

DRIFTSRAPPORT 2010

RENO DJURS' BEHANDLINGSANLÆG I GLATVED
FEBRUAR 2011

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
2	Organisation	3
2.1	Hovedaktiviteter	4
2.2	Sikkerhedsstillelse	4
2.3	Uddannelse.....	5
2.4	Miljøgodkendelser.....	5
3	Affaldsmængder, typer og oprindelse	6
3.1	Tilført affald	6
3.2	Fraført affald	6
3.3	Samlede affaldsmængder.....	6
3.4	Udvikling i mængder	8
4	Grundvands- og udvaskningsforhold	9
5	Restkapacitet for deponering	14
6	Driftsbeskrivelse.....	15
6.1	Påvirkning af det omgivende miljø	15
6.1.1	Lossepladsgas	15
6.1.2	Klager	16
6.1.3	Gasmonitering	16
6.1.4	Støjmålinger/beregninger og støjafskærmning	16
6.1.5	Afhjælpning af gener fra lugt, støv, skadedyr etc.	16
6.1.6	Brand og uheld.....	17
6.2	Modtagelse og kontrol.....	17
6.2.1	Stikprøvekontrol	18
6.2.2	Afvist affald	18
6.2.3	Udvaskningsforsøg.....	19
6.3	Genanvendeligt affald	19
6.4	Brændbart affald.....	20
6.5	Drift af deponier med statsafgift	20
6.5.1	Inert affald	20
6.5.2	Mineralsk affald.....	21
6.5.3	Blandet affald	21
6.5.4	Farligt affald	21
6.6	Sorteringsegnet affald	21
7	Bedst tilgængelige teknologi (BAT)	22

1 Indledning

Denne rapport beskriver driften af Reno Djurs' behandlingsanlæg i Glatved for året 2010. Driftsrapporten er udarbejdet i henhold til vilkår M1 i Århus Amts miljøgodkendelse af 30. oktober 2006 vedrørende godkendelse af Reno Djurs I/S, etape IIa, Glatved samt Overgangsplan – påbud vedrørende nedlukning for Reno Djurs I/S, etape 1, Glatved af 30. oktober 2006.

Driftsrapporten beskriver primært situationen "inden for hegnet" på Reno Djurs' arealer i Glatved. Driftsforholdene på behandlingsanlægget for forurenede jord, bygge- og anlægsaffald beliggende på etape IIb er dog ikke medtaget, idet dette anlæg er omfattet af selvstændig miljøgodkendelse, og hvor ejerskab og drift forestås af RGS 90 A/S.

2 Organisation

Reno Djurs I/S ejer arealerne ved Glatved, der er omfattet af miljøgodkendelse af 30. oktober 2006 vedrørende godkendelse af Reno Djurs I/S, etape IIa, Glatved.

Reno Djurs I/S er et kommunalt fællesskab med de 2 kommuner på Djursland som interessenter. Disse kommuner er Norddjurs og Syddjurs Kommuner.

Reno Djurs I/S har til formål at varetage kommunernes affaldsbortskaffelse i bred forstand. Selskabet skal bl.a. sikre behandlingskapacitet for affald til både genanvendelse, forbrænding og deponering. Reno Djurs I/S har ansvaret for drift af dagrenovationsordningen og genbrugsstationerne i de 2 kommuner, og forestår tillige indsamlingsordning for klinisk risikoaffald og tømningsordninger for bundfældningstanke, samletanke, olie- og benzinudskillere samt fedtudskillere.

Selskabets øverste myndighed og ledelse er en bestyrelse, der består af 3 medlemmer fra hver interessents kommunalbestyrelse.

Den daglige ledelse varetages af:

Direktør	Morten Therkildsen
Teknisk direktør	Henrik Rolsted
Miljøchef	Hardy Mikkelsen
Økonomichef	Jan K. Bodholt

Reno Djurs I/S arbejder aktivt med miljø-, arbejdsmiljø- og kvalitetsledelse. Formålet er løbende og systematisk at forbedre miljø, arbejdsmiljø og kvalitet i processer og ydelser.

Reno Djurs I/S er certificeret efter følgende danske og internationale standarder for miljø, arbejdsmiljø og kvalitet:

- | | |
|--|----------------|
| • ISO 9001 | (kvalitet) |
| • ISO 14001 | (miljø) |
| • EMAS | (miljø) |
| • OHSAS 18001 | (arbejdsmiljø) |
| • Arbejdsministeriets bekendtgørelse 923 | (arbejdsmiljø) |

2.1 Hovedaktiviteter

Der var i 2010 følgende hovedaktiviteter på Reno Djurs I/S' arealer i Glatved:

Deponi med statsafgift:

- Kompaktering og indbygning af diverse deponeringsegnet affald.
- Deponering af slam.
- Deponering af forurennet jord med fremmedlegemer, asbest og flyveaske.

Specialdepot – celle for shredderaffald

- Deponering af shredderaffald

Specialdepot for forurennet jord

- Deponering af forurennet jord.

I den daglige drift benyttes følgende maskinel:

- 22 ton affaldskompaktor
- 2 stk. 18 ton gummihjulsæsser
- 17 ton mobilgravemaskine med sorteregrab
- Traktor med diverse redskaber (bl.a. kost og vandvogn m. brandslukningsudstyr)

Sorteringshal

- Sortering og kontrol af affald

Neddeling/sortering af haveaffald og visse typer forbrændingsegnet affald foretages periodisk af indlejede entreprenører med specialmaskinel.

Pladsens åbningstider var i 2010 mandag til fredag fra 7.00 til 16.00.

Herudover er der på Reno Djurs I/S' arealer etableret et behandlingsanlæg for forurennet jord, bygge- og anlægsaffald, der er omfattet af selvstændige miljøgodkendelser, og som ejes og drives af RGS90 A/S.

2.2 Sikkerhedsstillelse

I medfør af lovgivningen skal alle deponeringsanlæg senest den 16. juli 2009 etableres og drives efter særlige regler. Ud over krav til teknisk indretning indebærer dette bl.a., at godkendelsesmyndigheden skal fastsætte vilkår om sikkerhedsstillelse for at sikre, at den nødvendige kapital er til stede til at dække omkostninger til efterbehandling og nedlukning i et 30-årigt tidsperspektiv.

Sikkerhedsstillelsen for 2010 udgør følgende:

Sikkerhedsstillelse			Overført fra tidligere år	
2010	Kr./tons	2010 Kr.	Kr.	Kr. i alt
Farligt affald (shredder)	72	1.764.427	1.977.649	3.742.076
Mineralsk affald	31	255.303	182.255	437.558
Inert affald	23	-	-	-
Forurenet jord	30	23.938	52.840	76.778
Blandet affald	33	1.029.278	556.575	1.585.853
Renter		6.310	812	7.121
I alt		3.079.256	2.770.131	5.849.386

2.3 Uddannelse

Personalet hos Reno Djurs I/S har alle gennemgået kurser, der bl.a. omfatter gennemgang af miljøgodkendelsen samt indgående gennemgang og indførelse i drifts- og sikkerhedsinstruks for aktiviteterne i Glatved. Herudover sker der løbende efteruddannelse af alle medarbejdere, bl.a. i førstehjælp og brandslukning.

Alle maskinførere samt vejebodspersonale har opnået henholdsvis lovpligtigt B-bevis og lovpligtigt A-bevis. Direktør, teknisk direktør, miljøchef, driftleder, affaldskonsulent og vejassistente har A-bevis. Nyanstsat personale, hvis stilling kræver den lovpligtige uddannelse, tilmeldes løbende til førstkomende kursus for opnåelse af bevis.

2.4 Miljøgodkendelser

Reno Djurs I/S har følgende gældende miljøgodkendelser til aktiviteterne i Glatved:

Godkendelse af:	Dato
Overgangsplan – påbud vedrørende nedlukning for Reno Djurs I/S, etape 1, Glatved	30. oktober 2006
Reno Djurs I/S, Glatved – etape IIa	30. oktober 2006
Komposteringsanlæg for have- og parkaffald.	5. december 1996
Komposteringsanlæg for have- og parkaffald.	23. januar 2009
Nedsivning af overfladevand fra Dansk Jordrens A/S' anlæg med efterfølgende vilkårsrevision af 4. december 2006 samt tidsfristforlængelse af 7. december 2007 og 31. marts 2009. Godkendelsen udløb 16. juli 2009.	15. december 2005
Afledningstilladelse – Afledning af spildevand til det kommunale kloaksystem.	3. februar 2009
Nedsivningstilladelse – Nedsivning af perkolat og overfladevand fra deponeringsanlæg etape IIa.	20. januar 2009

Inden for det af Reno Djurs I/S ejede areal i Glatved er der desuden meddelt følgende miljøgodkendelser til andre virksomheder, der opererer på arealet:

Godkendelse af:	Dato
Etablering af indvindingsanlæg for lossepladsgas, NRG1 A/S	27. maj 1998
Behandlingsanlæg for forurenede jord samt bygge- og anlægsskrald, RGS 90 A/S	26. september 2005
Biologisk jordrengøring, Dansk Jordrens A/S	29. november 2005 ¹
Nedsivningstilladelse - Nedsivning af let forurenede overfladevand fra jordbehandlingsanlæg	4. juni 2009
Modtagelse, oplagring og behandling af imprægneret træ og jernbanesveller.	18. december 2009
Modtagelse og håndtering af udtjente dæk	24. august 2010

3 Affaldsmængder, typer og oprindelse

I 2010 er der tilført affald fra de 2 interessentkommuner i Reno Djurs I/S samt fra Århus Kommune og Reno Syd I/S, som Reno Djurs I/S samarbejder med om udveksling af behandlingskapacitet.

Affald fra Århus Kommune og Reno Syd I/S omfatter udelukkende deponeringsegt affald, herunder forurenede jord.

3.1 Tilført affald

I 2010 blev der jf. oversigten på næste side tilført 93.354 tons affald til Reno Djurs I/S' anlæg i Glatved fordelt på 11.700 vejninger (lastbiler). De samlede affaldsmængder tilført Reno Djurs I/S er således faldet med ca. 41 % i forhold til 2009.

3.2 Fraført affald

Der blev i 2010 fraført 19.993 tons til genanvendelse og forbrænding (21.307 - 1.314) fordelt på 1.656 vejninger (lastbiler). De 1.314 tons affald er frasorteret deponiaffald fra sorteringspladsen.

Reno Djurs I/S sikrer forbrændingskapacitet ved indgåelse af aftaler herom med forskellige forbrændingsanlæg. I 2010 blev forbrændingsegt affald fra interessentkommunerne i Reno Djurs I/S således tilført forbrændingsanlæg i Århus, Grenaa og Renosyd I/S. Rent træaffald frasorteres og leveres til Novopan træindustri i Pindstrup, hvor det indgår i spånpladeproduktion.

Langt størstedelen af det forbrændingsegt affald tilføres direkte til forbrændingsanlæggene fra affaldsproducenterne, herunder dagrenovation og letfordærligt affald. Mellemdepoterne for brændbart affald i Glatved fungerer dels som modtagefacilitet for affaldsproducenterne og dels som bufferlager. Herudover modtages og neddeles stort brændbart affald inden det sendes til forbrænding. Lageropbygningen påbegyndes sædvanligvis i foråret og er størst i august/september, hvorefter kapaciteten på forbrændingsanlæggene øges, og lageret afvikles med jævne mellemrum. I 2010 har der ikke været behov for lageropbygning, da forbrændingsanlæggene har kunnet behandle affaldet.

3.3 Samlede affaldsmængder

Opgørelse over samlede tilførte og fraførte mængder fordelt på oplande og affaldstyper er vist på omstående skema. Mængder er afrundet til hele ton.

¹ Erstatte tidligere godkendelse af 4. marts 1999 til RGS 90 A/S, der udløb 31. december 2005.

Affaldsmængder (ton) i Glatved 2010					
	Tilført				Fraført
Affaldstype	Opland				
Beskrivelse	Århus	Skanderborg	Reno Djurs	I alt	
Haveaffald			12.058	12.058	3.977
Beton			413	413	413
Tegl			2	2	2
Blandet beton/tegl			6.587	6.587	6.587
Asfalt			4	4	4
Asfalt og beton			270	270	270
Genbrugsområde i alt	0	0	19.335	19.335	11.253
PVC til sortering			16	16	22
Dæk				0	17
St. hushold. App.(kat.A)			5	5	17
Elektronikaffald			5	5	
Erhvervs-genbrugsplads i alt	0	0	26	26	56
Småt brændbart			166	166	961
Stort brændbart			775	775	88
Imprægneret træ(RGS)			2.035	2.035	2.035
Rent træ (stort brændbart)			3.356	3.356	3.352
Mellemd Depot for brændbart i alt	0	0	6.331	6.331	6.436
Diverse deponeringsegnet	10.994	7	7.807	18.808	11
Deponering uden afgift	7.517		236	7.753	
Slam (>20% TS)	404		2.277	2.680	
Flyveaske	156		1.201	1.357	
Kornaffald	136		0	136	
Shredderaffald ¹			24.506	24.506	
Asbestholdigt affald	3.008	753	2.506	6.267	43
Støvende asbest	0	4	0	4	
Imprægneret træ			24	24	
Mineralsk affald			1	1	
Støbesand			611	611	
Sandfangssand	35		27	61	
Gadeopfej	175		50	225	
Afgiftspligtig depot i alt	22.425	763	39.245	62.433	54
Ren jord			712	712	
Olieforurenet jord			201	201	
Tungmetalforurenet jord			597	597	
Jord uden afgift i alt	0	0	1.510	1.510	0
Jord med fremmedlegemer	159		0	159	
Olieforurenet jord m/fr.leg.	30		0	30	
Tungmetalforur. jord m/fr.leg.	12		0	12	
Jord med afgift i alt	201	0	0	201	0
Sortering (1) Heraf:	202		3.316	3.519	
Deponi			1.314	1.314	1.314
Brændbart			2.066	2.066	2.066
Jern og metal			67	67	67
Øvrigt genanvendeligt			60	60	60
Blandet affald til sortering i alt	202	0	3.316	3.519	3.507
Affald i alt	22.828	763	69.763	93.354	21.307

¹Shredderaffald er ikke afgiftsbelagt og deponeres på ikke registreringspligtigt specialdepot.

De indvejede affaldsmængder fordelt på affaldsklasser fremgår af nedenstående tabel.

Oversigt over tilført deponeringseget affald i 2010 (ton).		
Celle	Affaldsklasse	Ton
A - Shredderaffald	Farligt	24.506
E - Asbest	Mineralsk	6.229
F - Forurenet jord	Mineralsk	798
H - Inert	Inert	0
I - Mineralsk	Mineralsk	1.969
J - Blandet	Blandet	31.191
Etape IIa, I alt		64.692

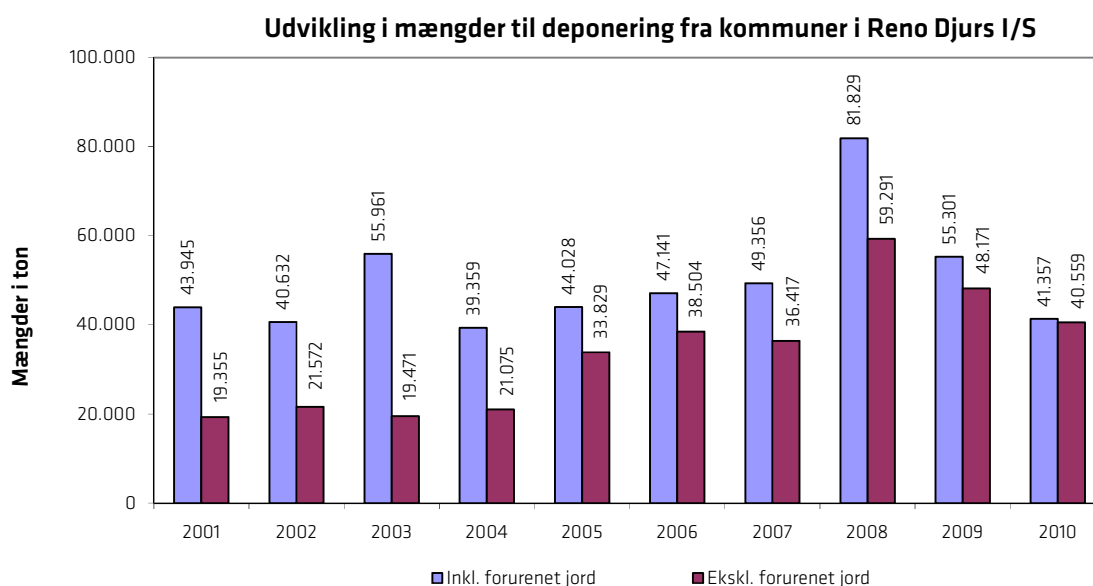
Virgine råstoffer samt neddelt byggeaffald benyttet som driftsmidler fremgår af nedenstående tabel.

Oversigt over tilførte driftsmidler i 2010 (ton)		
Celle	Sand, sten og grus	Byggematerialer til anlæg
A - Shredderaffald	12.186	85
E - Asbest	5.792	
F - Forurenet jord		
H - Inert		
I - Mineralsk	110	39
J - Blandet	7.337	420
Etape IIa, I alt	25.425	544

Den relativt store mængde grusmaterialer i celle A og E, der er anvendt for at sikre mod støv og flyveaffald, søges løbende minimeret.

3.4 Udvikling i mængder

De seneste 10 års udvikling af mængder til deponering fra kommunerne i Reno Djurs I/S fremgår af nedenstående oversigt. Ren jord, der anvendes som driftsmiddel, er ikke medtaget i denne opgørelse.



Faldet i mængden til deponering fra kommunerne i Reno Djurs I/S kan tilskrives et fald i næsten alle af-faldsfraktioner bortset fra flyveaske og gadeopfej.

4 Grundvands- og udvaskningsforhold

Idet etape I af deponeringsanlægget er etableret uden bundmembran foregår der en spredt (diffus) udsivning af perkolat under hele etapen.

På etape II nedsives overfladevand fra ikke-ibrugtagne deponeringsenheder samt fra belægninger og tage. Dette overfladevand betragtes ikke som perkolatbelastning af grundvandet.

Perkolat fra de ibrugtagne enheder på etape II opsamles og ledes via perkolattanken til rensning på eksternt renseanlæg. Perkolat fra etape II vil således ikke påvirke grundvandet under deponeringsanlægget, men medregnes ej heller som nedsivet upåvirket infiltrationsvand på etapen.

Nedbør og infiltration

Den korrigerede nedbør for 2010 er beregnet til 774 mm, hvilket nogenlunde svarer til det registrerede gennemsnit på 832 mm i perioden 2002 til 2010. Sammenlignet med perioden 1961-90 er nedbøren væsentligt højere end den daværende gennemsnitsnedbør på ca. 650 mm.

Nedsivningsmængderne i 2010 fra de enkelte dele af anlægget er vurderet til ca. 113 mm for de slutfærdigede dele af etape I. Mens det er vurderet til ca. 272 mm på de på de ubenyttede arealer af etape II. Nedsivningsmængderne er på samme niveau som for 2009.

Mængden af infiltreret nedbør på etape I antages at svare til perkolatdannelsen fra samme etape.

Opblanding

Der er foretaget en sammenligning mellem de forventede koncentrationer i grundvandet - således som de fremkommer ved beregning med den opdaterede hydrogeologiske model fra 2008 - med de reelt konstaterede koncentrationer i vandprøver.

Det fremgår af denne sammenligning, at den hydrogeologiske model generelt kan forventes at overestimere grundvandskoncentrationerne.

Der er endvidere foretaget en beregningsmæssig vurdering ved samme model af de forventede koncentrationer i recipienten, idet der for opblanding i sidstnævnte er benyttet data fra Miljøstyrelsen om fortyndingsfaktorer langs de danske kyster. Denne viser, at recipientkvalitetskriterierne kan forventes overholdt.

Nedsivet overfladevand

I årets løb er hovedparten af overfladevand fra jordrensningsanlægget - der drives af RGS90 - opsamlet i en tank placeret på anlægget, hvorefter vandet er blevet nedsivet. Baseret på den registrerede nettonedbør for året skønnes det, at der i 2010 er nedsivet i alt ca. 7.400 m³ overfladevand til grundvandet gennem et nedsivningsanlæg etableret i deponiområdet umiddelbart op til den østlige afgrænsning af Etape I.

Herudover er der desuden foretaget nedsivning af overfladevand og tagvand på Etape I gennem det deponerede affald, således at dette bidrager til perkolatdannelsen.

Moniteringsboringer

I forbindelse med etableringen af den nye deponeringsetape IIa, er der i løbet af 2008 etableret seks nye grundvandsmoniteringsboringer, M1 - M6. Derudover er den tidligere perkolatbrønd O19 blevet ombygget som grundvandsmoniteringsboring. Endelig er der i 2010 blevet en yderligere moniteringsboring M7, som dog ikke har indgået i moniteringsprogrammet for 2010.

Fra og med 2008 er monitoreringen i henhold til miljøgodkendelsen for etape II overgået til de nyetablerede moniteringsboringer, hvorfra der i årets løb er udtaget kvartalsvise vandprøver. For at følge den langsigtede udvikling i grundvandskvaliteten samt for at kunne foretage sammenligning med grundvandsmonitoreringen før 2008, har Reno Djurs I/S dog valgt fortsat at udtage grundvandsprøver fra de gamle moniteringsboringer med en enkelt årlig prøvetagning i hver boring.

Perkolatbrønd O19

Perkolatbrønden, O19, er placeret nogenlunde midt i Etape I og før ombygningen gav boringen mulighed for prøveudtagning i den umiddelbare overside af grundvandsmagasinet under det deponerede affald. Disse prøver har indtil 2008 været anvendt til vurdering af perkolat-kvaliteten fra etape I.

På baggrund af analyseresultaterne forud for 2008 er det i årsrapporterne vurderet, at koncentrationerne i perkolatet fra etape I er for nedadgående.

Efter ombygningen i 2008 udtages prøverne fra en ny 6 m dyb filtersætning i den øvre del af grundvandsmagasinet. Vandprøverne antages på denne baggrund nærmere at repræsentere den opblanding, der er sket i grundvandet med perkolat fra affaldet beliggende opstrøms for boringen.

Perkolat data for etape IIa

Følgende nye deponeringsenheder på etape II er blevet benyttet i 2010:

Oversigt over ibrugtagning af de nye enheder			
Enhed	Affaldsklasse	Affaldstype	Idriftsat
A	Farligt	Shredder	12.03.09
E	Mineralsk	Asbest	13.07.09
F	Blandet	Forurennet jord	13.07.09
H+I	Mineralsk		10.07.09
J	Blandet		13.07.09

I henhold til miljøgodkendelsen udtages regelmæssigt vandprøver af perkolatet fra hver enkelt deponeringsenhed samt prøve fra PB1, hvor det blandede perkolat pumpes videre til behandling.

Analyseresultaterne for de enkelte prøvetagninger er tabelleret i bilag 3.3. Tidsserier for perkolatet er desuden optegnet på grafer i bilag 4.3. Hovedresultatet af monitoringen er desuden opsummeret i tabel 3.5, hvor den højeste og laveste analyseværdi er angivet for de fem forskellige affaldstyper. I tabellen er desuden angivet den fastlagte alarmgrænse og analyseresultater over denne grænse er angivet med fed skrift.

Som det fremgår, er der for alle affaldstyperne konstateret overskridelser af de fastsatte alarmgrænse for arsen, krom, kobber og nikkel. For shredder affaldet er desuden konstateret overskridelser af alarmgrænsen for PAH i en enkelt perkolatprøve.

For shredder affaldet er der systematiske overskridelser af alarmgrænserne for kobber og nikkel, mens alarmgrænse for krom er overskredet ved omkring halvdelen af prøvetagningerne. Derudover er der i shredder affaldet konstateret høje koncentrationer af COD og BI-5.

For asbest affald og forurennet jord er der primært problemer med indholdet af kobber, hvor alarmgrænsen for asbest affaldet er overskredet ved 80 % af prøvetagningerne mens den for forurennet jord er overskredet ved 40 % af prøvetagningerne. Derudover er der i asbest affaldet ved en enkelt prøvetagning konstateret høje koncentrationer af COD og BI-5. Desuden er der ved en enkelt prøvetagning konstateret 0,25 µg/l kviksølv, hvilket overstiger nedslivningskriteriet.

For mineralsk affald er der systematiske overskridelser af alarmgrænserne for arsen, krom, kobber og nikkel. Derudover er der ved to prøvetagninger påvist kviksølv med koncentrationer på henholdsvis 0,21 og <3 µg/l, hvilket i begge tilfælde overskrider nedslivningskriteriet.

For blandet affald er der konstateret systematiske overskridelse af alarmgrænserne for indholdet af arsen, krom, kobber og nikkel. I hovedparten af prøverne er der for parametrene total N, COD og BI-5 konstateret høje koncentrationer, som overstiger kriteriet for nedslivning. Tilsvarende ligger summen af kulbrinter (benzen-C₃₅) i hovedparten af prøvetagningerne over nedslivningskriteriet på maksimalt 250 µg/l. Endeligt er der i enkelte prøver konstateret kviksølv og toluen i koncentrationer, der overskrider nedslivningskriteriet.

Som det fremgår ovenstående er kontrolgrænserne for arsen, krom, nikkel og i særdeleshed for kobber fastlagt meget lavt i forhold karakteren af det deponerede affald. Som alternativ til alarmgrænserne kan analyserne sammenlignes med acceptkriterierne fastlagt ved udvaskningsforsøg for affald til deponering.

I bunden af tabel 3.5 er acceptkriterierne for henholdsvis mineralsk affald og farligt affald omregnet til koncentrationer i eluat fra udvaskningsforsøgene.

Det fremgår af sammenligningen at koncentrationerne i eluat fra affald, som kan accepteres til deponering, må være op til 10-100 gange højere end de fastsatte kontrolgrænser for perkolat fra cellerne. Efter som deponeringsenhederne er taget i brug i 2009 vil der frem til det nuværende tidspunkt kun være sket en yderst begrænset udvaskning af forureningsstoffer fra det udlagte affald. Det er derfor meget sandsynligt at stofkoncentrationen i en stor del af perkolatet fra deponeringsenhederne vil ligge på samme niveau som bestemt i udvaskningsforsøgene. Principielt kan koncentrationerne faktisk være højere end bestemt ved laboratorieforsøgene, idet L/S forholdet ved laboratorieforsøgene har været højere og udvaskningen dermed mere fremskreden end det nuværende L/S forhold i deponeringscellerne.

Det er derfor ikke overraskende at de meget lavt ansatte alarmgrænser for perkolatet hyppigt overskrides. Overskridelserne af de nuværende kontrolgrænser er ikke udtryk for umiddelbar forurening af miljøet, idet alt perkolatet fra deponeringsenhederne opsamles og efterfølgende sendes til rensningsanlæg. Det bør derfor overvejes at revidere niveauet for kontrolgrænserne, således at overskridelse af kontrolgrænserne i højere grad afspejler om situationen er kritisk.

Nedsivning af perkolat

Reno Djurs I/S har nedsivningstilladelse til at nedsive perkolatet fra de enkelte deponeringsenheder i det omfang at perkolatets indhold af en række stoffer ikke overskrider grænseværdier fastsat i nedsivningstilladelsen.

I bilag 7 til denne rapport er vedlagt en redegørelse for resultaterne af de hidtidige analyser af perkolat fra de enkelte enheder, idet der foretages en sammenligning med grænseværdierne i nedsivningstilladelsen. Det kan på denne baggrund konkluderes, at perkolatet fra enhederne E (asbest) og F (forurenede jord) antages at kunne nedsives indenfor nedsivningstilladelsen.

Det fremstår videre, at perkolatet fra enhed H-I (mineralsk affald), som det på forhånd kunne forventes nedsivet, har så høj pH (ca. 10-10,5) og en stor udvaskning af visse stoffer (arsen, fosfor, krom, nikkel og zink), således at dette ikke kan lade sig gøre. Det anbefales, at der gennemføres en undersøgelse af de affaldstyper på enheden, der kan give anledning til disse forhold.

Baggrundskoncentrationer - Etape I

De to nye borer M1 og M2 ligger begge opstrøms i forhold til affaldsdepotet og angiver dermed baggrundsbelastningen i grundvandsmagasinet.

Både boring M1 og M2 overskrider alarmkriterierne for total N, hvilket kan skyldes belastning fra de nærliggende landbrugsarealer. Der er således i M1 og M2 konstateret et gennemsnitligt baggrundsniveau for total N på henholdsvis 11,3 og 5,1 mg/l, hvor alarmgrænsen er sat til 1 mg/l. Bortset fra en enkelt prøve fra M1 i 2008 ligger ammonium indholdet i borerne langt under alarmgrænsen for grundvand på 0,5 mg/l.

Med hensyn til COD har indholdet i M1 og M2 generelt ligget under påvisningsgrænsen på 5 mg/l. Dog er der i maj 2008 påvist 13 mg/l i M1, og i juni 2010 er der målt 9,5 mg/l i M2.

Baggrundskoncentrationer - Etape IIa

De to nye borer M3 og M4 viser ligeledes overskridelse af alarmgrænsen for total N, idet der i perioden 2008-2010 er påvist gennemsnitskoncentrationer på henholdsvis 12,9 og 17,2 mg/l, hvilket dels afspejler det høje baggrundsniveau opstrøms for Etape I, og dels afspejler nedsivningen af perkolat under samme etape. I M3 og M4 er desuden konstateret ammonium på samme niveau som total N, altså langt over alarmværdien for grundvand på 0,5 mg/l.

Nitrogen

De nye boringer M1 og M2 angiver vandkvaliteten opstrøms for depotet gamle etape I. Der er i boringerne konstateret henholdsvis ca. 12 og ca. 5 mg/l total N, mens der i prøverne ikke er påvist indhold af ammonium og ammoniak. Indholdet må derfor skyldes indhold af nitrat og nitrit, omregnes total N til nitrat svarer det til en koncentration på 22 - 53 mg/l nitrat. Denne høje nitratkoncentration indikerer kraftig baggrundspåvirkning af grundvandkvaliteten med gødningsstoffer fra landbrugsarealerne.

I boringerne M3 og M4 umiddelbart nedstrøms for deponeringsetape I er der påvist 15 - 19 mg/l total N, mens ammonium er påvist med en koncentration på 14 - 18 mg/l. I boringerne M3 og M4 er praktisktaget hele kvælstofindholdet altså omsat til ammonium, hvilket skyldes de stærkt reducerende forhold under den gamle losseplads med hovedsageligt husholdningsaffald. Desuden skal bemærkes at omkring halvdelen af kvælstofindholdet ikke skyldes deponeringen, men allerede var til stede i vandet som følge af landbrugsaktiviteter.

I boringerne M5 og M6 nedstrøms for deponeringsetape 2 er konstateret et gennemsnitligt kvælstofindhold på henholdsvis 3,0 og 0,6 mg/l total N. I boring M5 er der generelt konstateret et ammonium indhold svarende til total N, mens der stort set ikke er indhold af ammonium i M6. Det tyder derfor på at der er reducerende forhold i boring M5, mens ammonium er omdannet til nitrat i M6.

I både M5 og M6 er det totale kvælstofindhold desuden lavere end i M1 og M2, hvilket må antages at skyldes tilstrømning af store mængder rent vand uden baggrundspåvirkning med kvælstof fra landbrugsarealerne.

Overskridelser

I tabellerne og de optegnede kurver er angivet hvilke analyser, der overstiger de fastlagte alarmgrænser. Som det fremgår ovenstående er alarmgrænse for nitrogen fastlagt til blot 1 mg/l. Denne alarmgrænse er overskredet i samtlige monitoringsboringer, især markant i boring M3 og M4 umiddelbart nedstrøms for deponeringsetape 1. Alarmgrænsen for ammonium er kun overskredet i M3, M4 og M5, for de øvrige boringer vurderes total N at være omdannet til nitrat.

Med hensyn til COD har indholdet i M1 og M2 generelt ligget under påvisningsgrænsen på 5 mg/l. Dog er der i maj 2008 påvist 13 mg/l i M1, og i juni 2010 er der målt 9,5 mg/l i M2. For M2 er desuden i maj 2010 påvist overskridelser af alarmgrænserne for krom (46 µg/l) og for nikkel (120 µg/l). Disse enkeltstående forhøjede værdier skyldes sandsynligvis forbigående forureninger fra markarealerne.

I M3 og M4 er konstateret ammonium på samme niveau som total N, altså langt over alarmværdien for grundvand på 0,5 mg/l. Endeligt er der i M3 generelt konstateret nikkel over alarmgrænsen på 10 µg/l samt enkeltstående overskridelser for klorid, arsen. Desuden er der hver af boringerne M3 og M4 for kviksølv konstateret en enkelt overskridelse af alarmgrænsen på 0,3 µg/l.

For M5 er der i oktober 2010 konstateret en enkeltstående overskridelse af alarmgrænsen for arsen. Overskridelsen er yderst minimal, idet den påviste koncentration er 9 µg/l mens alarmgrænsen er ansat til 8 µg/l. Derudover er der ikke overskridelser af alarmgrænserne for M5 og M6.

Sammenfatning

Monitering for 2010 og evalueringen af denne kan sammenfattes som følger:

- Fortyndingen vurderes at indebære, at perkolat påvirket grundvand, der ledes til Kattegat, overholder udleder- og kvalitetskrav til den marine recipient for de betragtede parametre.
- Der vurderes ikke at være forhold, der giver anledning til bekymring vedrørende recipientkvaliteten i Kattegat.
- Der er behov for en revurdering af alarmgrænserne for Total N, idet disse overskrides på grund af baggrundskoncentrationerne, og evt. for klorid i kystnære borer.

5 Restkapacitet for deponering

Reno Djurs I/S baserer opgørelsen af restkapaciteten af deponeringsanlægget henholdsvis vurdering af sætninger i allerede slutaftdækket affald på en fotogrammetrisk opmåling af anlægget, som igen er baseret på optagelsen af fly-foto. Flyfotograferingen i til 2009 årsrapporten blev på grund af sne først gennemført ultimo februar 2010. Flyfotograferingen til årsrapporten 2010 er gennemført ultimo januar 2011.

I nærværende årsrapport opgøres restkapaciteten af de ibrugtagne enheder på etape II, a på basis af det lokalplanlagte retablerede terræn - reduceret med 1 m til slutaftdækningen - fratrasket opmålingen ved flyfoto af januar 2011. Restkapaciteten for den enkelte enhed er opgjort idet der er forudsat lodrette skilleflader mellem enhederne, en hældning på 1:2 mod nord mod adgangsvejen, og en hældning 1:4 mod syd mod afgrænsningen af anlægget.

Det skal bemærkes, at beregningen af det teoretiske volumen for etape II, a er revideret medio 2011, hvilket resulterer i en mindre ændring i forhold til det teoretiske volumen rapporteret i 2009 årsrapporten.

Restkapaciteten af de ibrugtagne enheder opgøres dermed som følger:

Restkapacitet ult. januar 2011 baseret på luffoto opmåling						
Enhed	Affald	Teoretisk volumen (Iodret adskillelse) (m ³)	Rumvægt (skønnet) (t/m ³)	Totalkapacitet (t)	Restkapacitet ult. jan. 2011	Restkapacitet ult. jan. 2011
					(m ³)	(t)
A	Shredder	134.000	0,88	117.920	88.205	77.620
B	ej ibrugtaget	112.000			110.380	0
C	ej ibrugtaget	136.000			120.720	0
D	Kompostering	135.000			117.681	0
E	Asbest	133.000	0,5	66.500	114.396	57.198
F	Jord	150.000	1,7	255.000	143.400	243.780
G	ej ibrugtaget	139.000			141.510	0
H	Inert	26.000	1,5	39.000	24.027	36.041
I	Mineralsk	26.000	1,5	39.000	24.027	36.041
J	Blandet	80.000	0,75	60.000	40.902	30.677
K	ej ibrugtaget	82.000			90.519	0
L	ej ibrugtaget	114.000			112.538	0
M	ej ibrugtaget	130.000			131.523	0
	Samlet	1.397.000		577.420	1.259.828	481.356

På grund af det sene tidspunkt for flyvningen er der endnu ikke etableret et kortbilag med opgørelse af sætninger på den slutaftdækkede etape I. Dette bilag vil blive eftersendt med en vurdering af de evt. sætninger.

6 Driftsbeskrivelse

Nedenfor er angivet en beskrivelse af de overordnede driftsforhold for behandlingsanlægget i Glatved i 2010.

6.1 Påvirkning af det omgivende miljø

6.1.1 Lossepladsgas

For at forhindre at gas produceret af deponeret affald siver op i atmosfæren, og for at udnytte energiindholdet i gassen, er der i 1998 etableret et gasindvindingsanlæg på den nu afsluttede og retablerede etape I. Gassen indvindes i rør- og drænarrangementer, og sendes via en pumpestation på pladsen til et varmeanlæg i nærheden af pladsen. På varmeværket udnyttes methangassen til produktion af fjernvarme til Balle by.

I forbindelse med pumpestationen er der opstillet et motoranlæg (juni 2009), som ved forbrænding af gas producerer energi til drift af pumpestationen og til el-nettet. Gassen, der benyttes i gasmotoren, er af en lavere kvalitet.

I 2010 er der efter oplysninger fra driftsselskabet (Nrgi Lokal Varme) totalt indvundet 753.295 Nm³ gas fra pladsen. Motoranlægget har forbrugt 233.163 Nm³ og produceret 301.892 kwh el.

Udviklingen i gasproduktionen har været således:

Udvikling i indvundet gas								
	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Gasproduktion [Nm ³]	520.132	521.702	531.283	625.032	651.986	746.246	815.972	795.853
Motoranlæg [Nm ³]	233.163	325.229						
I alt	753.295	846.931	531.283	625.032	651.986	746.246	815.972	795.853

6.1.2 Klager

En henvendelse fra en nabo om lugt i forbindelse med vending af kompost blev imødegået med omgående stop for vending ved de aktuelle vindforhold. Det er indskærpet, at vending ikke må foretages under bestemte vindretninger.

6.1.3 Gasmonitering

Reno Djurs I/S har i 2010 – sammen med 3 andre deponeringsanlæg - indgået et samarbejde med DTU Miljø, Danmarks Tekniske Universitet om et tre-årigt Ph.D.-projekt.

Formålet med forskningsprojektet er at tilvejebringe forbedret viden om dannelsen af deponigas på moderne danske affaldsdeponeringsanlæg, så affaldsselskaberne kan leve op til myndighedernes krav om vurdering og indrapportering af gasdannelsen og potentielle relaterede miljøproblemer. Som en del af projektet vil der for de deltagende affaldsdeponeringsanlæg blive udarbejdet rapporter til lokale såvel som EU myndigheder, som vil kunne tilfredsstille myndighedernes krav i henhold til gældende lovgivning.

En bærende del af forskningsprojektet er det forhold, at deponeringsbekendtgørelsen stiller krav om, at deponeringsanlæggene skal vurdere mængden af dannet deponigas samt potentielle miljøeffekter fra den dannede gas – men at der ikke foreligger vejledning i, hvordan dette skal gøres.

Henset til det igangsatte forskningsprojekt er der ikke foretaget gasmonitering i 2010.

6.1.4 Støjmålinger/beregninger og støjafskærmning

De væsentlige støjkloder på anlægget er neddelere, kompakter, lastbilkørsel til og fra området, samt intern kørsel med gummihjulsæssere og gravemaskiner.

Der er tidligere (2001) foretaget beregninger af støjbelastningen på omgivelserne fra driften på etape 1. På baggrund af 3 referencepunkter vurderes det, at Reno Djurs I/S ikke vil overskride gældende grænseværdier under normale driftsbetingelser.

Der er ikke foretaget yderligere støjmålinger i 2010.

Der har i 2010 ikke været behov for lokal støjafskærmning og det vurderes, at deponeringsanlæggets topografi er en sådan karakter, at der ikke bliver behov for ekstraordinær lokal støjafskærmning.

6.1.5 Afhjælpning af gener fra lugt, stov, skadedyr etc.

Der kan ske en vis lugtafgivelse i forbindelse med driften af deponeringsanlægget. Deponeringsanlægget modtager slam eller slamlignende affaldstyper, der potentielt kan give anledning til lugtgener. Ved mod-

tagelse af sådanne lugtende affaldstyper dækkes disse umiddelbart efter deponering for at mindske udbredelsen af lugte mest muligt.

I tørre perioder kan der forekomme støvgener fra deponeringsanlægget. Støvgener begrænses gennem følgende tiltag:

- Særligt støvende affald udlægges straks efter modtagelse og overdækkes med jord eller andet ikke støvende affald.
- Støvende affald som asbest, aske m.v. leveres og deponeres emballeret eller befugtet. Ikke støvende cementbundet asbest dækkes løbende med sand for at undgå støvdannelse.
- Arealer og interimsveje befæstet med stabilt grus vandes i tørre perioder for at binde støvet.

Skadedyr som fx rotter kan tiltrækkes af deponeret affald såfremt dette kan fungere som føde. Gennem kontrol af affaldet og effektiv kompaktering mindskes tilgængeligheden af mulige fødeemner.

Personalet er ligeledes opmærksom på tilstedeværelsen af skadedyr. Konstateres der skadedyr, kontaktes Norddjurs Kommunes skadedyrsekspert, således en effektiv bekæmpelse kan iværksættes.

Papir, plast og andre lette materialer vil kunne give anledning til affaldsflugt i forbindelse med blæsevejr. Affaldsflugt bekæmpes ved løbende kompaktering og afdækning af det modtagne affald samt anvendelse af mobile hegn, der opstilles i umiddelbar nærhed af affaldstippen.

Desuden foretages der løbende renholdelse af anlægget og arealer udenfor anlægget kontrolleres jævnligt for affald.

6.1.6 Brand og uheld

Der er i samarbejde med Beredskabsgården i Grenaa udarbejdet en beredskabsplan med det formål at minimere risikoen for brand samt fastlægge procedurer for beredskabet ved en eventuel brand. Beredskabsplanen tjener følgende formål:

- Forebygge brand i sorteringshallen samt i lageret med brændbart affald.
- Begrænse omfanget af en evt. brand samt sikre en hurtig slukning af denne.

Sprinkleranlæg, udluftningsvinduer samt pumpebrønde til spildevand fra brandslukning testes og kontrolleres efter faste rutiner.

Der har i 2010 ikke været brand eller uheld, hvor beredskabsplanen har været bragt i anvendelse.

6.2 Modtagelse og kontrol

Kunderne har pligt til at oplyse om affaldets art og oprindelse samt for affald til deponering at deklarere affaldet efter særlig procedure.

Personalet ved vægten foretager følgende procedure:

- Besigtiger læsset via kamera.
- Træffer afgørelse af, om affaldet kan modtages på grundlag af deklaration (i tvivlsfælde foretages proceduren i samråd med teknikere).
- Anviser, hvor affaldet skal aflæsses.
- Tilkalder ved usikkerhed om læssets indhold maskinfører, der besigtiger ved aflæsning.
- Tilkalder ved modtagelse af jord og deponiaffald altid maskinfører, der besigtiger ved aflæsning.
- Indvejer og registrerer affaldet på edb-system.

Personalet på pladsen udfører følgende:

- Kontrollerer affald ved aflæsning.
- Meddeler til vejerbod om eventuelle fejlsorteringer.
- Meddeler godkendelse/ikke godkendelse til vejerbod om deponiaffald.
- Vejleder kunderne.

For affald til deponering følges der særlige procedurer i overensstemmelse med bekendtgørelse om deponeringsanlæg. Dette indebærer bl.a., at alt affald til deponering skal følges af en af affaldsproducenten udfyldt deklaration for affaldet. Ligeledes skal affaldet kontrolleres både ved indvejning og aflæsning.

6.2.1 Stikprøvekontrol

Der udtages rutinemæssigt stikprøvekontroller af deponeringseget blandet affald til udvidet kontrol. Den udvidede kontrol foretages i sorteringshallen og læsset finsorteres i affaldsklasserne: Inert, mineralsk, blandet og farligt. I 2009 er der foretaget følgende:

Stikprøvekontrol "blandet" deponeringseget affald	
	Antal
Vejninger "blandet" deponeringseget	3.340
Heraf kontrolleret	135
Heraf kontrollerede læs indeholdende mindre end 5 % "andet" deponi	131
Heraf kontrollerede læs indeholdende mere end 5 % "andet" deponi	4

Der er totalt kontrolleret 4 % af samtlige "blandet" deponeringseget affald. Resultatet af kontrollerne på de 4 vejninger, der indeholder mere end 5 % andet affald fremgår af nedenstående:

Stikprøvekontrol "blandet" deponeringseget affald									
EkspeditionsNr	Netto vægt	Genanvendeligt		Brændbart		Deponeringseget		Farligt	
	Kg	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
51385	8.370	2.500	30			5.870	70		
40025	900			100	11	800	89		
39729	4.680	50	1			4.380	94	250	5
44043	2.620			150	6	2.470	94		

Vejningen 39729 er storskrald, som har været fejlsorteret med cementbundet asbestholdigt affald.

6.2.2 Afvist affald

Reno Djurs har i 2010 ikke afvist deponiaffald, der måtte forlade behandlingsanlægget. Affald bliver jævnligt omklassificeret til andre modtageområder på anlægget, hvilket kan skyldes fejlsorteringer eller fejlaflæsninger. Da alt deponiaffald altid kontrolleres før og efter aflæsning, kan eventuelt fejlsorteret affald omklassificeres til korrekt modtageområde fx sortering. En høj andel af andet modtaget affald kontrolleres ligeledes og kan således også omklassificeres om nødvendigt.

6.2.3 Udvaskningsforsøg

Reno Djurs og DHI gennemfører i samarbejde et fuldskalaforsøg med henblik på at klarlægge, hvorledes shredderaffald opfører sig, når det er blevet deponeret, og hvorledes man gennem forskellige tiltag – fx recirkulering af perkolat – kan reducere såvel miljøbelastningen fra deponiet som omkostningerne ved deponeringen på lang sigt. Forsøget på Reno Djurs er igangsat i 2009 og forventes at fortsætte i nogle år.

Reno Djurs har i 2010 modtaget resultater fra udvaskningsforsøg i forhold til shredderaffald. Vurderingen af resultaterne pågår stadig, hvilket kompliceres af at udvaskningsforsøgene er blandt de første for denne affaldstype. Der er ikke modtaget resultater for udvaskningsforsøg for andre affaldstyper i 2010.

6.3 Genanvendeligt affald

Genanvendeligt affald er blevet modtaget og leveret til behandling på RGS90´ behandlingsanlæg. Haveaffald er blevet modtaget og komposteret på deponiceller beliggende på etape IIa.

Genanvendeligt affald modtages kun i forsorterede læs. De enkelte fraktioner oplægges i separate bunker. Konstateres der fremmedlegemer i materialet ved aflæsning, gives der besked til vejerboden om at omklassificere læsset til sortering. Det fejlsorterede læs flyttes omgående – evt. ved tilbagelæsning på den aktuelle lastbil.

Følgende genanvendelige affaldsfraktioner er modtaget i 2010:

Haveaffald

Omfatter rent organisk materiale – blade, buske, træer m.v. – fra have og park. Små mængder jord og sten accepteres.

Der må ikke være fremmedlegemer i haveaffaldet som f.eks. plast, brædder, jern og lignende. Haveaffald med fremmedlegemer henvises til sortering.

Haveaffald neddeles og den grove fraktion afsættes som biobrændsel. Den fine fraktion lægges i miler og komposteres. Efter nogle måneder omstikkes milerne ved hjælp af gummigeden. Arbejdet udføres af ekstern entreprenør.

Beton, tegl, blandet beton og tegl

Omfatter rene forsorterede materialer uden fremmedlegemer som træ og andet organisk materiale, PCB-fugemasse, tjære, sod og rester af maling og lak.

Byggeaffald med fremmedlegemer henvises til sortering.

Byggeaffald knuses af ekstern entreprenør for oparbejdning til stabilt grus eller fraføres af ekstern entreprenør uden knusning til genanvendelse som erstatning for primære råstoffer.

Asfalt

Omfatter rent opbrudt asfalt. Asfalt knuses af ekstern entreprenør med henblik på genanvendelse.

Asfalt og beton

Omfatter rene blandinger af opbrudt asfalt og beton fra veje og anlæg. Asfalt og beton knuses af ekstern entreprenør med henblik på genanvendelse.

PVC til sortering

omfatter forsorteret PVC-holdigt affald fx tagrender, nedløbsrør, rør, brønde, fittings, profiler, lister, vinduer (uden glas), døre, staldinventar samt bløde PVC-produkter fx vinylgulve, presenninger, PVC-folier osv. Efter sortering afsættes PVC til genanvendelse via genanvendelsesanlæg for PVC.

6.4 Brændbart affald

Brændbart affald modtages i sorteringshallen, hvor der foretages kontrol af affaldet. Der modtages både stort og småt brændbart affald. Småt brændbart affald omfatter dele under 100*20*20 cm.

Stort og småt brændbart affald oplægges i separate bunker.

Brændbart affald må ikke indeholde:

- Let fordærveligt affald
- Have og parkaffald
- Jern og metal
- Asbestholdigt affald
- Jord og sten
- Gips
- Mineraluld
- Tagpap
- Større mængder trykimprægneret træ
- PVC-produkter
- Autodæk
- Hårde hvidevarer
- Ikke forbrændingseget affald i øvrigt

Stort brændbart affald neddeles til småt brændbart ved neddeling med maskine af ekstern entreprenør. Springmadrasser og møbler med jernrammer og fjedre neddeles periodisk ved indlejet specialmaskine. Småt brændbart kompakteres ligeledes. Sammentrykning af småt brændbart affald sker for at øge vægtfylden af transporthensyn.

Småt brændbart køres til forbrænding i Århus og Grenaa.

Træaffald udstortes til genanvendelse i spånpladeproduktion.

6.5 Drift af deponier med statsafgift

Deponiet er opdelt i et antal celler, hvor 6 celler er aktive. I disse 6 celler deponeres henholdsvis:

- Inert affald
- Mineralsk affald
- Asbestholdigt affald (mineralsk)
- Forurenet jord (mineralsk)
- Blandet affald
- Farligt affald

6.5.1 Inert affald

Inert affald er kendetegnet ved ikke-farligt affald, som ikke undergår signifikante fysiske, kemiske eller biologiske forandringer, og som har et indhold af total organisk kulstof (TOC) på maksimalt 30 g per kg tør prøve. Inert affald er hverken opløseligt eller brændbart eller på anden måde fysisk eller kemisk reaktivt og det er ikke bionedbrydeligt.

Reno Djurs har ikke modtaget inert affald til deponering i 2010.

6.5.2 Mineralsk affald

Mineralsk affald er kendetegnet ved ikke-farligt affald, som primært består af uorganisk, mineralsk materiale med et indhold af total organisk kulstof (TOC) på maksimalt 50 g per kg tør prøve. Mineralsk affald må kun i begrænset omfang kunne opløses i eller reagere kemisk med vand.

I cellen til mineralsk affald er der i 2010 primært deponeret støbesand og aske stammende fra bio-kraftvarmeværker, gartnerier m.v.

Asbest er mineralsk affald og deponeres i særskilt celle. I cellen deponeres ikke-støvende asbest og emballeret støvende asbest. Affaldet dækkes løbende med sand for at mindske risikoen for støvproblemer.

Ren jord og forurennet jord henregnes som mineralsk affald. Jord modtages kun efter anvisning fra oprindelseskommunen. Administrationen skal godkende analyseresultater og den kommunale anvisning, inden jorden modtages.

Ren jord anvendes til anlægsarbejder og afdækning/slutafdekning på deponierne. Muldjord lægges i mellemdepot til senere anvendelse som afdækning af skråninger.

Forurennet jord, som ikke er karakteriseret som farligt affald, deponeres på afgiftsfritaget specialdepot og må ikke indeholde fremmedlegemer - f.eks. mursten, betonrør mm. Jorden kontrolleres ved aflæsning.

Reno Djurs I/S fik i 1998 miljøgodkendelse til deponering af DDT-forurennet jord fra skovområder i Århus Amt. Depotet er afsluttet og overvåges jf. vilkår i miljøgodkendelsen.

6.5.3 Blandet affald

Blandet affald er kendetegnet ved ikke-farligt affald, som består af en blanding af organisk og uorganisk materiale med et indhold af total organisk kulstof (TOC) på 50 g eller mere per kg tør prøve.

Affaldet aflæsses på tippen, hvor kompaktoren udlægger affaldet i maksimalt 30 cm tykke lag, der overkøres gentagne gange for at sikre effektiv komprimering.

6.5.4 Farligt affald

Shredderaffald er klassificeret som farligt affald. Shredderaffald modtages kun fra én leverandør. Affaldet deponeres på afgiftsfritaget specialdepot, hvor tipfronten er begrænset. Der afdækkes løbende med sand.

6.6 Sorteringseget affald

Blandet affald modtages til sortering. Affaldet sorteres med gravemaskine med sorteringsudstyr. Der foretages kun maskinel sortering. Der sorteres i følgende fraktioner:

- Forbrændingseget
- Jern og metal
- Plastrør
- Møbler og madrasser med jernrammer eller fjedre
- Tegl og beton
- Deponeringseget

Deponeringseget affald føres til deponi. Forbrændingseget affald køres til forbrænding i Århus og Grenaa. Jern og metal afhentes af skrothandler til omsmelting. Plastrør afsættes til genanvendelse. Møbler

og madrasser med jernrammer eller fjedre neddeles med specialneddeler og køres til forbrænding. Tegl og beton føres i nødvendigt omfang til videre sortering på eksternt anlæg, hvorefter det oparbejdes til stabilt grus.

7 Bedst tilgængelige teknologi (BAT)

Driften af behandlingsanlægget sker under hensyntagen til den bedste tilgængelige teknologi (BAT), som sikrer høj miljøbeskyttelse under hensyntagen til økonomien.

Reno Djurs I/S' integrerede ledelsessystem for miljø, arbejdsmiljø og kvalitet er certificeret efter DS/EN ISO 14001, EMAS-forordningen, OHSAS 18001, Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 923 og ISO 9001. Certificeringen omfatter alle aktiviteter og anlæg i Reno Djurs I/S. Gennem den systematiske tilgang forventer vi at opnå stadigt forbedrede miljø- og arbejdsmiljøforhold, og samtidig give borgere, virksomheder og andre interessenter muligheder for et endnu bedre indblik i forholdene hos Reno Djurs I/S.

For at kunne sikre en miljømæssigt fornuftig håndtering og deponering af affald, er det vigtigt at kende til affaldets sammensætning og karakteristika. Reno Djurs har siden 2001 konsekvent krævet deklaration af deponeringseget affald samt kontrolleret alt deponeringseget affald. Derigennem er det sikret, at uforlignelige affaldstyper ikke er samdeponeret med risiko for udvaskning af fx tungmetaller.

Etape I blev lukket og retableret den 16. juli 2009.

Etape IIa er anlagt med membransystem og opsamling af perkolat samt rensning af dette. Membranerne er udført som dobbeltmembraner med en sekundær membran bestående af 0,5 meter lermaterialer og en primær membran bestående af en kunstig forseglingsmembran, der dækker både bund og sider.

Over bund- og sidemembranen er der etableret et perkolatopsamlingssystem, der består af 0,5 meter tykt dræn- og beskyttelseslag, som har til formål at sikre, at det dannede perkolat hurtigt bliver ledt bort fra membranoverfladen til drænsystemet og som samtidigt beskytter bund- og sidemembranen.

Det opsamlede perkolat bliver løbende kontrolleret og på baggrund af analyseresultaterne vurderes det om perkolatet kræver rensning eller kan nedsives på anlægget.