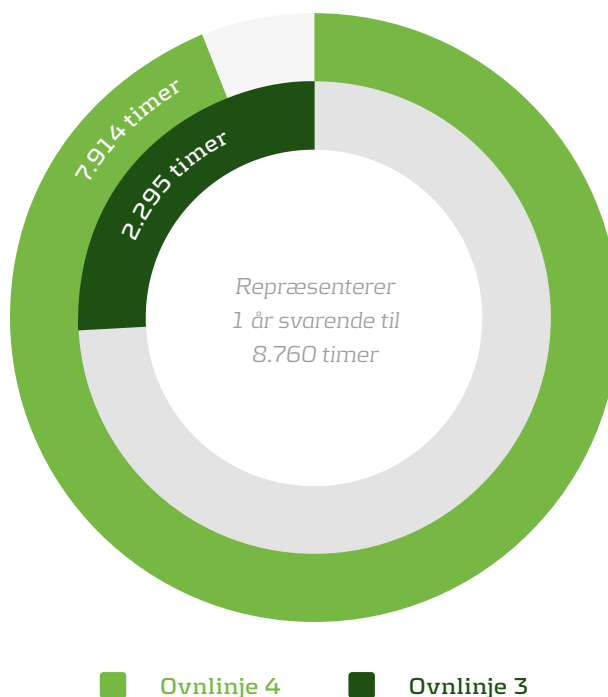
Fordeling af driften mellem ovnlinje 4 og 3 har betydning for mængden af de forurenende stoffer, der bliver udledt til luft og vand, samt dannelse af restprodukter og affald. Stigningen i behandlede mængder gennem de seneste år for ovn 3, skyldes forskellige og tilfældige affaldsmængder, der i perioder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

Siden 2013 har driftsfordelingen mellem de to ovnlinjer været følgende:

Antal driftstimer pr. år

	2013	2014	2015	2016	2017
Ovnlinje 4	8.168	8.285	8.142	8.128	7.914
Ovnlinje 3	1.232	1.112	1.288	1.513	2.295

Driftstimer 2017, 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 forbrændingssovnene. 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

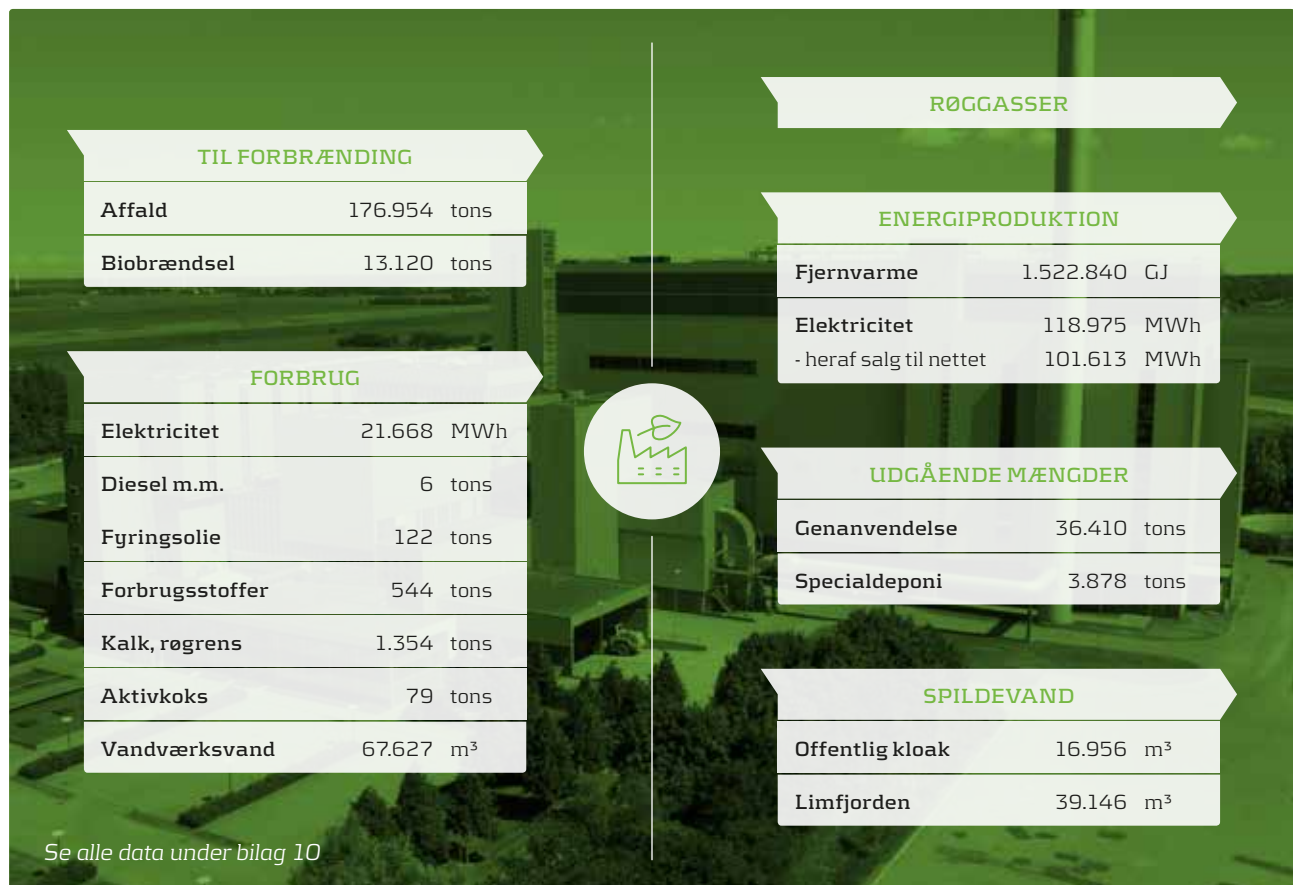
FRA AFFALD TIL FJERNVARME

I 2017 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.

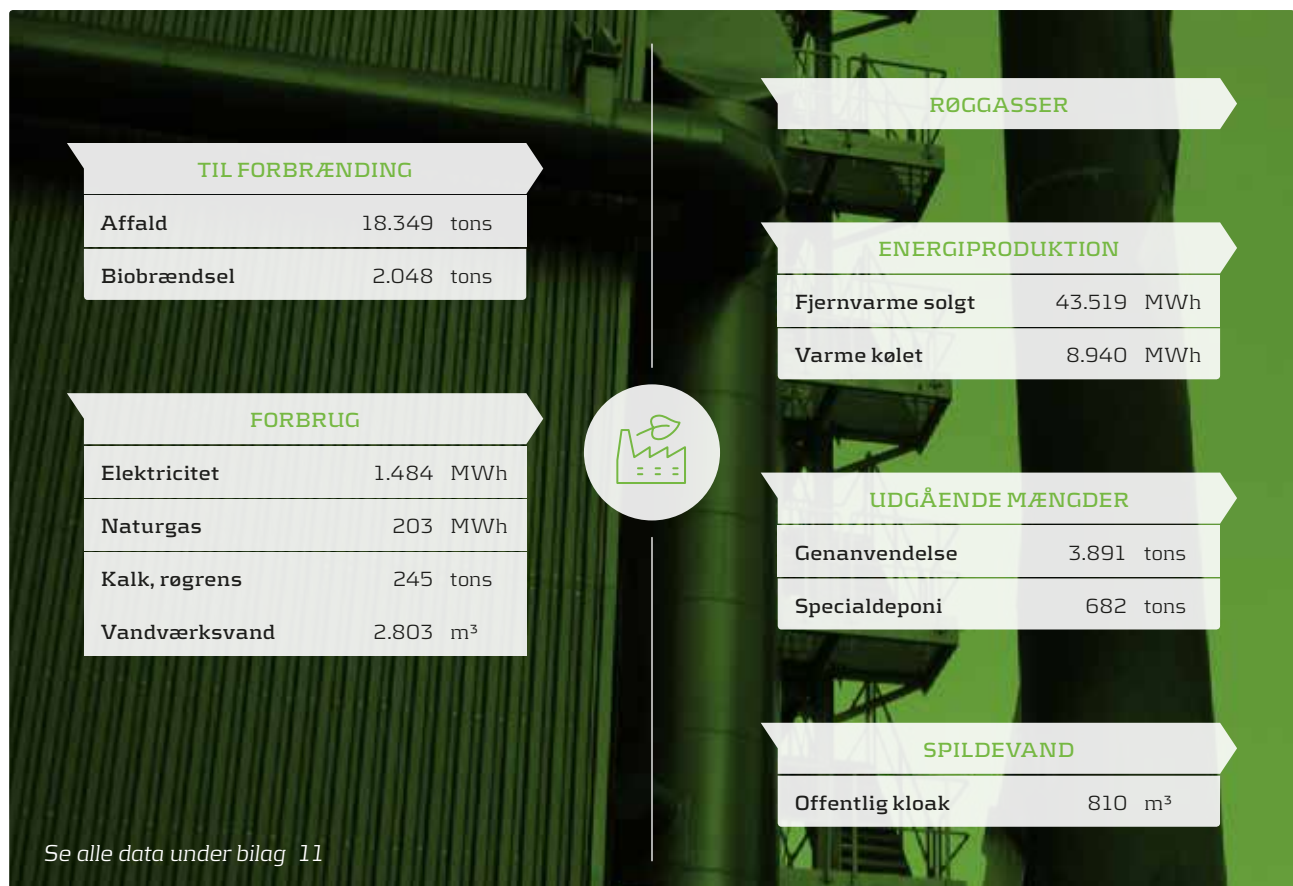


Energianlæg Aalborg

Flowdiagram med massestrømme for Energianlæg Aalborg 2017



Flowdiagram med massestrømme for Energianlæg Hobro 2017



SORTERINGSANLÆG

I en tid med meget fokus på plast og cirkulær økonomi har der i 2017 været meget opmærksomhed omkring sorteringsanlægget. Anlægget er et godt eksempel på hvorledes vi kan takle indsamlingen af plast og metal fra private husholdninger til genanvendelse og samtidig muliggøre og understøtte cirkulære kredsløb også lokalt.

Anlægget blev idriftsat november 2016, og 2017 har væ-

ret et vigtigt år for sorteringsanlægget, især da dette år var det første hele drifts år. I/S Reno-Nord har i 2017 opnået en betydelig større driftserfaring med anlægget og udviklet en viden om håndteringen og afsætningen. Den bløde plast fraktion (folie) har i opstarten af anlægget været vanskelig at håndtere, bl.a. fordi det indsamlede affald indeholder mere folie end forventet. Men en række justerin-

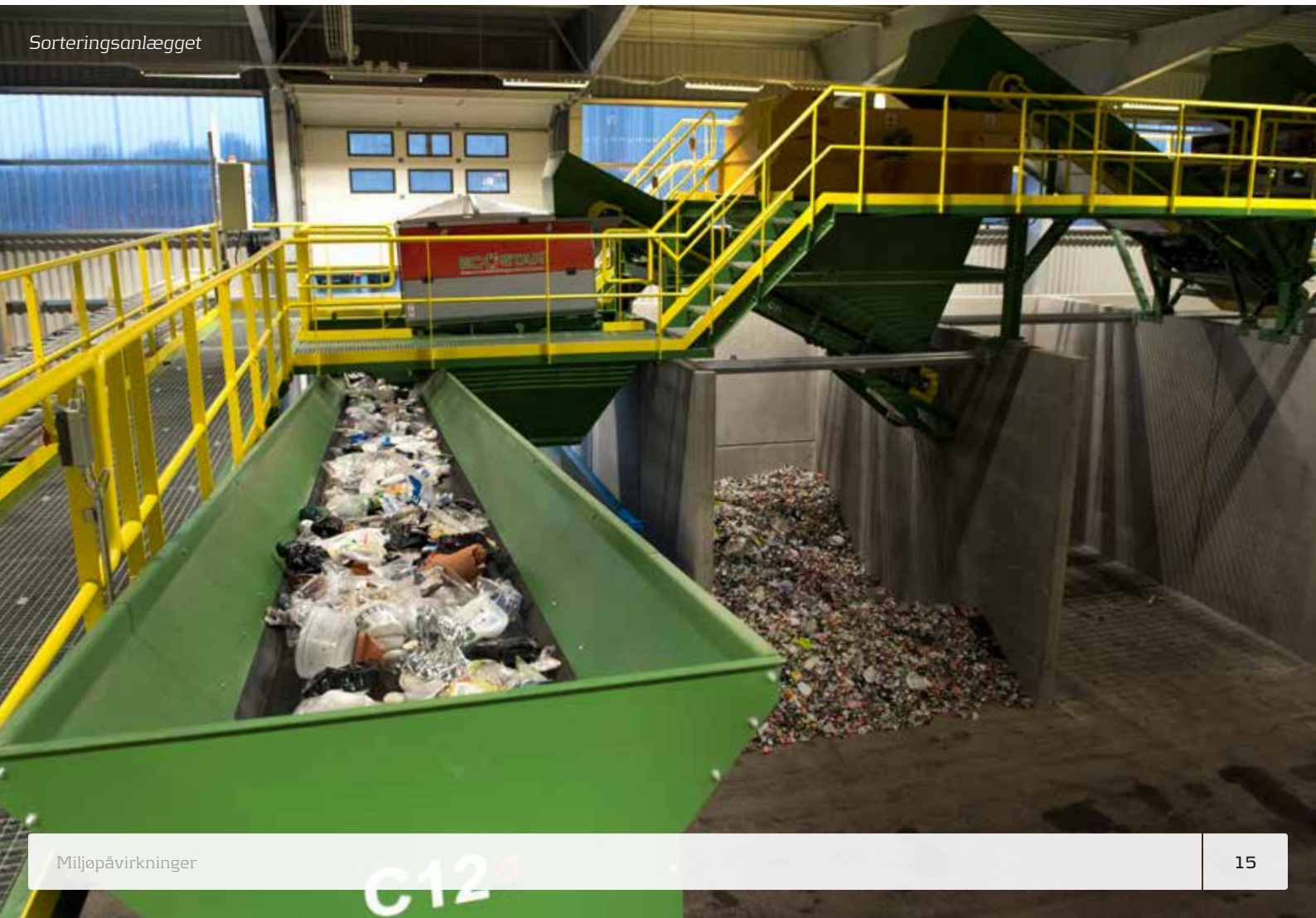
i

I/S Reno-Nord understøtter cirkulær økonomi gennem tæt samarbejde med aktører på plastområdet. Gennem dialog med Miljø- og energi styrelserne, brancheorganisationen DAF og en række private aktører på plastområdet arbejder vi på at afsætte den udsorterede plast til genanvendelse forstået som oparbejdning af plast til nyt plastgranulat der kan medvirke til nye produkter på markedet.

i

Sorteringsanlægget er bygget i samarbejde med Aalborg, Jammerbugt og Mariagerfjord Kommune. De øvrige Nordjyske kommuner var inviteret med til at følge og være med i projektet. I oktober 2017 påbegyndte Rebild Kommune at levere til anlægget, og Hjørring/Brønderslev kommuner forventer at levere til anlægget i oktober 2018.

Sorteringsanlægget



ger på anlægget har bevirket til at anlægget kan håndtere denne plastfraktion.

Der har ligeledes været fokus på at fjerne uønsket affald i anlægget. Når en ny indsamlingsordning begynder skal borgerne lige vænne sig til den nye ordning. Der er indarbejdet en række rutiner i sorteringskabinen, hvor fejlsorteret affald primært fjernes, ligesom der er tæt dialog med kommunerne om god og præcis information til borgerne. Det har især været dagrenovation og fx elektronik skrot (elektriske plastprodukter), der afleveres til sorteringsanlægget.

På sorteringsanlægget udsorterer vi 4 hovedplastgrupper, med det formål at produkterne genanvendes gennem oparbejdning til plast granulat, der kan indgå i nye plastprodukter. Der har i 2017 været stor fokus på afsætningen af de udsorterede plasttyper dels for at etablere et afsætningsmarked og dels for at sikre denne form for genanvendelse. I nedenstående tabel fremgår det hvilke fraktioner der sendes til genanvendelse og hvorledes økonomien for afsætningen er for de enkelte fraktioner.

På sorteringsanlægget er 65% af affaldet der gik til anlægget i 2017 blevet sendt til genanvendelse, mens 35% er energiudnyttet på energianlægget i Aalborg. Der er plasttyper, der i dag ikke kan genanvendes, eller er særdeles vanskelige at genanvende, ligesom at fejlsorteret affald energiudnyttes.

En stor del af plastfolien fra EU er gennem de sidste år sendt til oparbejdning i Kina. Imidlertid indførte Kina og andre asiatiske lande har indført et stop for import af plastaffald. Dette har bevirket til et større prisfald for plastaffald til genanvendelse og markedet er under stor forandring i Europa disse år. I/S Reno-Nord forventer, at de kommende år vil være præget af økonomisk usikkerhed, men der vil

forsat være en høj fokus på at sikre god og stabil afsætning fra sorteringsanlægget. Der er ikke fra sorteringsanlægget sendt affald til Kina eller andre lande i Asien. Plastaffaldet fra sorteringsanlægget oparbejdes i Tyskland.

I/S Reno-Nord deltager desuden i flere MUDP støttede projekt omkring plast. Det ene projekt omhandler et projekt sammen med AVL i Mariager om at vaske og oparbejde plast fra husholdningen på deres fabrik. Det andet omhandler et projekt om genanvendelse i praksis. Projektet har til formål at demonstrere alle led i processen om genanvendelse af plast fra husholdninger. Fra indsamling, sortering og oparbejdning til design af nye plastprodukter.

I/S Reno-Nord stiller på den måde vores anlæg og viden om plast til rådighed for interesserede parter.

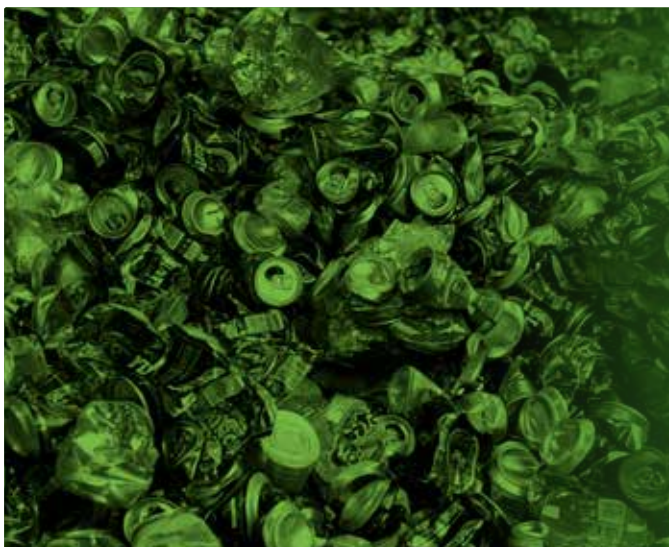
I 2017 er arbejdet med at overtage anlægget fra leverandøren pågået. Dette forventes at fortsætte i 2018.

I/S Reno-Nord overtager i 2019 anlægget fra leverandøren EFACEC fra Portugal.

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 platen 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.



Plast/metal	Afsætning	Økonomi
Aluminium	Genanvendelse	Positiv
Jern	Genanvendelse	Positiv
HDPE	Genanvendelse	Positiv
PP	Genanvendelse	Positiv
PET	Genanvendelse	0
LDPE	Opbevares	Ikke opgjort

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 storskrald 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.

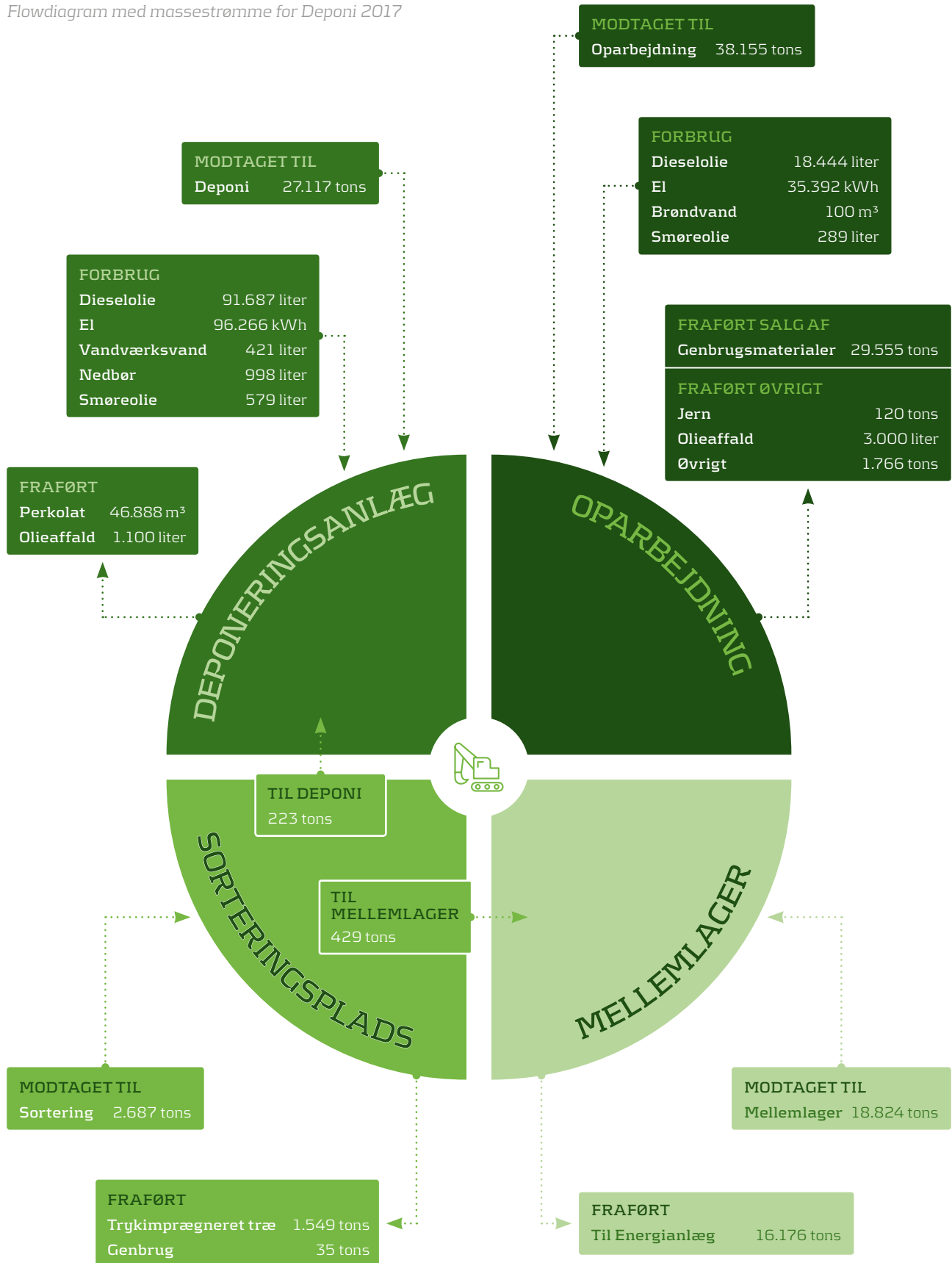
Følgende miljøforhold i forbindelse med driften af deponiet, medfører væsentlige direkte miljøpåvirkninger:

- 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 gummihjulslæsser.
- 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 2017



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 2017



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 2017



Se alle data under bilag side 55

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_x, tungmetaller og støv. Denne røggas bliver rensset i et avanceret anlæg baseret på en våd proces, hvilket danner forurenede 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

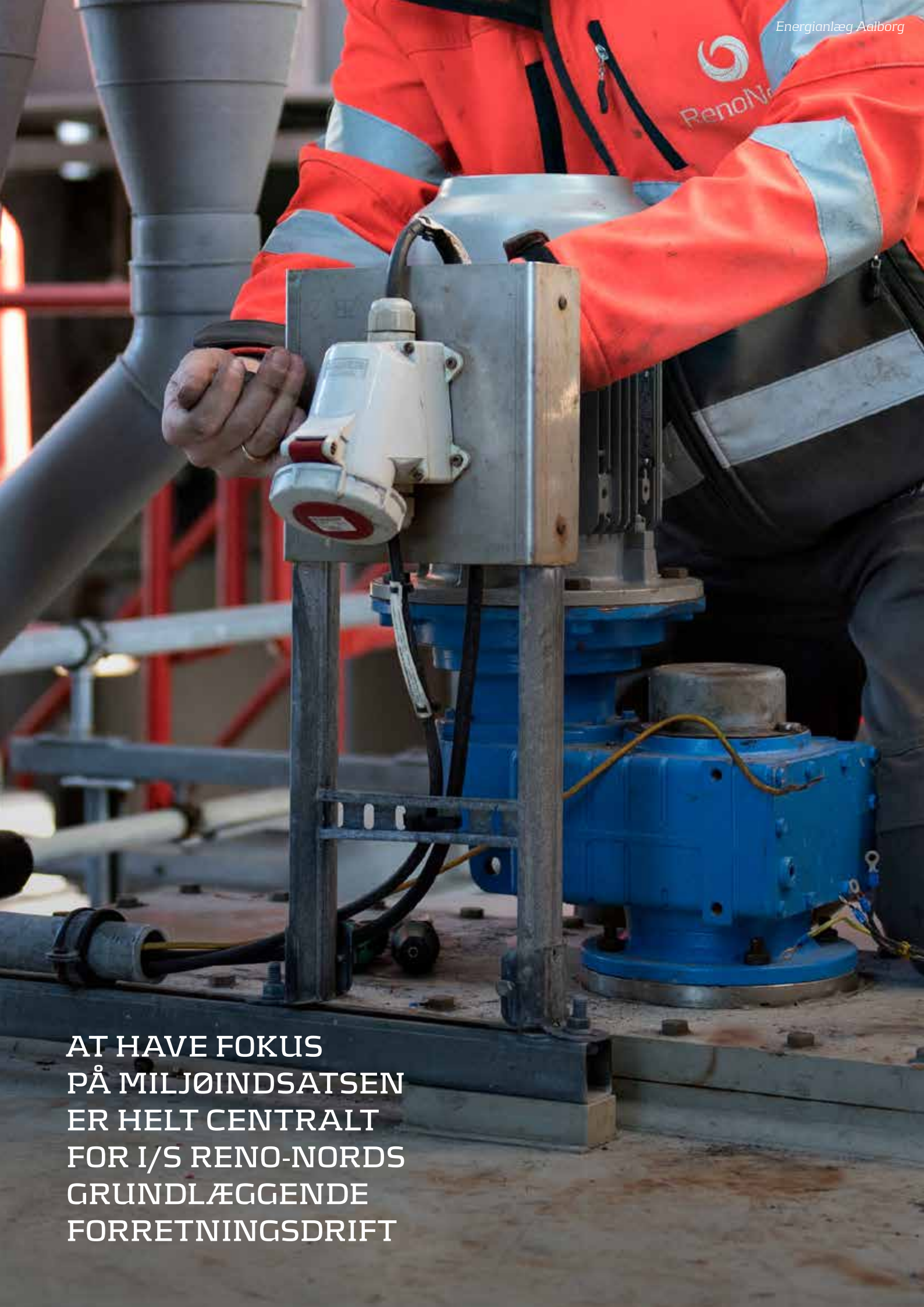
Jesper Schultz
Adm. Direktør

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, Denmark. 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 afvigelse.



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

MÅLSÆTNING OG MILJØMÅL

EVALUERING AF MILJØMÅL 2017

Målsætning:

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

FÆLLES



Vi skal sortere vores eget affald

- 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 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.
- **Evaluering:** Nuværende praksis er undersøgt og beskrevet. Det er besluttet hvilke skraldespande der skal stilles op og hvor. Der er lavet mærkater med information til medarbejderne om hvordan sorteringen skal ske.
- Der arbejdes videre med målet i 2018, hvor skraldespandene vil blive indkøbt og stillet op.

ENERGIANLÆG AALBORG

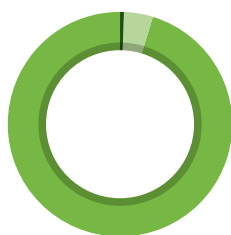


Vi vil øge andelen af CO2 neutralt brændsel fra at udgøre tæt på 0% af energiproduktionen i 2015 til at udgøre 3 % i 2016 og 6 % i 2017

- Vi vil arbejde på at ledig kapacitet på energianlægget i Aalborg i højere grad udnyttes til energiproduktion på fossilfri brændsler. Fossilfrit brændsel er CO2 neutralt og en forøget andel af fossilfrit brændsel vil derfor fortrænge øvrigt affald med en højere fossil andel. Målet skal nås ved blandt andet at udfase import af engelsk affald og erstatte det med forbrændingsegnet haveaffald.
- **Evaluering:** På figuren herunder er affald modtaget i 2017 sammenlignet med de to foregående år. Forbrænding af engelsk affald er faldet fra 5,27 til 0 %, mens andelen af biobrændsel er steget fra 0,6 til 6,9 %.

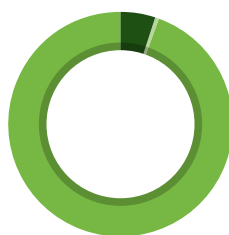
2015

- Biobrændsel 0,65%
- Engelsk affald 4,25%
- Øvrigt brændsel 95,10%



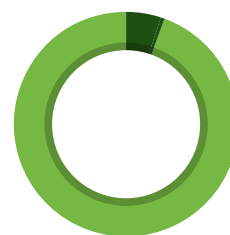
2016

- Biobrændsel 5,06%
- Engelsk affald 0,52%
- Øvrigt brændsel 94,42%



2017

- Biobrændsel 6,9%
- Engelsk affald 0%
- Øvrigt brændsel 94,42%





Vi vil undersøge mulighederne for at reducere elforbruget

- Potentialet skal kortlægges, ved blandt andet se på hvilke muligheder der er, for at udskifte til energibesparende lamper. I opgaveløsningen inddrages Aalborg Energicenter A/S til at rådgive om mulighederne.
- **Evaluering:** Der er afholdt møde med Aalborg Energicenter A/S der har givet input til mulige energibesparende tiltag. Derudover har el-afdelingen på I/S Reno-Nord arbejdet med at afdække, hvor der er et besparelspotentiale. På den baggrund er der udskiftet en række lamper til LED blandt andet udendørslamper, på parkeringspladsen, ovn- og kedelrum på anlæg 4 og ved GSA anlægget ved ovn 3. I alt er der opnået en årlig besparelse på 217.796 kWh.



Vi vil sikre større driftssikkerhed på pH-målinger i spildevandssystemet

- Udledningen af spildevand til Limfjorden er en af vores væsentligste miljøpåvirkninger, og derfor er arbejdet med at sikre en optimering af renseprocesserne vigtig. Vi ønsker at øge driftssikkerheden på pH-måleren ved at skifte fra analog til digital måling. Det forventes, at investeringen vil betyde et mindre kemikalieforbrug samt et lavere tidsforbrug til vedligehold. Derudover vil en større andel af medarbejdere kunne udføre opgaven, hvilket giver en større fleksibilitet i arbejdsplanlægningen.
- **Evaluering:** Måleren er blevet udskiftet, og der er opnået en væsentlig reduktion i forbruget af prober samt tiden der anvendes til at foretage målingerne. Driftssikkerheden af målingerne er væsentlig forbedret.

ADMINISTRATION



Vi vil undersøge mulighederne for at energirenovere den ældre del af administrationsbygningen

- Det forventes, at der er et energibesparende potentiale i dels at efterisolere administrationsbygningen dels i at opsætte energibesparende belysning. Lokalerne i bygningen er meget kolde om vinteren og meget varme om sommeren. En renovering forventes at give en energibesparelse samt et bedre inde arbejdsklima. Potentialet skal undersøges, og det gøres ved at inddrage Aalborg Energicenter A/S til at rådgive om mulighederne.
- **Evaluering:** Der er afholdt møde med Aalborg Energicenter A/S. Disse har på baggrund af målinger foreslået forskellige tiltag, der kan sikre bedre indeklima. Der er efterfølgende opsat en glasvæg til beskyttelse mod træk og lyd, hvilket har bidraget til at forbedre indeklimaet i administrationen.

DEPONI



Vi vil nedbringe mængden af perkolat med 5000 m³ og dermed reducere udledningen til kloak

- Udledningen af perkolat er en væsentlig miljøpåvirkning. Vi vil reducere udledningen ved at recirkulere perkolat fra sorteringspladsen og mellemlageret til deponienhed 1. Recirkuleringen skal ske ved opsætning af sprinklersystem. Ved at recirkulere øger man fordampningen af vand. Derudover befugtes alt affald. Fordampning og øget omsætning reducerer udledningen til kloak og reducerer derfor omkostningerne til spildevandsrensning.
- **Evaluering:** Som et led i arbejdet med miljømålet har I/S Reno-Nord i løbet af 2017 bidraget til et recirkuleringsprojekt, hvor både danske og internationale erfaringer med recirkulering har været indsamlet og evalueret. Det er på denne baggrund besluttet at sætte projektet i bero.

GENBRUGSPLADSER



Vi vil reducere mængden af affald der modtages som brændbart affald med 5 % over de næste 2 år målt pr. besøg i forhold til 2015

Vi ønsker at det affald der modtages på genbrugspladserne udnyttes så højt i affaldshierarkiet som muligt. Derfor vil vi fremme miljørigtig sortering gennem vejledning af borgerne.

- **Evaluering:** Andelen af brændbart affald pr. besøg er steget med 10 % fra 2015 til 2017. Målet om at reducere mængden af brændbart er derfor ikke nået. Til gengæld er andelen af affald til deponi faldet med 18 %, og målet om at udnytte affaldet så højt i affaldshierarkiet så muligt er opfyldt, i det der er flyttet mængder fra deponi til brændbart og genanvendelse.



Vi vil sikre genanvendelse af rent træ fra genbrugspladserne

- Rent træ kan genanvendes til spånplader. For at sikre afsætningen er det nødvendigt at have tilstrækkeligt store mængder træ. Det vil vi sikre ved, at vi samler mængderne fra genbrugspladserne fra vores interkommuner og AVV til forbehandling inden afsætning.
- **Evaluering:** Aftalerne er på plads og det fungerer.

FARLIGT AFFALD



Vi vil øge forregistreringen på affald der modtages til afsætning/behandling fra Grønland med 50% i 2017 i forhold til 2016

- Bedre forregistrering vil sikre en bedre sortering, pakning og afsendelse fra Grønland. Det vil minimere ressourceforbruget ved modtagelsen og minimere risikoen for miljøspild.
- **Evaluering:** Der er sket store ændringer med fragten af affald fra Grønland hvilket har vanskeliggjort registreringerne. Der er taget kontakt til Grønland med henvendelse om at sikre ,at papirerne afsendes korrekt og i god tid.



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.
- **Evaluering:** I Mariagerfjord kommune er der sorteret 1.453 kasser. Her er der fundet fejl i 0,7% af kasserne. I Rebild kommune er der sorteret 484 kasser. Her er der fundet fejl i 1,0 % af kasserne.



Hobro genbrugsplads

MILJØMÅL 2018

I/S Reno-Nord vil i 2018 arbejde med følgende miljømål der støtter op om vores strategi og vores miljøpolitik.

KONCERN

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

- I/S Reno-Nord afsætter en lang række affaldsfraktioner til genanvendelse i både Danmark og i udlandet. Ofte er det uklart hvor store dele af affaldet der reelt genanvendes.
- I/S Reno-Nord vil i 2018 udarbejde krav til genanvendelsen i kontrakterne med aftagerne 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 økonomisk 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.

Vi skal sortere vores eget affald

- 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.



ENERGIANLÆG AALBORG

Vi vil undersøge hvilke faktorer der påvirker kviksølvsemissionerne 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.



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 overskudsvandet bliver genbrugt som procesvand i vores røgrensning. Overskudsvandet der genereres fra spædevandsanlægget er vandværksvand rensat for salte. Det undersøges, hvorvidt vandet enten kan afledes til recipient eller genanvendes i større omfang på anlægget, således at afledningen af overskudsvand til kloak kan reduceres.



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. Med 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.



GENBRUGSPLADSER

Vi vil tydeliggøre information til borgerne på genbrugspladserne i Mariagerfjord kommune

- I/S Reno-Nord vil i 2019 indføre nye piktogrammer på genbrugspladserne i Mariagerfjord Kommune. Projektet sker i samarbejde med interessentkommunerne i I/S Reno-Nord, og har til formål at tydeliggøre hvordan borgerne skal sortere på genbrugspladserne, sådan at mest muligt affald genanvendes.



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.



MANGE BESØG

I årets løb har I/S Reno-Nord haft ganske mange besøg på forskellige dele af virksomheden.

Sorteringsanlægget har i 2017 haft 31 besøg med 535 deltagere og har taget imod relevante samarbejdspartnere og vigtige interessenter såsom affaldsmedarbejdere og genbrugspladsfolk fra kommunerne og medlemmer af Dansk Affaldsforening.

Når det gælder affaldsenergianlægget i Aalborg, har vi i 2017 haft 30 besøg med i alt 628 deltagere. Der er tale om meget forskellige grupper, der spænder fra 0. kl.-elever over skolebørn fra 3. til 7. klassetrin – som der er flest af – til energistuderende fra Aalborg Universitet. Vi har også budt velkommen til ejendomsserviceteknikere, lærerstuderende fra UCN og mange andre.



RenoNord

GÆST

GENERELLE OPLYSNINGER

09

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 AALBORG

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, Energianlæg Aalborg

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 Aalborg	35
11	Energianlæg Hobro	41
12	Sorteringsanlæg	43
13	Deponi	44
14	Genbrugspladser	50
15	Farligt affald	53
16	Modtaget affald	54

BILAG

ENERGIANLÆG AALBORG



10

	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
1. TIL FORBRÆNDING			
AFFALD TIL FORBRÆNDING			
Dagrenovation	91.278	87.265	85.312
Storskrald	18.854	17.053	16.997
Erhvervsaffald	40.366	43.028	46.666
Øvrigt affald fra private	0	620	1.159
<i>Miljøfarligt affald</i>			
Malingsaffald mm. *	6.915	7.214	8.005
Olieholdigt affald	299	774	308
Kreosot imprægneret træ	2.040	0	63
Shredderaffald	4.625	0	5.408
Klinisk risikoaffald og medicin	1.312	900	1.050
Miljøfarligt affald i alt	15.191	8.889	15.177
Mellemdponeret affald	5.086	8.411	11.644
Importeret industriaffald	9.566	834	0
Affald til forbrænding i alt	180.341	166.100	176.954
BIOBRÆNDELSE TIL FORBRÆNDING			
Træflis direkte til silo	191	844	76
Træflis lager til silo	421	877	57
Biomasseaffald fra lager til silo	0	0	475
Biobrændsel tilført fra oparbejdning	477	1.802	5.290
Halm	0	9	0
Biomasseaffald fra genbrugspladser	0	5.425	6.957
Biomasseaffald fra erhverv til silo	0	0	15
Biobrændsel til forbrænding i alt	1.089	8.957	13.120
TIL FORBRÆNDING I ALT	181.430	175.057	190.074

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

2. SPILDEVAND	2015 (m ³)	2016 (m ³)	2017 (m ³)
Spildevand til offentlig kloak	16.528	15.827	16.956
Spildevand til Limfjorden	39.124	39.186	39.146
<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>Al spildevand fra ovnlinje 4 røgrensningsanlæg renses og udledes til Limfjorden.</p> <p>Øvrige kilder til spildevand er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rent vand fra kedlen. Opstår ved fremstilling af dionat. • Processpildevand. • Slaggeperkolat, som er udledt efter rensning. • Rengøringsvand. • Husholdnings- og sanitetsvand. <p>Alt øvrigt spildevand udledes til kloak.</p>			
Udledning til offentlig kloak			
Rent spildevand fra kedel	7.739	11.400	10.832
Vandforbrug på ovn 3	2.352	3.475	5.189
Slaggeperkolat efter rensning i MetClean-anlæg *	4.035	0	0
Husholdning/sanitetsspildevand	2.402	952	935
SPILDEVAND I ALT	16.528	15.827	16.956

* Der oplagres ikke længere slagge på pladsen, og der er derfor ikke slaggeperkolat til rensning. MetClean-anlægget er taget ud af drift i slutningen af 2015.

	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
3. UDGÅENDE MÆNGDER			
GENANVENDELSE			
Afsat til genanvendelse:			
Slagger *	27.285	0	0
Forbrændingsjern	434	0	0
Ikke-magnetiske metaller fra slagger	207	0	0
Råslagge *	33.957	36.942	36.388
<i>Heraf er frasorteret:</i>			
Forbrændingsjern	1.763	1.411	2.181
Ikke-magnetiske metaller	468	382	615
Jern- og metalskrot fra aflæssehal	10	14	9
Plast til genanvendelse	0,43	0,54	0,26
Pap/papir	5,83	5,5	13,08
Genanvendelse i alt	61.899	36.962	36.410
SPECIALDEPONI			
Restprodukter afsat til specialdeponi:			
Flyveaske (fra ovn 4)	2.816	2.512	2.544
Filterkager (fra ovn 4)	505	367	381
Gips (fra ovn 4)	487	379	280
Restprodukt fra semitørt anlæg (fra ovn 3)	360	437	673
Specialdeponi i alt	4.168	3.695	3.878
UDGÅENDE MÆNGDER I ALT	66.067	40.657	40.288

* Slagger afsættes til Meldgaard A/S, Askelund 10, Aabenraa. Pr. 1/1-2015 afsættes slagger direkte til Meldgaard A/S hvorefter den betegnes råslagge. Den sorterede slagge fra 2014 har ligget til modning og afsættes i 2015. Derfor begges slaggetyper i 2015. Råslaggen sorteres af Meldgaard A/S, og de frasorterede mængder metal og forbrændingsjern, er opgjort som en forholdsmæssig beregning beregnet ud fra opgørelser fra både Aalborg og Hobro.

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

4. FORBRUG

2015

2016

2017

VÆSENTLIGE FORBRUG AF VAND, ENERGI OG RÅVARER

Elektricitet	MWh	21.296	20.949	21.668
Diesel m.m.	tons	12	6	6
Fyringsolie	tons	100	101	122
Forbrugsstoffer (eks. syrer/baser, ammoniakvand))	tons	555	503	544
Kalk, røgrens	tons	1.135	1.198	1.354
Aktivkoks	tons	84	100	79
Vand, Romdrup Å	m ³	1.927	1.736	1.576
Vandværksvand	m ³	60.396	66.439	67.627
Perkolat fra Rærup *	tons	965	0	0

5. DRIFTSEFFEKTIVITET ANLÆG 3 OG 42015
(timer)2016
(timer)2017
(timer)**ANLÆG 4**

Driftstimer	8.142	8.128	7.914
Opstarter	5	5	3
Nedlukninger - planlagte	2	2	2
Nedlukninger - ikke planlagte	3	3	1

ANLÆG 3

Driftstimer	1.288	1.513	2.295
Opstarter	2	6	5
Nedlukninger - planlagte	1	3	2
Nedlukninger - ikke planlagte	1	3	4

* Sidste leverance 8-6-2015.

6. RØGGASSER

2015

2016

2017

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	317	187	245
Total kulstof, TOC	kg	2.088	1.674	2.055
Kulilte, CO	kg	6.171	10.064	9.268
Saltsyre, HCl	kg	374	886	669
Svovldioxid, SO ₂	kg	2.319	6.938	4.490
NO _x	kg	142.280	152.283	161.231
Kviksølv, Hg	kg	9,78	14,19	8
Ammoniak, NH ₃	kg	129	333	324
CO ₂	tons	182.082	184.039	195.349

RØGGASSENS INDHOLD AF MILJØBELASTENDE STOFFER BEREGNET UD FRA GENNEMSNIT AF PRÆSTATIONSMÅLINGER

Præstationsmålinger er stikprøvekontroller, der udføres 2 gange årligt af akkrediteret laboratorie.

Arsen, As	kg	0,0959	0,0808	0,1173
Cadmium, Cd	kg	0,0502	0,0404	0,0512
Chrom, Cr	kg	0,9081	0,8024	0,7807
Kobber, Cu	kg	0,9081	0,8073	0,9806
Nikkel, Ni	kg	0,4794	0,5139	0,4286
Bly, Pb	kg	0,2530	0,2164	0,6179
Hydrogenfluorid, HF	kg	95,8852	95,9841	97,8939
Dioxiner og furaner	kg	0,0001	0,00001	0,00
PAH	kg	0,0102	ikke målt	ikke målt
PCB	kg	0,0011	0,0019	0,00159

7. SPILDEVAND, SOM UDLEDES TIL LIMFJORDEN

2015

2016

2017

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	7,02	62,99	46,55
Antimon, Sb	kg	6,29	7,44	5,20
Arsen, As	kg	0,13	0,19	0,35
Bly, Pb	kg	0,03	0,05	0,23
Cadmium, Cd	kg	0,002	0,003	0,054
Chrom, Cr	kg	0,05	0,05	0,1
Cobalt, Co	kg	0,04	0,11	0,04
Kobber, Cu	kg	0,16	0,10	0,20
Kviksølv, Hg	kg	0,06	0,11	0,02
Molybdæn, Mb	kg	4,36	0,26	0,50
Nikkel, Ni	kg	0,07	0,21	0,40
Olie	kg	4,99	14,89	27,73
<i>Suspenderede stoffer:</i>	kg	391,57	306,96	409,73
Sølv, Ag	kg	0,13	0,23	0,20
Thallium, Tl	kg	0,03	0,02	0,20
Vanadium, V	kg	0,12	0,39	0,41
Zink, Zn	kg	2,2	0,33	2,79
Dioxin	kg	0,13	0,27	**

* Opgivet som et gennemsnit af årets målinger.

** Ikke målt.

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

ENERGIANLÆG HOBRO



11

1. TIL FORBRÆNDING	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
AFFALD TIL FORBRÆNDING			
Dagrenovation	8.734	6.690	8.565
Storskrald	59	61	50
Erhvervsaffald	9.049	12.183	5.625
Biobrændsel	4.834	7.028	2.048
Øvrigt affald	0	0	4.109
Fra genbrugspladser	0	0	1.788
Fra private	0	0	22
Fra mellemdepot	0	0	2.486
Fraført affald fra silo	0	0	187
TIL FORBRÆNDING I ALT	22.676	25.962	20.397

2. SPILDEVAND	2015 (m ³)	2016 (m ³)	2017 (m ³)
Udledning til offentlig kloak	581	649	810

3. UDGAÅENDE MÆNGDER	2015	2016	2017
	(tons)	(tons)	(tons)
AFSAT TIL GENANVENDELSE			
Slagger	4.543	4.359	3.891
<i>Heraf udgør:</i>			
Forbrændingsjern	236	166	233
Ikke-magnetiske metaller fra slagger	1.763	45	66
OPLYSNINGER I FORBINDELSE MED GRÆNSEOVERSKRIDENDE TRANSPORT AF AFFALD			
<i>Restprodukter afsat til specialdeponi</i>			
Flyveaske	690	627	682

4. FORBRUG		2015	2016	2017
Elektricitet	MWh	1.540	1.909	1.484
Diesel til nødgenerator	kg	361	0	0
Naturgas	MWh	239	128	203
Kalk, røgrens	tons	234	216	245
Aktivkoks	tons	18	0	0
Vandværksvand	m ³	1.969	2.768	2.803

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 NOAH AS, Langøya, Vestfold, Norge.

Slaggen afsættes til Meldgaard A/S, Askelund 10, Aabenraa. Råslaggen sorteres af Meldgaard A/S, og de frasorterede mængder metal og forbrændingsjern, er opgjort som en forholdsmæssig beregning beregnet ud fra opgørelser fra både Aalborg og Hobro.

5. DRIFTSEFFEKTIVITET	2015	2016	2017
Driftstimer	8.105	8.291	7.377
Opstarter	5	5	9
Nedlukninger - planlagte	2	2	1
Nedlukninger - ikke planlagte	3	3	8

BILAG

SORTERINGSANLÆG



12

1. MODTAGNE MÆNGDER TIL SORTERING AF PLAST OG METAL	2016 (tons)	2017 (tons)
Blandet plast- og metalaffald fra husholdninger	141	2.634
Plastaffald fra genbrugspladser	0	22
Blandet plast- og metalaffald fra husholdninger - import	0	52
Baller med blandet plast- og metalaffald	0	69
I ALT MODTAGET	141	2.777

2. FRAFØRT	2016 (tons)	2017 (tons)
Småt forbrændingseget - erhverv	40	790
Polyethylen - HDPE	0	99
Polypropylen (PP - god kvalitet)	0	68
PET	0	110
Blandet plast	0	6
Blandet jern og metal	8	181
Aluminium	0	171
Jerndåser	0	322
WEEE-affald	0	19
RDF-affald	0	187
I ALT FRAFØRT	48	1.953

BILAG

DEPONI



13

1. TIL DEPONERING	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
BLANDET AFFALD			
Blandet deponiaffald fra genbrugspladser	3.833	3.209	2.529
Blandet deponiaffald fra storskraldindsamling	0	2	0
Blandet deponiaffald fra erhverv	6.607	7507	8.954
Affald opgravet fra affaldsdepoter	822	274	0
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	197	557	895
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	74	115	647
Blandet affald i alt	11.642	11.664	13.025
FARLIGT AFFALD			
Farligt affald fra erhverv	0	8.058	57
Slibeemner og slibestøv med farlige stoffer	0	53	61
Farligt affald i alt	0	8.111	117
MINERALSK AFFALD			
Mineralsk affald fra erhverv, plader uden asbest	239	403	284
Mineralsk affald m.v., afgiftsfrit deponi til daglig afdækning og interinsveje	2.433	2.481	1.169
Rent jordfyld og jord fra rødder til daglig afdækning og slutafdækning	228	600	763
Jord fra genbrugspladser	0	157	363
Sandblæsningsaffald	89	61	0
Mineralsk affald fra erhverv	1.054	744	136
Asbestholdige byggematerialer fra genbrugspladser	3.254	3.672	3.707
Asbestholdige byggematerialer fra erhvervsbiler op til 3500 kg	88	104	95
Asbestholdige byggematerialer fra erhverv	6.311	4.476	7.214
Aske, ikke farligt affald	0	428	157
Asbestholdige byggematerialer, støvende	0	13	86
Mineralsk affald i alt	13.696	13.139	13.975
TIL DEPONERING I ALT	25.338	32.914	27.117

2. FORBRUG - DEPONERINGSANLÆG		2015	2016	2017
Dieselolie	liter	88.400	67.808	91.687
El	kWh	93.841	80.706	96.266
Vandværksvand	m ³	742	627	421
Nedbør	mm	815	654	998
Smørelie	liter	361	538	579
3. FRAFØRT - DEPONERINGSANLÆG		2015	2016	2017
Perkolat *	m ³	47.831	40.976	46.888
Perkolat afleveret til energianlæg	tons	965	0	0
Olieaffald	liter	450	327	**1100
4. MODTAGET TIL OPARBEJDNING		2015 (tons)	2016 (tons)	2016 (tons)
Asfalt		6.869	4.924	6.339
Genbrug 0 (beton klar til knusning)		11.265	10.768	11.229
Genbrug 1 (beton)		2.667	1.695	3.551
Genbrug 2 (tegl, beton med jord)		8.526	11.875	7.694
Genbrug 2 (tegl, beton med jord, genbrugsplads)		0	0	8.706
Genbrug 3 (tegl med jord, stor beton)		815	605	635
Genbrug 4		26	178	0
MODTAGET TIL OPARBEJDNING I ALT		30.168	30.045	38.155

* Perkolatet ledes til det kommunale spildevandssystem. Heraf 6.382 m³ fra RGS 90 anlæg.

** Den store mængde skyldes forskydning over årsskiftet. Ca. 300 liter stammer fra tømning af olie-/benzinudskiller.

5. FORBRUG - OPARBEJDNING		2015	2016	2017
Dieselolie	liter	13.293	15.371	18.444
El	kWh	34450	53.323	35.392
Brøndvand	m ³	100	100	100
Smøreolie	liter	180	376	289
6. FRAFØRT - OPARBEJDNING		2015	2016	2017
Salg til genbrug 1	tons	2.444	3.568	12.682
Salg til genbrug 4 (knust beton)	tons	16.545	16.823	12.315
Salg til genbrug 5 (knust asfalt)	tons	8.620	5.111	4.558
Salg til genbrug i alt	tons	27.609	26.002	29.555
Andre materialer *	tons	2.412	1.873	1.766
Jern til genbrug	tons	42	85	120
Olieaffald **	liter	550	164	3.000
7. MODTAGET TIL MELLEMLAGER		2015	2016	2017
		(tons)	(tons)	(tons)
Erhvervsaffald		2.537	6.508	2.194
Storskrald		4.523	5.727	5.747
Kreosotbehandlet træ		93	51	132
Forbrændingseget fra sortering		207	225	429
Biomasse		3.139	8.983	11.033
MODTAGET TIL MELLEMLAGER I ALT		10.499	21.494	19.535

* Andre materialer er jord, sigterester og affald fra knuseanlægget.

** 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	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
Fra mellemlager	5.263	11.330	12.121
Kreosotbehandlet træ	2.061	0	63
Trykimprægneret træ	0	0	342
Biomasse	756	1.913	3.650
FRAFØRT I ALT	8.080	13.243	16.176

9. MODTAGET TIL SORTERING	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
BLANDET AFFALD			
Genbrugspladser	192	287	246
Erhverv	583	623	548
Blandet affald i alt	775	910	794
ØVRIGT AFFALD			
Gips	80	206	0
Glas	57	29	7
Trykimprægneret træ	1.366	1.662	1.886
Øvrigt affald i alt	1.503	1.897	1.893
MODTAGET TIL SORTERING I ALT		2.278	2.687

10. FRAFØRT	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
Deponi	289	266	223
Forbrændingseget til mellemlager	207	225	429
<i>Genbrug:</i>			
Jern	30	78	15
Gips	104	235	16
PVC	3.310	0	4
<i>Specialbehandling:</i>			
Imprægneret træ	1.175	1.412	1.549
Glas	73	70	0
Elektronik affald	2	0,32	0,5
FRAFØRT I ALT	5.190	2.286	2.236

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

2015

2016

2017

Gennemsnitligt indhold i perkolatet. Egenkontrolresultater.

MÅLINGER AF PERKOLAT

Vandmængde	m ³	47.831	40.976	46.888
Zink, Zn	mg/l	0,13	0,18	0,1313
Totalt udledt	kg	6,218	7,239	6,178
Cadmium, Cd	mg/l	0,0015	0,0014	0,01247
Totalt udledt	kg	0,0727	0,0582	0,0855
Bly, Pb	mg/l	0,0905	0,001	0,0281
Totalt udledt	kg	4,3287	0,4289	1,3183
Nikkel, Ni	mg/l	0,0225	0,0029	0,0198
Totalt udledt	kg	1,0762	1,201	0,9299
Kobber, Cu	mg/l	0,0475	0,0223	0,0342
Totalt udledt	kg	2,272	0,9151	1,6036
Chrom, Cr	mg/l	0,0145	0,0213	0,0175
Totalt udledt	kg	0,6935	0,8742	0,8198
Kviksølv, Hg	mg/l	0,001	0,001	0,00005
Totalt udledt	kg	0,0478	0,041	0,0025
pH		8,3	7,97	8,03

Der er lavet 2 stikprøvemålinger i 2016.

BILAG

GENBRUGSPLADSER



14

1. MODTAGET AFFALD	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
GENANVENDELSE			
Haveaffald	5.549	5.732	7.096
Kompost	3.280	2.704	2.139
Jord og sand	1.262	1.104	375
Isolering	83	100	495
Tegl og beton	4.515	3.384	4.018
Gips	340	306	291
Kølemøbler hvidevarer	286	328	329
Jern	1.061	1.058	1.118
Dæk	96	121	115
Tøj	58	38	78
PVC	0	0	12
Flasker og glas	406	399	513
Vinduer	22	47	138
Plastmix	172	191	178
Papir	487	216	252
Pap	307	343	313
Plastemballage	4	4	1
Plastfolie	4	10	20
Dåser	29	21	24
Elektronikaffald	92	159	132
Sanitet	18	54	81
Træ	2.112	2.280	2.122
Spildolie	0	0	16
Genanvendelse i alt	20.183	18.600	19.856

Fortsættes på næste side >

	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
1. MODTAGET AFFALD - FORTSAT			
NYTTIGGØRELSE			
Dagrenovation	0	13	0
Småt brændbart	2.072	2.106	1.778
Stort brændbart	647	737	1.153
Trærødder	146	225	0
Farligt affald	125	161	122
Trykimprægneret træ	395	379	435
Nyttiggørelse i alt	3.386	3.621	3.487
DEPONI			
Deponi	2.294	1.693	1.750
Deponi i alt	2.294	1.693	1.750
MODTAGET AFFALD I ALT	25.862	23.914	25.093

2. BESØGENDE	2015 (besøg)	2016 (besøg)	2017 (besøg)
PRIVATE			
Als	37.720	38.947	38.369
Arden	29.773	29.721	29.961
Gunderup	10.724	9.583	0
Hadsund	53.600	51.090	46.178
Hobro	93.051	86.419	88.390
Mariager	23.217	23.592	28.554
Private i alt	248.085	239.352	231.452
ERHVERV			
Als	181	234	208
Arden	107	181	178
Gunderup	201	171	0
Hadsund	203	218	251
Hobro	363	386	480
Mariager	102	182	246
Erhverv i alt	1.157	1.372	1.363
BESØGENDE I ALT	249.242	240.724	232.815

BILAG

FARLIGT AFFALD



15

1. MODTAGET AFFALD	2015 (tons)	2016 (tons)	2017 (tons)
Genvinding/genanvendelse	588	780	906
Nyttiggørelse	9.344	9.324	10.965
Specialbehandling*	849	1.266	0
Deponi**	66	44	44
MODTAGET AFFALD I ALT	10.847	11.414	11.914

* 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

16

1. FORBRÆNDING		2017 (tons)
BRØNDERSLEV KOMMUNE		
	Dagrenovation	3.844
	Storskrald og genbrugspladser	2.451
	Erhvervsaffald	2.213
Brønderslev Kommune i alt		8.508
JAMMERBUGT KOMMUNE		
	Dagrenovation	11.012
	Storskrald og genbrugspladser	2.364
	Erhvervsaffald	479
Jammerbugt Kommune i alt		13.854
MARIAGERFJORD KOMMUNE		
	Dagrenovation	9.761
	Storskrald og genbrugspladser*	3.052
	Erhvervsaffald	8.083
	Biomasse	450
Mariagerfjord Kommune i alt		21.346
REBILD KOMMUNE		
	Dagrenovation	2.478
	Storskrald og genbrugspladser*	986
	Erhvervsaffald	1.399
Rebild Kommune i alt		4.863

*Småt og stort forbrændingseget affald fra storskraldsindsamlinger og genbrugspladser.

1. FORBRÆNDING FORTSAT

2017

(tons)

AALBORG KOMMUNE

Dagrenovation	61.260
Storskrald og genbrugspladser*	16.863
Erhvervsaffald	35.581
Farligt affald	9.590
Biomasse	12.987

Aalborg Kommune i alt

136.282

ANDRE KOMMUNER

Dagrenovation	5.335
Storskrald og genbrugspladser	46
Erhvervsaffald	10.483
Farligt affald	1.834

Andre kommuner i alt

17.698

TOTAL FOR ALLE KOMMUNER

202.551

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

2. DEPONI**2017**
(tons)**BRØNDERSLEV KOMMUNE**

Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	115
	Blandet deponiaffald. Erhverv	32
Blandet i alt		147
Mineralsk	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	339
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	17
Mineralsk i alt		356
Brønderslev Kommune i alt		503

JAMMERBUGT KOMMUNE

Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	813
	Blandet deponiaffald. Erhverv	249
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	55
Blandet i alt		1.116
Mineralsk	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	3
	Mineralsk affald. Erhverv	4
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	631
	Asbestholdige byggematerialer, erhverv biler op til 3500 kg.	12
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	731
	Aske ikke farligt affald	111
Mineralsk i alt		1.492
Jammerbugt Kommune i alt		2.608

2. DEPONI - FORTSAT

2017
(tons)

MARIAGERFJORD KOMMUNE

Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	869
	Blandet deponiaffald. Erhverv	1.640
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	181
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	3
Blandet i alt		2.694
Mineralsk	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	28
	Jord fra genbrugspladser	13
	Mineralsk affald. Erhverv	7
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	903
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	2.078
	Asbestholdige byggematerialer, støvende	15
Mineralsk i alt		3.043
Mariagerfjord Kommune i alt		5.737

REBILD KOMMUNE

Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	441
	Blandet deponiaffald. Erhverv	129
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	2
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	2
Blandet i alt		575
Farligt	Slibeemner og slibestøv med farligt stoffer	61
Farligt i alt		61
Mineralsk	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	35
	Jord fra genbrugspladser	342
	Mineralsk affald. Erhverv	80
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	764
	Asbestholdige byggematerialer, erhverv biler op til 3500 kg.	7
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	279
	Aske ikke farligt affald	29
Mineralsk i alt		1.536
Rebild Kommune i alt		2.171

2. DEPONI - FORTSAT

2017
(tons)

AALBORG KOMMUNE

Blandet	Blandet deponiaffald. Genbrugspladser	291
	Blandet deponiaffald. Erhverv	6.886
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	656
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende bly	642
Blandet i alt		8.475
Farligt	Farligt affald. Erhverv	57
Farligt i alt		57
Mineralsk	Mineralsk affald fra erhverv, plader u/asbest	218
	Mineralsk affald mv. - afgiftsfrit deponi til dgl. Afdækning og interimsveje	1.169
	Rent jordfyld og rent jord fra rødder til dgl. afdækning og slutafdækning	763
	Jord fra genbrugspladser	7
	Mineralsk affald. Erhverv	45
	Asbestholdige byggematerialer. Genbrugspladser	1.071
	Asbestholdige byggematerialer, erhverv biler op til 3500 kg.	76
	Asbestholdige byggematerialer. Erhverv	4.003
	Aske ikke farligt affald	17
	Asbestholdige byggematerialer, støvende	71
Mineralsk i alt		7.441
Aalborg Kommune i alt		15.972

ANDRE KOMMUNER

Blandet	Blandet deponiaffald. Erhverv	8
	Blød PVC affald	9
	Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	1
	Bygning- og nedrivningsaffald indeholdende bly	1
Blandet i alt		19
Mineralsk	Asbestholdige byggematerialer, Erhverv	106
Mineralsk i alt		106
Andre kommuner i alt		125

TOTAL FOR ALLE KOMMUNER

27.116

3. PLAST OG METAL TIL SORTERING

2017
(tons)

JAMMERBUGT KOMMUNE

Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger

336

Plastaffald fra genbrugspladser til sortering

2

Jammerbugt Kommune i alt

338

MARIAGERFJORD KOMMUNE

Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger

564

Plastaffald fra genbrugspladser til sortering

7

Mariagerfjord Kommune i alt

630

REBILD KOMMUNE

Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger

68

Rebild Kommune i alt

68

AALBORG KOMMUNE

Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger

1.611

Plastaffald fra genbrugspladser til sortering

7

Aalborg Kommune i alt

1.618

ANDRE KOMMUNER

Blandet plast- og metalaffald til sortering fra husholdninger

64

Blandet plast og metalaffald fra husholdninger - Import

52

Andre kommuner i alt

116

TOTAL FOR ALLE KOMMUNER

2.770

4. HAVE-/ PARKAFFALD		2017 (tons)
BRØNDERSLEV KOMMUNE		
	Fra erhverv	64
Brønderslev Kommune i alt		64
JAMMERBUGT KOMMUNE		
	Fra erhverv	556
	Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	105
Jammerbugt Kommune i alt		661
MARIAGERFJORD KOMMUNE		
	Fra erhverv	1.549
	Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	5.049
Mariagerfjord Kommune i alt		6.598
REBILD KOMMUNE		
	Fra erhverv	659
	Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	150
Rebild Kommune i alt		809
AALBORG KOMMUNE		
	Fra erhverv	11.205
	Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	20.770
Aalborg Kommune i alt		31.975
ANDRE KOMMUNER		
	Fra erhverv	682
	Fra genbrugspladser og storskraldsindsamlinger	12
Andre kommuner i alt		693
TOTAL FOR ALLE KOMMUNER		40.800

5. OPARBEJDNING I KNUSEANLÆG

2017
(tons)

BRØNDERSLEV KOMMUNE

Beton/ asfalt

281

Tegl/ beton

129

Brønderslev Kommune i alt

410

JAMMERBUGT KOMMUNE

Asfalt

35

Beton/ asfalt

84

Tegl/ beton

6

Jammerbugt Kommune i alt

124

MARIAGERFJORD KOMMUNE

Asfalt

28

Beton/ asfalt

160

Tegl/ beton

4.409

Mariagerfjord Kommune i alt

4.597

REBILD KOMMUNE

Asfalt

167

Beton/ asfalt

935

Tegl/ beton

152

Rebild Kommune i alt

1.254

AALBORG KOMMUNE

Asfalt

4.043

Beton/ asfalt

12.834

Tegl/ beton

12.267

Aalborg Kommune i alt

29.144

ANDRE KOMMUNER

Asfalt

2.066

Beton/ asfalt

487

Tegl/ beton

73

Andre kommuner i alt

2.626

TOTAL FOR ALLE KOMMUNER

38.155



I/S Reno-Nord

Troensevej 2
9220 Aalborg Øst
Tlf. 98 15 65 66
renonord@renonord.dk
www.renonord.dk



RenoNord