

Revideret miljøgodkendelse
Vilkår

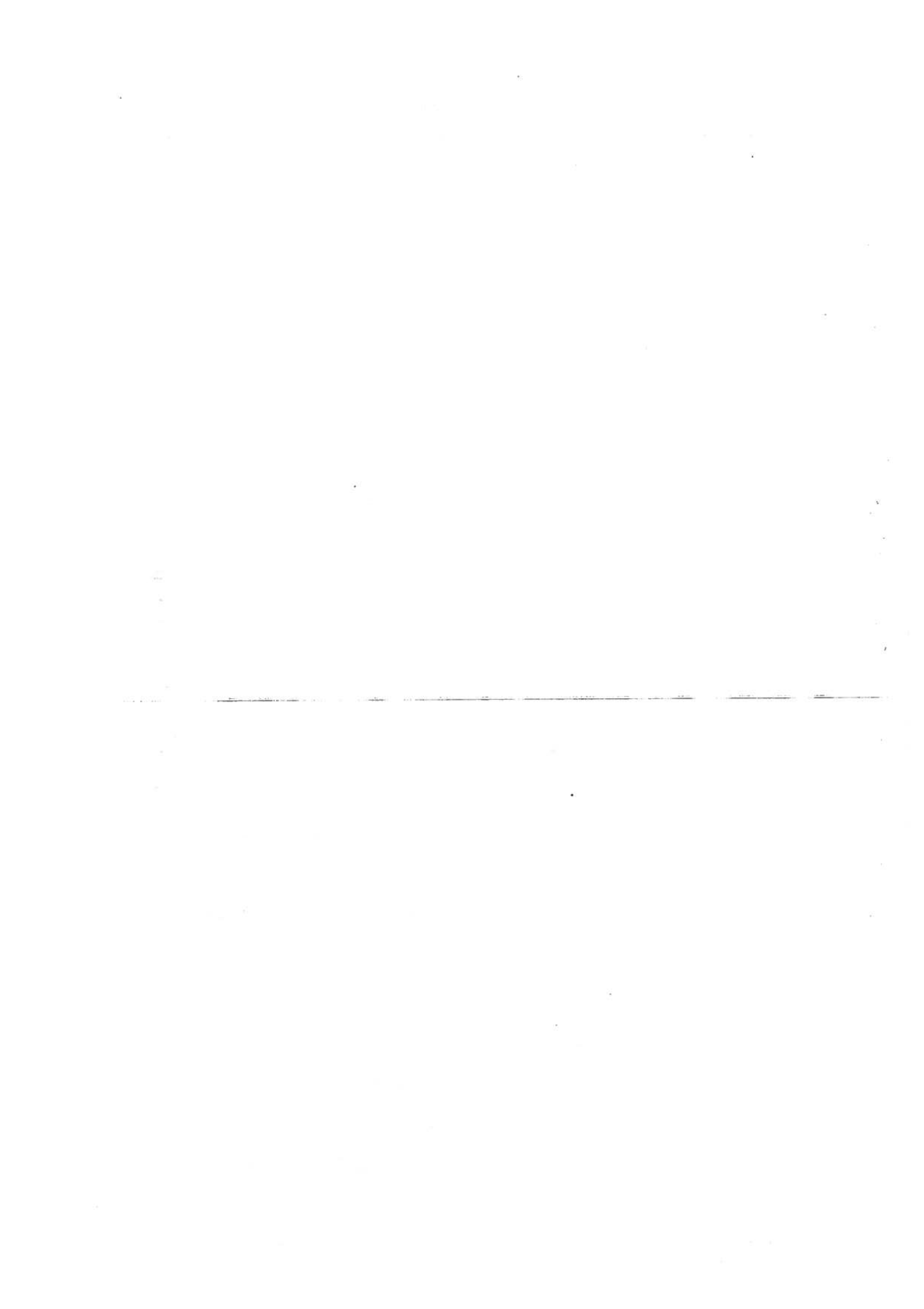
I/S REFA
Gerringe Deponeringsanlæg

December 2006

STORSTRØMS AMT

Sagsnummer: 04-000730

Sagsbehandler: Lars Kroer



Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	2
2	Afgørelse	3
	Vilkår.....	4
3	Indretning	4
	Deponeringsenhed A.....	4
	Fælles for deponeringsenheder A, B, C og D	5
	Deponeringsenheder B, C og D.....	6
4	Drift.....	8
	Godkendte aktiviteter og registrering af drift.....	8
	Godkendte affaldstyper	13
	Støj	16
	Materialeflugt.....	17
	Midlertidige aktiviteter.....	18
	Lugt og støv.....	18
	Spildevand og overfladevand.....	18
	Slamkomposteringsanlægget.....	19
5	Perkolatkontrol og -håndtering.....	21
	Perkolathåndtering	22
	Perkolatkontrol.....	24
6	Recipientmonitoring.....	26
7	Grundvandsmonitoring.....	27
8	Nedlukning og reetablering	28
9	Årsrapport.....	29
10	Sikkerhedsstilling.....	31
	Referenceliste	32
	Bilag 1	33
	Bilag 2	34
	Bilag 3	35

1 Indledning

Storstrøms Amt, har den 15. juli 2002 fra I/S REFA modtaget overgangsplan for Gerringe Deponeringsanlæg. Overgangsplanen er udfærdiget i henhold til Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg, hvor kravene til overgangsplaner fremgår af bekendtgørelsens bilag 4. Overgangsplanen omfatter desuden oplysninger jf. bilag 2 i den på det tidspunkt gældende godkendelsesbekendtgørelse (bek. nr. 646 af 29. juni 2001). Nu gældende godkendelsesbekendtgørelse inkl. bilag og senere ændringer er Miljøministeriets bek. nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed. Kravene til oplysninger i en ansøgning fremgår af bekendtgørelsens bilag 3 og omfatter med få ændringer, indholdsmæssigt samme liste over oplysninger som bilag 2 i den tidligere godkendelsesbekendtgørelse.

Forvaltningen har ved brev af 3. juni 2005 bedt I/S REFA om en række supplerende oplysninger. I/S REFA har den 24. juni 2005 fremsendt supplerende oplysninger om indhegning og adgangsforhold til flugtskydebane, interne grøfter og spildevand fra kontor mv. Der er efterfølgende holdt møde med I/S REFA om overgangsplanens oplysninger om opfyldningsplan, recirkulering af perkolat, afledning af overfladevand, mellemlagring af affald, det fremtidige monitoringsprogram og sikkerhedsstillelse. Den 4. november 2005 har I/S REFA sendt supplerende oplysninger vedrørende monitoringsdræn, perkolatregnskab og recipientmonitoring.

Ved revurderingen er samtlige hidtidige miljøgodkendelser på anlægget blevet udsat for en kritisk gennemgang for at vurdere behovet for ændringer. Dette har resulteret i, at mange vilkår er blevet ændret. I grove træk kan vilkårene deles ind i 4 grupper:

- vilkår, der videreføres
- vilkår, der ændres
- vilkår, som udgår
- nye vilkår

I bilag 2 er der et regnskab over de vilkår der udgår. I denne redegørelse og vurdering findes de miljømæssige begrundelser for nye vilkår, samt for ændringer og sløjfninger af eksisterende vilkår. Redegørelserne og vurderingerne, der ligger til grund for de hidtidige vilkår er ikke gentaget her, men må findes i de oprindelige miljøgodkendelser med bilag. Vilkår anført med kursiv i denne reviderede godkendelse er gældende vilkår som videreføres. Ved vilkår der videreføres er det oprindelige vilkårsnummer anført i parentes. Hvis ikke andet er anført, henfører første nummerering i parentesen til del 1 af miljøgodkendelsen meddelt 9. august 1999 og anden nummerering til del 2 af samme miljøgodkendelse. Undtaget fra denne hovedregel er vilkårene, som regulerer

slamkomposteringsanlægget. Her henfører nummereringen i parentes til miljøgodkendelsen meddelt den 2. marts 2000.

Referencer er anført med skrå parenteser. Nummereringen i disse henfører til nummereringen i referencelisten.

2 Afgørelse

Storstrøms Amts udvalg for Teknik- og Miljø har på mødet den 20. november 2006 besluttet at meddele revision af miljøgodkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 41 b af I/S REFA's Gerringe deponeringsanlæg ved Rødby beliggende på matr. nr. 50, 51 og 57, Rødby Fjord, Tirsted Sogn. Baggrunden for revisionen af miljøgodkendelsen er bl.a. den fremsendte "Overgangsplan I/S REFA Gerringe deponeringsanlæg" dateret juli 2002.

Deponeringsanlæg er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed, bilag 1, listepunkt K 105:

"Deponeringsanlæg for affald, som enten modtager mere end 10 tons affald pr. dag, eller som har en samlet kapacitet på mere end 25.000 tons, med undtagelse af anlæg for deponering af inert affald (i) (a) "

Virksomheden er ansvarlig for at indretning og drift ikke afviger væsentligt fra det, der er beskrevet i miljøgodkendelsen. Ved ønsker om udvidelser eller ændringer skal virksomheden kontakte godkendelsesmyndigheden, som afklarer om der er godkendelsespligt (se miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1 og 2). Det kan for eksempel være tilfældet, hvis det fører til mere forurening af luft eller vand, mere støj, mere affald eller hvis affaldet bliver mere forurenende.

Myndigheden vil afgøre spørgsmålet om godkendelsespligt ud fra miljøgodkendelsen, som bl.a. indeholder virksomhedens oplysninger om drift og indretning og myndighedens vurderinger heraf.

Som bilag til denne miljøgodkendelse foreligger en Overgangsplan for Gerringe deponeringsanlæg dateret juli 2002 og udarbejdet af Rambøll på vegne af I/S REFA samt en miljøteknisk vurdering dateret den 20. november 2006 og udarbejdet af Storstrøms Amt.

Miljøgodkendelsen er meddelt på følgende vilkår:

Vilkår

3 Indretning

Deponeringsenhed A

- 3.1 Membran og perkolatsamling på enhed A
Deponeringsenhed A (beliggende på matr nr 57) skal være indrettet som angivet i overgangsplan for Gerringe Deponeringsanlæg, /1/. Enhed A skal således være indrettet med:
- vertikal komprimeret lermenbran, der omkranser hele enhed A. Forløbet af menbranen skal være synligt i terrænet, ved afmærkninger mv.
 - installationer til perkolatsamling i form af:
 - omfangsdræn placeret indenfor membranen,
 - opsamlings-/pumpebrønd/prøvetagningbrønd,
 - perkolatbassin,
 - modtageareal med kontrol bygning,
 - vognvægt,
 - og plads hvor renovationsvogne kan renses for evt. jord og affald, før de forlader anlægget.
-
- 3.2 *Udluftning af gas (2.2)*
Der skal etableres min. 2 udluftningsskakte, der effektivt afleder gas fra deponeringsenhed A jf. miljøteknisk beskrivelse.

Vilkår 2.3.1/3.1.1 udgår og erstattes med følgende vilkår:

- 3.3 Indhegning og adgangsforhold
Der skal om deponeringsenhed A være opstillet hegn med aflåselig låge, som effektivt sikrer, at uvedkommende ikke har adgang til deponeringsanlægget, herunder deponeringsenhed A.

Organiserede brugere af flugtskydebanen på deponeringsenhed A, har dog i forbindelse med skydning og vedligeholdelse af skydebanen adgang gennem flugtskydebanens egen indkørsel og aflåselig indgang i enhed A's hegn mod syd.

I/S REFA skal senest 4 uger efter meddelelse af denne reviderede miljøgodkendelse, ved skiltning eller lignende informere flugtskydebanens brugere om at der ikke er adgang til deponeringsanlægget udenfor skydebanen.

- 3.4 Randgrøfter
Omkring Enhed A mod nord og vest skal der udenfor hegn og beplantning

(evt. parallelt med beplantningen) være etableret en randgrøft, der afleder uforurenede overfladevand til Rødby Kanal fra de omgivende arealer, herunder fra veje og markveje der støder op til anlægget. Randgrøften kan være rørlagt på korte strækninger, hvor der er indkørsel til anlægget, og være udformet som en markvej langs Rødby Kanal.

3.5 Mellemdpoter m.m.

Placering og størrelse af eksisterende mellemdpot på deponeringsenhed A til opbevaring af imprægneret træ samt komposteringsplads til have- og parkaffald skal være i overensstemmelse med de lokaliteter, som er anført på bilag 2 i den fremsendte overgangsplan.

Eksisterende mellemdpot på deponeringsenhed A til opbevaring af imprægneret træ skal være synligt afgrænset i forhold til de øvrige deponeringsarealer med volde.

Der må i det eksisterende mellemdpot på deponeringsenhed A til imprægneret træ maksimalt oplagres 100 ton.

Fælles for deponeringsenheder A, B, C og D

3.6 Trådhegn om aktive deponeringsarealer

Ved etablering og ibrugtagning af nye deponeringsenheder på matr. 50 og 51 skal der senest ved ibrugtagningen være etableret indhegning med min. højde på 1.80 m om disse deponeringsenheder, således at uvedkommende effektivt hindres adgang. I forbindelse med etablering og ibrugtagning af nye deponeringsenheder til mineralsk og inert affald, skal der, dog senest 9. august 2008, være etableret indhegning med min højde 1.80 m om disse deponeringsenheder, således at uvedkommende effektivt hindres adgang.

3.7 Levende hegn om hele anlægget

Omkring hele deponeringsanlægget skal der være etableret beplantning /levende hegn, der visuelt afskærmer mod omgivelserne. Beplantning/levende hegn af træer og buske kan være etableret indenfor, udenfor og parallelt med indhegningen med trådnet, jfr. vilkår 3.6.

Der skal være etableret levende hegn om hele anlægget – dog ikke i hovedindkørslen og i skydebanens indkørsel/indgang senest den 31. december 2008.

3.8

Eventuel afstrømning af forurenede overfladevand til interne grøfter I/S REFA skal senest den 1. januar 2008 fremsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der redegør for, hvordan I/S REFA vil forhindre en afstrømning af forurenede overfladevand fra deponeringsenhed A og de nye deponeringsenheder B og C til de interne grøfter, der forløber inde på deponeringsanlægget – herunder den lavning/grøft der i retning ca. nord, nordøst-syd, sydvest afgrænser enhed A fra arealer udlagt til fremtidige

deponeringsenheder (matr. 50 + 51) og grøften der forløber ca. nord, nordøst - syd, sydvest forløber midt gennem arealet udlagt til fremtidige deponeringsenheder, og som afleder til Rødby kanal.

Hvis forskellige tiltag viser sig at være nødvendige, skal redegørelsen beskrive disse tiltag nærmere. Eventuelle tiltag for at forhindre en afstrømning af forurenede overfladevand til interne grøfter på matr. 50 og 51 skal være udført senest den 9. august 2008.

- 3.9 *Jordvold ved deponeringsareal (2.4/3.1.4)*
Igangværende deponering skal foregå bag en 2 m høj jordvold, der forhindrer indsyn samt støjbreddelse mod beboelser.

Deponeringsenheder B, C og D

- 3.10 **Moniteringsdræn**
Senest 1 år før nye deponeringsenheder tages i brug skal der etableres moniteringsdræn iht. til /2/. Umiddelbart efter etablering af drænet skal prøveudtagning/analyseprogram iværksættes, jf. vilkår 7.1.
- 3.11 **Etablering af deponeringsenheder**
Der skal etableres særskilte deponeringsenheder til hver af de 3 affaldskategorier, inert-, mineralsk- og blandet affald.

Vilkår 2.1 (del 2) udgår og erstattes af følgende:

- 3.12.1 Den seneste udgave af DS-information om Membraner til deponeringsanlæg (pt. DS/INF 466, 16.08.99) skal følges ved projekteringen, anlæggelsen og kvalitetskontrollen af membran- og drænsystemerne.
- 3.12.2 Før etablering af deponeringsenheder til deponering skal der til tilsynsmyndigheden fremsendes en projektbeskrivelse, der redegør for, at deponeringsenhederne etableres i henhold til retningslinierne i den seneste udgave af DS-information om Membraner til deponeringsanlæg, samt kravene i den gældende deponeringsbekendtgørelse (pt. bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg). Projektbeskrivelsen skal som minimum indeholde:
- Deponeringsenhedens udformning, herunder placering, størrelse, koter (herunder fald på bund og randvolde) m.m.,
 - Deponeringsenhedens anvendelse (inert, mineralsk eller blandet affald) og forventet driftsperiode, samt beregning af nødvendig sikkerhedsstillelse,

- undergrundens geologi herunder sekundærmembranens opbygning, tykkelse og permeabilitetskoefficient, samt bæreevne og sætningsegenskaber af de underliggende lag,
- kvalitetskontrol af sekundærmembran, herunder hvem er ansvarlig for udførelsen og hvornår kontrollen udføres, og hvornår resultatet fremsendes til tilsynsmyndigheden,
- materialevalg til primærmembran,
- kvalitetskontrol af primærmembran, herunder hvem der er ansvarlig for udførelsen og hvornår kontrollen udføres, og hvornår resultatet fremsendes til tilsynsmyndigheden,
- plan for drænsystemet både ledninger og grus herunder ledningsplan, materialevalg, permeabilitet, dimensioner, inspektions-, spule- og samlebrønde, afstand mellem primærmembran og drænledning, fald m.m.,
- tidsplan for hele projektet,
- en redegørelse for valgt placering, udformning og indretning af cellen med fokus på at sikre en effektiv monitoring fra den nye del af Gerringe Deponeringsanlæg,
- plan for afledning af overfladevand jf. vilkår 4.21.

Projektet skal accepteres af tilsynsmyndigheden, inden anlægsarbejderne påbegyndes.

- 3.13 Deponeringsenhederne B og C, til henholdsvis mineralsk- og inert affald, kan etableres jf. de reducerede krav i deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, tabel 4. Enhederne skal være etableret senest den 9. august 2008.
- 3.14 Ved etablering af fremtidige nye deponeringsenheder, herunder udnyttelse af enhed D, skal deponeringsbekendtgørelsens retningslinier følges. Dvs. at bunden, volde omkring deponeringsenheden, evt. cellevolde der underinddeler enheden i celler og evt. randvolde skal etableres med kompositmembran bestående af en sekundærmembran af in-situ- eller udlagt ler og en primærmembran af polymer.
- Reducerede krav jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, tabel 4 kan accepteres, såfremt en udarbejdet miljørisikovurdering kan godtgøre, at en deponeringsenhed kan etableres med reducerede krav til membran, uden at det medfører forhøjet risiko for jord- og grundvandsforurening i området.
- 3.15 Volde omkring deponeringsenheder, evt. cellevolde der underinddeler enheden i celler og evt. randvolde skal etableres med kompositmembran, som beskrevet i vilkårene 3.13 og 3.14. Som sekundærmembran kan anvendes udlagt ler i

mindst 0,5 meter tykkelse målt vinkelret på skråningens overflade fra hver celleenhed. Volde omkring deponeringsenheder og evt. cellevolde skal være mindst 1 meter målt fra oversiden af primærmembranens beskyttelseslag og anlægges i forholdet 1:3.

- 3.16 Nye deponeringsenheder må ikke være større end 1 ha.
- 3.17 Drænlaget over primærmembranen skal være minimum 50 cm og der skal fremsendes dokumentation for at drænlaget overholder permeabilitetskravene i DS/INF 466 af 16.08.99 eller evt. senere versioner, samt at drænmaterialerne er bestandige jf. deponeringsbekendtgørelsens krav.
- 3.18 Afstanden mellem drænledninger og primærmembranen skal minimeres mest muligt også ved tilslutning til inspektions- og samlebrønde, så evt. opstuvning minimeres.
- 3.19 Hver deponeringsenhed skal være indrettet med særskilt drænsystem med mulighed for automatisk registrering af forhøjet perkolatstand.

Hver deponeringsenheds drænsystem skal være tilsluttet en pumpestation med mulighed for måling af perkolatmængden. Drænsystemet skal være indrettet på en måde, så det er muligt at udtage prøver af perkolatet fra hver deponeringsenhed.

- 3.20 Drænsystemet skal være indrettet således, at det er muligt at foretage rensning af hver deponeringsenheds hoveddræn.
- 3.21 Alt perkolat fra ibrugtagne nye deponeringsenheder (B, C og D) skal afledes til rensesanlæg. Så længe der recirkuleres perkolat på deponeringsenhed A, må perkolat fra de nye enheder ikke ledes til perkolatbassinet på deponeringsenhed A inden pumpning til rensningsanlæg, se vilkår 5.8.

4 Drift

Godkendte aktiviteter og registrering af drift

Vilkår 3.1/4.2 udgår og erstattes af følgende:

- 4.1 Godkendte aktiviteter
Følgende aktiviteter kan foregå på deponeringsanlægget:
- Deponering af affald og forurennet jord,
 - Kompostering af have- og parkaffald,
 - Sortering af affald,

- Nedknusning af affald,
- Mellemlagring af forbrændingseget affald,
- Mellemlagring af imprægneret træ,
- Kompostering af spildevandsslam.

4.2 *Åbningstider (3.2/4.1)*

Deponeringsanlæggets drifts- og åbningstider begrænses til hverdage:

Mandag – fredag: kl. 07.00 - 17.00

Lørdag: kl. 07.00 – 13.00

Vilkår 3.3.1/4.3.1 og 3.3.2/4.3.2 udgår og erstattes af følgende:

4.3 Driftsinstruks

Deponeringsanlægget skal have en driftsinstruks, der som minimum indeholder følgende:

Generelt:

- ejerforhold,
- vigtige adresser og telefonnumre (herunder tilsynsmyndigheden, Arbejdstilsynet og telefonnumre til brug ved nødprocedurer, m.v.),
- liste over, hvem der er i besiddelse af ajourførte driftsinstrukser,
- beskrivelse af og oversigt over indretning af deponeringsanlægget med angivelse af deponeringsenheder samt aktive og passive miljøbeskyttende systemer,
- oversigt over deponeringsanlæggets maskinpark.

Driftsbeskrivelse deponering:

- beskrivelse af modtagekontrol og acceptkriterier for affald,
- beskrivelse af afvisningsprocedure jf. vilkår 4.5,
- driftsbeskrivelse for de enkelte aktiviteter, herunder recirkulering af perkolat, som deponeringsanlægget er godkendt til,
- beskrivelse af deponeringsaktiviteterne, herunder lagtykkelsen ved indbygning, og – hvor daglig afdækning anses for nødvendigt – materialer, der kan anvendes hertil, samt endelig hvilket materiel, der anvendes,

- beskrivelse af behandlingsaktiviteterne, herunder hvordan og hvilket materiel der anvendes,
- beskrivelse af de foranstaltninger som skal forebygge uheld i forbindelse med brand, pumpestop, maskinnedbrud og spild fra brændstoftanke m.m.,
- beskrivelse af nødprocedurer bl.a. i forbindelse med ovennævnte uheldssituationer, procedurerne skal an vise hvordan en forurening af det eksterne miljø, herunder forurening af overfladerecipient og grundvandsforurening kan undgås eller minimeres i forbindelse med utilsigtede driftssituationer eller uheld,
- beskrivelse af procedurer for afhjælpning af gener som støv, lugt, skadedyr og lignende,
- vedligeholdelsesforskrifter for deponeringsanlæggets enkelte indretningsdele, herunder vedligeholdelse af afløbssystemet for perkolat, spildevand og overfladevand,
- rutiner og tidsterminer for kontrol med drænsystemet, herunder kontrol for opstuvning/tilstopning, kontrol for gennemtæring, kontrol med pumper og ventiler m.m.,
- vedligeholdelsesprocedurer, herunder spuling af dræn, smøring af pumper m.m.,
- hvilke tiltag, der skal tages ved konstatering af begyndende opstuvning,
- beskrivelse af udførelse af mindre servicearbejder på anlæggets maskinpark, dvs. kompaktor, gummihjulslæsser m.m.,
- beskrivelse af strategi for oppumpning af perkolat fra omfangsdræn på deponeringsenhed A, se vilkår 5.7,
- kontrolprocedurer i henhold til de i miljøgodkendelsen opstillede kontrolvilkår,
- standarder for udtagning af prøver i forbindelse med kontrolprocedurene,
- * • beskrivelse af proceduren for sortering af affald i inert, mineralsk og blandet affald før deponering gældende pr. 9. august 2008.

Udkast til driftsinstruks skal fremsendes til tilsynsmyndighedens accept senest 6 måneder efter meddelelsesdatoen af denne afgørelse.

Alle efterfølgende ændringer i driftsinstruksen af principiel karakter skal forinden accepteres af tilsynsmyndigheden. Et opdateret eksemplar af driftsinstruksen skal altid forefindes på anlægget.

4.4 *Kundevejledning (3.4/4.5)*

Til orientering af affaldsleverandører til deponeringsanlægget skal der være opsat skiltning uden for deponeringsanlægget om ejerforhold, åbningstider, hvilke affaldstyper der må modtages, samt hvem der kan benytte anlægget.

Vilkår 3.5.1/4.7 og 3.5.2/4.8 udgår og erstattes med følgende vilkår:

4.5 Driftsjournal

I/S REFA skal fortage registrering og modtagekontrol af alt affald og fyldmaterialer, der tilføres pladsen, herunder affald til midlertidigt oplag, materialer til daglig afdækning, slutafdækning og terrænregulering. Modtagekontrollen skal bestå i visuel kontrol, f.eks. kontrol via tv/videoovervågning, samt efterkontrol ved aflæsning, kompaktering og daglig afdækning.

Indvejning:

Affald der modtages til mellemlagring, sortering eller behandling skal kontrolleres for, om der i dette affald er varmeafgivende materiale, der kan give anledning til selvantændelse, såsom savsmuld og dagrenovationslignende materiale, eller om affaldet indeholder PVC.

Modtagekontrollen skal tage stilling til, om affaldet må modtages og, i givet fald, på hvilken deponeringsenhed, det skal deponeres. Kan affaldet ikke modtages, skal dette afvises og, om muligt, anbefales anden lovlig bortskaffelse.

Affaldet skal endvidere gennemgå en vurdering af om det er tilstrækkeligt forsorteret. Er dette ikke tilfældet skal affaldet enten afvises eller udplaneres og sorteres i genanvendelige materialer (herunder brændbart) og ikke genanvendelige materialer, før deponering finder sted.

Registrering ved alle transporter:

- transportørens navn og adresse
- bilens registreringsnummer
- modtagelsesdato
- kommune, hvorfra affaldet er tilkørt
- mængde
- affaldskategori
- deponeringsenhed/mellemoplagsplads

- om affaldet er tilkørt udenfor I/S REFA's interessentkommuner.

Modtagekontrol på affaldstippen:

Modtaget affald skal under eller straks efter aflæsning inspiceres, om nødvendigt ved udplanering, for at sikre, at affaldet svarer til det oplyste og kan deponeres på deponeringsenheden. Er dette ikke tilfældet, skal affaldet opsamles og fjernes til anden bortskaffelse eller til mellemdepot-/sorteringsplads til yderligere sortering.

Registrering ved frakørsel af affald:

- dato,
- affaldstype,
- mængde,
- bortskaffelsessted (bortset fra kompost).

Kompostering af have-/og parkaffald:

- tilført mængde af have-/og parkaffald,
- affaldets oprindelse,
- mængde af afhændet kompost,
- mængde af sigterest og bortskaffelse heraf,
- temperaturforløb i kompostmilerne.

Mellemoplagring af forbrændingsegnet affald:

- daglig registrering af mængde.

Mellemoplagring af imprægneret træ:

- daglig registrering af mængde

Perkolatforhold:

- daglig aflæsning af nedbør,
- registrering af forhøjet perkolatstand med angivelse af celleenhed,
- driftsuheld og afhjælpende foranstaltninger, f.eks. forhøjet perkolatstand, maskinstop og brand,
- ugentlig registrering af perkolatmængder bortpumpet til rensningsanlæg,
- udført kontrol og/eller vedligeholdelse af pumper, brønde og øvrigt perkolatsystem.

Godkendte affaldstyper

Vilkår 4.1/5.1, 5.1./7.1, 5.2/7.2, 5.3/7.3 og 5.4/7.4 udgår og erstattes af følgende:

- 4.6 Affaldstyper der deponeres
Indtil den 9. august 2008 må der på deponeringsenhed A deponeres usorteret blandet affald.

Følgende affaldsfraktioner er tilladt:

Autogummi, slam TS > 10 %, slam TS < 10 %, tanktømmingslam, gadeopfej, forurenede jord, asbestaffald, diverse affald, jord og stenfyld samt ren jord.

Fra den 9. august 2008 må der på deponeringsanlægget deponeres følgende affaldskategorier:

Affaldskategori	Inert affald	Mineralsk affald	Blandet affald
Hoveddefinition	ikke reaktivt affald (hverken fysisk eller kemisk) og hvor stofafgivelsen er negligerbar	Affald med overvejende mineralsk indhold	Affald med overvejende indhold af tungt nedbrydeligt organisk stof

Tilsynsmyndigheden kan efter ansøgning indplacere affaldstyper under en af de ovenstående kategorier.

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

På deponeringsenheder beregnet for inert-, mineralsk og blandet affald må der deponeres følgende affaldstyper:

Deponeringsenheder til blandet affald	EAK-koder	Deponeringsenheder til mineralsk affald	EAK-koder	Deponeringsenheder til inert affald	EAK-koder
Autogummi, herunder dæk	16 01 03	Jord fra rengøring og vask af roer	02 04 01	Affaldsglas fra fremstilling af glasprodukter	10 11 12
Slam	19 08 05	Isoleringsmateriale, bortset fra affald indeholdende farlige stoffer	17 06 04	Armeret beton/beton	17 01 01 ¹
Affald fra gadeopfej	20 03 03	Asbestholdige bygningsmaterialer, ikke støvende	17 06 05	Mursten	17 01 02 ¹
Tanktømningslam	20 03 04	Gipsaffald	17 08 02	Tegl og keramik	17 01 03 ¹
Slaggeslam	19 01 99	Glasuld	10 11 03/ 17 06 04	Glas	17 02 02
Sand fra sandfang, ristestof	19 08 01/ 19 08 02	Jord og sten (i forbindelse med daglig afdækning og etablering af afskærende volde)	20 02 02	Jord og sten (i forbindelse med daglig afdækning og etablering af afskærende volde)	20 01 02
PVC	17 02 03/ 20 01 39				
Forurennet jord/rabatjord	17 05 04				
Ikke-jernmetal – rest fra sortering af affald	19 12 03				
Deponeringseget affald fra sortering af storskrald, deponeringseget affald fra sorteringsfaciliteterne, restprodukter fra sorteret bygge- og anlægsaffald, blandinger af materialer fra mekanisk behandling af affald uden farlige stoffer	19 12 12				
Jord og sten (i forbindelse med daglig afdækning og etablering af afskærende volde)	20 02 02				

1: Tegl, beton og mursten vil fortrinsvis blive genanvendt

Blandede læs, der kan henføres til flere af ovennævnte kategorier, skal, som udgangspunkt, sorteres i hver kategori inden deponering finder sted.

4.7 Listen over affald der ikke må deponeres på Gerringe Deponeringsanlæg:

AFFALDSKATEGORI	Affaldstyper
Farligt affald	Olie- og kemikalieaffald Radioaktivt affald Eksplosionsfarligt affald Restprodukter fra røggasrensning Trykimprægneret træ (må mellemoplagres)
Specielt sygehusaffald	
Forurenet jord	Jordforurenet højere end klasse 3 jfr. den sjællandske jordvejledning, se bilag 7 - herunder olieforurenet jord
Flydende affald (slam undtaget)	
Direkte genanvendeligt affald	Sorteret bygningsaffald (må mellemoplagres)
Forbrændingseget affald	(må mellemoplagres)
Dagrenovation	

Vilkår 3.6/6.1, 6.2, 6.3, 6.4 og 6.5 udgår og erstattes af følgende:

4.8.1 Indbygning af affald/daglig afdækning

Daglig afdækning foretages på affald, der kan medføre lugtgener, støv – eller papirflugt, skadedyr/fugle eller uæstetiske forhold. Hvor daglig afdækning er nødvendig, skal dette lægges ud i så tynde lag, at den ønskede effekt netop opnås.

Materialet til daglig afdækning skal være permeabelt for at sikre en jævn fordeling af nedbør i affaldet og dermed sikre et forholdsvist jævnt udvaskningsforløb for affaldet.

4.8.2 Den første meter affald på de nye deponeringsenheder B, C og D må ikke indeholde affald, der kan beskadige dræn, drænlag eller bund- og sidemembraner.

4.8.3 Der må ikke kompakteres på de nye deponeringsenheder B, C og D før der er udlagt min. 2 meter affald oven på drænlaget.

4.8.4 Sætninger i det deponerede affald skal forbygges, ved at affaldet udlægges i tynde lag og med grundig kompaktering mellem lagene. Dog må asbestholdigt affald ikke kompakteres.

- 4.8.5 Ved hver arbejdsdags ophør skal affald på deponeringsenheder for blandet affald og mineralsk affald afdækkes med jord eller egnet affald, der kan deponeres på deponeringsenheden. Ved egnet affald forstås affald af ikke støvende og/eller lugtende karakter og uden indhold af flugtbare bestanddele.
- 4.8.6 Ved tvivlstilfælde er det tilsynsmyndigheden, der afgør, om et givet affaldsprodukt er egnet til daglig afdækning.

Støj

- 4.9 *Støjkrav (10.1/12.1)*
Deponeringsanlæggets støjbidrag må ikke overskride nedenstående kravværdier målt/beregnet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) i skel til nærmeste fremmede bolig:

<i>Mandag – fredag</i>	<i>Kl. 07 – 18</i>	<i>55 dB(A)</i>
<i>Lørdage</i>	<i>Kl. 07 – 14</i>	
<i>Mandag – fredag</i>	<i>Kl. 18 – 22</i>	
<i>Søn- og helligdage</i>	<i>Kl. 07 – 22</i>	<i>45 dB(A)</i>
<i>Lørdage</i>	<i>Kl. 14 – 22</i>	
<i>Alle Dage</i>	<i>Kl. 22 – 07</i>	<i>40 dB(A)</i>

- 4.10 Verificerende måling
Der skal udføres målinger til verificering af, at vilkår 4.9 er overholdt. Målingerne skal tage udgangspunkt i anlægget samlede aktiviteter, herunder nedknusning af bygningsaffald og stort brændbart. Målingerne skal foretages under fuld drift som beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984, om ekstern støj fra virksomheder eller efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder (Fælles Nordisk Beregningsmetode). Støjmålinger eller støjberegninger skal foretages af et firma/laboratorium som har opnået akkreditering ved DANAK eller personer som har opnået personlig certificering ved Miljøstyrelsens Reference Støjlaboratorium, p.t. DELTA.

Måle-/beregningpunkter, antal m.v. i forbindelse med undersøgelsen aftales på forhånd med tilsynsmyndigheden. Et eksemplar af rapporten med dokumentation af måle-/beregningresultaterne skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. maj 2008.

Hvis måle-/beregningresultaterne viser, at vilkår 4.9 ikke er overholdt, skal I/S REFA udarbejde en redegørelse, som beskriver hvilke tiltag, I/S REFA vil foretage for at nedbringe støjemissionen fra anlægget. Redegørelsen skal konkret beskrive de anlægsmæssige og/eller driftsmæssige ændringer, som er nødvendige, for at vilkår 4.9 fremover overholdes. Redegørelsen skal indeholde et forslag til en tidsplan for de forskellige tiltag. En endelig tidsplan aftales med tilsynsmyndigheden.

Redegørelsen skal vedlægges den ovennævnte rapport med måle-/beregningresultater.

Vilkår 10.2/12.2 udgår og erstattes med følgende vilkår:

4.11 Målinger

Tilsynsmyndigheden kan, såfremt det findes påkrævet, dog højst én gang årligt, kræve udført målinger til verificering af, at vilkår 4.9 er overholdt.

Ommålinger ved vilkårsovertrædelser er ikke omfattet af denne begrænsning.

Målingerne skal foretages under fuld drift som beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984, om ekstern støj fra virksomheder eller efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder (Fælles Nordisk Beregningsmetode). Støjmålinger eller støjberregninger skal foretages af et firma/laboratorium som har opnået akkreditering ved DANAK eller personer som har opnået personlig certificering ved Miljøstyrelsens Reference Støjlaboratorium, p.t. DELTA.

Måle-/beregningpunkter, antal m.v. i forbindelse med undersøgelsen aftales på forhånd med tilsynsmyndigheden. Et eksemplar af rapporten med dokumentation af måle-/beregningresultaterne skal sendes til tilsynsmyndigheden, senest én måned efter målingernes udførelse.

Udgifterne til støjmåling/-beregning afholdes af I/S REFA.

Materialflugt

4.12 *Deponeringsanlæggets omgivende hegn skal holdes rent for fastsiddende papir og plast. (2.3.2/3.1.2)*

4.13 *Eventuelt papir og plast, som blæser bort fra deponeringsanlægget, skal omgående indsamles. (2.3.3/3.1.3)*

4.14 *Endvidere skal køreveje, hegn og omgivelserne renholdes for affald fra driften af deponeringsanlægget. (6.2/8.2)*

4.15 *Lastvogne skal, inden de forlader deponeringsanlægget, være rensset for affald og jord på en måde så dette ikke spredes til omgivelserne. (3.7/4.4)*

Midlertidige aktiviteter

Vilkår 3.10 og 3.10.1/3.4 og 3.4.1 udgår og erstattes af følgende:

4.16.1 Midlertidigt oplag af forbrændingseget affald

Arealer til modtagelse, behandling og midlertidigt oplag af forbrændingseget affald må hver for sig højst være på maksimalt 3.000 m² og skal være forsynet med hegn på min. 6 m på mindst 3 sider. Affaldsoplaget må max. være 5 m højt. I det omfang der skal oplagres affald op ad hegnet, skal hegnet bestå af tæt opstillede L-elementer af beton, evt. suppleret med trådhegn foroven. Den samlede konstruktion skal ligeledes være min. være 6 m høj. Disse krav gælder ikke arealer til midlertidigt oplag af stort brændbart i form af bygningstømmer, træstød, store grene og lignende.

4.16.2 Arealer til behandling og oplag af forbrændingseget affald skal for at minimere risiko for at brand i ét oplag spreder sig til andre, ligge i en afstand af min. 10 m fra hinanden, med mindre Redningsberedskabet fastsætter andet.

4.16.3 Forbrændingseget affald må kun oplagres på særligt indrettede pladser hertil.

4.16.4 For at reducere brandrisikoen må det forbrændingsegnete affald i form af småt brændbart og neddelt stort brændbart ikke kompakteres. Stort brændbart, som endnu ikke er neddelt, må fortsat kompakteres.

4.16.5 Mellemlageret for forbrændingseget affald skal være tømt for affald en gang i løbet af hvert kalenderår. Der skal til tilsynsmyndigheden fremsendes dokumentation for denne tømning ved hjælp af et dateret foto.

4.16.6 Mellempilag af imprægneret træ må af hensyn til emission af miljøskadelige stoffer ikke kompakteres.

Lugt og støv

4.17 *For at undgå støvgener, skal adgangsveje på deponeringsanlægget renholdes og befugtes i fornødent omfang. (6.1/ 8.1)*

4.18 Enhver brand, som måtte opstå, skal øjeblikkeligt bekæmpes. Der skal på deponeringsanlægget forefindes det nødvendige brandslukningsudstyr.

Spildevand og overfladevand

4.19 Spildevand fra kontorbygningen skal som minimum renses i septiktank inden udledning til recipient.

- 4.20 Overfladevand fra modtageområdet og vaskepladsen skal ledes til perkolatbassinet.
- * 4.21 I/S REFA skal senest 5 år fra ikrafttrædelsesdatoen for denne afgørelse fremlægge en redegørelse for muligheder og begrænsninger for at etablere afledning af uforurenede afstrømning af overfladevand fra slutaftdækkede områder på deponeringsenhed A. Redegørelsen kan inddrage tekniske og økonomiske argumenter for og imod etablering af afledning af overfladevandsafstrømning. I det omfang, der er tekniske muligheder for at etablere en sådan, skal redegørelsen omfatte et detailprojekt, hvis gennemførelse kræver accept hos tilsynsmyndigheden. Detailprojektet skal omfatte installationer til opsamling, afledning, evt. udpumpning, brønde til prøvetagning og flowmåling.
- 4.22 Før etablering af nye deponeringsenheder (herunder deponeringsenheder B, C og D til hhv. mineralsk-, inert- og blandet affald) skal der til tilsynsmyndighedens accept udfærdiges et detailprojekt. Detailprojektet skal omfatte slutaftdækning og installationer der muliggør afledning af uforurenede overfladevandsafstrømning til Rødby Kanal. Installationerne skal omfatte opsamling, afledning, evt. udpumpning, brønde til prøvetagning og flowmåling. Dette detailprojekt indgår i den samlede projektbeskrivelse vedr. etablering af deponeringsenhed B, C og D, se vilkår 3.12.2.

Slamkomposteringsanlægget

- 4.23 *På det areal, hvor slamkomposteringsanlægget etableres, skal der etableres tæt belægning som beskrevet i I/S REFA's tillæg til den miljøtekniske beskrivelse, brev af 10. januar 2000. (2.3)*
- 4.24 *Overfladevand fra det befæstede areal skal ledes til reservoir. (2.4)*
- 4.25 *Evt. halm eller andet, der blæser bort fra komposteringsanlægget, eller sidder fast i hegn skal omgående indsamles. (3.5)*
- 4.26 *Der kan i henhold til ansøgningsmaterialet etableres en grenplads på Gerringe deponeringsanlæg i umiddelbar tilknytning til det eksisterende slamkomposteringsanlæg. Der skal omkring grenpladsen etableres et hegn, som effektivt forhindrer, at uvedkommende får adgang til pladsen uden for åbningstiden. (3.9, yderligere justering, dateret den 26. august 2002)*
- 4.27 *Der skal foretages effektiv bekæmpelse af evt. lugtgener. F.eks. ved sikring af aerobe forhold, sprinkling og/eller overdækning. (4.3)*
- 4.28 *Der skal foreligge tilslutningstilladelse for overløbet fra reservoiret til Rødby Havn rensningsanlæg inden anlægsarbejdet påbegyndes. (5.1)*

- 4.29 *Evt. olieaffald skal opbevares indendørs i lukkede beholdere indenfor opkant, der kan tilbageholde indholdet af den største benyttede beholder. (7.1)*
- 4.30 *De 3 slamkvaliteter skal holdes adskilt før, under og efter behandlingen. (8.1)*
- 4.31 *Alle miler, samt oplag af slam og færdig kompost skal være tydeligt mærket med kvalitetsbetegnelserne A, B eller C. Enten ved skiltning eller ved ajourført oversigtskort, der altid er til rådighed på pladsen. (8.2)*
- 4.32 *Kompostmilerne må kun vandes med vand fra reservoiret, der modtager overfladevand fra komposteringsarealer, eller drikkevand. (8.3)*
- 4.33 *For slam af kvalitet A gælder, at der for hvert modtaget læs skal foreligge dokumentation, der godtgør, at der er tale om kvalitet A slam. Dokumentationen skal leve op til kravene i de til en hver tid gældende bekendtgørelser om anvendelse af affaldsprodukter til jordbrugsformål og om tilsyn med kvaliteten af slam/affald. m.m. (8.4)*
- 4.34 *For slam af kvalitet B gælder, at:*
- der må kun klassificeres slam, som kvalitet B, så længe der foreligger en gyldig dispensation fra Miljøstyrelsen og Plantedirektoratet, eller tilsvarende godkendelse.*
 - der for hvert modtaget læs skal foreligge dokumentation, der godtgør, at der er tale om kvalitet B slam. Dokumentationen skal leve op til kravene i de til en hver tid gældende bekendtgørelser om anvendelse af affaldsprodukter til jordbrugsformål og om tilsyn med kvaliteten af slam/affald. (8.5)*
- 4.35 *For alle 3 kvaliteter af kompost gælder, at det færdige produkt skal være overdækket i perioder med kraftig nedkør. (8.6)*
- 4.36 *Hvis maskinstop medfører, at det modtagne slam ikke kan opblandes med halm og strukturmateriale samme dag, skal indvejningen af slam stoppes hurtigst muligt, og først genoptages, når allerede modtaget slam er opblandet. (8.7)*
- 4.37 *Tilsynsmyndigheden skal hurtigst muligt underrettes om evt. uheld/driftsforstyrrelser, der medfører risiko for gener eller forurening af omgivelserne. (8.8)*
- 4.38 *Der skal udarbejdes en driftsinstruks, der som minimum indeholder følgende:*
- Modtageprocedure og acceptkriterier for slam og strukturmateriale,*
 - Driftsbeskrivelse af de enkelte aktiviteter, herunder recirkulering af vand fra reservoiret,*

- *Nødprocedure f.eks. ved brand, pumpestop, maskinstop, forurening o.l.,*
- *Procedure for afhjælpning af gener som støv, lugt, skadedyr o.l.,*
- *Vedligeholdelsesforskrifter,*
- *Kontrolprocedure for de i miljøgodkendelsen opstillede kontrolvilkår.*

Driftsinstruksen skal være godkendt af tilsynsmyndigheden inden komposteringsanlægget sættes i drift. Alle efterfølgende principielle ændringer i driftsinstruksen skal forinden godkendes af tilsynsmyndigheden. (9.1)

- 4.39 *For kvalitet B slam skal der føres og fremsendes driftsjournal i henhold til de til en hver tid gældende dispensationer fra Miljøstyrelsen og Plantedirektoratet, eller evt. tilsvarende godkendelser. (9.2)*
- 4.40 *For kvalitet A og C slam skal der føres en journal, hvor der som minimum noteres:*
- *dato og mængde af modtaget A og C slam med angivelse affaldsproducent,*
 - *temperaturmålinger for hver mile,*
 - *dato for vending af milerne,*
 - *fraførte mængder med angivelse af dato og slutanvendelse (jordforbedring, afdækningsjord eller forbrænding). (9.3)*
- 4.41 *Senest d. 1. februar hvert år fremsendes årsberetning til tilsynsmyndigheden indeholdende en redegørelse for det forgangne års:*
- *drift, herunder væsentlige driftsforstyrrelser, indhentede erfaringer m.m.,*
 - *massebalance over modtagne mængder af henholdsvis A, B og C slam, samt strukturmateriale og de fraførte mængder med angivelse af slutanvendelse,*
 - *temperaturforløb i milerne og de dermed opnåede hygiejniseringsgrader for de fraførte mængder. (9.4)*

5 Perkolatkontrol og –håndtering

- 5.1 *Samtlige prøveudtagninger og analyser der nævnes i de efterfølgende vilkår, skal udtages og analyseres af DANAK-akkrediterede laboratorier og bekostes af I/S REFA. Undtaget herfra er udtagning af perkolatprøver, der kan udføres*

af I/S REFA efter anvisninger i driftsinstruksen (vilkår 7.1 og 9.3/9.1.1, 11.1 og 11.2). (1.4/1.2)

Perkolathåndtering

- 5.2 *Der må ikke udledes perkolat direkte til recipient. (6.3.1/8.3.1)*
- 5.3 *Der skal være installeret alarmer i brønde for at kontrollere funktion af dræn- og pumpesystem. (6.3.2/8.3.2)*
- 5.4 *Pumper skal kontrolleres ugentligt. (6.3.3/8.3.2)*
- 5.5 *Der skal dagligt, når der pumpes perkolat (fra drænpumpebrønd til perkolatbassin, når der udsprinkles perkolat fra perkolatbassin og pumpes til rensningsanlæg) føres journal over de pumpede mængder. (6.3.4/8.3.3)*
- 5.6 Konstateres der ved driften af deponeringsanlægget, at funktionsdygtigheden af perkolatopsamlingsystemet er nedsat, skal I/S REFA forbedre systemet. Der skal foretages de nødvendige inspektioner af dræn, brønde, pumper, trykledninger, m.v. med henblik på at sikre foranstaltningernes optimale funktion. Der skal foreligge en driftsinstruks for vedligeholdelsen. Driftsinstruksen skal omfatte inspektion, vedligeholdelse og nødvendige afværgetiltag i tilfælde af problemer.

Vilkår 6.4/8.3.4 udgår og erstattes med følgende:

- 5.7 **Strategi for oppumpning af perkolat fra omfangsdræn**
Der skal forsat foreligge en strategi for oppumpning af perkolat fra omfangsdræn på deponeringsenhed A. Strategien skal indeholde:
- Beskrivelse af, hvorledes oppumpning foretages, f.eks. ved angivelse af min. forskel mellem vandstand inden for og uden for omfangsdræn eller tørpumpning af dræn.
 - Styring af oppumpning ud fra vandspejlsniveauer skal præciseres bl.a. ved angivelse af kriterier for start og stop af oppumpning.
 - Styring af oppumpning ud fra øvrig monitoring såsom perkolatregnskab, observeret perkolat kvalitet, mv.

Den praktiske gennemførelse af strategien skal fremgå af driftsinstruksen.

Vilkår 6.5/8.3.5 udgår og erstattes af følgende:

5.8 Recirkulering af perkolat

Til og med 5 år fra meddelelsesdatoen af denne miljøgodkendelse kan der recirkuleres perkolat udelukkende fra deponeringsenhed A på deponeringsenhed A. Perkolatet må ikke recirkuleres over arealer, hvor der er deponeret forurennet jord (> klasse 1).

Så længe der recirkuleres perkolat fra deponeringsenhed A på deponeringsenhed A, må der ikke ledes perkolat fra deponeringsenhed B, C og D til perkolatbassinet på deponeringsenhed A.

Der må ikke recirkuleres perkolat på deponeringsenhed B, C og D.

Vilkår 6.7/8.4.1 udgår og erstattes af følgende:

5.9.1 Perkolatregnskab/vandbalanceberegninger

I/S REFA skal for Gerringe Deponeringsanlæg indsamle data for nedbørsmængde, temperatur, fremherskende vindretning, fordampning og luftfugtighed til brug for perkolatregnskab/vandbalanceberegninger.

5.9.2 I/S REFA skal fortsat udarbejde et årligt perkolatregnskab. Til formålet kan benyttes Germod-perkolatregnskab til perkolatregnskab/vandbalanceberegninger, som er beskrevet i /3/. Modellen skal udover de ovennævnte data bl.a. indeholde følgende input (ved daglig forstås hverdage):

- Daglig aflæsning af flowmåler på drænpumpen
- Daglig aflæsning af flowmåler på recirkulationspumperne
- Daglig aflæsning af flowmåler på pumpen til renseanlægget
- Daglig aflæsning af vandstanden i perkolatbassinet

Derudover skal følgende foretages for at sikre beregningsforudsætningerne og for at kunne vurdere stofbelastningen af kanalen:

- Kvartårslige analyser af perkolatet i bassinet,
- Månedlige analyser af vandet i Rødby Kanal op- og nedstrøms deponeringsanlægget,
- Nøje registreringer af perioder med høj alarm i drænbrønden,
- Forsat pejling i de fem pejleboringer.

Modellen skal bl.a. kunne beregne følgende:

- Mængden af udsivende perkolat til Rødby Kanal,
- Den daglige tilledning til perkolatbassinet,
- Den daglige nedsivning fra toplaget til selve affaldet på randområderne og modtageområdet,
- Den daglige nedsivning fra toplaget til selve affaldet på recirkuleringsarealet,
- Den daglige nedsivning fra toplaget til selve affaldet på det øvrige deponeringsareal.
- En overordnet vandbalance for hele kalenderåret,
- Den årlige ændring af mængden af opmagasineret perkolat i selve depotet.

5.9.3 I/S REFA skal senest 6 måneder før ibrugtagning af nye deponeringsenheder udarbejde et nyt forslag til en model til perkolatregnskab/vandbalanceberegninger, som skal bygge på erfaringer opnået fra målinger og beregninger på deponeringsenhed A. Forslaget kan bygge på to adskilte modeller for hhv. deponeringsenhed A og deponeringsenhed B, C og D.

Perkolatkontrol

Vilkår 7.1/9.1 udgår og erstattes med følgende:

5.10 Prøvetagning og analyse
Perkolatprøver udtages fra:

Samlebrønd/pumpebrønd på deponeringsenhed A og på deponeringsenhederne B, C og D når disse enheder er blevet etableret.

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

Prøverne analyseres efter nedenstående analyseprogram:

Parametre	Analysemetode	Analyseprogram	
		Udvidet program 1 gang/år i oktober	Rutineprogram 3 gange/år i januar, april og juli
pH	DS 287	X	X
Ledningsevne	DS 288	X	X
Tørstof (TS)	DS 204	X	X
COD	DS 217	X	X
BI ₅	DS/EN 1899-1	X	-
NVOC	DS/EN 1484	X	-
AOX	DIN 38.409 eller DS/EN 1485	X	X
GC-FID-screening	GC-FID	X	X
Total-N	DS 221	X	X
NH ₄ ⁺ -N	DS/EN ISO 11732	X	X
Chlorid	DS/EN ISO 10304	X	X
Sulfat	DS/EN ISO 10304	X	X
Sulfid	DS 280	X	-
Natrium	ICP	X	-
Calcium	ICP	X	-
Jern	ICP	X	-
Arsen	ICP/MS	X	-
Bly	ICP/MS	X	X
Cadmium	ICP/MS	X	-
Chrom	ICP/MS	X	-
Kobber	ICP/MS	X	X
Kviksølv	DS/EN 1483	X	X
Nikkel	ICP/MS	X	-
Zink	ICP/MS	X	-
9 PAH'er (fluoren, acenaphthen, phenanthren, fluoranthren, benzo(b+j+k) fluoranthener, pyren, benz(a)pyren, indeno(1,2,3)pyren, benz(ghi)perylene	GC/MS	X	X

Analyseresultaterne skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden og skal ligeledes afrapporteres i årsrapporten.

6 Recipientmonitering

Vilkår 8.2/10 udgår og erstattes med følgende:

6.1 Prøveudtagning og analyse

Der skal udtages 12 årlige prøver både op- og nedstrøms i Rødby Kanal, heraf skal fire af de årlige prøver analyseres efter et udvidet program. Prøverne skal gennemgå et analyseprogram i henhold til nedenstående tabel.

Parametre	Analysemetode	Analyseprogram 12 gange/år opstrøms og nedstrøms i Rødby Kanal. Parametre markeret med * skal dog kun analyseres 4 gange årligt i Rødby Kanal (i januar, april, juli og oktober).
pH	DS 287	X
Ledningsevne	DS 288	X
NCOC/COD	DS/EN 1484	X*
AOX	DIN 38.409 eller DS/EN 1485	X*
Total kulbrinter	GC-FID	X*
NH ₄ ⁺ -N	DS/EN ISO 11732	X
Total-N	DS 221	X
Chlorid	DS/EN ISO 10304	X
Sulfat	DS/EN ISO 10304	X
Bly	ICP/MS	X*
Kobber	ICP/MS	X*
Kviksølv	ICP/MS	X*
9 PAH'er (fluoren, acenaphthen, phenanthren, fluoranthen, benzo(b+j+k) fluoranthener, pyren, benz(a)pyren, indeno(1,2,3)pyren, benz(ghi)perylene	GC/MS	X*

* Disse parametre skal kun analyseres fire gange årligt op- og nedstrøms i Rødby Kanal.

Analyseresultaterne skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden og skal ligeledes afreporteres i årsrapporten.

7 Grundvandsmonitoring

Vilkår 9.1/11.1, 9.3 og 9.4 udgår og erstattes af følgende:

7.1 Prøvetagning og analyse

Umiddelbart efter etablering af monitoringsdræn skal der udtages vandprøver fra de to sektioner af drænet hver for sig. For den ene sektion udtages prøven fra den nordvestlige brønd og for den anden sektion udtages prøven fra den sydligste rensebrønd (rensebrønd). Der udtages ligeledes vandprøver fra den opstrøms beliggende monitoringsboring M3. Vandprøverne analyseres efter nedenstående analyseprogram:

Parametre	Analysemetode	Analyseprogram 4 gange/år (i januar, april, juli og oktober) i monitoringsdræn ved de nye deponeringsenheder B, C og D
Ph	DS 287	X
Ledningsevne	DS 288	X
NVOC/COD	DS/EN 1484	X
AOX	DIN 38.409 eller DS/EN 1485	X
Total kulbrinter	GC-FID	X
NH ₄ ⁺ -N	DS/EN ISO 11732	X
Total-N	DS 221	X
Chlorid	DS/EN ISO 10304	X
Sulfat	DS/EN ISO 10304	X
Bly	ICP/MS	X
Kobber	ICP/MS	X
Kviksølv	ICP/MS	X
9 PAH'er (fluoren, acenaphthen, phenanthren, fluoranthren, benzo(b+j+k) fluoranthener, pyren, benz(a)pyren, indeno(1,2,3)pyren, benz(ghi)perylene	GC/MS	X

Analyseresultaterne skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden og skal ligeledes afreporteres i årsrapporten.

- 7.2 Renspumpning og årlig oprensning
Efter udtagning af vandprøver renpumpes drænsektionerne hver for sig med mindst 10 m³/time. Renspumpningens varighed fastsættes sådan, at der er sikkerhed for at den enkelte drænsektion er tømt mindst én gang. En gang om året, efter renpumpningen, renses drænet ved gennemspulning.

8 Nedlukning og reetablering

- 8.1 Deponeringen skal tilrettelægges så deponeringsenheder eller dele heraf, der er taget i brug til deponering, når slutkoten hurtigst muligt. Samtidigt skal deponeringsenheder eller dele heraf slutafdækkes løbende.
- 8.2 *Tilsynsmyndigheden kan forlange koter på deponeringsanlægget opmålt, dog maksimalt 1 gang pr. år. Ommålinger ved vilkårsoverskridelser er ikke omfattet af denne begrænsning. Firmaet, som foretager opmålingen, skal forinden godkendes af tilsynsmyndigheden. (2.1/3.2)*
- 8.3 **Slutafdækning**
Slutafdækningen skal bestå af et afretningslag, en kombineret rodspærre og drænlag på min. 15 cm grus, min. 80 cm råjord og et vækstlag af min. 20 cm muld (mulden kan evt. erstattes af kompost, i givet fald skal det sikres, at komposten efter endt omsætning stadigvæk overholder kravet om min. 20 cm muld og at komposten er fri for fremmedlegemer som plast, metal o.l.).
- 8.4 **Beplantning**
I takt med at slutafdækningen gennemføres, skal arealerne tilsås med græs og beplantes jf. beskrivelsen i lokalplan 804.
- 8.5 **Færdige terrænkoter**
Opfyldningstakt, terrænkoter og beplantningsplan i lokalplan 804 "For et område til affaldsdeponering ved Gerringe" af 18. marts 1996 skal overholdes ved opfyldning, slutafdækning og beplantning af de enkelte enheder. Dog må modtagefaciliteter, perkolatbassin, sorterings- og behandlingsarealet på det nordvestlige hjørne af matr. nr. 57 afvente opfyldning og slutafdækning indtil hele anlægget skal nedlukkes.
- 8.6 **Midlertidige skrænter**
Indtil endelig nedlukning og opfyldning af det nordvestlige hjørne af matrikel 57 skal de midlertidige skrænter ind mod deponeringsanlægget have slutafdækning og græsdække, bortset fra nødvendige køreveje. Det samme gælder skrænter ind mod endnu ikke ibrugtagne eller endnu ikke opfyldte deponeringsenheder.

- 8.7 Slutafdækning fra 1987
Ved fjernelsen af slutafdækningen fra 1987 må der ikke graves ned i det deponerede affald. Konstateres der affald i den afgravede slutafdækning, skal affaldet straks deponeres igen. Kun muld og råjord fra slutafdækningen, som er helt uden fremmedlegemer, må genanvendes til opbygning af randvold.
- 8.8 Fjernelse af installationer
Før slutafdækning af deponeringsenheder, eller større dele heraf, skal I/S REFA sende en miljøteknisk redegørelse til accept hos tilsynsmyndigheden for hvilke underjordiske installationer i form af fundamenter, befæstede arealer, afløbsinstallationer og lignende, der fjernes eller efterlades helt eller delvis i jorden.

Ved installationer i denne sammenhæng forstås alle installationer, der ikke indgår i anlæggets efterbehandling og kontrol så som perkolatopsamlingsystem, pumpebrønde, kontrol- og pejleboringer og monitoringsdræn.
- 8.9 Når perkolatbassinet nedlægges og arealet omkring dette bassin inddrages til deponering, skal trykledningen fra pumpebrønden i det sydøstlige hjørne af matr. 57 føres direkte til pumpehus og derfra til rensningsanlæg.
- 8.10 Når deponeringsanlægget er færdigopfyldt skal hegn, låger, mandskabsbygning, vægt, lysmaster, garage, vaskeplads og øvrige overflødiggjorte installationer fjernes.
- 8.11 Når hegnet fjernes, skal det sikres, at offentligheden ikke kan få adgang til perkolatet f.eks. via perkolatinstallationerne.
- 8.12 Alle installationer til opsamling og håndtering af perkolat skal bibeholdes i funktionsdygtig stand i aktivfasen, herunder efterbehandlingsfasen, indtil godkendelsesmyndigheden afgør, at efterbehandlingsfasen er forbi. Afgørelse om overgang til passiv fase kan omfatte enkelte deponeringsenheder.

9 Årsrapport

Vilkår 12.1/14.1 udgår og erstattes af følgende:

- 9.1 I/S REFA skal hvert år senest den 1. marts fremsende rapport for det forgangne år. Første årsrapport skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. marts 2007.

Årsrapporten skal indeholde en sammenfatning og vurdering af samtlige kontrol- og overvågningsresultater, redegørelse for alle væsentlige hændelser samt driftsinstrukser m.v.

Følgende forhold og data skal som minimum være omfattet af årsrapporten:

- En redegørelse for mængden af indvejet affald til deponering det forgange år, fordelt på affaldstyper.
- Status for forventet restvolumen for hver deponeringsenhed.
- Udvejede affaldsmængder fordelt på affaldstyper og bortskaffelsessted.
- En oversigt over afviste affaldslæs, samt evt. oplysninger om anvist alternativ bortskaffelsesanlæg/-metode.
- En redegørelse for til- og fraført affald fra midlertidige depoter samt en opgørelse over oplagens størrelse ved årsskiftet, fordelt på affaldstype og bortskaffelsessted.
- En status for slutafdækningen set i forhold til kote- og beplantningsplan samt opfyldningstakt og forventet restvolumen. Det skal ligeledes fremgå, hvornår de enkelte enheder er slutafdækket, og hvilken opbygning slutafdækningen har og hvorledes de slutafdækkede arealer er beplantet. Der skal ligeledes vedlægges dokumentation for at terrænkoterne på de slutafdækkede arealer er i overensstemmelse med kravene i lokalplan 804 af 18. marts 1996.
- En sammenfatning af årets kontrolprogram for perkolat (drænpumpebrønd og perkolatbassin), grundvand (moniteringsdræn) og recipient (Rødby Kanal). En opgørelse over mængden af perkolat, der er pumpet til perkolatbassin, udsprinklet eller/og til renseanlæg. Resultater af pejling i pejleboringerne.
- Plantegning med angivelse af arealet, som vil blive anvendt til deponering af forurenede jord det næste år.
- En sammenfatning af meteorologiske data, beregning af den teoretiske perkolatproduktion samt en sammenligning af teoretisk og faktisk perkolatproduktion.
- En redegørelse for evt. udførte støjmålinger og/eller –beregninger.
- En redegørelse over evt. afhjælpning af gener i form af lugt, støv, skadedyr, papir- og plastflugt og lignende.
- En redegørelse for om der er tegn på sætninger i slutafdækkede arealer og i givet fald en plan for sætningsmålinger og terrænregulering.
- En redegørelse for evt. modtagne klager, samt hvad der er gjort for at afhjælpe de gener, der er klaget over.

- En redegørelse for evt. nødsituationer, hvor nødprocedure/beredskabsplan har været i anvendelse.
- En opgørelse over anlæggets samlede sikkerhedsstillelse, fordelt på affaldskategorier. Opgørelsen skal indeholde en vurdering af sikkerhedsstillelsen i forhold til de oprindelige forudsætninger. Derudover skal der vedlægges en dokumentation for den stillede sikkerhed.
- En status for uddannelse af deponeringsanlæggets medarbejdere samt planlagte uddannelsesaktiviteter i den kommende kalenderår.
- Evt. resultater af udvaskningsforsøg i henhold til acceptkriterier.
- Liste over alle ændringer der har været i driftsinstruksen (også hvis der ikke har været ændringer).

Årsrapporten udføres som en standardrapportering med samme procedure fra år til år. Resultaterne rapporteres i skemaer og illustreres evt. grafisk.

10 Sikkerhedsstillelse

- 10.1 I/S REFA skal senest 3 måneder efter meddelelse af denne afgørelse have etableret en sikkerhedsordning og indsendt dokumentation herfor til tilsynsmyndigheden. Det skal fremgå af ordningen, at den stillede sikkerhed er beskyttet i forhold til andre kreditorer. Sikkerhedsstillelsen skal udarbejdes i henhold til Deponeringsbekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 med evt. senere ændringer.
- 10.2 Sikkerhedsstillelsen skal stilles som deponerede kontanter på en konto i et pengeinstitut jf. deponeringsbekendtgørelsen.

Generelle bemærkninger

Bortskaffelse af spildevand i form af perkolat skal ske i overensstemmelse med den til hver tid gældende tilslutningstilladelse til Rødbyhavn renseanlæg, pt. dateret den 26. august 1996. Bortskaffelse af sanitært spildevand skal ske i overensstemmelse med den til hver tid gældende udlednings/septiktanktilladelse.

Referenceliste

- 1: Overgangsplan for Gerringe Deponeringsanlæg, juli 2002, udarbejdet af Rambøll
- 2: Noter vedrørende etablering af monitoringsdræn langs med eksisterende og nyt deponeringsareal, 22/12 1999 og 1/11 2005, udarbejdet af Rambøll
- 3: Noter vedrørende GERMOD perkolatbalance model, 3/11 2005, udarbejdet af Rambøll

Bilag 1

Gældende miljøgodkendelser:

- 1: Gerringe Deponeringsanlæg 9. august 1999, meddelt den 9. august 1999.
- 2: Tillæg til Gerringe Deponeringsanlægs miljøgodkendelse af 9. august 1999, meddelt den 2. marts 2000.
- 3: Justering af miljøgodkendelse af slamkomposteringsanlæg af 2. marts 2000, meddelt den 26. august 2002.

Bilag 2

Følgende vilkår udgår ved denne afgørelse:

Godkendelse 1:

Vilkår 1.1, 1.2, 1.3 og 1.4

Vilkår 3.8/4.6

Vilkår 3.9

Vilkår 3.11

Vilkår 3.12

Vilkår 6.6

Vilkår 6.8/8.4.2

Vilkår 8.1

Vilkår 9.2

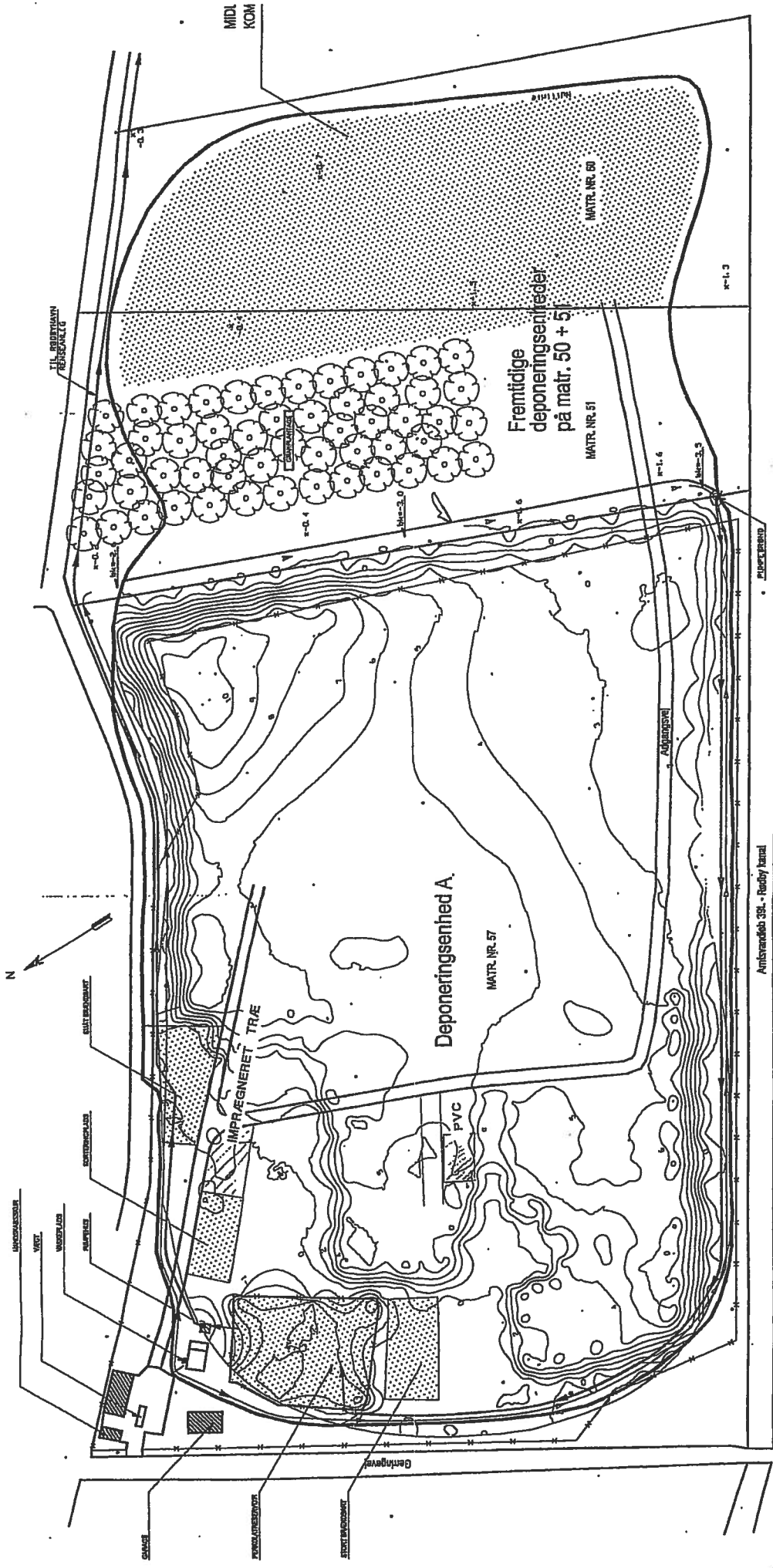
Godkendelse 2:

Vilkår 1.1, 1.2, 2.1, 2.2

Bilag 3

Oversigtskort over Gerringe Deponeringsanlæg





PLAN nr. 2000

Revideret miljøgodkendelse
Miljøteknisk vurdering

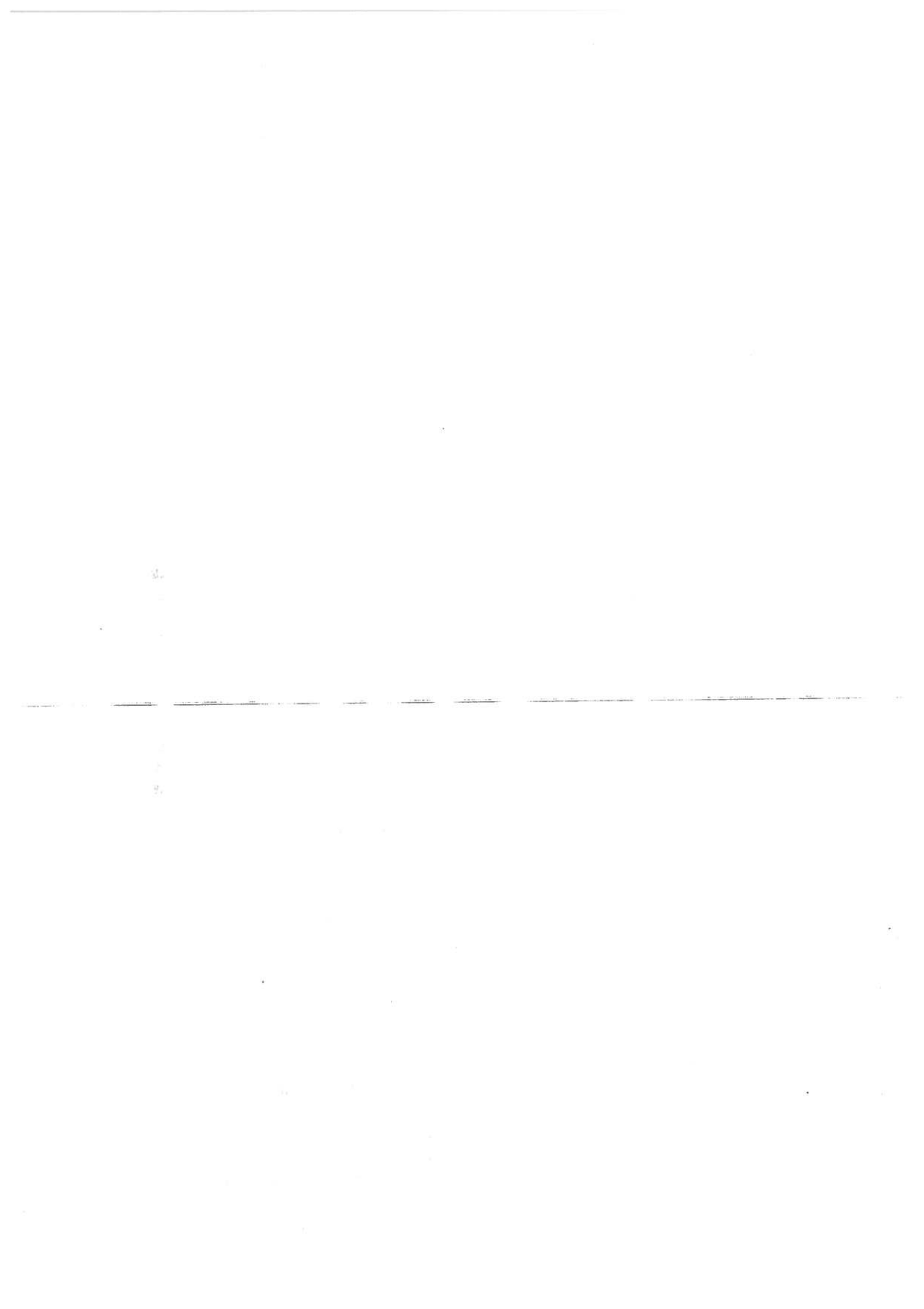
I/S REFA
Gerringe Deponeringsanlæg

December 2006

STORSTRØMS AMT

Sagsnummer: 04-000730

Sagsbehandler: Lars Kroer



Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	1
1 Indledning	4
1.1 Beliggenhed.....	4
1.2 Ejer- og driftsforhold.....	4
1.3 Lovgivning	5
2 Indretning og drift.....	8
2.1 Indretning af deponeringsenhed A	8
2.1.1 Beskrivelse af den gamle del af deponeringsanlægget.....	8
2.1.2 Membransystemet	8
2.1.3 Perkolatsystem og -bassin	8
2.1.4 Fortsat deponering på enhed A	9
2.2 Indretning af deponeringsenhed B, C og D	10
2.2.1 Behov for nye deponeringsenheder - affaldsprognose	10
2.2.2 Kapacitet af de nye deponeringsenheder	10
2.2.3 Etablering af nye deponeringsenheder	12
2.2.4 Krav til indretning af fremtidige deponeringsenheder	13
2.2.5 Membransystem	13
2.2.6 Perkolatsystem.....	14
2.3 Positivliste for deponeringsenhed A, B, C og D	15
2.4 Modtageområde og -kontrol.....	17
2.5 Driftsinstruks, deponering/daglig afdækning m.m.....	18
2.6 Vedligeholdelse af drænsystemer og pumpestationer m.v.....	19
2.7 Indhegning og adgangsforhold.....	19
2.8 Afgrænsninger og volde	21
2.8.1 Anlæggets afgrænsning mod omgivelserne	21
2.8.2 Volde	22
2.9 Veje	22
2.10 Materiel	22
2.11 Midlertidige aktiviteter.....	23
2.11.1 Mellemlager af forbrændingsegnet affald	23
2.11.2 Imprægneret træ	25
2.11.3 Kompostering af have- og parkaffald.....	25
2.11.4 Slamkomposteringsanlæg.....	26
3 Forurening og forureningsbegrænsende tiltag	26
3.1 Støj og driftstider.....	26
3.2 Materialeflugt	27
3.3 Lugt og støv m.m.....	28
3.4 Tanke og olieoplag	28
3.4.1 Tanke.....	28
3.4.2 Olieoplag	29
3.5 Skadedyr.....	29

4	Håndtering af perkolat, overfladevand, sanitært spildevand og perkolatmonitoring	29
4.1	Håndtering af de enkelte delvandstrømme	29
4.1.1	Perkolathåndtering – Rødbyhavn renseanlæg	29
4.1.2	Recirkulering af perkolat	30
4.1.3	Sanitært spildevand	31
4.1.4	Overfladevand	31
4.2	Perkolatmonitoring	33
4.2.1	Perkolatmonitoring deponeringsenhed A	33
4.2.2	Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i perkolat fra deponeringsenhed A	33
4.2.3	Samlet vurdering af indholdsstoffer i perkolatet fra deponeringsenhed A	43
4.2.4	Fremtidigt analyseprogram for perkolat fra deponeringsenhed A, B, C og D	44
4.2.5	Kontrol af udsivning/sporstofforsøg	47
4.2.6	Perkolatmængder, vandbalance og vejrdata	48
4.2.7	Vurdering	50
5	Recipientbeskyttelse og –monitoring	51
5.1	Rødby Kanal	51
5.2	Koncentration af NH_4^+ -N, metaller og miljøfremmede stoffer i perkolatet fra deponeringsenhed A sammenlignet med vandkvalitetskravene for Rødby Kanal	52
5.2.1	NH_4^+ -N	53
5.2.2	Metaller	53
5.2.3	BTEX'er	54
5.2.4	Phenol	54
5.2.5	PAH'er	54
5.2.6	Nonylphenoler	54
5.2.7	Blødgørere	55
5.2.8	Detergenter	55
5.2.9	Samlet vurdering af risikoen for forurening af Rødby Kanal	55
5.3	Recipientvurdering og recipientkontrol	56
6	Grundvandsmonitoring	60
6.1	Geologi	60
6.2	Hydrogeologi	60
6.2.1	Øvre sekundære magasin	60
6.2.2	Nedre sekundært magasin	60
6.2.3	Primære magasin	60
6.3	Vandindvinding	61
6.4	Grundvandsmonitoring	61
6.4.1	Hidtidig grundvandsmonitoring	61
6.4.2	Fremtidig grundvandsmonitoring	62
6.5	Moniteringsdræn	62
6.5.1	Etablering af moniteringsdræn ved deponeringsenhed B, C og D	62
6.5.2	Det vestlige delopland	63
6.5.3	Det østlige delopland	63
6.5.4	Udtagning af vandprøver	63
6.5.5	Analyseprogram for moniteringsdræn	63
6.5.6	Alarmgrænser for moniteringsdræn	64
6.5.7	Etablering af moniteringsdræn ved deponeringsenhed A	65
7	Nedlukning og reetablering	66

7.1	Lokalplan.....	66
7.2	Slutafdækning.....	67
7.2.1	Slutafdækning fra 1987.....	67
7.2.2	Slutafdækningen fremover.....	67
7.3	Gashåndtering.....	68
7.3.1	Eksisterende deponeringsareal.....	68
7.3.2	Nyt deponeringsareal.....	69
7.4	Efterbehandlingsperioden og passiv drift.....	69
7.5	Fjernelse af installationer.....	69
8	Renere teknologi.....	70
9	Årsrapport.....	71
10	Sikkerhedsstillelse.....	72
10.1	Omfang af sikkerhedsstillelse.....	73
10.2	Efterbehandlingsperiode.....	73
10.3	Sikkerhedsstillelsesbeløb.....	74
10.3.1	Nedlukningsomkostninger.....	74
10.3.2	Efterbehandlingsomkostninger.....	74
10.3.3	Samlet sikkerhedsstillelse og grundbeløb.....	76
10.4	Sikkerhedsstillelsesform.....	77
11	Konklusion.....	78
12	Referenceliste.....	78

1 Indledning

Storstrøms Amt, har den 15. juli 2002 fra I/S REFA modtaget overgangsplan for Gerringe Deponeringsanlæg. Overgangsplanen er udfærdiget i henhold til Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg, fremover kaldet deponeringsbekendtgørelsen, hvor kravene til overgangsplaner fremgår af bekendtgørelsens bilag 4. Overgangsplanen omfatter desuden oplysninger jf. bilag 2 i den på det tidspunkt gældende godkendelsesbekendtgørelse (bek. nr. 646 af 29. juni 2001). Nu gældende godkendelsesbekendtgørelse inkl. bilag og senere ændringer er Miljøministeriets bek. nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed. Kravene til oplysninger i en ansøgning fremgår af bekendtgørelsens bilag 3 og omfatter med få ændringer, indholdsmæssigt samme liste over oplysninger som bilag 2 i den tidligere godkendelsesbekendtgørelse.

Forvaltningen har ved brev af 3. juni 2005 bedt I/S REFA om en række supplerende oplysninger. I/S REFA har den 24. juni 2005 fremsendt supplerende oplysninger om indhegning og adgangsf forhold til flugtskydebane, interne grøfter og spildevand fra kontor mv. Der er efterfølgende holdt møde med I/S REFA om overgangsplanens oplysninger om opfyldningsplan, recirkulering af perkolat, afledning af overfladevand, mellemlagring af affald, det fremtidige monitoringsprogram og sikkerhedsstillelse. Den 4. november 2005 har I/S REFA/Rambøll sendt supplerende oplysninger vedr. monitoringsdræn, perkolatregnskab og recipientmonitoring.

Det vurderes, at I/S REFA samlet har fremlagt de krævede oplysninger jf. godkendelsesbekendtgørelsen og deponeringsbekendtgørelsen.

1.1 Beliggenhed

Gerringe Deponeringsanlæg er beliggende på adressen Gerringevej 15, 4970 Rødby. Deponeringsanlægget omfatter matr. 50, 51 og 57 Rødby Fjord, Tirsted Sogn. Den eksisterende deponeringsenhed, benævnt deponeringsenhed A er beliggende på matr. nr. 57. Matriklerne 50 og 51 er endnu ikke inddraget til deponeringsformål. De kommende deponeringsenheder, benævnt B, C og D skal etableres på matr.nr. 50 og 51. På en del af matr. 50 er der midlertidigt etableret et miljøgodkendt slamkomposteringsanlæg.

1.2 Ejer- og driftsforhold

Anlægget ejes og drives af det fælleskommunale affaldsselskab I/S REFA, Energivej 4, 4800 Nykøbing F. CVR nr. 78 95 18 18. Gerringe Deponeringsanlæg har P nr. 1003387623.

Telefon: 54 84 14 40

www.refa.dk

1.3 Lovgivning

Deponeringsbekendtgørelsen

Ifølge deponeringsbekendtgørelsen revurderer miljømyndigheden anlæggets miljøgodkendelse på grundlag af den fremsendte overgangsplan.

Miljøgodkendelse og justeringer

Gerringe Deponeringsanlæg blev oprindeligt miljøgodkendt af Storstrøms Amt i 1983 og omfattede matr. 57. Efter ansøgning om øget fyldhøjde og udvidelse af anlægget fra I/S REFA, meddelte Storstrøms Amt miljøgodkendelse hertil 9. august 1999. Godkendelsen er delt i 2 dele. Del 1 omfatter godkendelse af matr. nr. 57, dvs. den eksisterende deponeringsenhed kaldet enhed A. Godkendelsens del 2 omfatter den fremtidige udvidelse af deponeringsanlægget på matr. nr. 50 og 51 samt en fortsat deponering på enhed A. Del 1 forudsættes at bortfalde 6 år efter meddelelsen. Det forudsættes i godkendelsen, at matriklerne 50 og 51 er taget i brug til deponering før udløbet af denne tidsfrist. Denne forudsætning har 6 år efter godkendelsens meddelelse i august 2005 vist sig endnu ikke at være opfyldt, hvorfor Storstrøms Amt ved en afgørelse dateret den 28. februar 2005 har meddelt udsættelse af tidsfristen for bortfald af godkendelsens del 1, indtil 1. april 2006. Da sagsbehandlingen af overgangsplanen fortsatte i foråret 2006, har Storstrøms Amt med en afgørelse dateret den 29. marts 2006 yderligere forlænget tidsfristen for bortfald af godkendelsens del 1, indtil den 31. december 2006.

Den hidtil gældende miljøgodkendelse for deponeringsanlægget og herunder den miljøtekniske beskrivelse er udarbejdet tilbage i 1999, hvilket var før den nye lovgivning på deponeringsområdet trådte i kraft. Det betyder, at der ikke er fuld overensstemmelse mellem de dengang planlagte aktiviteter på den nye del af anlægget og de beskrevne fremtidige aktiviteter i I/S Refas overgangsplan, der er udarbejdet i juli 2002, altså efter ikrafttrædelse af den nu gældende lovgivning.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen kan tilsynsmyndigheden ikke fastsætte en frist for efterlevelse af den anlægsspecifikke positivliste inden den 8-årige retsbeskyttelse i forbindelse med en afgørelse efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 er udløbet. Miljøgodkendelsen for Gerringe deponeringsanlæg er som nævnt meddelt den 9. august 1999, og der er i dag kun etableret en deponeringsenhed. Det indebærer, at fristen for efterlevelse af den anlægsspecifikke positivliste og herunder særskilt deponering tidligst kan fastsættes til den 9. august 2007. Af hensyn til monitoringen af det terrænnære grundvand via et monitoringsdræn har Storstrøms Amt valgt rykke fristen for særskilt deponering frem til den 9. august 2008, se afsnit 2.2.3.

Klassificering

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens §6 har Storstrøms Amt i marts 2002 klassificeret Gerringe Deponeringsanlægs enhed A som en deponeringsenhed til blandet affald.

Spildevandstilladelse

Rødby Kommune har, efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 4, den 30. august 1996 meddelt tilslutningstilladelse til afledning af spildevand fra Gerringe Deponeringsanlæg. Spildevandet, der primært består af perkolat, afledes på vilkår, via trykledning til Rødbyhavn Rensningsanlæg.

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

Listetilhørsforhold

Anlægget er omfattet af Miljøministeriets bek. nr. 943 af 16. september 2004, bilag 1, listepunkt K 105: "Deponeringsanlæg for affald, som enten modtager mere end 10 tons pr. dag, eller som har en samlet kapacitet på mere end 25.000 tons, med undtagelse af anlæg for deponering af inert affald. (i) (a)". Den hidtidige listeindplacering var K 8a. (a) mærkningen indebærer, at amtet er godkendelsesmyndighed. (i) mærkningen indebærer, at anlægget er en såkaldt IPPC-virksomhed (Integrated Pollution, Prevention and Control). Der stilles bl.a. særlige krav om offentliggørelse ved annoncering af godkendelsesbehandling, herunder ved revision af miljøgodkendelse i forbindelse med behandling af overgangsplan og ved afgørelsen.

Storstrøms Amt har i forbindelse med opstart af sagsbehandlingen annonceret behandling af overgangsplanen i Lollandsposten den 11. oktober 2005. Annonceringen medførte ikke nogen henvendelser til amtet.

Brugerbetaling

Gerringe Deponeringsanlæg er omfattet af Miljøministeriets bek. nr. 942 af 16. september 2004 om brugerbetaling for godkendelse og tilsyn efter miljøbeskyttelsesloven. Miljømyndigheden opkræver brugerbetaling efter de takster og nærmere regler, der er anført i bekendtgørelsens bilag 2. Der opkræves således brugerbetaling i overensstemmelse med de ressourcer forvaltningen har anvendt til den enkelte opgave. Opkrævning sker normalt i januar året efter en opgave udføres, dog må det påregnes, at Storstrøms Amt i 2006, pga. kommunalreformen, følger særlige procedurer for opkrævning af brugerbetaling, herunder foretager opkrævning umiddelbart efter færdiggørelse af større enkeltopgaver såsom meddelelse af miljøgodkendelse og behandling af overgangsplan.

Lov om planlægning, regionplan, lokalplan

Overgangsplanen og revisionen af anlæggets miljøgodkendelse omfatter ikke ændringer, der går udover de forudsætninger om anlægget, herunder dets placering og udformning, der er fastlagt i Storstrøms Amts regionplan og Lokalplan 804, For et område til affaldsdeponering ved Gerringe, Rødby Kommune 18. marts 1996.

VVM

Da der ikke foretages ændringer, som indebærer forøgelse eller væsentlig ændring af miljøpåvirkningen fra anlægget er denne revision af anlæggets miljøgodkendelse ikke omfattet af planlovens bestemmelser om en særlig VVM (vurdering af virkning på miljøet) jfr. planlovens § 6c.

Lov om forurennet jord

I det omfang I/S REFA på Gerringe Deponeringsanlæg vil benytte forurennet jord til terrænregulering, skal der meddeles særskilt godkendelse hertil efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1 og reglerne i lov om forurennet jord, med hensyn til dokumentation for jordens oprindelse og forurening.

Høringsparter

I/S REFA har haft udkastet til revideret miljøgodkendelse til udtalelse og har med et brev dateret den 15. august 2006 svaret, at de havde nogle bemærkninger til udkastet. De fleste bemærkninger er indarbejdet i forvaltningens forslag til en revideret

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

miljøgodkendelse. På enkelte områder har forvaltningen fastholdt vilkårene. Det gælder for følgende forhold:

- Størrelse af nye deponeringsenheder: I/S REFA har foreslået en max. størrelse på 2 ha. Forvaltningen fastholder en max. størrelse på 1 ha, idet deponeringsenheden således vil blive opfyldt og afsluttet indenfor en rimelig tidshorisont.
- Revideret støjberegning: I/S REFA har oplyst om omfanget af nye støjende aktiviteter. Forvaltningen vurderer derfor, at der skal udarbejdes en revideret støjberegning for at verificere, at støjgrænserne overholdes.
- Recirkulering af perkolat: I/S REFA har foreslået, at der kan etableres recirkulering af perkolat på de nye deponeringsenheder. Forvaltningen fastholder, at der ikke må recirkuleres perkolat på disse deponeringsenheder, idet forvaltningen vurderer, at en sådan recirkulering kan være miljømæssig problematisk, og at den ikke giver en reel miljømæssig gevinst.

Rødby Kommune har haft udkastet til revideret miljøgodkendelse til udtalelse og har den 5. oktober 2006 meddelt, at de ikke havde nogen bemærkninger til udkastet.

2 Indretning og drift

2.1 Indretning af deponeringsenhed A

2.1.1 Beskrivelse af den gamle del af deponeringsanlægget

Deponeringsanlægget er i dag anlagt med kun én enhed benævnt A, som er beliggende på matr. nr. 50. Enheden udgør 116.000 m² og restvolumen er opgjort til 1.057.000 m³ (2001). Enhed A herunder modtageområde, perkolatbassin og midlertidige oplag af bl.a. brændbart affald er indhegnet af et ca. 2 meter højt hegn.

I mere end 20 år har der ligget en flugtskydebane centralt på en del af enhed A, som er delvist slutfærdiget. Skytterne har adgang til deponiet gennem lågen, der vender ud mod Rødby Kanal. Nøglen passer ikke til andre porte eller bygninger på anlægget, se i øvrigt afsnit 2.7. Skydebanen reguleres ikke af denne miljøgodkendelse. Miljømyndighed vedrørende evt. støj og øvrige miljøpåvirkninger herfra er Rødby Kommune.

2.1.2 Membransystemet

Membransystemet består af en vertikal lermembran rundt omkring hele deponeringsenhed A. Membranen er ca. 1240 m lang og ført ned til 1 meter under intakt moræneler under pladsen, hvorved hele depotet er indkapslet i lavpermeabel lerjord. Højden af den vertikale lermembran varierer fra 2-6 meter under terræn til 0,5 meter over terræn. Membranen er ved terræn ca. 1 meter bred, men noget bredere under terræn. Over terræn er membranen afsluttet som en 0,5 meter høj lervold.

Vertikalmembranen er indbygget i tynde lag af ler med lerindhold, $L > 14\%$, og plasticitetsindeks, $I_p > 5\%$. Moræneler er komprimeret til mindst 95% SP og post- og sen-glacial ler er indbygget til mindst 92% SP.

Bundmembranen under hele anlægget indenfor vertikalmembranen består af den eksisterende moræneler med intakt overside beliggende omkring kote -1 meter til -4 meter under det meste af pladsen, med enkelte mindre områder med morænelers overside ned til kote -8.

Deponeringen er påbegyndt ved at udgrave et mindre areal ad gangen, ned i moræneleren til kote -5 meter, og derefter deponere affald i hullet uden etablering af et drænsystem. Bundmembranen skønnes at have en facon som bunden af en "æggebakke" med bund i ca. kote -5 meter og en overkant varierende fra kote -2 meter til -4 meter.

2.1.3 Perkolatsystem og -bassin

På indersiden af vertikalmembranen er der etableret et omfangsdræn til opsamling af perkolat fra hele arealet indenfor vertikalmembranen. Omfangsdrænet blev etableret sammen med vertikalmembranen og leder opsamlet perkolat via pumpestationer til perkolatbassinet.

Perkolatbassinet har et volumen på ca. 12.000 m³ og er udgravet som et 5 meter dybt reservoir i selve depotet med bund af moræneler og relativ lavpermeable sider på den nederste del af bassinet. Via den øverste del af bassinsiderne siver der en del perkolat til fra den øvrige del af deponiet, specielt når perkolatvandspejlet er lavt i bassinet. Perkolatbassinet fungerer derfor i praksis som en del af drænsystemet på enhed A.

Forvaltningen vurderer bl.a. på baggrund af forsøg med sporstof, at deponeringsenhedens konstruktion med en in-situ bundmembran af ler og en minimum 1 m tyk vertikalmembran af indbygget ler kombineret med et omfangsdræn kan betegnes som et "delvist aktivt" beskyttelsessystem, /1/. Betegnelsen "delvist aktivt" er baseret på, at deponeringsenheden kun er udstyret med et omfangsdræn, hvilket bl.a. indebærer, at der altid vil stuve perkolat op inde på selve deponeringsenheden.

2.1.4 Fortsat deponering på enhed A

I henhold til overgangsplanen er der på enhed A blevet deponeret blandet affald siden 1974. Det blandede affald bestod i den første periode fra 1974 til 1983 primært af husholdningsaffald og industriaffald. Efter ibrugtagelsen af affaldsforbrændingsanlægget i Nykøbing F. i 1983 blev størstedelen af det brændbare affald bortskaffet via dette anlæg. Det medførte, at det blandede affald derefter primært bestod af ikke-brændbart industriaffald og kildesorteret ikke-brændbart affald fra husholdningerne. I 1997 blev det via en ændring i affaldsbekendtgørelsen forbudt at deponere forbrændningseget affald. Dette resulterede i en forøget udsortering af de brændbare affaldsfraktioner, hvilket indebar at den organiske fraktion i det deponerede blandede affald blev yderligere reduceret.

Deponeringsbekendtgørelsen giver i henhold til bilag 3 mulighed for fortsat deponering på eksisterende deponeringsanlæg/enheder, som ikke er indrettet med et membransystem, som opfylder bekendtgørelsens krav, hvis det via en miljørisikovurdering kan godtgøres, at deponeringsanlægget/enheden ikke påvirker grundvand, recipienter m.m. miljømæssigt i en væsentlig grad. Da der ikke foregår nogen form for grundvandsindvinding i dette område, og deponeringsanlæg er placeret tæt på en recipient, Rødby Kanal vurderer forvaltningen, at fokus for en evt. påvirkning af det omkringliggende miljø skal være Rødby Kanal.

I/S REFA har i forbindelse med overgangsplanen fået udarbejdet en miljørisikovurdering der bl.a. fokuserer på den opadrettede grundvandsstrøm og den betydelige mægtighed af moræneler under deponeringsanlægget.

Da denne miljørisikovurdering ikke fokuserer på en evt. påvirkning af Rødby Kanal har forvaltningens selv udarbejdet en miljørisikovurdering, der tager udgangspunkt i denne recipient. Forvaltningens miljørisikovurdering, der er nærmere beskrevet i afsnit 5.2.9, viser, at Rødby Kanal ikke bliver miljømæssig påvirket i en væsentlig grad.

På denne baggrund vurderer forvaltningen, at der fortsat kan deponeres affald på deponeringsenhed A. Den fortsatte deponering på enhed A kan dog kun foregå på nærmere bestemte forudsætninger, som beskrives i de næste afsnit.

I miljøgodkendelsen fra 1999 er der ikke fastsat vilkår til den grundlæggende indretning af deponeringsenhed A. Det er forvaltningens vurdering at der skal fastsættes vilkår som overordnet regulerer indretningen af enheden, herunder den vertikale lermembran med

tilhørende omfangsdræn, brønde, perkolatbassinet og modtagefaciliteter. Der er derfor stillet vilkår om, at deponeringsenhed A skal være indrettet med disse tekniske anlæg samt deres placering.

2.2 Indretning af deponeringsenhed B, C og D

2.2.1 Behov for nye deponeringsenheder - affaldsprognose

I overgangsplanen, der er udarbejdet tilbage i juli 2002, har I/S REFA angivet, at den nye del af deponeringsanlægget beliggende på matrikel nr. 50 og 51 først skal tages i brug efter 2009. Ved planlægningen af den nye del af anlæggets anvendelse, er der taget højde for deponeringsbekendtgørelsens krav om, at mineralsk- og inert affald skal udsorteres med henblik på særskilt deponering. Der er således planlagt selvstændige deponeringsenheder til henholdsvis blandet, inert og mineralsk affald, og fastlæggelsen af affaldsprognosen for anlægget følger denne opdeling.

I/S REFA har angivet følgende affaldsprognose for Gerringe Deponeringsanlæg:

Affaldskategori	2002 – 2009 tons / år	2009 – 2157 tons / år
Blandet affald	6.500	6.000
Mineralsk affald		1.500
Inert affald (sten, glasskår m.v.)		1.500
Jordfyld til afdækning og volde	6.000	8.500
I alt	12.500	17.500

I/S REFA forventer, at der i perioden fra 2009 og frem til 2157 skal modtages ca. 17.500 tons affald pr. år. Affaldet forventes fordelt på ca. 30 % blandet affald og henholdsvis ca. 10 % mineralsk- og inert affald samt ca. 50 % jordfyld til afdækning og volde.

Som det fremgår af affaldsprognosen, modtages der i gennemsnit mere affald i den sidste periode end i den første. Årsagen hertil er, at der forventes et større forbrug af jord til opbygning af volde, samt at der ved etablering af enhed B og C tilføres udsorteret mineralsk- og inert affald til lossepladsen.

2.2.2 Kapacitet af de nye deponeringsenheder

På baggrund af affaldsprognosen har I/S REFA planlagt at etablere 3 nye deponeringsenheder med følgende væsentlige deponeringsdata:

Enhed	Areal (m ²)	Volumen (m ³)	Affaldskategori	Forventet driftsstart	Forventet nedlukning
B	10.000	30.000	Mineralsk	2009	ca. 2030
C	10.000	30.000	Inert	2009	ca. 2030
D	46.000	740.000	Blandet, mineralsk, inert	2030	ca. 2157

De nye deponeringsenheder skal som nævnt etableres på den nye del af Gerringe Deponeringsanlæg beliggende på matrikel nr. 50 og 51. Det nye areal anvendes endnu ikke som deponeringsareal. Mod vest støder arealet op mod den gamle del af deponeringsanlægget. I dag anvendes en del af det nye areal til slamkompostering. Omkring dette er anlæg er der mod nord, øst og syd etableret støjvolde med beplantning. Mod vest er der etableret et trådhegn med aflåselig indgangsport. Slamkomposteringsanlægget vil blive afviklet, når den del af arealet inddrages til deponering.

Arealet bestående af matrikel 50 og 51 er på ca. 6,5 ha og deponeringsvolumenet er i I/S REFAs overgangsplan beregnet til ca. 800.000 m³. Arealet planlægges inddraget efterhånden, som der opstår behov for ny deponeringskapacitet. Overgangsplanen giver ikke nogen konkrete oplysninger om placeringen af de nye deponeringsenheder.

Indtil der er etableret selvstændige enheder til mineralsk- og inert affald er det nødvendigt fortsat at deponere alt affald på enhed A, se afsnit 2.3.

Når der ses på fordelingen af kapaciteten på de deponeringsenheder, der er planlagt til henholdsvis blandet-, inert- og mineralsk affald, er der god overensstemmelse mellem denne og prognosen for affaldets sammensætning. Enhed D, der først er planlagt etableret efter 2030, kan opdeles yderligere i selvstændige deponeringsenheder, efterhånden som der opstår behov for ny deponeringskapacitet for en af de pågældende affaldstyper.

Deponeringskapaciteten for den nye del af lossepladsen er som nævnt tidligere på ca. 800.000 m³. I overgangsplanen er der anvendt en gennemsnitlig vægtfylde for blandet affald på 1,2 tons/m³ og for henholdsvis inert- og mineralsk affald på 1,6 tons/m³. Vægtfylden er angivet som indbygget affald, som har en noget højere vægtfylde end løst affald. Vægtfylden for løst affald anvendes dog i afsnittet om sikkerhedsstillelse.

Under forudsætning af, at der modtages 17.500 tons affald pr. år med en gennemsnitlig vægtfylde på 1,5 tons/m³ ved indbygning i lossepladsen, er restkapaciteten på den nye del ca. 70 år. Det varer imidlertid mange år, før enhed D tages i brug, idet der er deponeringskapacitet til blandet affald på enhed A i en lang årrække endnu.

Der er ydre forhold, der kan bevirke, at opfyldningstakten for Gerringe Deponeringsanlæg kan ændres. Her er blot nævnt nogle få:

Nedlukning af en række danske deponeringsanlæg senest i 2009, hvilket evt. medfører modtagelse af affald fra andre geografiske områder end de nuværende,

løbende ændring af udviklingen i affaldsmængder/affaldskategorier som følge af bedre udsortering af brændbart affald, udsortering af affald til genanvendelse af flere fraktioner m.v.,

beregninger over restkapacitet og driftsperioder skal derfor tages med alle mulige forbehold. Men det er det bedste skøn p.t. og således et fornuftigt udgangspunkt, bl.a. ved beregning af sikkerhedsstillelse.

2.2.3 Etablering af nye deponeringsenheder

Der er som nævnt foreløbig planlagt 3 nye deponeringsenheder på den nye del af Gerringe Deponeringsanlæg:

- Enhed B: Mineralsk affald,
- Enhed C: Inert affald,
- Enhed D: Blandet-, mineralsk- og inert affald.

Da der skal etableres flere forskellige deponeringsenheder på Enhed D opfatter forvaltningen Enhed D som et areal. I/S REFA har foreløbig planlagt at etablere en deponeringsenhed til blandet affald på dette areal, men samtidig er der i overgangsplanen beskrevet muligheden for at opdele arealet i flere deponeringsenheder og anvende disse efter behov.

I/S REFA har i henhold til overgangsplanen planlagt at tage de nye deponeringsenheder B og C i drift i 2009. I henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal bekendtgørelsens krav vedrørende udsortering af hhv. mineralsk, inert og blandet affald med henblik på særskilt deponering være implementeret senest den 16. juli 2009. Det indebærer, at der senest denne dato skal være etableret nye deponeringsenheder, således at deponeringsbekendtgørelsens krav om særskilt deponering af hhv. mineralsk, inert og blandet affald i praksis efterkommes. Herunder overholdelse af de specifikke positivlister som tilsynsmyndigheden har meddelt for hhv. mineralsk, inert og blandet affald.

Det er dog forvaltningens vurdering, at bekendtgørelsens grundlæggende princip om særskilt deponering skal iværksættes så hurtigt som muligt. For at give I/S REFA rimelig tid til at etablere de nye deponeringsenheder er det forvaltningens vurdering, at fristen til at etablere og ibrugtage nye deponeringsenheder til mineralsk og inert affald skal fastsættes til 9. august 2008. Der er følgende stillet krav om, at deponeringsenhed B og C til hhv. mineralsk og inert affald skal være etableret senest den 9. august 2008.

Når en nyetableret deponeringsenhed tages i brug, er det vigtigt, at der udvises særlig forsigtighed ved udlægning af de første lag affald, idet spidse genstande, specielt ved kompaktering kan beskadige drænsystem og/eller membraner. Der har derfor tidligere været vilkår om forsøring, lagtykkelse m.m. af det første lag affald (vilkår 6.1, del 2). Dette vilkår er af sproglige årsager blevet omformuleret og delt i 2 vilkår, men kravene i vilkårene er ikke ændret. Dvs. at vilkårene foreskriver, at den første meter affald ikke må indeholde affald, der kan beskadige drænsystem eller membraner, samt at der først må kompakteres, når der er udlagt 2 meter affald oven på drænlaget.

I miljøgodkendelsen fra 1999 er der fastsat vilkår om, at størrelsen på en deponeringsenhed ikke må overstige 2 ha. Dette er begrundet i Miljøstyrelsens Vejledning om affaldsdeponering fra 1997, hvoraf det fremgår, at størrelsen af en deponeringsenhed/celle skal fastlægges ud fra, at den tilførte affaldsmængde til en enhed kan dække membranfladen med mindst 2 meter affald i løbet af de første 12 driftsmåneder. Forvaltningen har på baggrund af de planlagte deponeringsmængder vurderet, at størrelsen på en ny deponeringsenhed skal reduceres, så den fremover maksimalt må have en størrelse på 1 ha. Dette på baggrund af, at deponeringsaktiviteten skal tilrettelægges, således at et areal hurtigst muligt kan nedlukkes og slutafdækkes.

Det fastsættes derfor med vilkår, at størrelsen af en deponeringsenhed højst må være 1 ha. Det vurderes ligeledes, at der skal stilles vilkår om, at deponeringsenheder eller dele heraf løbende skal slutafdækkes, så området med aktiv deponering er mindst mulig.

De ovennævnte vilkår er i god overensstemmelse med I/S REFAs planlægning, idet størrelsen på henholdsvis deponeringsenhed B og C i henhold til overgangsplanen skal være 1 ha.

2.2.4 Krav til indretning af fremtidige deponeringsenheder

Ved indretning af nye deponeringsenheder skal kravene i deponeringsbekendtgørelsen følges. Der skal etableres membran- og perkolatopsamlingssystemer, der kan opsamle og aflede mere end 99 % af den dannede perkolatmængde. Bekendtgørelsen tager udgangspunkt i, at den enkelte deponeringsenhed skal etableres med en geologisk barriere bestående af in-situ ler eller en udlagt lermembran samt en bundmembran (primærmembran af plast). Endvidere skal der etableres et drænsystem til opsamling og afledning af perkolatet.

2.2.5 Membransystem

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen kan der, hvis det kan godtgøres via en miljørisikovurdering, etableres nye deponeringsenheder med reducerede krav til membrankonstruktionen.

Det betyder konkret, at der ved etablering af enheder til inert affald ikke er krav til permeabilitetskoefficienten (K), ligesom der ikke stilles krav til tykkelsen af in-situ lerlaget. Endelig kan det helt undlades at etablere en primærmembran af plast. Ved etablering af deponeringsenheden til mineralsk affald er kravene til permeabilitetskoefficienten og tykkelsen af in-situ lerlaget reduceret. Der er fortsat krav til etablering af en primær plastmembran.

I/S REFA har i forbindelse med overgangsplanen fået udarbejdet en miljørisikovurdering for enhed A (matrikel 57). Miljørisikovurderingen er primært udarbejdet i forbindelse med overvejelserne om fortsat deponering på deponeringsenhed A. I overgangsplanen tilkendegiver I/S REFA dog også, at miljørisikovurderingen giver mulighed for at etablere de nye deponeringsenheder med reducerede krav til membrankonstruktionen, jævnfør deponeringsbekendtgørelsen. Dette er begrundet med konklusionerne i miljørisikovurderingen for enhed A, der bl.a. siger, at den opadrettede grundvandsstrøm og den betydelige mægtighed af moræneler giver en god beskyttelse af grundvand og recipienter. I/S REFA vurderer på denne baggrund, at de nye deponeringsenheder kan etableres med reducerede krav til membrankonstruktionen.

På baggrund af bl.a. den miljørisikovurdering med fokus på Rødby Kanal, som forvaltningen har udarbejdet, se afsnit 5.3, er det forvaltningens vurdering, at de nye deponeringsenheder B og C til hhv. mineralsk og inert affald kan etableres med reducerede krav til membrankonstruktionen. Det indebærer som nævnt, at enhed C kan etableres uden primærmembran af plast. Der er stillet vilkår om dette.

Forud for etablering af en ny deponeringsenhed på Gerringe Deponeringsanlæg skal I/S REFA udarbejde et detailprojekt, der beskriver og vurderer de konkrete forhold for det område, hvor enheden ønskes placeret. Projektet skal fremsendes til

tilsynsmyndighedens godkendelse. Der er stillet vilkår om dette. Projektet skal tage udgangspunkt i forholdene på og omkring enheden og indeholde en beskrivelse af egnet placering, udformning og indretning.

Anlæggets placering i forhold til Rødby Kanal og mulighederne for at foretage en effektiv monitoring skal vurderes. Effektiviteten af et monitoringsdræn etableret udenfor deponeringsenhederne B, C og D afhænger af den overfladenære grundvandsstrømning under de etablerede deponeringsenheder. Nye enheder skal udformes, således at strømning af grundvand muliggøres. I Rambølls notat om kontrol-dræn er det bl.a. angivet, at kontrol-drænet er planlagt ca. 30 meter fra Rødby Kanal, idet det forudses, at drænet derved har større mulighed for at kunne fungere effektivt, /2/.

På matrikel nr. 50 og 51 er i den nærmeste fremtid planlagt etablering af deponeringsenheder til mineralsk affald (enhed B) og til inert affald (enhed C). Forvaltningen har som nævnt stillet vilkår om, at der etableres særskilte deponeringsenheder til inert- og mineralsk affald senest den 9. august 2008. Dette forudsætter, at der indenfor en overskuelig fremtid skal påbegyndes en udnyttelse af arealet på den nye del af Gerringe Deponeringsanlæg. På resten af deponiets areal (enhed D) er først planlagt driftsstart i 2030. Med den lange tidshorisont vurderer forvaltningen, at der ved udarbejdelsen af detailprojekter for deponeringsenheder på enhed D skal indgå en miljørisikovurdering for det aktuelle område, der kan danne udgangspunkt for evt. lempelse af membrankravene jf. deponeringsbekendtgørelsen. Der er stillet vilkår om dette.

2.2.6 Perkolatsystem

I overgangsplanen er det angivet, at perkolatopsamlingssystemet for de nye etaper vil blive etableret i henhold til kravene i deponeringsbekendtgørelsen.

I deponeringsbekendtgørelsens bilag 3 er kravene til etablering af et perkolatopsamlingssystem angivet. Der er sket en skærpelse af drænlagets tykkelse, så der skal udlægges et minimum 0,5 m dræn- og beskyttelseslag, der har til formål at sikre, at det dannede perkolat hurtigt bliver ledt fra membranoverfladen til drænsystemet og samtidig beskytter bundmembranen. Der er endvidere stillet krav til materialerne, der anvendes i drænsystemet.

Hver enkelt deponeringsenhed indrettes med sidedræn, hoveddræn og perkolatopsamlingsbrønd, hvorfra der kan udtages perkolatprøver. Fra opsamlingsbrønden ledes perkolatet til en pumpestation, som pumper det videre. Desuden skal der etableres kontrol med perkolatstanden på hver deponeringsenhed.

Forvaltningen vurderer, at der skal stilles vilkår om, at der forud for etablering af en ny deponeringsenhed skal fremsendes et forslag til etablering af et perkolatopsamlingssystem til godkendelse hos tilsynsmyndigheden. Projektforslaget skal redegøre for hvordan ovenstående dræn m.m. kan opfyldes. Det fremsendte forslag er et del af projektforslaget beskrevet under afsnit 2.2.3 og 2.2.4.

Det vurderes yderligere, at der skal stilles vilkår om, at perkolatopsamlingen skal være adskilt, således at perkolat fra deponeringsenhed B, C og D ikke sammenblandes med perkolat fra deponeringsenhed A.

Der er i 1999 godkendelsen stillet vilkår om, at der skal installeres alarmer i brøndene på deponeringsenhederne for at kontrollere funktion af dræn- og pumpesystem. Der er desuden stillet krav om, at pumperne på deponeringsenhederne skal kontrolleres min. hver uge. Det er er forvaltningens vurdering, at disse vilkår skal videreføres uændret.

2.3 Positivliste for deponeringsenhed A, B, C og D

I 1999-godkendelsen er der positivlister for evt. nye deponeringsenheder på matr. nr. 50 og 51. Deponeringsbekendtgørelsen, som er trådt i kraft d. 16. juli 2001 har imidlertid nødvendiggjort en del omformuleringer i vilkårene om positivlister. Det er derfor valgt at opstille helt nye vilkår, der lever op til bekendtgørelsens krav. I grundtrækkene er de nye og de gamle vilkår ens, idet der fortsat opereres med 3 affaldskategorier; inert, mineralsk og blandet affald, men præciseringerne af indholdet i de enkelte kategorier er ændret.

Som en konsekvens af at forvaltningen har stillet vilkår om, at der skal etableres og ibrugtages nye deponeringsenheder senest den 9. august 2008, skal fristen for at efterkomme de tilknyttede positivlister være identisk. Det indebærer, at der indtil denne frist fortsat kan deponeres usorteret blandet affald på deponeringsenhed A. Der er stillet vilkår om dette.

De positivlister, forvaltningen opstiller i denne afgørelse, forventer forvaltningen kun har en kort levetid, idet "bilagstilpasningen" i form af Rådets beslutning af 19. december 2002 ikke er implementeret i dansk lovgivning endnu. Forvaltningen har derfor vurderet, at det hidtidige vilkår om årlige revideringer af positivlisten foreløbigt bibeholdes, dog er henvisningerne til et bilag erstattet af, at den nødvendige tekst er med i vilkåret. Når den endelige bilagstilpasning er gennemført, vurderer forvaltningen, at vilkåret skal omformuleres og der skal fastsættes positivlister i overensstemmelse hermed. Dette vil blive foretaget ved efterfølgende påbud iht. til Miljøbeskyttelseslovens § 41.

Selve bilagsteksten, som der henvises til i det hidtidige vilkår om positivlister, har forvaltningen vurderet skal ændres. Den nye tekst indeholder blandt andet EAK-koder jf. krav i deponeringsbekendtgørelsen. Teksten i de nye positivlister bliver som følger:

" Fra den 9. august 2008 må der på deponeringsanlægget deponeres følgende affaldskategorier:

Affaldskategori	Inert affald	Mineralsk affald	Blandet affald
Hoveddefinition	ikke reaktivt affald (hverken fysisk eller kemisk) og hvor stofafgivelsen er negligerbar	Affald med overvejende mineralsk indhold	Affald med overvejende indhold af tungt nedbrydeligt organisk stof

og

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

"På deponeringsenheder beregnet for inert-, mineralsk og blandet affald må der deponeres følgende affaldstyper:

Deponeringsenheder til blandet affald	EAK-koder	Deponeringsenheder til mineralsk affald	EAK-koder	Deponeringsenheder til inert affald	EAK-koder
Autogummi, herunder dæk	16 01 03	Jord fra rengøring og vask af roer	02 04 01	Affaldsglas fra fremstilling af glasprodukter	10 11 12
Slam	19 08 05	Isoleringsmateriale, bortset fra affald indeholdende farlige stoffer	17 06 04	Armeret beton/beton	17 01 01 ¹
Affald fra gadeopfej	20 03 03	Asbestholdige bygningsmaterialer, ikke støvende	17 06 05	Mursten	17 01 02 ¹
Tanktømmingsslam	20 03 04	Gipsaffald	17 08 02	Tegl og keramik	17 01 03 ¹
Slaggeslam	19 01 99	Glasuld	10 11 03/ 17 06 04	Glas	17 02 02
Sand fra sandfang, ristestof	19 08 01/ 19 08 02	Jord og sten (i forbindelse med daglig afdækning og etablering af afskærende volde)	20 02 02	Jord og sten (i forbindelse med daglig afdækning og etablering af afskærende volde)	20 01 02
Forurennet jord/Rabatjord	17 05 04				
Ikke-jernmetal – rest fra sortering af affald	19 12 03				
Deponeringseget affald fra sortering af storskrald, deponeringseget affald fra sorteringsfaciliteterne, restprodukter fra sorteret bygge – og anlægsaffald, blandinger af materialer fra mekanisk behandling af affald uden farlige stoffer	19 12 12				
Jord og sten (i forbindelse med daglig afdækning og etablering af afskærende volde)	20 02 02				

1: Tegl, beton og mursten vil fortrinsvis blive genanvendt

"

Da det kan være vanskeligt at forudse alle relevante affaldstyper, har forvaltningen vurderet, at der skal være vilkår om, at andre affaldstyper end ovenstående efter ansøgning kan indplaceres under den relevante affaldskategori.

Forvaltningen har vurderet, at det hidtidige vilkår om, at "blandede læs, der kan henføres til flere af ovennævnte kategorier, skal, som udgangspunkt, sorteres i hver kategori inden deponering finder sted", skal videreføres i uændret form.

Ligesom det kan være umuligt at lave en fuldstændig udtømmende positivliste over godkendte affaldstyper til deponering, er det umuligt at lave en udtømmende negativliste. Forvaltningen har dog vurderet, at det kan være en lettelse, hvis der er en negativliste over de hyppigst forekommende affaldstyper, som ikke må deponeres på anlægget. Det vurderes derfor, at der fortsat skal være vilkår om hvilke affaldstyper, der ikke må modtages. Det er udtrykkeligt nævnt i vilkåret, at listen ikke er fuldstændig, men blot nævner de mest almindelige af de affaldstyper, der ikke må deponeres. Enkelte af de nævnte affaldstyper må dog modtages til mellemoplag indtil endelig bortskaffelse.

De affaldstyper, der er nævnt på negativliste er først og fremmest forskellige typer farligt affald, som ikke er deponeringsegnet. På negativliste er dog også imprægneret træ. Imprægneret træ er deponeringsegnet, men det er jf. Miljøstyrelsens udmeldinger farligt affald og må derfor kun deponeres på deponeringsenheder for farligt affald. I/S REFA har ikke søgt om at etablere deponeringsenheder for farligt affald, hvorfor det imprægnerede træ ikke kan deponeres på Gerringe Deponeringsanlæg. Forvaltningen har dog vurderet, at der kan foretages en mellemoplagring indtil endelig bortskaffelse. For at sikre, at alt mellemoplagret imprægneret træ bliver bortskaffet igen, har forvaltningen vurderet, at der skal stilles vilkår til indretning af mellemoplagringen.

Udover farligt affald indeholder negativlisten også genanvendeligt affald i form af sorteret bygningsaffald og forbrændingsegnet affald. Disse affaldstyper, må ligesom imprægneret træ ikke deponeres, men de må mellemoplagres på Gerringe Deponeringsanlæg. For disse affaldstyper kommer der således til at gælde de samme vilkår om indretning af mellemoplag, se afsnit 2.11.

I den hidtidige miljøgodkendelse har der på baggrund af krav om bl.a. en maksimal tilførsel af tungmetaller og organiske forureningskomponenter været tilladt at deponere forurenede jord. Det er forvaltningens vurdering, bl.a. på baggrund af den udarbejdede miljørisikovurdering, at dette forhold kan reguleres på en enklere måde. De eksisterende vilkår skal derfor erstattes ved at denne affaldstype påføres positivlisten for deponeringsenheden for blandet affald. Det vurderes, at der vil kunne gives tilladelse til deponering af jord forurenede op til og med klasse 3 iht. den sjællandske jordvejledning 2001. I positivlisten er således medtaget rabatjord (=forurenede jord), som typisk er forurenede med tungmetaller og PAH op til klasse 3. I negativlisten er der således også anført forurenede jord, som er forurenede højere end klasse 3.

2.4 Modtageområde og -kontrol

Modtageområdet er placeret hvor de fremtidige opfyldningskoter er lavest og uden for den etablerede vertikalmembran. Der er ikke planlagt et modtageområde på den nye del af deponeringsanlægget. Den nuværende del af anlægget er planlagt til at være i drift i en meget lang årrække endnu, hvorfor det eksisterende modtageområde forventes bevaret.

Forvaltningen har vurderet, at de hidtidige vilkår om modtagekontrol ikke er omfattende nok. Der er derfor fastsat et nyt vilkår vedrørende modtagekontrol hvor følgende hovedpunkter indgår:

Indvejning, modtagekontrol på affaldstippen og frakørsel.

Vilkåret om årlige undersøgelser af affaldet er fjernet, idet der med bilagstilpasning forventes nye regler, der vil overflødig gøre vilkåret.

2.5 Driftsinstruks, deponering/daglig afdækning m.m.

Det oprindelige vilkår om driftsinstruks vurderes ikke at være omfattende nok. Der er derfor fastsat et nyt vilkår vedrørende driftsinstruks hvor følgende hovedpunkter indgår: Generelle forhold, beskrivelse af driftsforhold herunder de enkelt procedurer, som pladsmændskabet skal anvende i forbindelse med både den daglige drift og i forbindelse med diverse uheld.

I det nye vilkår er der desuden fastsat en frist på 6 måneder fra meddelelsesdatoen af denne reviderede miljøgodkendelse til at fremsende et udkast af en driftsinstruks til tilsynsmyndighedens accept. Der er ligeledes stillet krav om at alle ændringer af principiel karakter skal forinden accepteres af tilsynsmyndigheden. F.eks. skal de nødvendige ændringer af driftsinstruks i forbindelse med ibrugtagelsen af de nye deponeringsenheder skulle accepteres af tilsynsmyndigheden.

Driftsinstruksvilkårene for slamkomposteringsanlægget er uændrede og er fortsat i et vilkår for sig, idet der er retsbeskyttelse på slamkomposteringsanlæggets miljøgodkendelse.

En stor del af den daglige drift af anlægget er styret via driftsinstruks for deponeringsanlægget. Forvaltningen har vurderet at det hidtidige princip om at et opdateret eksemplar af driftsinstruks altid skal forefinde på anlægget skal videreføres. Derfor er dette princip indført som en del af det nye vilkår vedrørende den nye driftsinstruks.

Følgende vilkår er videreført selvstændigt:

2.3.3/3.1.3 om indsamling af bortfløjet plast og papir,

2.4/3.1.4 om deponering bag 2 m høj jordvold,

3.7/4.4 om rensning af lastbiler inden de forlader anlægget,

3.4/4.5 om skiltning uden for anlægget med åbningstider og de affaldstyper anlægget er godkendt til at modtage, samt hvem, der kan benytte anlægget,

6.1/8.1 om forebyggelse af støvgener,

6.2/8.2 om renholdelse af køreveje, hegn og omgivelser,

De meget detaljerede vilkår til indbygning af affald på deponeringsenhederne til henholdsvis inert, mineralsk og blandet affald har forvaltningen derimod vurderet kan ændres til lidt mere generelle vilkår, der dækker alle 3 typer af deponeringsenheder.

Der er således fjernet 8 af de hidtidige vilkår (6.2 til 6.5.2) og i stedet er der indsat 4 nye om henholdsvis komprimering, dog ikke på asbest, dagligafdækning, affaldsprodukters

egnethed til afdækning og lagtykkelser af afdækning, samt tidspunkt for afdækning af særligt støvende eller lugtende affald. De nye vilkår er ikke et udtryk for opstramning af kravene, men mere en forenkling af godkendelsen.

2.6 Vedligeholdelse af drænsystemer og pumpestationer m.v.

Vedligeholdelse af drænsystemer og pumpestationer, m.v. på deponeringsanlægget sker i henhold til driftsinstruksen for Gerringe Deponeringsanlæg.

Da der kan forventes at gå rigtig mange år, før efterbehandlingsperioden er slut på anlægget og dette kan overgå til passiv drift, er det vigtigt, at hele perkolatopsamlingssystemet holdes ved lige i denne periode.

Det er forvaltningens forventning, at perkolatopsamlingssystemet på deponeringsenhed A og de nye deponeringsenheder B, C og D muliggør opsamling af perkolat i den nødvendige periode. Det er dog en forudsætning, at der sker en løbende vedligeholdelse af perkolatopsamlingssystemet.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal I/S REFA indsende en vedligeholdelsesplan for målesystemer, pumper, drænsystemer, pumpeinspektionsbrønde m.v. Forvaltningen vurderer, at vedligeholdelsesplanen mest praktisk kan udformes som procedurer i den førnævnte driftsinstruks. Forvaltningen har derfor fastsat vilkår om, at perkolatopsamlingssystemet skal holdes i funktionsdygtig stand, samt at der skal ligge procedurer for inspektion og vedligehold m.m. Det vil således af vilkåret vedrørende driftsinstruksen fremgå, at der skal være procedurer, der fastlægges:

- Rutiner og tidsterminer for kontrol med drænsystemet, herunder kontrol for opstuvning/tilstopning, kontrol for gennemtæring, kontrol med pumper og ventiler m.m.,
- vedligeholdelsesprocedurer, herunder spuling af dræn, smøring af pumper m.m.,
- hvilke tiltag, der skal tages ved konstatering af begyndende opstuvning,
- Driftsjournalen skal omfatte registreringer af udført kontrol og vedligeholdelse af systemerne.

2.7 Indhegning og adgangsforhold

Ifølge deponeringsbekendtgørelsens § 21 skal anlægget til en hver tid sikres således, at der ikke er fri adgang til anlægget. Uden for åbningstiden skal anlægget være aflåst.

Ifølge vilkår 2.3.1 skal hele pladsen være indhegnet og med aflåselig låge, som effektivt sikrer, at uvedkommende ikke har adgang til pladsen uden for de fastsatte åbningstider.

Deponeringsanlægget er indrettet i overensstemmelse med dette vilkår. Imidlertid er der placeret en flugtskydebane på dele af enhed A. Den er miljøgodkendt af Rødby Kommune 1989 med tillæg fra 1991 og som sådan er flugtskydebanen en separat virksomhed, hvis aktiviteter og miljøforhold ikke reguleres af deponeringsanlæggets miljøgodkendelse. Dog har flugtskydebanen egen separat indkørsel med aflåselig låge. Skydning på banen foretages af medlemmer af foreningen der driver banen.

Medlemmerne har adgang til flugtskydebanen gennem den aflåselige låge. Skydning foregår typisk udenfor deponeringsanlæggets normale åbningstid.

Forvaltningen har overvejet hvorvidt denne adgang til deponeringsanlægget af medlemmer af flugtskydebanen er forenelig med deponeringsbekendtgørelsens § 21. Det overordnede miljømæssige hensyn koncentrerer sig om sikkerheden for, at der ikke foregår ukontrolleret affaldsdeponering på anlægget. I den sammenhæng har forvaltningen overvejet om adgangsmuligheden udenfor åbningstiden for personer, der er deponeringsanlægget uvedkommende i sig selv kan accepteres.

Det indgår i overvejselsen, at der, så vidt tilsynsmyndigheden er bekendt, ikke har foregået en sådan ukontrolleret affaldsdeponering. Derud over fremgår det af oplysningerne fra I/S REFA at nøglerne til flugtskydebanens låge udleveres af I/S REFA og at foreningen der driver banen er ansvarlig overfor I/S REFA. I/S REFA er opmærksom på den principielle problemstilling. Dvs. at flugtskydebanens brugere egentligt er uvedkommende i forhold til deponeringsanlægget. Men der har efter I/S REFAs vurdering ikke været konkrete problemer, der giver anledning til at indskrænke denne adgang til flugtskydebanen.

Forvaltningen vurderer, at den indhegning, der er omkring anlægget inkl. den separate indkørsel med aflåselig låge opfylder kravene deponeringsbekendtgørelsens § 21. Idet der netop ikke er fri adgang, men kun adgang for personer og køretøjer, der har legitimt ærinde på deponeringsanlægget.

Forvaltningen vurderer, at der ikke er væsentlig grund til indskrænke medlemmernes adgang til flugtskydebanen. Ud fra denne vurdering kan flugtskydebanens brugere betragtes som havende legitimt ærinde på anlægget. Men dog kun på de dele af anlægget, der benyttes til flugtskydning. Det vurderes derfor, at der er behov for en klar information til flugtskydebanens brugere om, at adgangsmuligheden kun gælder selve flugtskydebanen og ikke resten af deponeringsanlægget. En sådan information vurderes mest hensigtsmæssigt foretaget gennem opsætning af et eller flere skilte med relevant tekst ved flugtskydebanens indgang eller ved flugtskydebanens afgrænsning inde på anlægget. Sidstnævnte løsning har ydermere den fordel at flugtskydebanens afgrænsning vil fremgå tydeligt.

Det vurderes, at vilkår 2.3.1 skal omformuleres. Primært skal krav til adgangsforhold fremgå i et separat vilkår.

Det skal således fremgå af det separate vilkår om adgangsforhold, at uvedkommende hverken har adgang i eller udenfor anlæggets åbningstid. Det skal også fremgå, at organiserede brugere af flugtskydebanen har adgang gennem flugtskydebanens egen indgang i forbindelse med skydning. Der ud over skal det af vilkåret fremgå at I/S REFA ved skiltning skal informere flugtskydebanens brugere om at der ikke er adgang til deponeringsanlægget udenfor flugtskydebanens område. Det vurderes at vilkåret om etablering af information skal forsynes med en tidsfrist herfor på 4 uger. En sådan relativ kort tidsfrist svarer til at foranstaltningen vurderes at være let gennemførlig og ikke bekostelig.

2.8 Afgrænsninger og volde

2.8.1 Anlæggets afgrænsning mod omgivelserne

Deponeringsenhed A afgrænses mod omgivelserne af trådhegn og beplantning (levende hegn) og på nogle sider grøfter udenfor hegnet. Mod vest ud mod Gerringevej, hvor indkørslen er i dag, forløber hegnet parallelt med det levende hegn det meste af strækningen. Trådhegn og beplantning er på denne strækning et smalt bælte. I det sydvestlige hjørne af denne strækningen løber trådhegnet skråt ind og afskærer et større trekantet areal ud mod vejen, som er beplantet med ganske høje træer. Denne bevoksning fungerer som en visuelt markant og væsentlig afgrænsning af anlæggets sydvestlige hjørne, ud mod Gerringevej.

Mod syd, dvs. ud mod Rødby kanal, forløber hegnet yderst langs hele deponeringsenhed A, og beplantningen er placeret bag hegnet. beplantningen er kun afbrudt af skydebanens indkørsel og aflåselige låge i hegnet. Der er på denne strækning ikke nogen randgrøft. Ifølge REFA/overgangsplanen friholdes et bælte på min 5 m til vedligeholdelse langs Rødby Kanal.

Videre mod øst langs kanalen, på matrikel nr. 50 og 51, er der det meste af strækningen ud mod Rødby Kanal etableret noget beplantning af pil. Men der er endnu ikke etableret trådhegn, der aflukker denne del af deponeringsanlægget for uvedkommende. Der er en strækning på 25 – 50 m hvor der heller ikke er beplantet og hvor der er indkørselsmulighed til anlægget fra servicevejen langs kanalen. Det skal dog pointeres, at der i dag er aflåselig låge både ind til enhed A og ind til slamkomposteringsanlægget. Bortset fra udløb af interne grøfter fra anlægget ud i Kanalen er der ikke randgrøft på denne strækning.

Mod øst afgrænses enhed A mod matrikel nr. 50 og 51 af en grøft, trådhegn og beplantning.

Hele anlæggets afgrænsning mod øst består i beplantning af lave træer og buske, men intet trådhegn og ikke nogen randgrøft. Inde bag beplantningen omkring slamkomposteringsanlægget er der ca. 2 m høje støjvolde. Der er ikke trådhegn omkring dette anlæg heller. På dele af støjvolden er der beplantning på voldens top. Slamkomposteringsanlægget rækker op til anlæggets nordøstlige hjørne.

Anlæggets og dvs. slamkomposteringsanlæggets afgrænsningen mod nord forløber langs med en markvej. Der er beplantning men ikke trådhegn. Umiddelbart bag beplantningen er der komposteringsarealer og i nogen afstand bygninger. Lidt længere mod vest når en større granbevoksning der ligger på arealet mellem slamkomposteringsanlægget og enhed A, helt ud til markvejen. Enhed A afgrænses mod nord også ud mod nævnte markvej. Der er beplantning primært af tjørn og randgrøft, der har forbindelse dels til de to grøfter der løber ud i Rødby Kanal, den ene mod vest langs Gerringe vej og den anden på tværs hen over hele anlægget, langs den østlige afgrænsning af enhed A. Der er på denne del af enhed As nordlige afgrænsning placeret trådhegn oppe øverst på skrænterne af det opfyldte og delvis slutfækkede areal. Længere ud mod vest, hvor pladsen til midlertidigt oplag af brændbart affald er placeret og hvor modtagekontrol og vognvægt er placeret fortsætter randgrøften og den noget smalle tjørnbeplantning helt ud til Gerringevej. På denne strækning er trådhegnet

placeret umiddelbart indenfor randgrøften dvs. placeret nede på terræn, som det er på hovedparten af anlægget.

Forvaltningen vurderer, at hegn og beplantning er fyldestgørende omkring enhed A. Det vurderes, at det skal fremgå af vilkår at anlægget skal være forsynet med denne kombination af trådhegn og levende hegn og at de levende hegn skal vedligeholdes.

Det vurderes desuden, at det ved vilkår skal fremgå, at der ved etablering og ibrugtagning af nye deponeringsenheder på matr. nr. 50 og 51 skal etableres indhegning om disse senest ved ibrugtagningen. Der er særskilt stillet krav om, at de nye deponeringsenheder B og C skal være indhegnet med trådhegn senest 9. august 2008. Der er ligeledes stillet krav om, at hele anlægget skal være indhegnet med beplantning/levende hegn senest den 31. december 2008. Det betyder, at strækningen omkring matr. nr. 50 og 51 bliver indhegnet med beplantning, og at nye deponeringsarealer på disse matrikler bliver indhegnet med trådhegn. Det aktive deponeringsareal bliver derved i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen afskærmet mod uvedkommende adgang. Desuden er beplantningen omkring hele anlægget medvirkende til, at der sker en vis visuel afskærmning i forhold til de omgivende arealer.

2.8.2 Volde

Så længe slamkomposteringsanlægget er i drift skal dette være omgivet af de førnævnte støjvolde.

Ifølge vilkår 4.3 skal der på aktive deponeringsarealer, dvs. afgrænsede områder på aktive deponeringsenheder, etableres og vedligeholdes jordvolde på min. 2 m, ud mod de omgivende arealer som støjdæmpende foranstaltning og som visuel afskærmning i forhold til omgivelserne, hvor deponering kan foregå bag. Det vurderes, at dette vilkår skal videreføres som et generelt driftsvilkår gældende hele deponeringsanlægget. Dvs. det kommer til at gælde samtlige deponeringsaktiviteter på enheder til blandet, mineralsk og inert affald.

2.9 Veje

Tilkørsel til anlægget sker ad Gerringevej ved indkørsel i det vestlige hjørne af deponiet. For at komme til den østlige del af deponiet, hvor de fremtidige deponeringsenheder B, C og D skal placeres, følges adgangsvejen der går gennem enhed A. Der er ikke planlagt en direkte adgangsvej f.eks. sydfra til den nye del af deponiet. Forvaltningen vurderer, at det ikke er nødvendigt at regulere dette forhold med vilkår.

2.10 Materiel

På anlægget benyttes dagligt mindst 1 stk. kompaktor og mindst 1 stk. gummihjulslæsser. Det fremgår ikke detaljeret af overgangsplanen; men forvaltningen vurderer, at der derudover benyttes neddelingsudstyr og evt. mobilkran til behandling og omlæsning af forbrændingsegnet affald.

Det vurderes, at der miljømæssigt forsvarligt kan foretages mindre service på materiellet, herunder olieskift og mindre reparationer, dog forudsat at det sker i

garagebygningen. Det vurderes, at der ikke er behov for egentlige vilkår der regulerer dette forhold. Dog vurderes det, at driftsinstruksen, der iht. gældende vilkår skal omfatte "maskinnedbrud", skal omfatte den løbende service på materiellet, som foregår på anlægget. Driftsinstruksen skal endvidere dokumentere, at I/S REFA i tilstrækkeligt omfang har forbygget uheld, f.eks. i form af spild af motor- og hydraulikolie. Dvs. den vedligeholdelse, der ikke forudsætter at materiellet transporteres til reparationsværksteder udenfor anlægget.

Forvaltningen forudsætter at lastvogne, der aflæsser affald på anlægget, ikke serviceres på Gerringe Deponeringsanlæg. Bortset fra evt. rensning for affald og jord på vaskepladsen, umiddelbart før udkørsel fra anlægget.

2.11 Midlertidige aktiviteter

På matr. nr. 57 foregår der følgende midlertidige aktiviteter; sortering i brændbart og ikke brændbart affald, neddeling af stort brændbart affald og mellemoplagring af forbrændingseget affald. Derudover er der oplag af imprægneret træ. Der foretages desuden kompostering af have- og parkaffald.

2.11.1 Mellemoplag af forbrændingseget affald

Af vilkår 3.10 om mellemoplagring af forbrændingseget affald fremgår, at

- arealet ikke må overstige 4000 m²
- oplaget må ikke være højere end 5 m,
- langs mellemlagerets sider skal der etableres jordvolde eller hegn der når mindst 1 m over oplaget,
- for at reducere omfanget af en brand skal arealet være opdelt i min. 2 enheder, der er adskilt af jordvolde,
- for at reducere brandrisiko og risiko for papir- og plastflugt skal det brændbare affald indbygges ved komprimering,
- på dage med stærk blæst skal der ved neddeling og læsning etableres foranstaltninger mod flyvende affald.

Af vilkår 3.10.1 fremgår, at

- fra og med kalenderåret 2005 skal mellemlageret for forbrændingseget affald være tømt for affald i perioden 15. maj – 30. maj.

Ifølge supplerende oplysninger om behandling og midlertidigt oplag af forbrændingseget affald er der udlagt og indrettet følgende arealer til dette formål:

- område 1: 2700 m² til oplag af forbrændingseget affald, primært småt brændbart,
- område 2 : 2200 m² til midlertidigt oplag af forbrændingseget affald, samt til neddeling af stort brændbart til småt brændbart og sortering af det brændbare affald,
- område 3: 2200 m² til oplag af stort brændbart.

Ifølge oplysningerne er områderne grusbelagte og er forsynet med 6 m højt trådhegn, der kan tilbageholde flugtbart materiale. Dog er der langs siderne på Område 1 opstillet L-elementer af beton i en højde af 4 m, hvorpå der er monteret 2 m højt trådhegn. Dette sikrer, at der maskinelt kan oplægges og fjernes forbrændingsegnet affald helt ud til indhegningen, uden at trådhegn beskadiges.

Indretning af 3 adskilte områder på samlet godt 7000 m² overstiger det oprindeligt godkendte 4000 m² til formålet. Forvaltningen vurderer imidlertid, at indretningen af 3 helt adskilte områder, i henseende til brandforebyggelse er mere hensigtsmæssigt end et sammenhængende areal opdelt i to enheder, adskilt af en jordvold. Forvaltningen vurderer derudover, at de tre områder, i henseende til beskyttelse mod materialeflugt, er hensigtsmæssigt indrettet. Det vurderes desuden, at oplagets højde skal holdes 1 m under hegnets, for at dette effektivt kan opfange evt. materialeflugt ved kraftig vind. Det betyder at der med 6 m højt hegn ikke kan oplægges forbrændingsegnet affald højere end 5 m.

Det vurderes således, at vilkår 3.10 skal ændres til nye vilkår, der tager udgangspunkt i de arealer I/S REFA har indrettet til mellemlagring af forbrændingsegnet affald. Reglen om at hegn skal være 1 m højere end affaldsoplaget videreføres, fordi det vurderes at have væsentlig betydning for at hindre materialeflugt ved kraftig vind.

Det vurderes, at oplag af affald op ad selve hegnet, kan give anledning til at dette beskadiges i væsentligt og miljømæssigt uacceptabel grad. Det vurderes, at selve aflæsningen fra containere eller lastvogne kan ske uden større skade på hegnet, men lastning, omlæsning og flytning vil ske med maskiner, der vil kunne beskadige hegnet. Derfor skal det i vilkår præciseres, at der skal opstilles L-elementer af beton eller lignende holdbar afskærmning i en højde på min. 2 m, hvis der skal oplagres affald op ad selve hegnet. I de områder, hvor der ikke er en sådan afskærmning, skal der således være en vis afstand fra oplaget til hegnet. Det vurderes dog, at der ikke er behov for en nøjere præcisering heraf i vilkår.

Det vurderes, at det i vilkår skal fremgå, at det enkelte areal til modtagelse, behandling og midlertidigt oplag af forbrændingsegnet affald maksimalt må være på 3000 m² og skal være forsynet med trådhegn på min. 6 m på mindst 3 sider. Det skal fremgå af vilkåret, at disse krav ikke gælder midlertidigt oplag af stort brændbart i form af bygningstømmer, træstød, store grene og lignende.

Det skal desuden af vilkåret fremgå, at sådanne arealer, for at minimere risiko for at evt. brand i et oplag spreder sig til andre, skal ligge i en afstand af min. 10 m fra hinanden, med mindre Redningsberedskabet fastsætter andet.

I lovgivningen er der et generelt forbud mod afbrænding af affald udenfor dertil godkendte anlæg. Det er således ikke nødvendigt med et vilkår om, at afbrænding af affald er forbudt.

Da der kan forekomme selvantændelse i affaldsoplag, specielt i mellemoplag af forbrændingsegnet affald, har forvaltningen vurderet, at der skal være vilkår om at brande skal bekæmpes øjeblikkeligt og at der på anlægget skal forefindes det nødvendige brandslukningsudstyr.

Det vurderes, det fortsat skal sikres, at forbrændingseget affald ikke mellemlagres på Gerringe Deponeringsanlæg i mere end 1 år. Det oprindelige vilkår 3.10.1 om at mellemlageret skal tømmes helt 2 uger i maj skal dog ændres til et krav om, at I/S REFA blot skal dokumentere, at lageret har været tømt for affald en gang i løbet af et kalenderår. Det vurderes, at et dateret billede er tilstrækkelig dokumentation.

2.11.2 Imprægneret træ

På deponeringsanlægget er der etableret et område, hvor der midlertidigt er oplagret imprægneret træ. Dette oplag er afgrænset af jordvolde, og det imprægneret træ bliver jævnlige komprimeret. Der foreligger dog ikke præcise oplysninger om, hvor systematisk og metodisk en kompaktering der foretages. Men det fremgår af tilsynsmyndighedens tilsyn og besigtigelse på anlægget, at oplaget af imprægneret træ fremstår kompakteret. Det vurderes, at oplaget, som det er indrettet og drevet, ikke giver anledning til spredning af plast og papir mv. Det vurderes derfor, at der ikke er behov for hegn omkring dette oplag.

Hovedparten af det imprægnerede træ er farligt affald. Imprægneringsmidlerne kan være både CCA (chrom-, kobber- og arsensalte) og det kan være kreosot, dvs. imprægneringsolie indeholdende tjærestoffer. Det vurderes, at den kompaktering, eller kørsel oven på træaffaldet, der finder sted, ikke er miljømæssigt forsvarlig. Primært fordi træet herved bliver neddelte i betydeligt omfang. Typisk er imprægneret træ i form af el-master, jernbanesveller og lignende kasseret efter at have ligget i eller på jorden eller været udsat for vind og vejr i mange år. Overfladerne fra ubeskadigede master og sveller antages ikke at afgive skadelige stoffer i væsentligt omfang. Men ved kompaktering brydes træet op i mindre dele, så helt nye og større træoverflader eksponeres for luft og regnvand. Der kan således ske spredning af tungmetaltholdigt støv og tjærestoffer til luft og vand.

Der sker også spredning af en ikke uvæsentlig lugt af tjære fra kreosot-imprægnerede sveller og master, der oplagres. Denne tjærelugt, der samtidigt repræsenterer sundhedsfarlige gasser for det personale, der udsættes for lugten, bliver væsentligt forøget ved neddeling af dette træaffald.

Det vurderes, at der skal stilles vilkår om oplaget af imprægneret træ. Det skal her fremgå at imprægneret træ ikke må kompakteres eller på anden måde neddeles, mens det er midlertidigt oplagret. En begrænset neddeling af større emner i forbindelse med bortskaffelsen af det imprægnerede træ er ikke reguleret af dette vilkår. Oplaget skal holdes som et samlet oplag, synligt adskilt fra andre oplag ved brug af jordvolde.

Det vurderes herudover, at der skal stilles grænser for, hvor stort oplaget må være. Det vurderes, at grænsen skal sætte på maksimum 100 ton imprægneret træ.

2.11.3 Kompostering af have- og parkaffald

På deponeringsanlægget er der etableret en plads, hvor der foretages kompostering af have- og parkaffald. Pladsens størrelse fremgår ikke af I/S REFAs oplysninger, men det er ved tilsyn af anlægget konstateret, at aktiviteten er blevet reduceret i forhold til tidligere. Forvaltningen vurderer, at det ikke er nødvendigt at regulere aktiviteten med driftsvilkår. Det vurderes dog, at der skal fastsættes vilkår for størrelsen og placeringen

af pladsen, samt at tilførte og fraførte mængder og oprindelse m.m. registreres i anlæggets driftsjournal.

2.11.4 Slamkomposteringsanlæg

Slamkomposteringsanlægget er beliggende på matr. nr. 51. Aktiviteten er godkendt d. 2. marts 2000 og der er godkendt en mindre udvidelse d. 26. august 2002. Miljøgodkendelsen er meddelt som et tillæg til deponeringsanlæggets miljøgodkendelse af 9. august 1999.

Ved denne revision har forvaltningen valgt at få sammenskrevet miljøgodkendelsen til slamkomposteringsanlægget med hovedgodkendelsen til deponeringsanlægget. Idet der fortsat er retsbeskyttelse på vilkårene i godkendelsen til slamkomposteringsanlægget, er der ikke foretaget ændringer i vilkårene. Dog har forvaltningen vurderet, at forvaltningen kan fjerne de vilkår, der omhandler krav om fremsendelse af div. planer før etablering og evt. bortfald ved manglende udnyttelse, idet disse vilkår ikke længere har nogen relevans. I den oprindelige miljøgodkendelse har de vilkår, som forvaltningen nu fjerner, numrene 1.1, 1.2, 2.1 og 2.2.

3 Forurening og forureningsbegrænsende tiltag

3.1 Støj og driftstider

Støjgrænserne i miljøgodkendelsen fra 1999 er fastsat efter gældende støjvejledning, hvilket forvaltningen vurderer giver de omkringboende den fornødne beskyttelse mod støjgener. Det vurderes derfor, at støjgrænserne i form af vilkår 10.1/12.1 skal videreføres uændret.

Der er senest blevet foretaget støjregninger på baggrund af anlæggets drift i 1995. Beregningerne forudsætter normal deponeringsaktivitet hhv. 15 og 25 m over terræn og viste, at støjgrænserne, fastsat i miljøgodkendelsen fra 1999, kunne overholdes med god margin. Særligt i dagtimerne på hverdage, hvor anlægget normalt er i drift, var anlæggets støjbelastning ved nærmeste bolig mere end 11 dB(A) mindre end støjgrænsen på 55 dB(A). Samtidigt var der ikke i beregningen forudsat oplæg af jordvolde omkring deponeringsaktiviteterne. Eftersom dette kræves jf. vilkår 2.4 og 3.1.4 i miljøgodkendelsen fra 1999 og i praksis overholdes, vurderes det, at anlægget på dette tidspunkt kunne overholde støjvilkårene under normal drift i dagtimerne.

I/S REFA har i forbindelse med sagsbehandlingen oplyst, at aktiviteterne på anlægget er blevet udvidet med nedknusning af bygningsaffald og stort brændbart. Aktiviteten med neddeling af tegl, beton og lignende foregår ca. 1 gang pr år og neddeling af stort brændbart foregår 1 til 2 gange pr. år, i alt svarende til ca. 4-5 ugers varighed.

Disse aktiviteter er ikke medtaget i støjregningen fra 1995. Det er forvaltningens vurdering, at støjemissionen i forbindelse med disse neddelingsaktiviteter er uafklaret, bl.a. fordi disse aktiviteter kan udløse et impulstillæg på 5 dB.

På baggrund af det ovenstående er det forvaltningens samlede vurdering, at der skal indføres et nyt vilkår, som kræver, at der udføres en nye støjmålinger som dokumentation for at anlæggets støjgrænser overholdes, samt krav om en redegørelse som beskriver de nødvendige tiltag for at nedbringe støjemissionen, hvis det skulle vise, at støjgrænserne ikke overholdes. Da neddeling af bl.a. stort brændbart typisk forekommer i vinterhalvåret, er fristen for at fremsende resultaterne af de nye støjmålinger og en evt. redegørelse blevet fastsat til 1. maj 2008.

Det vurderes desuden, at det eksisterende vilkår 10.2/12.2 vedrørende yderligere fornyet støjmålinger i tilfælde af klager m.m. skal omformuleres, således at det korrekt fremgår hvilket firma/laboratorium, der kan foretage målingen.

Der har ikke været ønsker om ændringer i åbningstiden, hvorfor vilkåret herom videreføres i uændret form.

3.2 Materialeflugt

Flugtbart materiale, typisk papir og plast, er primært en del af forbrændingsegnet affald. Tidligere blev en væsentlig del af dette deponeret, f.eks. sammen med eller som en del af dagrenovation. Der er over en årrække, bl.a. ved forskellige lovgivningsmæssige reguleringer, herunder afgiftsmæssige, sket afgørende ændringer i sammensætningen af affald til deponering. I dag er situationen den, at dagrenovation og forbrændingsegnet affald bliver forbrændt og kun egentlig deponeringsegnet affald deponeres.

Problemer med flugt af plast og papir fra deponeringsaktiviteter er derfor minimale. Når der som på Gerringe Deponeringsanlæg foretages modtagelse, sortering, neddeling, oplag og omlastning af forbrændingsegnet affald, kan der dog stadig være problemer med materiale flugt. Forvaltningen vurderer, at vilkår nr. 2.3.2/3.1.2 og 2.3.3/3.1.3 om indhegning, renholdelse af hegn for plast og papir samt kravene om at flugtbart materiale fra deponeringsanlægget udenfor hegn straks skal indsamles, kan videreføres uændret.

Vilkår 6.2/8.2 om at også køreveje, hegn og omgivelser skal renholdes for affald fra driften af deponeringsanlægget, omfatter mere end bare materialeflugt af papir, plast mv. Det kan også omfatte andre typer af affald, der kan tabes fra køretøjer og på den måde blive spredt på veje og arealer udenfor deponeringsanlægget. Tilsvarende indeholder vilkår 3.7/4.4 krav om, at lastvogne der forlader anlægget er rengjort, så der ikke spredes jord og affald udenfor anlægget. Det vurderes, at vilkår 6.2/8.2 og 3.7/4.4 skal videreføres uændret.

Imidlertid foretager I/S REFA oplag og sortering af flere typer forbrændingsegnet affald. I dette affald er der som nævnt betydelige mængder flugtbart materiale. Forvaltningen vurderer, at vilkår om foranstaltninger for at hindre spredning af flugtbart materiale, ud over de eksisterende vilkår kan koncentreres om vilkår, der regulerer indretning og drift af særskilte arealer og anlæg til modtagelse, sortering, behandling (evt. neddeling og emballering), samt midlertidigt oplag af forbrændingsegnet affald.

Øvrige krav til mellemoplaget af forbrændingsegnet affald er beskrevet i afsnit 2.11.

3.3 Lugt og støv m.m.

Forvaltningen vurderer, at lugt fra deponeringsaktiviteter er begrænsede. Dels har deponeringsegnet affald typisk et begrænset indhold af organisk stof, dels er der via vilkår krav om, at der ved deponering af lugtende affald skal foretages daglig afdækning.

Det vurderes, at lugtgener ved de nærmeste beboelser stammende fra deponeringsanlægget er meget begrænset. Forvaltningen vurderer, at ovennævnte vilkår vedrørende daglige afdækning er tilstrækkeligt til at regulere evt. lugtgener.

Det vurderes, at kørsel på grusveje og grusbelagte og befæstede arealer med lastvogne, affaldscontainere, kompaktorer og andet kørende materiel i tørre og blæsende perioder kan give anledning til væsentlig spredning af støv på og udenfor anlægget. Det vurderes, at renholdelse af veje og pladser samt evt. befugtning er tilstrækkeligt for at minimere uacceptabel støvspredning i omgivelserne. Forvaltningen vurderer således, at det gældende vilkår 6.1/8.1 kan videreføres uændret.

Miljøgodkendelsen fra 1999 indeholder ikke et eksplicit krav om brandbekæmpelse. Forvaltningen har derfor vurderet, at der skal via vilkår stilles krav om, at enhver brand skal bekæmpes øjeblikkeligt og at det nødvendige udstyr til brandbekæmpelsen skal forefindes på anlægget.

3.4 Tanke og olieoplag

3.4.1 Tanke

Det fremgår af overgangsplanen, at der i 2001 var et forbrug af diesel på godt 31.000 l. Emnet oplag af diesel er ikke behandlet eksplicit i overgangsplanen. Oplag af diesel, foregår almindeligvis i overjordiske fast installerede eller mobile tankanlæg på 1200 – 2500 l. Disse kan være opstillet ved garagebygning eller ude på deponeringsanlægget, hvor der dagligt arbejdes med kompaktorer. Forvaltningen vurderer, at dette oplag i sig selv kan udgøre en risiko for forurening af overfladevand og deponeringsarealer med dieselolie. Risikoen vurderes at knytte sig til muligheden for at påkøre og på anden måde beskadige tankanlæggene. Der er risiko for at tankene væltes og for at rør, pumpe, påfyldningslange og pistolhåndtag beskadiges.

Disse uheld kan resultere i, at hele eller dele af dieselindholdet spildes på jorden/deponeringsarealer eller evt. på befæstede arealer med mulighed for forurening af overfladevand. Forvaltningen vurderer, at der kan iværksættes flere forskellige foranstaltninger for at minimere risikoen for spild af dieselolie fra sådanne mindre tankanlæg. Tankene kan f.eks. placeres i beskyttelses- og opsamlingsbeholder af stål, og tankene kan forsynes med ekstra kontraventiler på pumpe og aftapningssystemet, der beskytter mod, at hele tankens indhold løber ud ved beskadigelse af slange eller pistolhåndtag.

I vilkår 11.1/13.1 om driftsforstyrrelser og uheld er I/S REFA pålagt at udarbejde driftsinstruks om foranstaltninger, der skal sættes i værk i tilfælde af utilsigtede driftsforstyrrelser og uheld, som vil eller kan få følger for det eksterne miljø. Bl.a. kan nævnes:

Pumpestop, brand, grundvandsforurening, forurening af overfladevand og maskinnedbrud.

Det vurderes, at I/S REFA i driftsinstruksen skal udarbejde en særskilt instruks, med henblik på at forbygge dieselspild. Det vurderes således at "spild fra brændstoftanke" skal tilføjes til rækken af eksempler i vilkår 11/13.

3.4.2 Olieoplæg

Der er ikke oplysninger om opvarmning af kontor- og personalebygning med oliefor. I det omfang der er en nedgravet olietank til fyringsolie, vurderes det, at det blot skal sikres at reglerne ifølge olietankbekendtgørelsen overholdes. Primært at nedgravede tanke efter et fastsat åremål udskiftes eller sløjfes. Det vurderes, at der ikke er behov for eller grundlag for særlige vilkår vedr. dette forhold.

3.5 Skadedyr

Det vurderes, at problemer med skadedyr er begrænsede, idet der ikke deponeres dagrenovation. Tidligere tiders voldsomme bestande af måger ses ikke mere. Der kan optræde måger, råger og krager på deponeringsanlæg, men ikke i et omfang der betinger skadedyrsbekæmpelse. Rotter findes overalt i by og på land, delvis afhængigt af hvor kolde/varme vintre der er. Varme vintre giver vækst i rottebestandene over hele landet. Men som med mågerne er der næppe noget specielt gunstigt fødegrundlag på et affaldsdeponeringsanlæg med det affald der deponeres nu og i fremtiden. Det vurderes, at gældende vilkår 3.8 om at der skal ske skadedyrsbekæmpelse i fornødent omfang, egentlig er tilstrækkeligt. Dog vurderes det, at myndigheden vedr. skadedyrsbekæmpelse er kommunen, hvorfor området ikke skal reguleres ved vilkår i miljøgodkendelsen, og derfor skal vilkår 3.8 ikke videreføres.

4 Håndtering af perkolat, overfladevand, sanitært spildevand og perkolatmonitoring

4.1 Håndtering af de enkelte delvandstrømme

4.1.1 Perkolathåndtering – Rødbyhavn renseanlæg

Alt perkolat fra deponeringsenhed A samles i perkolatbassinet i det nord-vestlige hjørne af deponeringsenhed A, og perkolatet i bassinet repræsenterer således det dannede perkolat fra deponeringsenhed A.

Gerringe deponeringsanlæg blev i 1997 tilsluttet Rødbyhavn renseanlæg. I den forbindelse blev renseanlæggets evne til at rense perkolat fra Gerringe deponeringsanlæg vurderet af Rødby Kommunes rådgiver Krüger A/S.

I henhold til tilslutningstilladelsen forventes der tilført maks. 20.000 m³ perkolat til Rødbyhavn renseanlæg pr. år. Tilledningen af perkolat er omfattet af

udledningstilladelsen til Rødbyhavn renseanlæg af 13. juni 1997, hvori Gerringe Deponeringsanlæg optræder som et kloakopland til renseanlægget. Den bortpumpede perkolatmængde har siden 1996 udgjort mellem ca. 10.000-33.000 m³/år, svarende til ca. 84-279 mm/år.

Rødbyhavn renseanlægs kapacitet er på 15.800 PE (PE = personækvivalenter). Renseanlægget er d.d. belastet med ca. 7.600 PE. Beregning af belastningen fra perkolatet med organisk stof (BI₅), total-N og total-P på baggrund af analyser fra 2000-2004 giver følgende resultat:

- belastningen med BI₅ har i perioden 2000-2004 været mellem 5,7 og 20,9 PE/år,
- belastningen med total-N har i perioden 2000-2004 været mellem 334 og 929 PE/år,
- belastningen med total-P har i perioden 2000-2004 været mellem 19,1 og 59,9 PE/år.

Forvaltningen vurderer, at perkolatafledningen til Rødbyhavn renseanlæg kan fortsætte som hidtil, uden at det skaber problemer for renseanlægget, herunder udledningen fra renseanlægget. Det vurderes samtidig også, at Rødbyhavn renseanlæg har tilstrækkelig hydraulisk kapacitet til at modtage perkolat i sommermånederne, selvom recirkuleringen evt. stoppes.

4.1.2 Recirkulering af perkolat

På deponeringsenhed A recirkuleres der fra perkolatbassinet perkolat i sommer- og efterårsperioden (maj – oktober) til et bevokset areal oven på deponiet ved overrisling og sprinkling. Herved fordamper en del af perkolatet og på grund af iltningen omdannes en del af perkolatets ammoniumindhold til nitrat.

Ved passagen ned igennem deponiet omdannes nitraten ved bakteriologisk aktivitet videre til frit kvælstof, og recirkuleringen medfører således både en reduktion af perkolatmængden og af perkolatets ammoniumindhold. Effekten af denne lavteknologiske renseproces fremgår tydeligt af analyseresultaterne for perkolatet, idet ammonium og total-N reduceres væsentligt i perioden med recirkulering, mens chlorid opkoncentreres i samme periode.

I perioden oktober til maj indstilles recirkuleringen og det overskydende perkolat pumpes via en afløbspumpestation til Rødby Kommunes kloaksystem og perkolatet renses på det kommunale renseanlæg i Rødbyhavn. Der fastsættes et nyt vilkår om, at der til og med 5 år fra meddelelsesdatoen af denne miljøgodkendelse kan recirkuleres perkolat kun fra deponeringsenhed A på deponeringsenhed A. Perkolatet må ikke recirkuleres over arealer, hvor der er deponeret forurennet jord (> klasse 1). Dette krav er videreført fra 1999 miljøgodkendelsen. Kravet vil blive overvejet i forbindelse med den nedenfor nævnte revurdering. Der fastsættes en tidsbegrænsning på 5 år, da der kan være argumenter både for og imod recirkulering over blandet affald. Da der kan komme nye erfaringer/viden på dette område, vurderes det derfor, at dette vilkår skal tages op til revurdering efter 5 år.

Der fastsættes desuden vilkår om, at der ikke må recirkuleres perkolat på deponeringsenhed B, C og D, og dette skyldes, at der, efter forvaltningens vurdering, ikke vil være nogen miljømæssig gevinst ved dette for deponeringsenhed B og C's

vedkommende, da der er tale om enheder til mineralsk og inert affald, som ikke indeholder organisk stof i større stil. Etableringen af deponeringsenhed D ligger så langt ude i fremtiden, at det ikke giver mening at drøfte evt. recirkulering på denne på nuværende tidspunkt.

Perkolathåndteringen på de fremtidige deponeringsenheder B, C og D vurderes at skulle holdes adskilt fra perkolatet fra deponeringsenhed A, og det må derfor ikke tilledes perkolatbassinet på deponeringsenhed A. En sammenblanding i perkolatbassinet ville betyde at perkolatet fra de nye deponeringsenheder ville blive recirkuleret over deponeringsenhed A, og det vurderes ikke at være en god ide, da perkolatet fra de enkelte deponeringsenheder skal søges inaktiveret hurtigst muligt, hvilket betyder, at der ikke skal tilledes "ungt" perkolat fra deponeringsenhed B, C og D til deponeringsenhed A. Selvom Rambøll tidligere har beregnet, at recirkulering fra en de nye etaper over det eksisterende deponi ikke medfører en miljøbelastning, som overskrider grænseværdierne for ammonium, BI_5 og zink, kan det ikke anbefales at recirkulere perkolat fra fremtidige deponeringsenheder over den eksisterende deponeringsenhed. Der kan også være andre stoffer i "ungt/stærkt" perkolat end de undersøgte, som kan medføre en væsentlig miljøbelastning ved recirkulering over den eksisterende etape.

4.1.3 Sanitært spildevand

Det sanitære spildevand fra kontor og personalebygningerne ledes via septiktank og grøft til Rødby Kanal. Septiktanken tømmes iht. kommunal tømningsskema. Forvaltningen har overvejet muligheden af at tilslutte dette spildevand til trykledningen, der leder perkolat til Rødbyhavn renseanlæg. Efter det oplyste er det ikke umiddelbart teknisk muligt. Forvaltningen forventer at evt. krav om yderligere renseforanstaltninger bliver aktuelt i forbindelse med gennemførelse af spildevandsplanen for det åbne land, hhv. i forbindelse med implementering af EU's vandrammedirektiv.

Det producerede sanitære spildevand fra kontorbygningen skal derfor, indtil videre, som hidtil opsamles og som minimum renses i en septiktank inden udledning til recipienten. Dette er fastsat ved vilkår.

4.1.4 Overfladevand

Modtageområdet inkl. vognvægt, kontrolbygning, mandskabsskur og garage er placeret udenfor det egentlige deponeringsanlæg, dvs. udenfor vertikalmembran og omfangsdræn. Vaskepladsen, der ligger umiddelbart op ad modtageområdet er imidlertid placeret indenfor omfangsdrænet. Alt vand fra både modtageområde og vaskeplads opsamles og ledes til perkolatopsamlingsystemet.

Regnvand fra modtageområdet og vaskeplads skal som hidtil opsamles og ledes til deponeringsanlæggets perkolatopsamlingsystem. Dette er fastsat ved vilkår.

Regnvand, der falder over anlægget og som ikke fordamper, opsamles principielt via omfangsdrænet i perkolatopsamlingsystemet. Som anlægget er indrettet nu, afledes der ikke overfladevand uden om perkolatsystemet. Deponeringsbekendtgørelsen og Vejledning om overgangplaner opererer med muligheden for at aflede uforurenede overfladevand fra slutaftdækkede etaper til evt. nærliggende recipient. Forvaltningen

vurderer bl.a. med baggrund heri, at der bør kunne opsamles og afledes uforurenede overfladevand fra slutafdækkede skrænter og partier på anlægget. Det hensigtsmæssige heri vil være, at man derigennem kan minimere perkolatmængden, der skal renses i Rødbyhavn rensesanlæg. Forvaltningen vurderer endvidere, at regnvand ved større regnskyl principielt må forventes at afstrømme fra slutafdækkede, græsbevoksede skrånninger uden kontakt med affald eller perkolat.

De praktiske muligheder herfor har på et møde været drøftet med I/S REFA. I/S REFA vurderer, at det ikke umiddelbart er teknisk muligt at etablere afledning af overfladevand fra slutafdækkede arealer uden om vertikalmembranen og omfangsdrænet, på grund af dettes markant perifere placering omkring enhed A. I/S REFA fremhæver, at udformning af slutafdækningen, så uforurenede regnvand under kraftige regnskyl kan afledes direkte til Rødby Kanal, vil kræve mere plads omkring anlægget. Dette problem gælder særlig langs anlæggets sydlige afgrænsning mod kanalen, men også langs anlæggets vestlige afgrænsning ud mod Gerringevej. I/S REFA påpeger desuden, at der er erfaringer med udsivning af perkolat i anlæggets skrænter. Samlet vurderer I/S REFA, at der på slutafdækkede skrænter vil være betydelig risiko for at afstrømmende overfladevand i større eller mindre omfang vil blive blandet med perkolat.

I/S REFA er dog åben for at undersøge mulighederne men vurderer, at det næppe vil blive aktuelt før hele deponeringsenhed A er fyldt op og de højest beliggende partier står umiddelbart for at skulle slutafdækkes. Ifølge den senest reviderede opfyldningsplan og forudsat at deponeringsaktiviteterne er på det nuværende niveau, kan dette tidligst forventes fra omkring 2040

Forvaltningen vurderer, at det er geoteknisk og hydrogeologisk kompliceret at udforme en slutafdækning, der muliggør afledning af uforurenede regnvand, fra slutafdækkede områder på deponeringsenhed A. Dog vurderes det, at I/S REFA ikke målrettet har forsøgt at fremlægge konkrete forslag til løsninger på de nævnte komplikationer. Forvaltningen vurderer imidlertid også, at det med den nuværende deponeringsaktivitet, vil ligge en del år ud i fremtiden, før der vil henligge større slutafdækkede partier, hvor det kunne være aktuelt, at etablere opsamling og udledning af uforurenede regnvand, med henblik på direkte udledning til Rødby Kanal. Dog forudsætter forvaltningen at opfyldning og slutafdækning til slutkoteniveau på enhed A påbegyndes indenfor et begrænset antal år. Det vurderes derfor, at der skal stilles vilkår om, at I/S REFA indenfor 5 år fra meddelelsesdatoen af denne miljøgodkendelse skal fremlægge en grundig redegørelse for muligheder og begrænsninger, herunder om muligt et konkret projekt, for afledning af uforurenede regnvand/afstrømmende overfladevand fra slutafdækkede partier på deponeringsenhed A til Rødby Kanal.

Vedrørende de nye deponeringsenheder B og C der skal etableres fra 2008 og på sigt enhed D, vurderes det at indretning – herunder slutafdækning - af de enkelte enheder, fra starten af detailprojekteringen kan omfatte muligheden for at aflede afstrømmende uforurenede overfladevand fra helt slutafdækkede enheder eller dele heraf. Det vurderes derfor, at der i vilkår om slutafdækning meddeles et særskilt vilkår, der pålægger I/S REFA at udfærdige detailprojekt til accept hos tilsynsmyndigheden om indretning af nye enheder (B, C og D jf. overgangsplanen). Detailprojektet skal omfatte slutafdækning og installationer der muliggør afledning af uforurenede

overfladevandsafstrømning til Rødby Kanal. Installationerne skal omfatte opsamling, afledning, evt. udpumpning, brønde til prøvetagning og flowmåling. Detailprojektet skal indgå som en del af projektbeskrivelsen vedrørende etablering af deponeringsenhed B, C og D, se afsnit 2.2.

4.2 Perkolatmonitoring

4.2.1 Perkolatmonitoring deponeringsenhed A

Perkolatet i perkolatbassinet ledes til Rødbyhavn renseanlæg i henhold til den gældende tilslutningstilladelse fra Rødby Kommune fra august 1996 til tilledning af perkolat fra Gerringe Deponeringsanlæg til Rødby Kommunes renseanlæg i Rødbyhavn. I henhold til tilslutningstilladelsen skal der udtages syv prøver pr. leveringssæson fra perkolatbassinet, som skal analyseres for følgende:

pH, temperatur, suspenderet stof, COD, chlorid, tot-N, tot-P.

Derudover analyseres tre af prøverne for følgende:

Mineralsk olie, PAH, phenol, LAS, DEHP, nonylphenoler, bly, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel og zink.

Disse analyser, med eventuelle løbende revisioner, påregnes fortsat i den aktive fase som inkluderer efterbehandlingsperioden, dvs. så længe perkolatet tilledes Rødbyhavn renseanlæg.

Perkolatet fra både drænpumpebrønden og fra perkolatbassinet er desuden analyseret i henhold til analyseprogrammet i den hidtil gældende miljøgodkendelse for Gerringe Deponeringsanlæg af 9. august 1999.

Analyseprogrammet har hidtil omfattet følgende:

12 årlige prøver, som er analyseret for følgende:

Tot-N, NH_4^+ -N og chlorid.

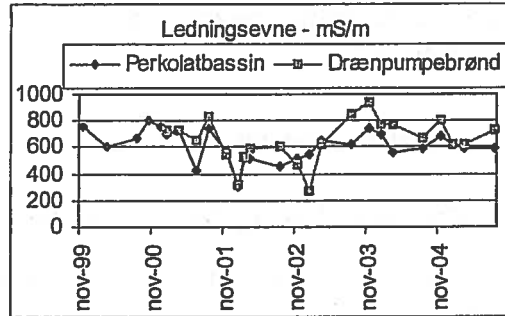
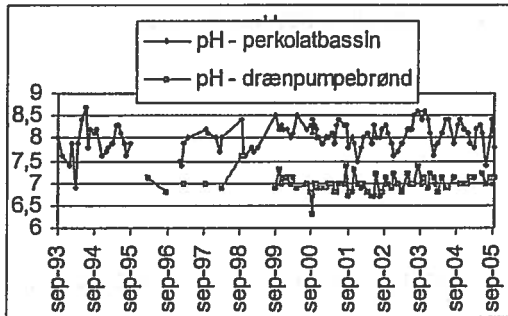
Fire af prøverne er derudover analyseret for følgende:

pH, ledningsevne, tørstof, COD, BI_5 , NVOC, AOX, GC-FID, sulfat, sulfid, natrium, calcium, jern, arsen, bly, cadmium, chrom, kobber, kviksølv, nikkel og zink.

4.2.2 Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i perkolat fra deponeringsenhed A

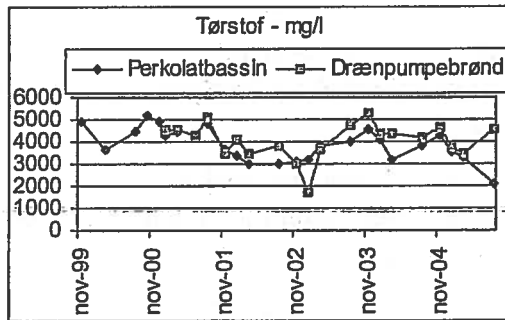
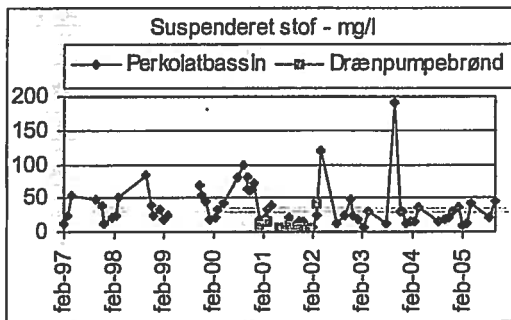
Resultater af de hidtidige analyser af perkolatet fra deponeringsenhed A fremgår af de efterfølgende figurer.

pH og ledningsevne



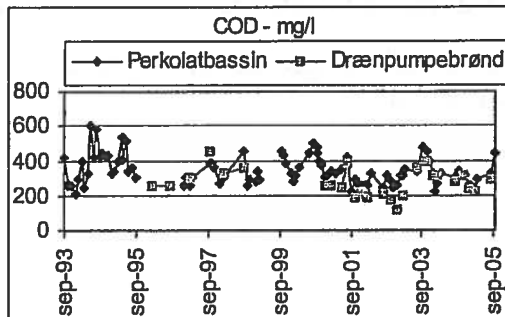
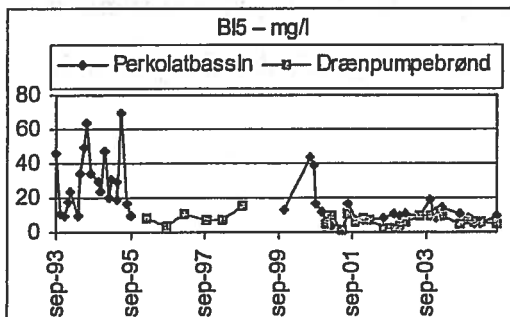
pH ligger stabilt omkring 7 for perkolatet i drænpumpebrønden og omkring 8 for perkolatet fra perkolatbassinet. Den generelt højere pH-værdi i bassinet skyldes formentlig lyseksponering af vandet og den deraf resulterende fotosyntese i bassinet, bl.a. ved algevækst. Ledningsevnen af perkolatet i bassinet og drænpumpebrønden ligger generelt omkring 600 mS/m.

Suspenderet stof og tørstof



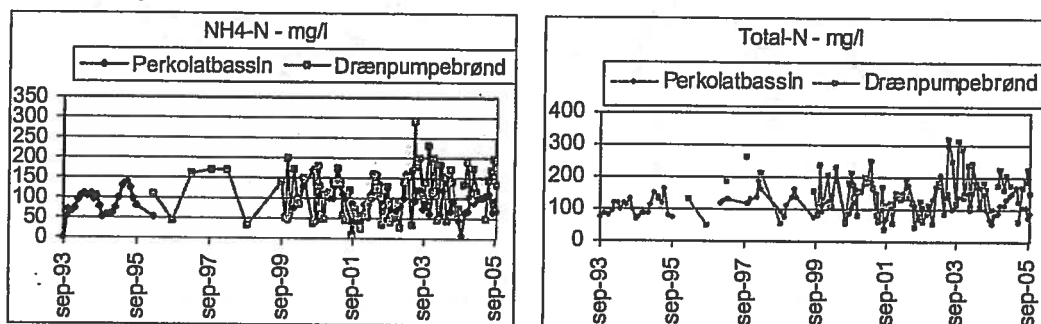
Indholdet af suspenderet stof og tørstof i perkolatet ligger omkring 50 mg/l for suspenderet stofs vedkommende og 3000-5000 mg/l for tørstof. Der ses en årtidsvariation i indholdet af suspenderet stof i perkolatbassinet, som kan være et resultat af recirkuleringen.

BI₅ og COD



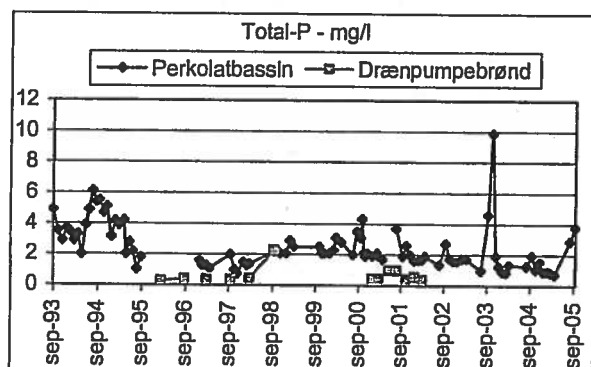
Indholdet af BI_5 og COD i perkolatet fra deponeringsenhed A er meget lavt. BI_5 ligger i dag omkring 10 mg/l og COD omkring 300 mg/l. Der ses en svagt faldende tendens i indholdet af BI_5 i perkolatbassinet i perioden 1994 til nu.

NH_4^+ -N og total-N



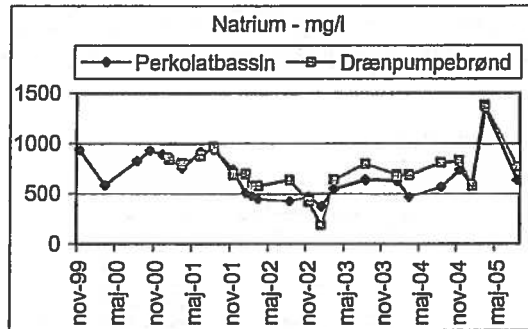
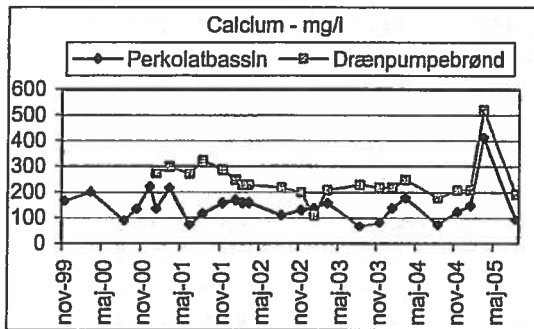
Total-N udgøres hovedsagligt af NH_4^+ -N. Det ses at koncentrationen af både tot-N og NH_4^+ -N udviser årstidsvariation svarende til perioden for recirkulering på deponeringsenheden. Koncentrationen af både NH_4^+ -N og total-N svinger mellem ca. 50 og 200 mg/l.

Total-P



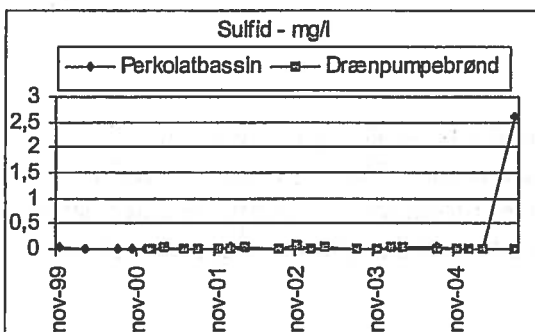
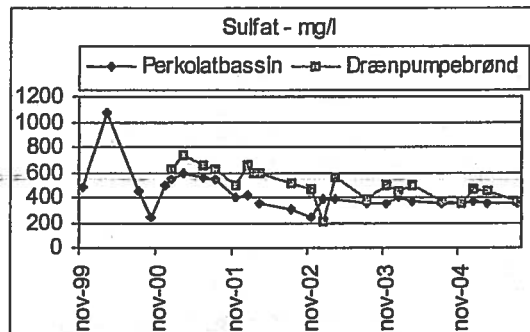
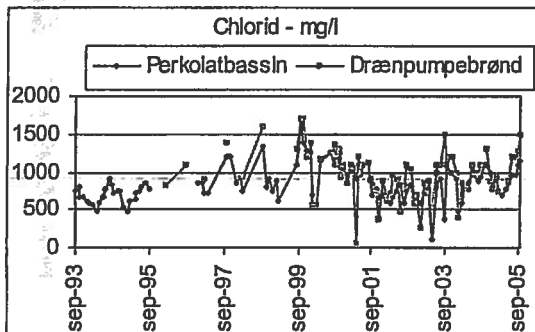
Indholdet af total-P i perkolatet ligger generelt mellem 2 og 4 mg/l. Der ses en svagt faldende tendens for indholdet af total-P i perkolatbassinet. Der ses desuden en lille tendens til højere koncentration af total-P i bassinet i forhold til i drænpumpebrønden og det kan skyldes, at der fra bundsedimentet i bassinet, ved iltsvind om sommeren, kan frigives phosphater til vandfasen.

Calcium og natrium



Indholdet af calcium i perkolatet er ca. 150 mg/l i perkolatet fra perkolatbassinet og ca. 200 mg/l i perkolatet fra drænpumpebrønden. Indholdet af natrium i perkolatet ligger generelt mellem 600 og 800 mg/l. Der ses en svag årstidsvariation i indholdet af calcium og natrium i perkolatet, som resultat af recirkuleringen. Den lavere koncentration af calcium i perkolatbassinet i forhold til i drænpumpebrønden kan skyldes den højere pH i bassinet og at Ca i højere grad udfældes som CaCO_3 .

Chlorid, sulfat og sulfid



Indholdet af chlorid i perkolatet er omkring 800 mg/l, mens indholdet af sulfat er ca. 400-500 mg/l. Indholdet af sulfid i perkolatet svinger generelt mellem 0,01 og 0,07 mg/l, dog med en enkelt måling på 2,6 mg/l i perkolatbassinet. Man kan se en årstidsvariation i indholdet af chlorid som resultat af recirkuleringen på deponeringsenheden, og der kan muligvis anes en svag årstidsvariation i

sulfatkoncentrationen. Der ses desuden en svagt faldende tendens i sulfatindholdet, hvilket kan skyldes mere reducerede forhold i deponeringsenheden.

Metaller

Analysemetoderne for metallerne er generelt ændret i løbet af perioden fra 1993 til i dag. Det har medført at detektionsgrænserne er lavere i dag end tidligere. I de tilfælde hvor analyseresultaterne er mindre end detektionsgrænsen, er halvdelen af detektionsgrænsen benyttet. Derfor ses der et fald i koncentrationsniveauet, når detektionsgrænserne i løbet af perioden er blevet lavere, som resultat af de nye analysemetoder. Derfor kan det i visse tilfælde se ud som om der sker et fald, selvom det reelt er detektionsgrænsen der er blevet lavere.

Arsen

Den maksimale koncentration af arsen i perkolat er på 19 µg/l og er fundet i perkolatbassinet i oktober 2003.

Bly

Den højeste målte værdi for bly er 130 µg/l og er fundet i drænpumpebrønden i oktober 1998. Siden starten af 2002 er bly fundet i en maksimal koncentration på 5,3 µg/l.

Cadmium

Den højeste målte værdi for cadmium er 20 µg/l fundet i perkolatbassinet i februar 1994. Siden starten af 2002 er cadmium fundet i en maksimal koncentration på 1,1 µg/l.

Chrom

Den højeste målte værdi for chrom er 80 µg/l fundet i perkolatbassinet i februar 1994. Siden starten af 2002 er chrom dog kun fundet i en maksimal koncentration på 22 µg/l.

Kobber

Den højeste målte værdi for kobber er 450 µg/l fundet i perkolatbassinet i januar 1997. Siden starten af 2001 er kobber dog kun fundet i en maksimal koncentration på 96 µg/l.

Kviksølv

Den højeste målte værdi for kviksølv er 22 µg/l fundet i perkolatbassinet i september 1995. Siden starten af 2002 er kviksølv dog kun fundet i en maksimal koncentration på 6,6 µg/l.

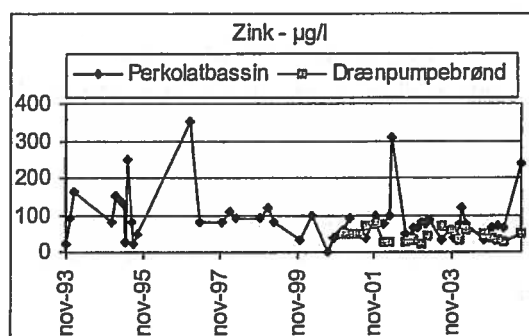
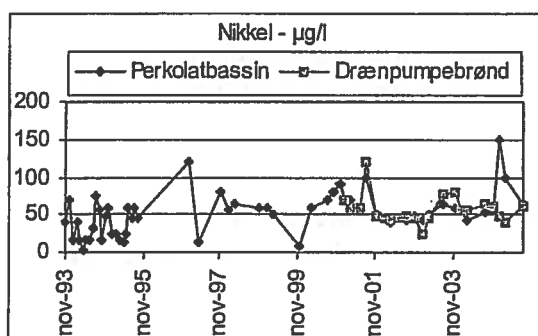
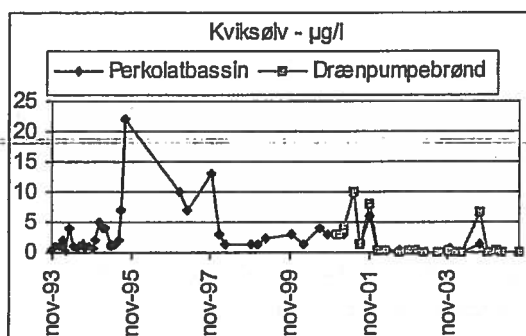
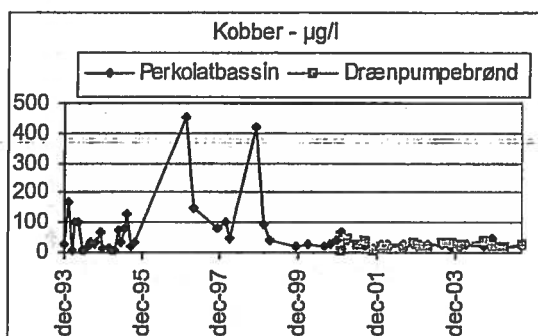
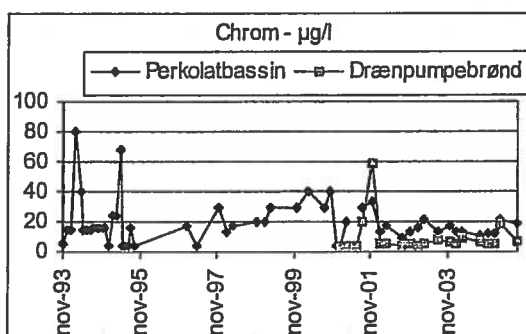
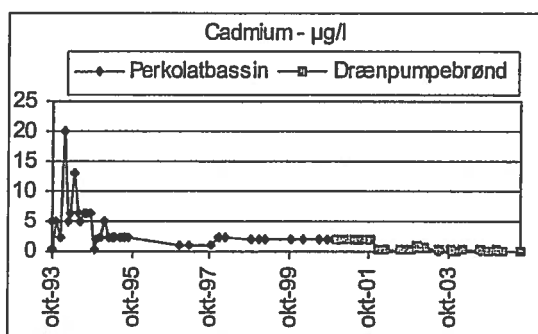
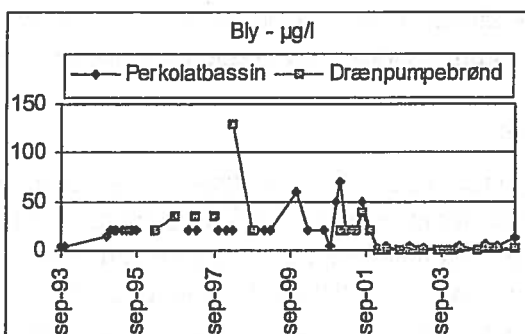
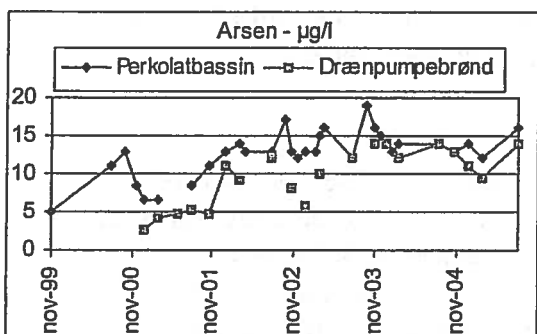
Nikkel

Den højeste målte værdi for nikkel er 150 µg/l fundet i perkolatbassinet i januar 2005.

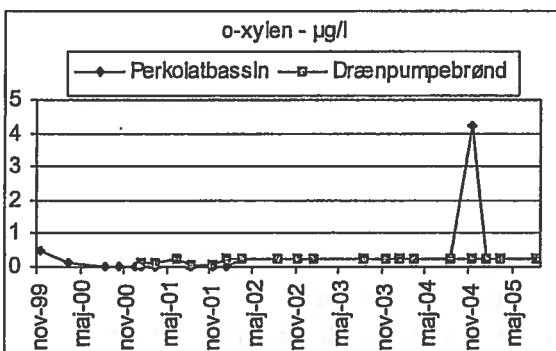
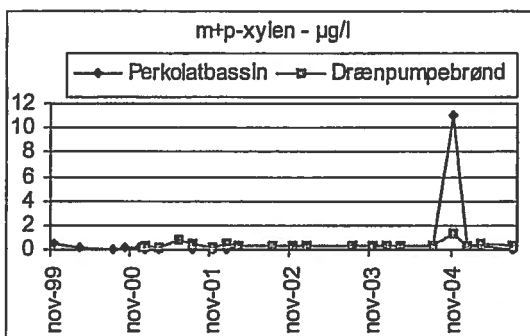
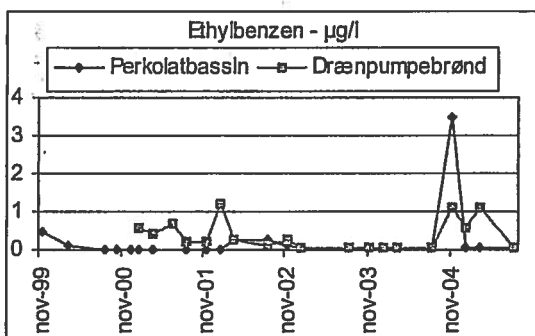
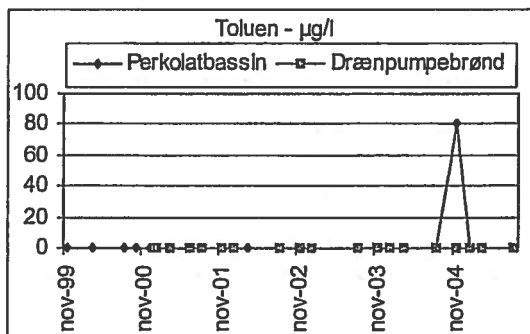
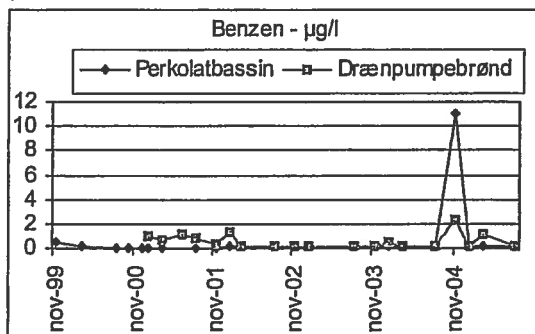
Zink

Den højeste målte værdi for zink er 350 µg/l fundet i perkolatbassinet i januar 1997.

Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg

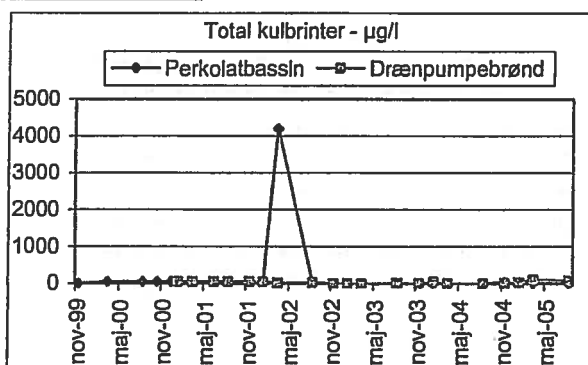


BTEX



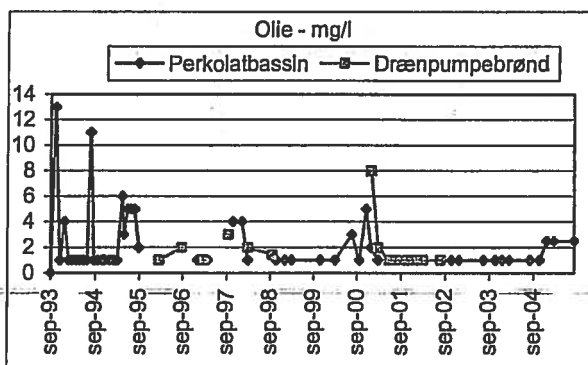
Koncentrationerne af BTEX'er i perkolatet er generelt lave med undtagelse af en enkelt analyserunde i november 2004. Analyseresultaterne fra november 2004 er muligvis fejlbehæftede eller kan evt. skyldes en tilledning af kulbrinter med overfladevand.

Total kulbrinter



Indholdet af total kulbrinter er generelt lavt. Indholdet ligger med en enkelt undtagelse under 50 µg/l.

Olie



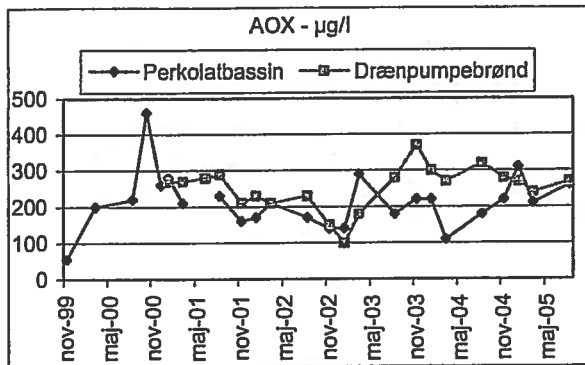
Indholdet af olie i perkolatet har ved hovedparten af analyserunderne været på eller under detektionsgrænsen. Olie er dog med mellemrum fundet både i drænpumpebrønden og perkolatbassinet og den højeste koncentration på 13 mg/l er fundet i perkolatbassinet i november 1993.

Phenol

Detektionsgrænsen for phenol ved perkolatanalyserne har varieret en del i perioden 1993 til nu. Detektionsgrænsen for phenol har generelt været høj, 50-1000 µg/l, mens enkelte analyser er udført med en detektionsgrænse på 5 µg/l og derfor er der ikke gjort mange fund over detektionsgrænsen. Derfor giver en graf ikke noget godt overblik over udviklingen. I perkolatbassinet er der gjort fund fem gange ved de respektive detektionsgrænser og da har koncentrationen af phenol ligget på 47, 2300, 52, 6 og 13 µg/l. I drænpumpebrønden er phenol fundet i en koncentration over detektionsgrænsen én gang og da var koncentrationen 6 µg/l.

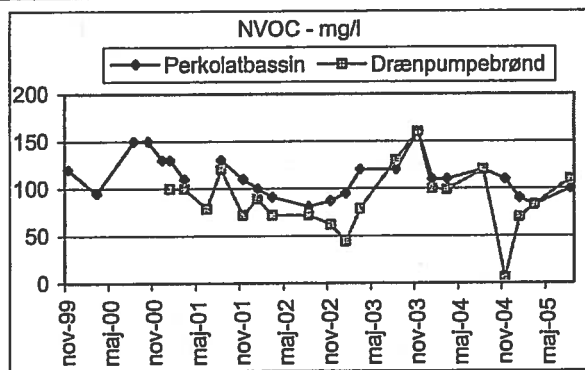
Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg

AOX



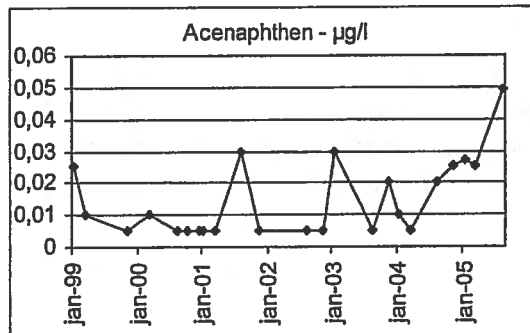
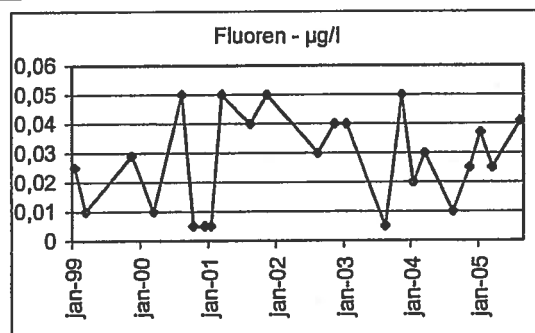
Indholdet af AOX i perkolatet ligger omkring 200-300 µg/l både i perkolatbassinet og drænpumpebrønden.

NVOC

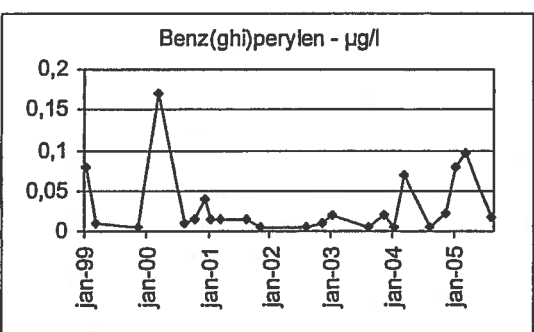
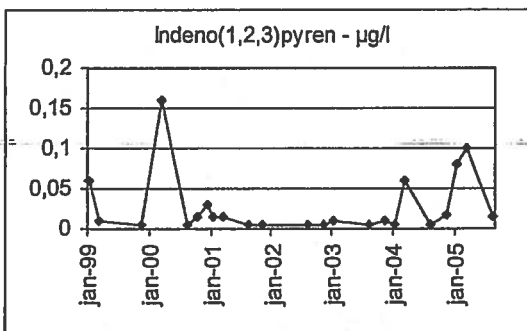
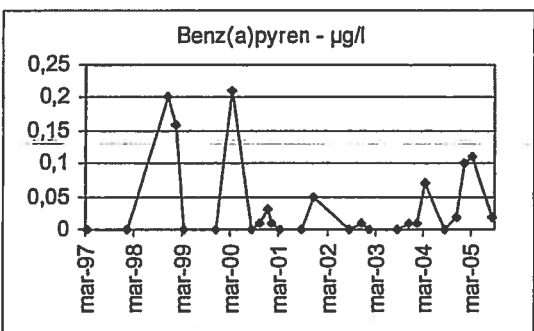
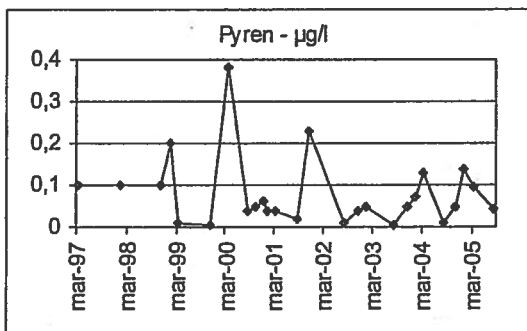
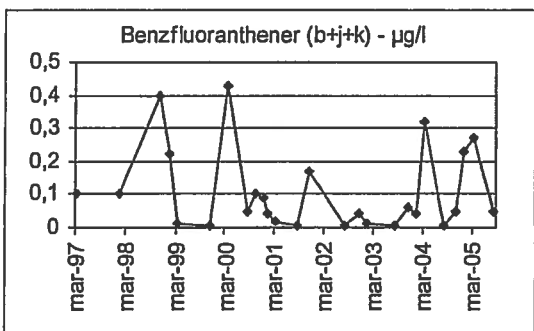
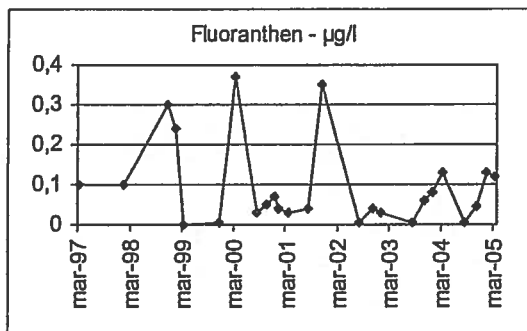
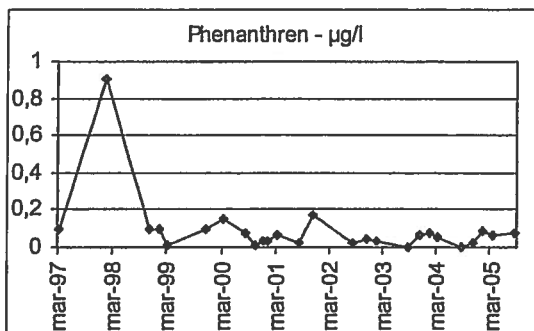


Indholdet af NVOC i perkolatet ligger på omkring 100 mg/l i både perkolatbassinet og drænpumpebrønden.

PAH'er

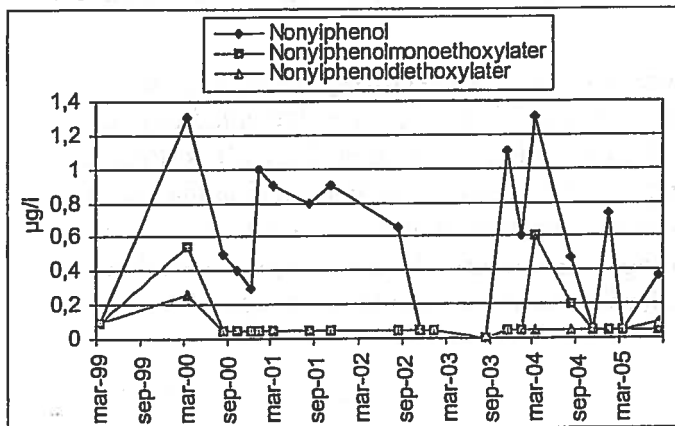


Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg



Koncentrationen af PAH'er er generelt mindre end 1 µg/l. Phenanthren er den PAH, der er fundet i den højeste koncentration.

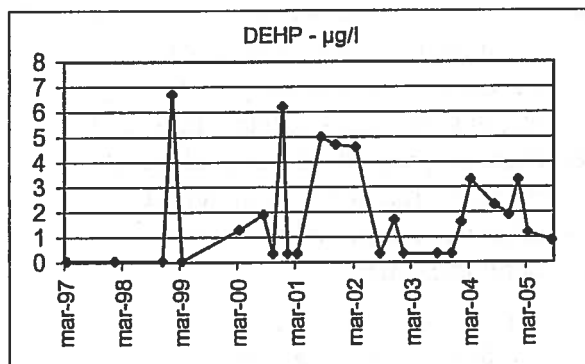
Nonylphenoler



Nonylphenol er fundet i en maksimal koncentration på 1,3 µg/l i perkolatbassinet. Koncentrationen af nonylphenolmonoethoxylater og nonylphenoldiethoxylater er generelt lavere end detektionsgrænsen på 0,01 og 0,1 µg/l.

Nonylphenolmonoethoxylater er dog fundet i perkolatbassinet ved tre tilfælde i en maksimal koncentration på 0,6 µg/l, mens nonylphenoldiethoxylater er dog fundet i perkolatbassinet ved ét tilfælde i en koncentration på 0,26 µg/l.

DEHP



DEHP er fundet i en maksimal koncentration på 6,7 µg/l i perkolatbassinet.

LAS

Der er, på nær ved et enkelt tilfælde, ikke fundet LAS over detektionsgrænsen i perkolatet. Det enkelte fund er på 25 µg/l.

4.2.3 Samlet vurdering af indholdsstoffer i perkolatet fra deponeringsenhed A

Når man ser på udviklingen i indholdsstoffer i det samlede perkolat fra deponeringsenhed A, ses der ikke nogen tydelig faldende tendens i perioden 1993 til 2005. Det kan heller ikke umiddelbart forventes, at der sker nogen større ændring i

perkolatets sammensætning inden for de nærmeste år, da deponeringen skal fortsætte over en meget lang årrække.

Det kan heller ikke forventes, at perkolatet vil blive stærkere, og det skyldes, at de affaldstyper, der må forventes at blive deponeret i fremtiden, vil give anledning til svagere perkolat i forhold til i dag og tidligere tider, da det brændbare affald forsvinder og en større andel vil kunne genanvendes. I takt med at lossepladsen slutfædækkes og overfladevandet herfra evt. ledes uforurennet til recipient, må perkolatet formodes en overgang at blive stærkere, da fortyndingen med overfladevand derigennem vil falde. En øget recirkulering og dermed øget fordampning vil også kunne medføre en øget perkolatstyrke.

Analysen af perkolat fra centerboringen, M2, der er filtersat i kote -4 til -2 i selve affaldet, viser at perkolatet heri er en del stærkere end det samlede perkolat fra perkolatbassinet og drænpumpebrønden. I centerboringen er ledningsevnen ca. 3 gange så høj som i perkolatbassinet og i drænpumpebrønden. pH i centerboringen er på niveau med perkolatet i drænpumpebrønden. Koncentrationen af NH_4^+ -N og total-N er ca. 5-6 gange højere i centerboringen. Chloridkoncentrationen er op til ca. 2 gange højere. Sulfatkoncentrationen er meget lav (0,25-11 mg/l) i centerboringen. Koncentrationen af calcium er på niveau med de øvrige prøvetagningssteder. Koncentrationen af natrium er ca. en faktor 2 højere i centerboringen. NVOC-koncentrationen er ca. 4 gange højere i centerboringen.

I centerboringen optræder nitrogen også hovedsageligt på ammoniumform og dette sammenholdt med den meget lave sulfatkoncentration indikerer, at der kan være tale om endnu mere reducerede forhold og en mere stabil methanfase, end hvad der ses for det samlede perkolat, eller alternativt at sulfatkoncentrationen i det ældre perkolat har været lavere, end i perkolatet fra affaldet der deponeres i dag. Bygningsaffald kan medføre stort indhold af sulfat i perkolatet. Analyseresultaterne tyder på, at der forekommer gammelt perkolat i bunden af deponiet, der har en lang opholdstid og som ikke umiddelbart bliver opsamlet, da det ligger i de udgravede deponeringslommer i lermembranen fra den tidlige deponering på deponeringsanlægget.

Sammenfattende kan man konkludere, at det samlede perkolat fra Gerringe Deponeringsanlæg generelt er svagt med et lavt indhold af organisk stof og lav ledningsevne. Stort set hele nitrogenindholdet optræder som NH_4^+ -N, hvilket betyder at der er anaerobe forhold i lossepladsen. Samtidig er der sulfat i perkolatet, hvilket betyder, at deponeringsanlægget formentlig ikke er nået over i en stabil methanfase. De lave perkolatkoncentrationer kan skyldes, at perkolatet er kraftigt fortyndet med overfladevand, og det er ikke usandsynligt, da der er tale om et meget stort deponeringsareal hvorfra alt overfladevand opsamles. Der opsamles også overfladevand fra de dele af deponeringsenheden, hvor der ikke er deponeringsaktiviteter i øjeblikket.

4.2.4 Fremtidigt analyseprogram for perkolat fra deponeringsenhed A, B, C og D

Godkendelsesmyndigheden skal, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, opstille både et rutineprogram og et udvidet program for analyser af perkolatet. Af deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, fremgår det desuden, at såfremt

deponeringsanlægget er opdelt i flere deponeringsenheder, skal der udtages prøver fra samlebrønde på den enkelte deponeringsenhed.

Perkolatmoniteringsprogrammet skal sammensættes, så det løbende giver baggrundsdata til grundvands - og recipientmonitering, og så det kan medvirke ved bedømmelsen af processerne i deponeringsanlægget og give et grundlag for vurderingen af, hvornår deponeringsanlægget kan overgå til passiv drift. Det skal yderligere give et overblik over, om affaldet bliver kategoriseret korrekt.

Fremover skal perkolatet fra hver enkelt af deponeringsenhederne på Gerringe Deponeringsanlæg analyseres i henhold til følgende program:

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

Parametre	Analysemetode	Analyseprogram for perkolat	
		Udvidet program 1 gang/år i oktober for henholdsvis deponeringsenhed A, B, C og D	Rutineprogram 3 gange/år i januar, april og juli for henholdsvis deponeringsenhed A, B, C og D
pH	DS 287	X	X
Ledningsevne	DS 288	X	X
Tørstof (TS)	DS 204	X	X
COD	DS 217	X	X
BI ₅	DS/EN 1899-1	X	-
NVOC	DS/EN 1484	X	-
AOX	DIN 38.409 eller DS/EN 1485	X	X
GC-FID-screening	GC-FID	X	X
Total-N	DS 221	X	X
NH ₄ ⁺ -N	DS/EN ISO 11732	X	X
Chlorid	DS/EN ISO 10304	X	X
Sulfat	DS/EN ISO 10304	X	X
Sulfid	DS 280	X	-
Natrium	ICP	X	-
Calcium	ICP	X	-
Jern	ICP	X	-
Arsen	ICP/MS	X	-
Bly	ICP/MS	X	X
Cadmium	ICP/MS	X	-
Chrom	ICP/MS	X	-
Kobber	ICP/MS	X	X
Kviksølv	DS/EN 1483	X	X
Nikkel	ICP/MS	X	-
Zink	ICP/MS	X	-
9 PAH'er (fluoren, acenaphthen, phenanthren, fluoranthren, benzo(b+j+k) fluoranthener, pyren, benz(a)pyren, indeno(1,2,3)pyren, benz(ghi)perylene	GC/MS	X	X

Analyseresultaterne skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden og skal ligeledes afrapporteres i årsrapporten. Parametrene svarer til de parametre, der er analyseret for på deponeringsenhed A hidtil med en tilføjelse af PAH. Analysemetoderne er opdateret til de metoder, der benyttes i dag. Analysefrekvensen for deponeringsenhed A er desuden sat ned fra 12 til 4 årlige analyserunder, hvoraf den ene er efter et udvidet program. De udvidede prøver skal udtages i oktober måned, mens de øvrige skal udtages i henholdsvis januar, april og juli måned. Der skal kun udtages prøver i perkolatbassinet fra deponeringsenhed A, da prøver fra perkolatbassinet også repræsenterer det perkolat, der strømmer direkte til bassinet uden om omfangsdrænet. Derudover skal der tages separate prøver af perkolatet fra henholdsvis deponeringsenhed B, C og D, når disse er etableret. Analyseprogrammet og analysefrekvensen er i overensstemmelse med kravene i deponeringsbekendtgørelsen. Prøvetagningsprogrammet er fastsat ved vilkår.

4.2.5 Kontrol af udsivning/sporstofforsøg

I december 1999 blev der af I/S REFA igangsat et sporstofforsøg på deponeringsenhed A på Gerringe Deponeringsanlæg.

Formålet med forsøget var at måle hvor stor en andel af perkolatet, der opsamles i omfangsdrænet. Herved er det også forsøgt målt, hvor stor en del af perkolatet der ikke opsamles og derved siver ud til omgivelserne.

Ved starten af forsøget blev der ved nedgravning injiceret radioaktivt tritium fordelt i 10 huller på den eksisterende deponeringsenhed A, og efterfølgende er der jævnlige analyseret for tritium i drænpumpebrønden, perkolatbassinet, centerboringen, M2, og i de tre nedstrøms monitoringsboringer M1S, M2S og M3S, placeret langs Rødby Kanal uden for vertikalmembranen. Monitoringsboringerne er udført med en dybde på ca. 5 meter og filtersat over en dybde på 4 meter. Strømningsretningen i området er oplyst at være mod Rødby Kanal, og monitoringsboringerne tjener således som kontrolboringer placeret nedstrøms depotet.

Der er udtaget prøver af perkolat fra drænet hver 14. dag til og med august 2002. Herefter er der i 2003 og 2004 foretaget én årlig analyserunde.

I baggrundsoplysningerne for sporstofforsøget indgik en forventet årlig perkolatdannelse på ca. 30.000 m³. Transporten af sporstoffet har været væsentligt langsommere end forventet, da vandmængderne pumpet via drænet har kun været 50-80% af den forudsatte mængde. Den målte middelkoncentration i perkolatet har indtil nu været mere end ti gange mindre end forventet ved gennembrud. Når det antages, at det omgivende omfangsdræn opsamler alt perkolat, må det konstateres, at et gennembrud endnu ikke er set.

Efter korrektion for henfald udgjorde den samlede mængde tritium opsamlet i drænet i 2002 4,1% af den oprindeligt tilsatte mængde. Mængden af tritium i det recirkulerede perkolat er skønnet til 0,8% af den tilsatte mængde tritium.

I centerbrønden er der observeret en tritiumkoncentration, som er op til fire gange større end den målte koncentration i omfangsdrænet. Dette viser, at der fortsat er en vis mængde tritium tilbageholdt i dette punkt i depotet. Om der er tritium tilbageholdt i den øvrige del af depotet vides ikke.

Ingen af tritiumanalyserne af vandet fra monitoringsboringerne M1S-M3S har vist et indhold over detektionsgrænsen. Således er der ikke i forsøget påvist tegn på udsivning af tritiumholdigt perkolat mod Rødby Kanal i monitoringsboringerne filtersatte dybdeinterval.

Når der, som i dette tilfælde, ikke kan redegøres for en betydelig del af den tilsatte mængde tritium ved afslutning af sporstofforsøget, kan det ikke udelukkes, at en del af den tilsatte tritium er transporteret ud af deponeringsenheden udenom omfangsdrænet. Strømningsretningen under deponiet går mod Rødby Kanal, og selvom der på intet tidspunkt er påvist tritium i de tre monitoringsboringer, kan det ikke fuldstændig udelukkes, at der kan være trængt noget perkolat uden om monitoringsboringerne og direkte ud i Rødby Kanal

I M2S og M3S er der fundet forholdsvis høje indhold af bl.a. COD og $\text{NH}_4^+\text{-N}$ i forhold til hvad man normalt venter at finde i grundvand. En sammenligning mellem analyserne fra den opstrøms boring M3 med prøverne fra boringerne M1S-M3S viser dog, at indholdet af disse stoffer er lavere i M1S end i M3 og at indholdet i M2S og M3S er på niveau med indholdet i M3. De relativt høje koncentrationer i M2S og M3S genfindes således i den opstrøms monitoringsboring M3, og dette antyder således ikke nødvendigvis en udsivning fra deponeringsanlægget.

Det faktum at der endnu ikke er fundet tritium i de tre nedstrøms monitoringsboringer, sammenholdt med at kun en lille del af den tilsatte mængde tritium er genfundet i omfangsdrænet, viser dog, at der reelt ikke er forekommet nogen væsentlig perkolatudsivning via vertikalmembranen til Rødby Kanal i perioden 2000-2004.

Det betyder, at der er en relativ lang opholdstid for perkolatet i deponeringsenhed A, og det stemmer godt overens med resultaterne af perkolatanalyserne, der viser at der forekommer perkolat i bunden af deponeringsenhed A i de udgravede deponeringslommer fra deponeringsanlæggets start med en lang opholdstid. Beregninger foretaget med Germod-modellen, viser opholdstider på 1-2 år, for den del af perkolatet, som gennemsiver de centrale dele af deponiet. En sådan lang opholdstid for perkolat er ikke normal, men det vurderes, at dette ikke er så væsentligt, at det er nødvendigt at regulere med vilkår.

Forvaltningen vurderer samlet, at det ikke er nødvendigt at foretage yderligere undersøgelser af udsivningen af perkolat. Det vurderes derfor, at der ikke skal stilles nye vilkår vedrørende dette forhold. Det vurderes ligeledes, at vilkår 6.6 og 6.8 i 1999 miljøgodkendelsen, der omfatter hhv. undersøgelse for perkolatudsivning fra perkolatbassinet samt sporstofundersøgelse, ikke længere er aktuelle, og at de derfor skal udgå.

4.2.6 Perkolatmængder, vandbalance og vejrdata

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, skal der til brug ved vurdering af den samlede dannede perkolatmængde fra et deponeringsanlæg med membransystem og perkolatopsamling, fastsættes vilkår om, at der skal indsamles data for nedbørsmængde, temperatur, fordampning, luftfugtighed samt fremherskende vindretning og -styrke. Der skal dog ikke indsamles data for vindretning og -styrke i efterbehandlingsperioden. De indsamlede data skal danne grundlag for en beregning af deponeringsanlæggets

potentielle årlige perkolatproduktion. Den potentielle perkolatproduktion skal sammenlignes med den faktiske perkolatproduktion i forbindelse med årsrapporteringen for lossepladsen. Er den potentielle produktion langt højere end den faktiske, kan det være en indikation af, at der siver perkolat ud gennem membranerne.

På Gerringe Deponeringsanlæg måles den samlede perkolatafledning fra deponeringsanlægget i dag ved en kontinuert flowmåling af afløbet fra perkolatbassinet til Rødby Kommunes kloaksystem. De daglige bortpumpede perkolatmængder gemmes på anlæggets SRO-system. Denne måling benyttes, sammen med analyser af det bortpumpede perkolat, til bestemmelse af belastningen af det kommunale renselanlæg i Rødbyhavn, som modtager perkolatet. Denne måling påregnes fortsat fremover. De oppumpede perkolatmængder fra det indvendige omfangsdræn måles ved en kontinuert flowmåling af afløbet fra perkolatbrønden, mens afdræning til perkolatbassinet direkte fra deponeringsenhed A ikke måles. I/S REFA har etableret fem pejleboringer (to umiddelbart indenfor vertikalmembranen og to umiddelbart udenfor og en centerboring), vandstanden måles ugentligt i disse boringer. På Gerringe Deponeringsanlæg foretages desuden en daglig nedbørsmåling på I/S REFAs egen regnmåler. Derudover indhentes der daglige nedbørsregistreringer fra DMIs målestationer ved Rødby eller Rødbyhavn og daglige registreringer af den potentielle Penmann fordampning for området.

Der er registreret følgende nedbør og årlige bortpumpede perkolatmængder fra Gerringe Deponeringsanlæg i perioden 1996 – 2004:

Periode	Nedbør DMI, korrigeret - mm/år	Bortpumpet perkolat		
		m ³ /år	mm/år	% af nedbør
1996	484	13.485	114	24
1997	511	13.755	115	23
1998	770	23.699	198	26
1999	645	22.431	187	29
2000	499	16.463	137	27
2001	671	20.679	172	26
2002	898	33.449	279	31
2003	449	10.044	84	19
2004	771	14.892	124	17
Middel 1996-2004	633	18.766	157	25

I godkendelsen vil der blive sat vilkår om indsamling af meteorologiske data og registrering af perkolatmængder i henhold til bekendtgørelsens krav.

På basis af bl.a. de ovenstående data har I/S REFA indtil nu udarbejdet en årlig perkolatmodelberegning, kaldet Germod-modellen, som bl.a. sammenligner de beregnede perkolatmængder med de reelt registrerede perkolatmængder i et perkolatregnskab, og skønner derved udsivningsmængden af perkolat til Rødby Kanal. Denne beregning har hidtil indgået i I/S REFAs årsrapportering til amtet.

I/S REFA påregner at fortsætte denne beregning fremover, dog i en revideret udgave, som beskrevet i notat fra Rambøll af 3. november 2005. Det nye Gerringe perkolatregnskab er en simplificeret udgave af den hidtidige Germod-model. Det nye perkolatregnskab omfatter beregninger af:

- mængden af udsivende perkolat til Rødby Kanal,
- den daglige tilledning til perkolatbassinet,
- den daglige nedsivning fra toplaget til selve affaldet på randområderne og modtageområdet,
- den daglige nedsivning fra toplaget til selve affaldet på recirkuleringsarealet,
- den daglige nedsivning fra toplaget til selve affaldet på det øvrige deponeringsareal,
- en overordnet vandbalance for hele kalenderåret,
- den årlige ændring af mængden af opmagasineret perkolat i selve depotet.

Den hidtidige Germod-model har vist sig at være meget følsom overfor de anvendte beregningsforudsætninger, især perkolatets transporthastighed gennem depotet, samt korrektionsfaktorerne for potentiel fordampning og registreret nedbør er usikre. I det nye simplificerede perkolatregnskab er den årlige udsivning til Rødby Kanal ikke variabel som tidligere, men er fastsat til 2% af den årlige perkolatdannelse i omfangsdrænet. Dette svarer til niveauet i de seneste års resultater fra Germod-modellen, og de 2% er desuden på niveau med Rambølls overslagsmæssige vurderinger af den maksimale udsivning gennem den vertikale lermembran langs Rødby Kanal, ved de registrerede vandspejlforskelle indenfor og udenfor vertikalmembranen.

4.2.7 Vurdering

Forvaltningen vurderer derfor, at I/S REFA fortsat skal gennemføre perkolatregnskab/vandbalanceberegninger, for herigennem at kunne afkræfte/bekræfte en betydelig udsivning, og fordi det er et krav i deponeringsbekendtgørelsen. Forvaltningen vurderer således, at det nye Gerringe perkolatregnskab er tilstrækkeligt, da det svarer til kravet til anvendelse af meteorologiske data i deponeringsvejledningen, og giver et tilstrækkeligt godt overblik over perkolatproduktionen og perkolats skæbne i deponeringsenhed A.

Perkolatudsivningen vil, pga. de mange usikkerhedsfaktorer, aldrig kunne beregnes eksakt ved hjælp af en model eller et perkolatregnskab, men ændringer og størrelsesordenen af perkolatudsivningen har kunnet følges løbende, og det vurderes også at være tilfældet med det nye perkolatregnskab.

Forvaltningen vurderer desuden, at det er nødvendigt, at I/S REFA efter etableringen af nye deponeringsenheder gennemfører perkolatregnskab/vandbalanceberegninger for hele deponeringsanlægget.

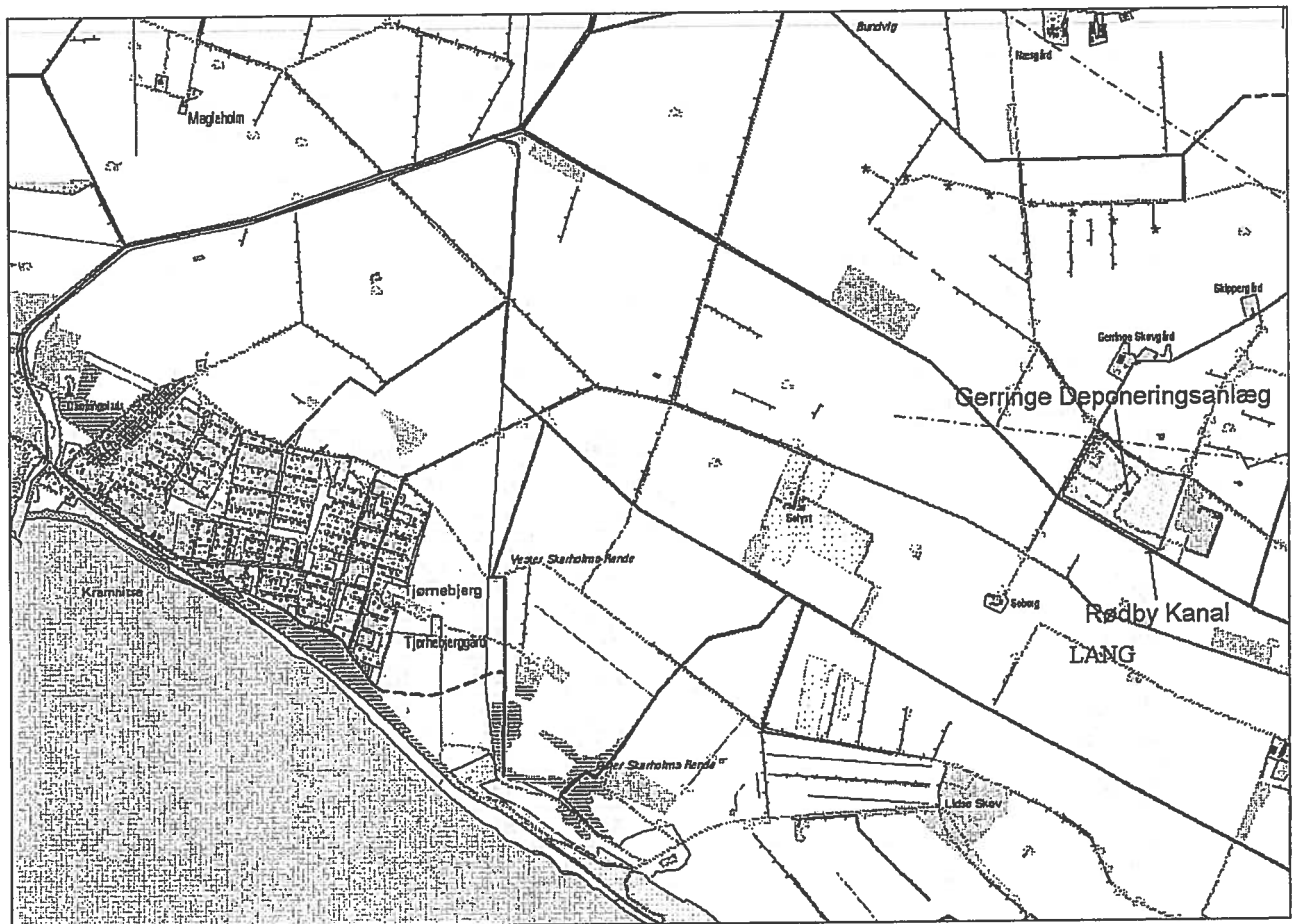
I/S REFA skal derfor, senest 6 måneder før udvidelsen tages i brug, udarbejde et nyt forslag til model til perkolatregnskab/vandbalanceberegninger, som skal bygge på erfaringerne opnået fra målinger og beregninger på deponeringsenhed A. Modellen kan bygge på to adskilte modeller for hhv. deponeringsenhed A og de nye deponeringsenheder.

De hidtidige målinger og indsamling af meteorologiske data på deponeringsenhed A, skal fortsætte og benyttes i perkolatregnskabet for deponeringsenhed A og de nye deponeringsenheder. Derudover skal der foretages flowmåling på de enkelte pumper i perkolatbrøndene og flowmåling af det samlede pumpeafløb fra de fremtidige deponeringsenheder. De dagligt oppumpede perkolatmængder skal gemmes på anlæggets SRO-system. Ovenstående krav er stillet som vilkår i godkendelsen.

5 Recipientbeskyttelse og -monitoring

5.1 Rødby Kanal

Rødby Kanal er den nærmeste ferskvandsrecipient. Nedstrøms Gerringe Deponeringsanlæg løber Rødby Kanal ud i Hovedkanal efter ca. 3 km. Hovedkanal løber efter 2,5 km ud i den marine recipient, Femer Bælt, via pumpestationen ved Kramnitse.



Rødby Kanal er i regionplanen B3-målsat, hvilket medfører, at der er et generelt kvalitetskrav på mindre end 1 mg/l NH_4^+ -N i vandløbsvandet. Derudover gælder Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 921 af 8. oktober 1996 om kvalitetskrav for

vandområder og krav til udledning af visse farlige stoffer til vandløb, søer eller havet, som bl.a. fastsætter krav til kanalvandets tungmetallindhold og en række miljøfremmede stoffer.

Det kan, som tidligere nævnt, ikke helt udelukkes, at der sker en vis udsivning af perkolat fra deponeringsenhed A og perkolatbassinet til Rødby Kanal.

5.2 Koncentration af NH_4^+ -N, metaller og miljøfremmede stoffer i perkolatet fra deponeringsenhed A sammenlignet med vandkvalitetskravene for Rødby Kanal

Der har i forbindelse med ansøgnings- og godkendelsesproceduren for udvidelsen af Gerringe Deponeringsanlæg i 1999 været foretaget omfattende vurderinger af størrelsen af en eventuel lækage i vertikalmembranen samt størrelsen af den udsivende perkolatmængde til Rødby Kanal. Både Rambøll og Carl Bro har derfor i vinteren 1998/99 udført beregninger af udsivningen af perkolat fra den eksisterende deponeringsenhed A til Rødby Kanal. Carl Bro kom frem til, at det minimale fortyndingsforhold (forhold mellem udsivende perkolat og vand i Rødby Kanal) er 30-55 (i august). Rambøll kom frem til, at det minimale fortyndingsforhold er 80-83 (i september – oktober). Fælles for de udførte beregninger er, at fortyndingen beregnes til at være mindst om efteråret. Det minimale fortyndingsforhold beregnet i Rambølls notat er dobbelt så stort som fortyndingen beregnet af Carl Bro. Begge beregninger bestemmer dog fortyndinger, som er af samme størrelsesorden, selvom beregningsforudsætningerne er forskellige.

Fortyndingen er efterfølgende beregnet ved hjælp af Germod-modellen. Resultaterne af beregningerne for perioden 1999-2004 fremgår af følgende:

Beregnet fortyndingsgrad af udsivning i Rødby Kanal	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Januar	65.296	22.207	16.108	52.728	98.340	49.208
Februar	29.489	81.058	36.279	109.405	13.879	77.267
Marts	35.832	14.213	20.985	49.482	17.966	13.486
April	1.130	2.964	19.206	5.574	5.879	8.406
Maj	971	770	12.733	13.011	23.296	5.954
Juni	467	285	1.930	1.320	4.645	1.932
Juli	229	23	627	6.624	2.292	2.018
August	336	109	954	7.385	360	2.708
September	154	149	44.583	931	250	1.673
Oktober	209	214	66.160	23.620	1.296	6.739
November	132	486	60.415	66.466	2.043	11.991
December	9.768	1.379	86.354	34.161	13.699	31.515

I Germod-modellen er den mindste fortynding beregnet til 23 gange i juli 2000. I de senere og justerede beregninger er den minimale fortynding 250 gange i september 2003.

5.2.1 NH_4^+ -N

Det generelle vandkvalitetskrav for NH_4^+ -N i Rødby Kanal er 1 mg/l. De maksimale koncentrationer af NH_4^+ -N fundet i henholdsvis perkolatbassinet og drænpumpebrønden i juli-oktober måned er henholdsvis 110 og 200 mg/l, og det betyder at koncentrationen i perkolatet til tider har været henholdsvis 110 og 200 gange større end vandkvalitetskravet. Hvilket igen kræver at fortyndingen mindst er af samme størrelsesorden, hvilket den, ifølge Germod-modellen, ikke var i sommeren 2000 og muligvis i sommeren 1999.

5.2.2 Metaller

Vandkvalitetskravet for arsen er 4 $\mu\text{g/l}$. Den maksimale koncentration af arsen er på 19 $\mu\text{g/l}$ og er fundet i perkolatbassinet i oktober 2003 og det er ca. 5 gange højere end vandkvalitetskravet. Med de beregnede fortyndinger, vurderes arsen dermed ikke at udgøre et problem for kanalen.

Vandkvalitetskravet for bly er 3,2 $\mu\text{g/l}$. Den højeste målte værdi er 130 $\mu\text{g/l}$ fundet i drænpumpebrønden i oktober 1998 og det er ca. 41 gange højere end vandkvalitetskravet. Siden starten af 2002, hvor der er sket et fald i detektionsgrænsen, er bly fundet i en maksimal koncentration på 5,3 $\mu\text{g/l}$. Med en minimal fortynding på et sted mellem 20 og 80 og med tanke på de senere års noget lavere analyseresultater, vurderes bly ikke at udgøre et problem for kanalen.

Vandkvalitetskravet for cadmium er 5 $\mu\text{g/l}$. Den højeste målte værdi er 20 $\mu\text{g/l}$ fundet i perkolatbassinet i februar 1994 og det er 4 gange højere end vandkvalitetskravet. Siden starten af 2002, hvor der er sket et fald i detektionsgrænsen, er cadmium fundet i en maksimal koncentration på 1,1 $\mu\text{g/l}$, hvilket er lavere end kvalitetskravet. Med de beregnede minimale fortyndinger, vurderes cadmium dermed ikke at udgøre et problem for kanalen.

Vandkvalitetskravet for chrom er 10 $\mu\text{g/l}$. Den højeste målte værdi er 80 $\mu\text{g/l}$ fundet i perkolatbassinet i februar 1994 og det er 8 gange højere end vandkvalitetskravet. Siden starten af 2002, er chrom dog kun fundet i en maksimal koncentration på 22 $\mu\text{g/l}$, hvilket er ca. 2 gange højere end kvalitetskravet. Med de beregnede fortyndinger, vurderes chrom dermed ikke at udgøre et problem for kanalen.

Vandkvalitetskravet for kobber er 12 $\mu\text{g/l}$. Den højeste målte værdi 450 $\mu\text{g/l}$ fundet i perkolatbassinet i januar 1997 og det er ca. 38 gange højere end vandkvalitetskravet. Siden starten af 2001, er kobber dog kun fundet i en maksimal koncentration på 96 $\mu\text{g/l}$, hvilket er 8 gange højere end kvalitetskravet. Med de beregnede fortyndinger og de senere års noget lavere koncentrationer, vurderes kobber dermed ikke at udgøre et problem for kanalen.

Vandkvalitetskravet for kviksølv er 1 $\mu\text{g/l}$. Den højeste målte værdi er 22 $\mu\text{g/l}$ fundet i perkolatbassinet i september 1995 og det er 22 gange højere end vandkvalitetskravet. Siden starten af 2002, er kviksølv dog kun fundet i en maksimal koncentration på 6,6 $\mu\text{g/l}$, hvilket er ca. 7 gange højere end kvalitetskravet. Med de beregnede fortyndinger og de senere års noget lavere koncentrationer, vurderes kviksølv dermed ikke at udgøre et problem for kanalen.

Vandkvalitetskravet for nikkel er 160 µg/l. Den højeste målte værdi er 150 µg/l fundet i perkolatbassinet i januar 2005. Koncentrationen har i alle tilfælde været lavere end vandkvalitetskravet. Nikkel vurderes dermed ikke at udgøre et problem for kanalen.

Vandkvalitetskravet for zink er 110 µg/l. Den højeste målte værdi er 350 µg/l fundet i perkolatbassinet i januar 1997 og det er ca. 3 gange højere end kvalitetskravet. Siden starten af 2001 har koncentrationen dog, med enkelte undtagelser, generelt ligget under vandkvalitetskravet. Zink vurderes dermed ikke at udgøre et problem for kanalen.

5.2.3 BTEX'er

Vandkvalitetskravet for benzen er 2 µg/l. På nær ved en enkelt analyserunde i november 2004 er alle analyseresultater lavere end vandkvalitetskravet. Vandkvalitetskravene for toluen, ethylbenzen, o-, m- og p-xylen er alle 10 µg/l. Alle analyseresultater for ethylbenzen og o-xylen er lavere end de respektive vandkvalitetskrav. For toluens vedkommende er alle analyseresultater, på nær ved en enkelt analyserunde i november 2004, lavere end vandkvalitetskravet. m- og p-xylen måles af analysetekniske årsager sammen. Ved et enkelt tilfælde i november 2004 er der fundet 11 µg/l af disse to stoffer i perkolatbassinet. Analyseresultaterne fra november 2004 er muligvis fejlbehæftede. BTEX'erne vurderes dog ikke at udgøre et problem for kanalen.

5.2.4 Phenol

I perkolatbassinet er det maksimale fund af phenol på 2300 µg/l ved et enkelt tilfælde i øvrigt er den højeste fundne koncentration 52 µg/l. I drænpumpebrønden er phenol fundet i en maksimal koncentration på 6 µg/l. Vandkvalitetskravet til phenol er 1000 µg/l, og der er altså ved et enkelt tilfælde fundet en koncentration i perkolatbassinet, der er ca. to gange højere end vandkvalitetskravet. Phenolindholdet i perkolatet vurderes samlet ikke at udgøre noget problem, set i forhold til Rødby Kanal.

5.2.5 PAH'er

Vandkvalitetskravet til hver enkelt PAH er generelt 0,001 µg/l, og de fundne koncentrationer er potentielt højere ved alle analyserunder, da detektionsgrænserne (0,01 µg/l) er højere end vandkvalitetskravet. Den maksimale koncentration der er fundet er en koncentration af phenanthren på 0,9 µg/l. Det er 900 gange højere end vandkvalitetskravet. Der er derfor mulighed for at PAH'er kan udgøre et problem for kanalen, og derfor vurderes det at PAH'erne skal med i det fremtidige analyseprogram for perkolat, monitoringsdræn og kanalvand.

5.2.6 Nonylphenoler

Nonylphenol er fundet i en maksimal koncentration på 1,3 µg/l i perkolatbassinet. Koncentrationen af nonylphenolmonoethoxylater og nonylphenoldiethoxylater er generelt lavere end detektionsgrænsen på 0,01 og 0,1 µg/l. Nonylphenolmonoethoxylater er dog fundet i perkolatbassinet ved tre tilfælde i en maksimal koncentration på 0,6 µg/l, mens nonylphenoldiethoxylater er dog fundet i perkolatbassinet ved ét tilfælde i en koncentration på 0,26 µg/l. Forslaget til vandkvalitetskrav for nonylphenoler er 0,3 µg/l. Den maksimale koncentration af

nonylphenol på 1,3 µg/l er altså ca. 4 gange højere end vandkvalitetskravet, og det vurderes ikke at udgøre noget problem for kanalen.

5.2.7 Blødgørere

DEHP er fundet i en maksimal koncentration på 6,7 µg/l i perkolatbassinet. Forslaget til vandkvalitetskrav for DEHP er 0,1 µg/l. Den maksimale koncentration af nonylphenol på 6,7 µg/l er altså 67 gange højere end vandkvalitetskravet, og det vurderes ikke at udgøre noget generelt problem for kanalen.

5.2.8 Detergenter

Der er på nær ved et enkelt tilfælde, ikke fundet LAS over detektionsgrænsen i perkolatet. Det enkelte fund er på 25 µg/l. Der er ikke fastsat et vandkvalitetskrav for LAS, men LAS vurderes ikke at udgøre noget problem for kanalen, da det generelt ikke bliver fundet.

5.2.9 Samlet vurdering af risikoen for forurening af Rødby Kanal

Det fremgår heraf, at risikoen for forurening af Rødby Kanal ved perkolatudsivning er størst for ammoniums og PAH'ernes vedkommende.

Ingen af beregningerne kommer altså frem til minimale fortyndinger, der er store nok til at kvalitetskravet til ammonium teoretisk set kan overholdes. Fortyndingsberegningerne er dog kendetegnet ved væsentlige usikkerheder omkring forudsætningerne, bl.a. omkring andelen af perkolat, som siver ud i kanalen, forsinkelse af udsivende perkolat (den tid det tager for perkolatet at komme fra deponiet til kanalen) og flowet i Rødby Kanal. På det grundlag vurderes sådanne teoretiske beregninger i praksis ikke at være nøjagtige nok til en realistisk vurdering af en eventuel mindre perkolatudsivning til Rødby Kanal.

Udsivningens størrelse er også forsøgt bestemt ved hjælp af Germod-modellen.

Ar	Beregnet udsivning til Rødby Kanal (m ³ /år) med Germod-modellen	Beregnet udsivning til Rødby Kanal (mm/år) med Germod-modellen	Beregnet maksimal koncentrationsforøgelse for NH ₄ -N (mg/l)	Beregnet maksimal koncentrationsforøgelse for bly (µg/l)	Beregnet maksimal koncentrationsforøgelse for kobber (µg/l)	Beregnet maksimal koncentrationsforøgelse for kviksølv (µg/l)
1999	3.976	33	0,9 (september)	6,92 (november)	0,152 (november)	0,023 (november)
2000	2.298	19	0,89 (september)	0,366 (august)	0,165 (august)	0,037 (august)
2001	534	4	0,11 (august)	0,047 (august)	0,031 (august)	0,005 (juni)
2002	827	7	0,11 (september)	-	0,003 (august)	-
2003	413	3	0,39 (september)	0,006 (august)	0,081 (august)	-
2004	600	5	0,07 (juni)	0,001 (august)	0,012 (august)	0,001 (august)

De foretagne modelberegninger med Germod-modellen for 2000-2004 viser derimod, at de beregnede maksimale koncentrationsforøgelser af tungmetaller er uproblematisk, mens de beregnede koncentrationsforøgelser af ammonium har været tæt på kvalitetskravet på 1 mg/l, men altså ikke overskredet. Der er ikke foretaget beregningerne for PAH'ernes vedkommende.

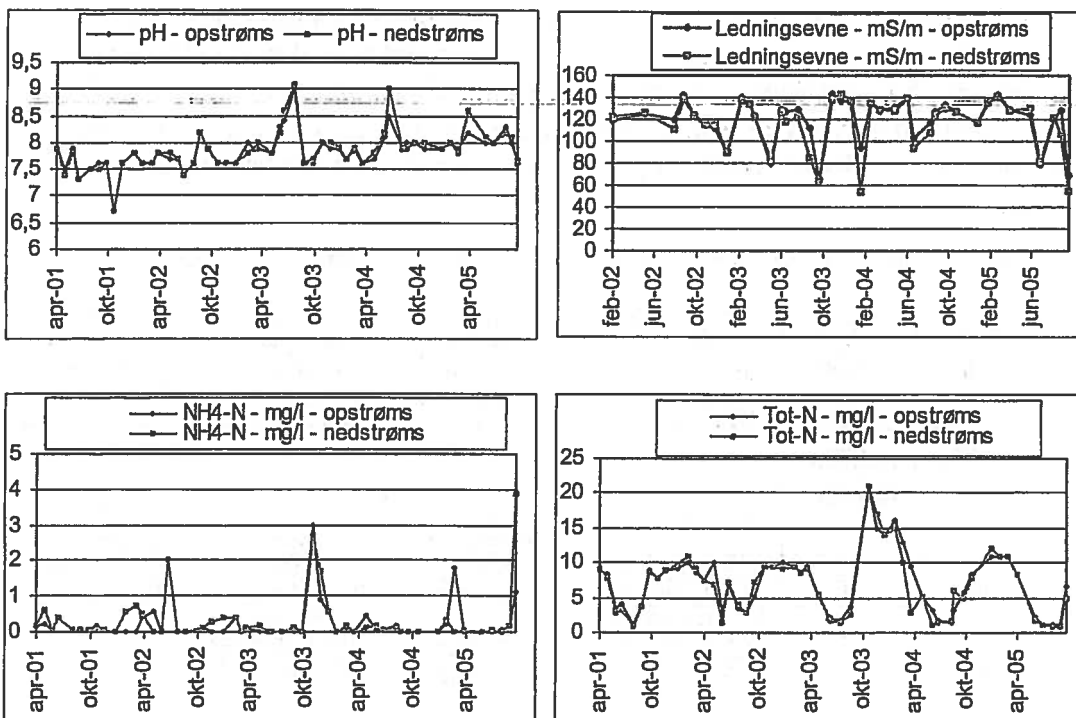
5.3 Recipientvurdering og recipientkontrol

Det er hidtil vurderet, at den mest hensigtsmæssige måde at kontrollere, om der sker perkolatudslip fra deponeringsanlægget til kanalen, er ved at kontrollere kanalens indhold af perkolatstoffer. Der skal være tale om stoffer med et stort kontrastforhold, dvs. stoffer hvor der er en væsentlig forskel af stofkoncentrationen mellem hhv. perkolatet og kanalvandet. Det blev i forbindelse med forrige miljøgodkendelse vurderet, at den bedst mulige kontrol omfatter en kontrol af kanalvandets indhold af $\text{NH}_4^+\text{-N}$ opstrøms og nedstrøms deponeringsanlægget i Rødby Kanal. Derudover omfatter programmet almindelige parametre til karakterisering af kanalvandets kvalitet samt vandføringsmålinger.

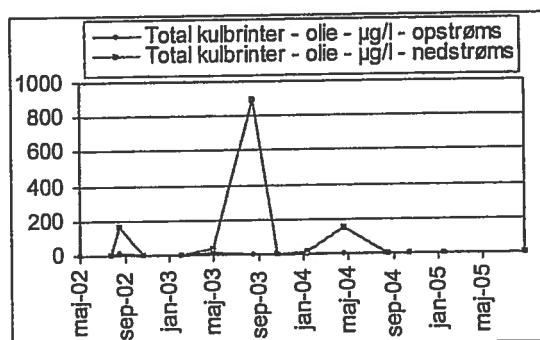
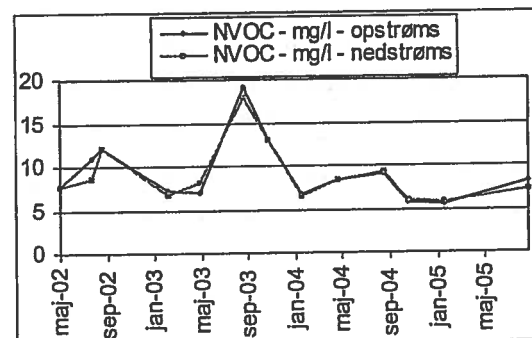
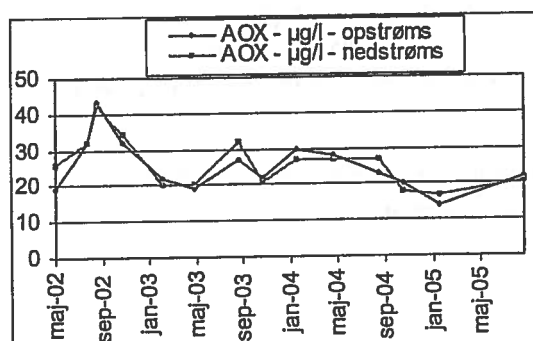
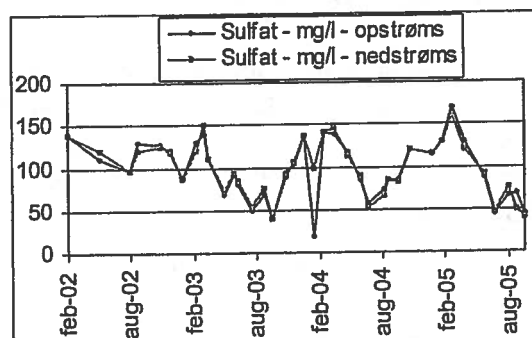
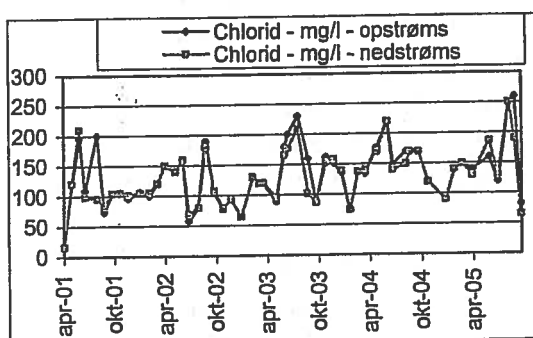
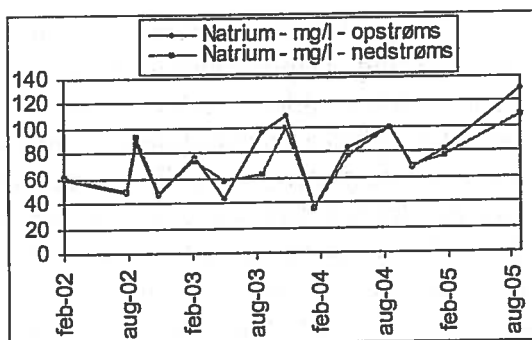
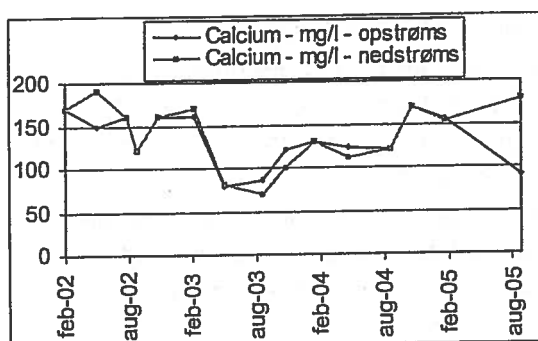
Kontrollen er fastlagt, så der også udføres målinger i perioder, hvor der er sammenfald mellem lav vandføring i kanalen og sandsynlighed for stor perkolatudslivning. Beregningsmæssigt vurderes dette sammenfald, som tidligere nævnt, generelt at forekomme i perioden juli-oktober.

Vand fra Rødby Kanal opstrøms og nedstrøms deponeringsanlægget er siden april 2001 blevet analyseret 12 gange årligt for følgende parametre: pH, ledningsevne, $\text{NH}_4^+\text{-N}$ og chlorid og fire gange årligt for følgende parametre: NVOC, AOX, benzen, toluen, ethylbenzen, xylener, total kulbrinter, sulfat, natrium og calcium.

Resultaterne af analyserne af kanalvandet fremgår af nedenstående figurer.



Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg



En tosidet parret t-test viser, at der ikke er signifikant forskel på 5 %-niveau på pH, ammonium, total-N, calcium, natrium, chlorid, sulfat, AOX, NVOC og total kulbrinter op- og nedstrøms deponeringsanlægget i Rødby Kanal. Derimod er ledningsevnen nedstrøms i Rødby Kanal signifikant lavere end ledningsevnen opstrøms deponeringsanlægget ved en tosidet parret t-test på 5 %-niveau.

Analyserne viser altså, at kanalvandets ammoniumindhold ikke forøges væsentligt ved passage af Gerringe Deponeringsanlæg. Det samme gælder for pH, ledningsevne, total-N, calcium, natrium, chlorid, sulfat, AOX og NVOC. Selvom der statistisk set ikke er signifikant forskel på koncentrationen af total kulbrinter op- og nedstrøms, så ser det ud til, når man ser på grafen, at der til tider sker en stigning efter passage af deponeringsanlægget. Det er dog ikke sandsynlig at stigningen skyldes udsivning af perkolat, da koncentrationen af total kulbrinter i perkolatet generelt er lavere end 50 µg/l. Datamaterialet for total kulbrinter i kanalen er ikke så stort, mens variansen er meget stor, og det gør at den statistiske test er noget usikker.

Ammonium og PAH'er er de stoffer i perkolatet som, i henhold til de tidligere beregninger, har størst risiko for at forurene kanalvandet. Da der ikke ses en væsentlig forøgelse af kanalvandets ammoniumindhold, indikerer det, at perkolatets tungmetallindhold heller ikke kan have medført overskridelse af vandkvalitetskravene til kanalvandet iht. bekendtgørelse nr. 921. Det kan på nuværende tidspunkt ikke vurderes om koncentrationerne af PAH er problematiske, da der endnu ikke er foretaget analyser af kanalvandet for PAH.

Dette sammenholdt med resultatet af sporstofundersøgelsen, hvor der ikke er målt tritium over baggrundsværdien i monitoringsboringerne uden for vertikalmembranen indikerer, at en evt. perkolatudsivning hidtil er ubetydelig under de nugældende forhold.

Sammenfattende vurderes forvaltningen derfor, at der fortsat kan deponeres de nuværende affaldstyper på deponeringsenhed A, uden at dette vil give anledning til at det terrænnære grundvand eller den nærliggende recipient, dvs. Rødby Kanal udsættes for nogen væsentlig miljømæssig påvirkning.

Det vurderes, at kanalvandet fremover stadig skal analyseres både op- og nedstrøms deponeringsanlægget i henhold til følgende analyseprogram:

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

Parametre	Analysemetode	Analyseprogram 12 gange/år opstrøms og nedstrøms i Rødby Kanal. Parametre markeret med * skal dog kun analyseres 4 gange årligt i Rødby Kanal (i januar, april, juli og oktober).
pH	DS 287	X
Ledningsevne	DS 288	X
NVOC	DS/EN 1484	X*
AOX	DIN 38.409 eller DS/EN 1485	X*
Total kulbrinter	GC-FID	X*
NH ₄ ⁺ -N	DS/EN ISO 11732	X
Total-N	DS 221	X
Chlorid	DS/EN ISO 10304	X
Sulfat	DS/EN ISO 10304	X
Bly	ICP/MS	X*
Kobber	ICP/MS	X*
Kviksølv	ICP/MS	X*
9 PAH'er (fluoren, acenaphthen, phenanthren, fluoranthren, benzo(b+j+k) fluoranthener, pyren, benz(a)pyren, indeno(1,2,3)pyren, benz(ghi)perylene	GC/MS	X*

* Disse parametre skal kun analyseres 4 gange årligt op- og nedstrøms i Rødby Kanal.

Forvaltningen vurderer, at der fortsat skal foretages 12 årlige prøver af kanalvandet, da det vurderes, at det er nødvendigt for at beskrive årstidsvariationen og til at konstatere en evt. udsivning fra deponeringsanlægget. Heraf skal fire af prøverne analyseres efter et udvidet program, som har sammenfald af parametre og udtagningstidspunkt med analyseprogrammerne for henholdsvis perkolat og monitoringsdræn ved deponeringsenhed B, C og D.

Analyseresultaterne skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden og skal ligeledes afrapporteres i årsrapporten. Analyseparametrene er ændret i forhold til tidligere på baggrund af de hidtidige analyser af perkolatet og vand fra kanalen. For at en parameter er velegnet, skal der være en kontrast mellem indholdet i perkolatet og indholdet i kanalvandet. Det er ikke tilfældet for natrium, calcium og BTEX'er og derfor er disse parametre udgået. Nye parametre er i stedet bly, kobber og kviksølv, som er de metaller, der er fundet i de største koncentrationer i perkolatet, set i forhold til stoffernes

vandkvalitetskrav. Derudover er PAH'er medtaget, da det er for denne stofgruppe, hvor der er størst risiko for, at der ved udsivning kan ske en overskridelse af vandkvalitetskravene i Rødby Kanal.

6 Grundvandsmonitoring

6.1 Geologi

Deponeringsanlægget ved Gerringe ligger i et fladt inddæmmet område med en terrænkote på ca. -0,5 m til -1,5 m. Områdets geologi er listet op i nedenstående tabel, som er baseret på de udførte boringer ved depotet og amtets geologiske kortlægning.

Kote (m)	Sediment	Alder
-1 til -3	Marint sand og silt. Lokalt tørv og gytje	Kvartær, postglaciale
-3 til -15	Moræneler	Kvartær, glacialt
-15 til -20	Sand	Kvartær, glacialt
-20 til -47	Moræneler	Kvartær, glacialt
-47 til -62	Ler	Tertiær
-62 til ?	Skrivekridt	Kridt

6.2 Hydrogeologi

6.2.1 Øvre sekundære magasin

Det øverste sekundære grundvandsmagasin udgøres af de marine aflejringer og strømmer mod sydvest for at blive afdrænet til Rødby Kanal. Grundvandsspejlet ligger ca. i kote -1,3 m i boring M3 nord for depotet og falder i boring P2 ud mod kanalen til kote -2,5 til -3 m. Grundvandskoten i P2 er afhængig af vandstanden i Rødby Kanal, som styres af udløbspumperne ved Kramnitse Pumpestation.

Idet deponeringsanlægget er anlagt direkte oven på moræneleren med vertikal lerspærre, antages det øverste sekundære grundvand ikke at være tilstede under lossepladsen. Det øverste sekundære grundvand vurderes derfor at strømme udenom lossepladsen.

6.2.2 Nedre sekundært magasin

Amtets geologiske kortlægning indikerer, at der forekommer indslag af sand i moræneleren i kote -15 til -20. Dette sandlag kan udgøre et nedre sekundært grundvandsmagasin, som ikke er nærmere kortlagt.

6.2.3 Primære magasin

Det primære magasin udgøres af skrivekridtet. Magasinet er artesisk med et potentiale omkring kote 0 og der vurderes ikke at være grundvandsdannelse til magasinet i området ved Gerringe. Det primære magasin vurderes at strømme mod syd.

6.3 Vandindvinding

Det primære magasin er saltvandpåvirket og derfor ikke egnet til indvinding af drikkevand. Området er i regionplan 2001 udpeget som område med begrænsede drikkevandsinteresser. Der foregår ingen vandindvinding indenfor en radius af 7 km fra depotet.

6.4 Grundvandsmonitering

6.4.1 Hidtidig grundvandsmonitering

I nedenstående tabel er oplistet udvalgte parametre fra moniteringen med angivelse af middelværdi og standardafvigelse.

Parameter	Øvre sekundært grundvand opstrøms lossepladsen	Øvre sekundært grundvand nedstrøms lossepladsen			Rødby Kanal
		M1S	M2S	M3S	
	M3				Opstrøms og nedstrøms
Klorid (mg/l)	6822 +/- 510	1579 +/- 1824	3145 +/- 2968	4748 +/- 2318	129 +/- 43
Natrium (mg/l)	3034 +/- 778	954 +/- 775	1548 +/- 1393	1746 +/- 1280	71 +/- 22
Ledningsevne (mS/m)	2132 +/- 177	442 +/- 249	682 +/- 713	657 +/- 772	120 +/- 21
Ammonium (mg/l)	32 +/- 4	0,9 +/- 0,8	24 +/- 19	6 +/- 4	0,26 +/- 0,54
COD (mg/l)	290 1 måling	41 +/- 31	87 +/- 64	86 +/- 49	ikke analyseret
NVOC (mg/l)	48 +/- 19	ikke analyseret	ikke analyseret	ikke analyseret	9 +/- 4

Opstrøms depotet er der højt indhold af klorid, natrium, ammonium og COD samt en høj ledningsevne. Dette er forventeligt, da magasinet er knyttet til marine aflejringer lokalt med tørv og gytje.

I Rødby kanal er indholdet af de samme parametre væsentligt lavere.

I de 3 borer, som ligger mellem depotet og kanalen, er indholdet af parametrene lavere end opstrøms pladsen, men højere end i Rødby Kanal. Analyseresultaterne udviser dog meget store udsving over tiden. Dette tages som et udtryk for, at vandet i M1S-M3S er blandingsvand med varierende andele over tid og sted af hhv. kanalvand og grundvand. Grundvandsboringerne M1S-M3S, som ligger meget tæt på kanalen, er derfor ikke velegnede til som kontrolboringer i forhold til eventuel lækage fra depotet, idet man reelt ikke ved, hvilket vand der måles på.

Der er ikke monitoreret i det primære grundvand.

6.4.2 Fremtidig grundvandsmonitoring

I deponeringsbekendtgørelsen (bilag 3) er anført, at "hvis et deponeringsanlæg er placeret umiddelbart ud til kysten eller evt. på inddæmmede areal, skal ovennævnte krav til oplysninger om forslag til grundvandsmonitoring erstattes af krav til recipientmonitoring".

Da Gerringe Deponeringsanlæg er placeret på inddæmmede areal, skal der således ikke foretages en egentlig grundvandsmonitoring fremover. Der vil dog som nævnt nedenfor blive foretaget en monitoring af det terrænnære grundvand via monitoringsdrænet ved deponeringsenhed B, C og D og via den opstrøms beliggende monitoringsboring M3. Vilkåret vedrørende den opstrøms beliggende monitoringsboring M3 revideres, således at prøvetagning og analyseprogram er identisk med monitoringsdrænet.

6.5 Monitoringsdræn

6.5.1 Etablering af monitoringsdræn ved deponeringsenhed B, C og D

Monitoring ved deponeringsenhed B, C og D har tidligere været drøftet mellem I/S REFA, amtet og respektive rådgivere. I/S REFA har foreslået, at der etableres monitoringsdræn langs Rødby Kanal i forbindelse med ibrugtagningen af den nye del af deponeringsanlægget. Drænet placeres i de øvre jordlag under sekundært grundvandsspejl, med en indretning således at drænet kan bringes i funktion i forbindelse med prøveudtagning. Dermed opnås, at der kan tages prøve af det sekundære grundvand. I/S REFA har den 22. december 1999 fremsendt en beskrivelse af drænet, som er accepteret af amtet /2/.

Forvaltningen vurderer, at monitoringsdrænet ved deponeringsenhed B, C og D skal etableres og prøveudtagning/analyseprogram iværksættes senest ét år før den forventede ibrugtagning af deponeringsenhed B, C og D og ikke vente til den egentlige anlæggelse af udvidelsen. Derved kan det eksisterende baggrunds niveau og evt. påvirkning fra deponeringsenhed A formentlig fastlægges. Da forvaltningen har stillet krav om at deponeringsenhed B og C skal etableres senest 9. august 2008, medfører det at monitoringsdrænet skal etableres senest den 9. august 2007.

Når deponering på de nye deponeringsenheder påbegyndes, vil de etablerede monitoringsdræn have været i brug i ca. ét år. Analyseprogrammet for drænvandet inklusive pejlinger skal som minimum fortsat svare til det, der er angivet i afsnit 6.5.5. Prøverne skal udtages kvartalsvis.

Formålet med monitoringsdrænet placeret nedstrøms mellem matrikelskel og Rødby Kanal er:

- at etablere mulighed for at kontrollere, om der sker en udsivning af perkolat fra det bestående depot på deponeringsenhed A til Rødby Kanal,
- at etablere mulighed for i fremtiden at kontrollere, om der sker udsivning af perkolat fra deponeringsenhed B, C og D til Rødby Kanal.

Afstrømningen langs overfladen af moræneleren på matr. nr. 50 og 51 sker indenfor to deloplande, et vestligt og et østligt.

6.5.2 Det vestlige delopland

Det vestlige delopland omfatter dels den vestlige del af matr. nr. 51, men også den østlige del af den eksisterende deponeringsenhed A. Vand fra monitoringsdrænet vil derfor repræsentere eventuel perkolatudsivning både fra den østlige del af den eksisterende deponeringsenhed A og fra den vestlige del af det ny depot på matr. nr. 51.

6.5.3 Det østlige delopland

Det østlige delopland omfatter hele matr. nr. 50 og en mindre del af matr. nr. 51. Vand fra monitoringsdrænet vil derfor i alt væsentlighed repræsentere eventuel perkolatudsivning fra det ny depot på matr. nr. 50.

Vandstanden i kanalen varierer i overensstemmelse med regulativet for landvindingslaget mellem kote -3,5 (sommer) og -4,0 meter o. DNN (vinter).

Monitoringsdrænet placeres langs skel mod VSV og parallelt med Rødby Kanal. Drænet opdeles i et dræn for det vestlige delopland (dræn 1) og for det østlige delopland (dræn 2). Hensigten hermed er at muliggøre en skelnen mellem drænvand, som alene stammer fra udvidelsen og drænvand, som stammer både fra udvidelsen og deponeringsenhed A.

Drænet lægges med centerlinje fra kote -3,2 meter o. DNN og nedefter. Drænet lægges mellem rensebrønde pr. ca. 50 meter. Mellem rensebrøndene gives drænet et fald på 0,5% og med højdepunkterne i kote -3,2 meter o. DNN. Drænet udformes som en standardløsning. Langs drænet etableres en 4,5 meter servicevej som grusvej til brug for vedligeholdelse og drift af dræn.

6.5.4 Udtagning af vandprøver

Der udtages vandprøver for de to dele af drænet hver for sig. For deldræn 1 udtages prøver fra den nordvestlige rensebrønd. For deldræn 2 udtages prøver fra den sydligste rensebrønd (hjørnebrønd).

Der udtages vandprøver uden forudgående renpumpning. Efter udtagning af vandprøver, renpumpes drænene hver for sig. Der renpumpes med 10 m³/time fra hvert af drænene. Renpumpningens varighed fastsættes sådan, at der er sikkerhed for at drænet er tømt mindst én gang.

En gang om året, efter renpumpningen, som beskrevet ovenfor, renses drænet ved gennemspuling

Drænet med rensebrønde og servicevej vedligeholdes i forbindelse med den årlige oprensning.

6.5.5 Analyseprogram for monitoringsdræn

Analyseparametrene er udvalgt, så der er kontrast mellem indholdet i den opstrøms monitoringsboring og perkolatet. Gode analyseparametre er: pH, total-N, NH₄⁺-N, sulfat og NVOC. Derudover skal vandet i monitoringsdrænene analyseres for ledningsevne, AOX, total kulbrinter, chlorid, bly, kobber, kviksølv og PAH'er, så der er sammenfald mellem analyseprogrammet for kanalvandet og vandet i monitoringsdrænene.

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

Parametre	Analysemetode	Analyseprogram 4 gange/år (i januar, april, juli og oktober) i monitoringsdræn ved de nye deponeringsenheder B, C og D
PH	DS 287	X
Ledningsevne	DS 288	X
NVOC	DS/EN 1484	X
AOX	DIN 38.409 eller DS/EN 1485	X
Total kulbrinter	GC-FID	X
NH ₄ ⁺ -N	DS/EN ISO 11732	X
Total-N	DS 221	X
Chlorid	DS/EN ISO 10304	X
Sulfat	DS/EN ISO 10304	X
Bly	ICP/MS	X
Kobber	ICP/MS	X
Kviksølv	ICP/MS	X
9 PAH'er (fluoren, acenaphthen, phenanthren, fluoranthen, benzo(b+j+k) fluoranthener, pyren, benz(a)pyren, indeno(1,2,3)pyren, benz(ghi)perylene	GC/MS	X

6.5.6 Alarmgrænser for monitoringsdræn

Ifølge oplysninger fra I/S REFA etableres monitoringsdrænet 30 m fra Rødby Kanal i det sekundære grundvand i de marine aflejringer. Laveste drænkote er -3,2 m.o.h. og toppen af moræneleren ligger væsentligt højere end kote -3,2 m.o.h. Vandspejlet i Rødby Kanal varierer mellem kote -4 m.o.h. til kote -3,5 m.o.h. Drænet ligger således over vandspejlet for Rødby kanal.

Som nævnt vurderer forvaltningen på den baggrund, at det er muligt at udtage vandprøver fra det sekundære grundvand nedstrøms enhed B, C og D ved hjælp af monitoringsdrænet.

Forvaltningen vurderer dog ligeledes, at der p.t. ikke eksisterer et datagrundlag som gør et muligt at fastsætte alarmgrænser for disse vandprøver. Dette skyldes:

- at perkolatmængde, sammensætning og koncentrationer på enhed B, C og D endnu er ukendte,
- at reference niveauet – og herunder især variationen i dette – ikke er tilstrækkeligt godt belyst.

Det vurderes på den baggrund, at der skal monitoreres i drænet og opstrøms boring M3 indtil videre. Når der – efter tilsynsmyndighedens vurdering - foreligger repræsentative koncentrationer af relevante parametre i monitoringsdræn, opstrøms boring M3 og perkolat, vil tilsynsmyndigheden om muligt udarbejde alarmparametre og - koncentrationer for monitoringsdrænet. Det er på det foreliggende grundlag ikke muligt at give en tidshorisont for dette.

6.5.7 Etablering af monitoringsdræn ved deponeringsenhed A

Storstrøms Amt har, i forbindelse med behandlingen af overgangsplanen, bedt I/S REFA om at undersøge muligheden for at etablere et monitoringsdræn mellem deponeringsenhed A og Rødby Kanal. I/S REFA har efterfølgende fået udarbejdet et notat, der gennemgår denne problematik, /3/. Der er omkring 1990 på foranledning af Storstrøms Amt etableret et dræn ca. 1,5 meter uden for hegnet på deponeringsenhed A ca. 3-4 meter fra og langs med Rødby Kanal. Drænet blev anlagt i tre sektioner, hver med en central prøveudtagningsbrønd med dræntilløb i kote -3,7 meter. Drænet var opbygget med et 80 mm PVC-drænrør i filtergrus beskyttet af fibertex, og drænrenden var opfyldt med sand til terræn. I 1990 og 1991 blev der udtaget to prøver fra drænet. På baggrund af prøverne blev det vurderet at evt. perkolat blev meget fortyndet eller løb uden om drænet og at prøverne derfor ikke var brugbare. I august 1991 blev der udtaget en enkelt vandprøve i drænet som kun i ringe grad var perkolatpåvirket, (og dette var før den vertikale lermembran blev etableret) og vandspejlsmålinger viste samtidig, at grundvandsspejlet om sommeren og efteråret stod under drænet langs en stor del af drænstrækningen. Der var derfor i 1992 enighed om, at etableringen af et brugbart monitoringsdræn ikke var muligt på denne strækning. Rambøll vurderer i dag, at det ikke er praktisk muligt, at etablere et nyt brugbart dræn mellem deponeringsenhed A og Rødby Kanal, bl.a. af følgende årsager:

Det eksisterende dræn vurderes ikke brugbart, dels af de samme årsager som tidligere, og del fordi drænet formentligt er beskadiget i forbindelse med etableringen af den vertikale lermembran i 1992.

Afstanden mellem det eksisterende dræn og Rødby Kanal er kun ca. 3-4 meter, hvilket vurderes at være for smalt til at anlægge et kontroldræn, der ikke er påvirket af kanalvandet.

Hvis drænet overalt lægges højere end kanalvandspejlet vurderes drænet at være tørt i sommer- og efterårsperiode, især i tørre år. Dette underbygges af vandspejlspejlingerne fra pejleboringen udenfor den vertikale lermembran langs Rødby Kanal, som i sommer og efterår 2003 lå mellem kote -2,9 og -3,3.

Det skal bemærkes, at monitoringsdrænet, der er planlagt mellem deponeringsenhed B, C og D og Rødby Kanal er planlagt placeret ca. 30 meter fra kanalen med laveste drænkote i 3,2, og er placeret på arealer, hvor leroverfladen ligger væsentligt højere end 3,2. Dette betyder, at dette kontroldræn har bedre chance for at fungere, men det vil stadig være sårbart overfor årstidsvariationer.

Forvaltningen er enig i, at problematikken med blandingsvand, som ses i de tre etablerede monitoringsboringer, også gør sig også gældende for et evt. nyt monitoringsdræn mellem den eksisterende deponeringsenhed A og Rødby Kanal. For at

undgå vandopblanding i drænet kan det lægges i niveau over kanalvandspejlet, men dette vil, som nævnt, medføre udtørring i perioder især i tørre år. Herudover må det formodes, at der er størst risiko for lækage ved bunden af den vertikale lermembran, hvor vandtrykket er højest, og det er tvivlsomt om en sådan lækage vil kunne måles i et højtliggende dræn.

Forvaltningen tager derfor I/S REFAs vurderinger om monitoringsdræn mellem det eksisterende depot og Rødby Kanal til efterretning og accepterer, at det ikke er praktisk muligt at etablere et monitoringsdræn mellem deponeringsenhed A og Rødby Kanal, men vurderer stadig, at der skal etableres et monitoringsdræn ud for deponeringsenhed B, C og D, jf. afsnit 6.5.1.

7 Nedlukning og reetablering

7.1 Lokalplan

Gerringe Deponeringsanlæg er omfattet af Lokalplan 804 "For et område til affaldsdeponering ved Gerringe" af 18. marts 1996. Rødby Kommune har i forbindelse med REFA's ansøgning om miljøgodkendelse af højdeudvidelse dispenseret for lokalplanens beskrivelse af opfyldningstakten. Med overgangsplanen har I/S REFA ansøgt om alligevel at følge den oprindelige opfyldningstakt, som er beskrevet i lokalplan 804.

Den i lokalplanen beskrevne opfyldningstakt-medfører, at den igangværende deponeringsenhed A, matr. nr. 57 opfyldes til et plateau i kote 15. Herefter etableres de karakteristiske højdepunkter. Slutafdækningen skal ske løbende og det samme gælder beplantning, som er beskrevet i lokalplanen. I lokalplanen er der dog taget højde for at opfyldningen og slutafdækningen ikke kan blive ført helt til den østlige ende af matr. nr. 57 før matr. nr. 51 er etableret og fyldt op ind mod matr. nr. 57.

Når matr. nr. 57 er så afsluttet som muligt, etableres deponeringsenhederne på matr. nr. 50 og 51. Disse opfyldes til et plateau i kote 10 og derefter udformes højdepunkterne. På matr. nr. 50 og 51 skal der også ske løbende slutafdækning og beplantning jf. lokalplanens beskrivelser.

Overgangsplanen indeholder dog en enkelt afvigelse fra lokalplanens opfyldningstakt, idet modtagefaciliteter, perkolatbassin og arealer til sortering og behandling på matr. nr. 57 forudsættes bibeholdt indtil matr. nr. 50 og 51 er færdig opfyldt og slutafdækkede. Da der i praksis ikke er noget alternativ til denne afvigelse, er det forvaltningens vurdering, at dette må være acceptabelt, selv om det ikke er i overensstemmelse med lokalplanens formulering.

Da en lokalplan ikke i sig selv medfører pligt til at udføre de anlæg, der er indeholdt i planen, har forvaltningen vurderet, at der skal sættes vilkår om, at opfyldningstakt, terrænkoter og beplantning skal følge anvisningerne i lokalplan 804. Dog med den undtagelse, at modtagefaciliteter, perkolatbassin og arealer til sortering og behandling kan afventet opfyldning og slutafdækning til hele anlægget skal nedlukkes.

Af hensyn til den ydre fremtræden har forvaltningen vurderet, at der skal kræves slutafdækning og græsbeplantning på de midlertidige skrænter ned mod modtagefaciliteter, perkolatbassin og arealer til sortering og behandling. Skrænter ind mod endnu ikke ibrugtagne deponeringsenheder skal ligeledes slutafdækkes, hvis der må forventes at gå mere end et halvt år, før deponeringen på disse enheder påbegyndes.

For at kunne følge opfyldningstakten og slutafdækningen vurderes det, at der skal sættes vilkår om, at der i årsrapporten skal redegøres for koteforholdene på deponeringsanlægget ved årets udgang, samt oplyses om, hvor der er blevet slutafdækket i årets løb. For de slutafdækkede arealer skal redegørelsen dokumentere overholdelse af de i lokalplanen fastsatte terrænkoter. Der skal ligeledes redegøres for hvorledes disse arealer er blevet beplantet. Derudover er der sat vilkår om, at årsrapporten skal indeholde en status for opfyldningstakt og forventet restvolumen, som det er krævet i bekendtgørelsen.

Redegørelsen for koteforholdene og dermed også for forventet restvolumen kan bygge på målinger foretaget af I/S REFA eget mandskab. Derimod skal dokumentationen for at slutafdækkede arealer overholder lokalplanens koter bygge på målinger foretaget af et firma som tilsynsmyndigheden på forhånd har godkendt. Ved først at forlange dokumentationen i årsrapporten er det sikret at opmålingen af koterne på slutafdækkede arealer kan foretages en gang om året. Der er således ikke nogen stramning i det nye vilkår i forhold til det oprindelige. Hvis første måling viser, at koterne ikke er overholdt, er det op til I/S REFA selv at sørge for, at slutafdækningen bliver ændret, så koterne kommer til at passe, samt for foretaget ny måling og udarbejdet dokumentation inden årsrapporten skal foreligge.

7.2 Slutafdækning

7.2.1 Slutafdækning fra 1987

I 1987 er den østligste tredjedel af matr. nr. 57 blevet slutafdækket i den dengang planlagte slutkote. I og med I/S REFA har fået godkendelse til en højdeudvidelse af deponeringsanlægget, ønsker de at skrabe slutafdækningen af og benytte denne jord i den randvold, der er krævet rundt om deponeringsanlægget.

For at sikre, at der ikke kommer affald med ud i randvolden vurderer forvaltningen, at der skal stilles vilkår om, at der ikke må graves ned i affaldet ved afskrabningen af slutafdækningen. Samtidigt vurderes det, at der skal stilles krav om, at den afskrabede jord ikke må genbruges i randvolden, hvis der konstateres affald i den, samt at evt. opgravet affald straks skal deponeres igen.

7.2.2 Slutafdækningen fremover

I overgangsplanen har I/S REFA oplyst, at slutafdækningen vil blive opbygget af min. 0,8 m lerholdig råjord nederst og min. 0,2 m muldjord øverst. Endvidere vil der på de øverste flader på matr. nr. 57 blive udlagt en rodspærre på 0,15 m under råjorden.

Forvaltningen vurderer, at denne opbygning ikke er tilstrækkelig. I deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, pkt. 10 er kravene til slutafdækning opremset. Når der ikke skal dyrkes på arealet er kravet kun, at slutafdækningen er 1 m tyk, som beskrevet af I/S REFA. Affaldslaget under slutafdækningen kan ikke forventes at være helt jævnt eller helt tæt. Dvs. at det kan forekomme, at jord i slutafdækningen synker ned i lunger eller lommer og det færdige lag derfor bliver mindre end den 1 m, det var ved udlægningen. Dette får os til at vurdere, at der skal være et afretningslag mellem affaldet og den ene meter jord i slutafdækningen. Dette vil øge sikkerheden for, at der overalt er min. 1 meter jord i slutafdækningen også efter, at jorden har sat sig.

Det andet problem forvaltningen ser ved den foreslåede opbygning af slutafdækninger er, at der ved dannelse af impermeable lag i det deponerede affald, kan ske udsivning af perkolat i skråningerne. For at hindre dette er det nødvendigt med et drænlag mellem affaldet og jorden i slutafdækningen. Drænlaget skal sikre, at al udsivende perkolat fanges i drænlaget og ledes til den drænkasse, der er etableret på den indvendige side af vertikalmembranen.

Endelig er der i det konkrete tilfælde tale om stedvis meget stejle skråninger, som bliver udlagt til rekreative formål. Der kan i forbindelse med børns leg forekomme meget stærkt slid på skråningerne. Samtidigt stiller benyttelsen til rekreative formål krav om, at der til enhver tid er tilstrækkelig beskyttelseslag mellem brugerne og affaldet. Udbygningen af slutafdækningen med afretningslag og rodspærre vil øge sikkerheden for, at der altid er tilstrækkeligt dæklag mellem besøgende og affaldet.

Det er derfor samlet forvaltningens vurdering, at den foreslåede opbygning af slutafdækning skal udbygges med et afretningslag og min. 0,15 m. kombineret rodspærre og drænlag af grus over hele deponeringsanlægget.

Endelig vurderer forvaltningen, at der skal være mulighed for at benytte kompost til vækstlaget. I tilfælde af der benyttes kompost, har forvaltningen dog vurderet, at det er nødvendigt at præcisere, at det skal sikres, at komposten er fri for fremmedlegemer, og at komposten efter endt omsætning fortsat har en lagtykkelse på 0,2 m. Dette sidste skal også sikre, at der altid er tilstrækkeligt muldrag til at omdanne al udsivende gas til CO₂.

7.3 Gashåndtering

7.3.1 Eksisterende deponeringsareal

Fra 1974 til 1983 har der været deponeret dagrenovation på matrikel nr. 57. Frem til 2000 har der været deponeret spildevandsslam på enheden. Begge fraktioner er bionedbrydelige og der er således en vis gasproduktion på enheden. Fra 2000 og frem forventes mængden af bionedbrydeligt materiale i det deponerede affald at være ubetydelig. Der er på enheden 2 lodrette ventilationsskakte af porøst materiale og med kompostfilter i toppen, til bortventilering af gas.

I 1995 og igen i 1997 er der udarbejdet rapporter over de forventede mængder af gas fra enheden. Prognoserne viser, at gasproduktionen er toppet og nu er jævnt faldende. Prognoserne viser endvidere, at gasproduktionen er for lav, til at det er økonomisk rentabelt at udnytte den. Prognoserne viser endvidere, at gasproduktionen er så lav, at den vil blive omsat i slutafdækningens muldrag.

Forvaltningen har på baggrund af de foreliggende oplysninger vurderet, at deponeringsbekendtgørelsens krav til monitorering af gasproduktionen er opfyldt, samt at der er tilstrækkelig sikkerhed for, at gasproduktionen på matr. nr. 57 er så ubetydelig, at der ikke skal stilles vilkår om fremtidig gashåndtering. Dog skal det sikres, at de 2 ventilationsskakte med filtre bevares og føres med op når deponeringsniveauet stiger. Til dette vurderes det eksisterende vilkår at være tilstrækkeligt.

7.3.2 Nyt deponeringsareal

Når deponeringen på de nye deponeringsenheder påbegyndes vil vilkårene om positiv liste, acceptkriterier og modtagekontrol sikre, at det affald, der deponeres, stort set ikke producerer gas. Det er således forvaltningens vurdering, at der heller ikke i fremtiden bliver behov for håndtering af gas fra denne del deponeringsanlægget.

7.4 Efterbehandlingsperioden og passiv drift

I perioden med aktiv drift af deponeringsanlægget opsamles perkolatet ved hjælp af aktive miljøbeskyttende systemer (bundmembran og drænsystemer) og bortpumpes til det kommunale renseanlæg i Rødbyhavn.

Når indholdet af miljøfremmede stoffer i perkolatet er reduceret så meget, at perkolatet kan accepteres udledt til Rødby Kanal urensset, kan deponeringsanlægget overgå til passiv fase uden rensning af perkolatet.

Overgang til passiv fase sker på det tidspunkt, hvor tilsynsmyndigheden vurderer, at dette kan ske uden risiko for en uacceptabel spredning af miljøfremmede stoffer til omgivelserne. Overgang til passiv fase kan for ske for enkelte deponeringsenheder, før hele deponeringsanlægget er nedlukket.

I efterbehandlingsperioden forudsættes monitoringsprogrammerne reduceret jf. retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsen. Efter overgang til passiv fase for hele deponeringsanlægget påregnes perkolatet, ikke længere kontrolleret, og programmet for recipient- og grundvandskontrol forudsættes revurderet.

Det vurderes, at der skal stilles vilkår om, at alle installationer til opsamling og håndtering af perkolat skal bibeholdes i funktionsdygtig stand i aktivfasen, indtil godkendelsesmyndigheden har afgjort, at efterbehandlingsperioden er forbi.

Denne godkendelse omfatter ikke vilkår for overgang fra aktive til passive miljøbeskyttende systemer. Dette skyldes, at tidshorizonten for ophør af de aktive miljøbeskyttende foranstaltninger er meget lang. Når det bliver aktuelt, vil det kræve en særskilt afgørelse fra tilsynsmyndigheden, når hele eller dele af deponeringsanlægget ønskes omlagt til passiv drift.

7.5 Fjernelse af installationer

I forbindelse med at den sidste deponeringskapacitet på matr. nr. 57 udnyttes inden nedlukning, skal perkolatbassinet tømmes for vand og i stedet for fyldes med affald. Forvaltningen har sat vilkår om, at når perkolatbassinet fjernes, skal trykledningen fra pumpebrønden i det sydøstlige hjørne føres direkte til pumpehuset. Ligeledes skal

installationerne til mellemoplag af stort og småt brændbart affald, samt til sortering fjernes og arealerne inddrages til deponering.

Når deponeringen på Gerringe stopper, vil der blive tale om at fjerne vejerbod, mandskabsfaciliteter, hegn, lysmaster o.l. Installationerne til perkolathåndtering skal derimod bibeholdes i funktionsdygtig tilstand, lige indtil anlægget kan overgå til passiv fase.

Forvaltningen har vurderet, at der skal sættes vilkår om fjernelse af vejerbod, mandskabsfaciliteter, hegn, lysmaster o.l. når hele Gerringe Deponeringsanlæg er færdig opfyldt og slutaftdækket. Samtidigt er der fastsat vilkår om at bibeholde alle installationer til perkolathåndtering i funktionsdygtig stand, indtil der træffes afgørelse om overgang til passiv fase.

Det er dog nødvendigt allerede i forbindelse med nedlukning og slutaftdækning af deponeringsenheder – eller evt. større partier af enheder -, at vurdere hvilke forskellige installationer der skal fjernes eller kan efterlades. Som udgangspunkt vurderer forvaltningen, at alle overjordiske installationer, herunder bygninger, evt. hegn, lysmaster, skilte, pæle mv. skal fjernes. Hvorimod det kan være miljømæssigt forsvarligt at efterlade fundamenter, befæstende arealer, afløbsinstallationer m.m. i jorden. Med hensyn til afløbsinstallationer og elinstallationer i jorden, skal det belyses nærmere hvilke miljømæssige konsekvenser det kan få at efterlade dem intakte i jorden, at afproppe/delvis demontere eller helt fjerne disse ved opgravning.

Imidlertid står anlægget ikke i overskuelig fremtid for at nedlukke hele eller større dele af deponeringsenheder, hvor der er disse installationer. Derfor vurderes det, at det er tilstrækkeligt med et vilkår, der fastlægger, at I/S REFA, før et område slutaftdækkes, overfor tilsynsmyndigheden redegøre for hvilke installationer der hhv. fjernes eller efterlades på anlægget, med angivelse af miljømæssige argumenter herfor. Slutaftdækningen kan ikke gennemføres før der er givet accept hertil af tilsynsmyndigheden.

Da Gerringe Deponeringsanlæg bliver til rekreativt område efter endt deponering, vurderes det, at der skal stilles vilkår om, at publikum ikke må kunne komme i kontakt med perkolat. I den forbindelse tænke forvaltningen på, at perkolatinstallationerne skal være sikrede f.eks. med lås, så børn og andre nysgerrige ikke kan åbne brønddæksler o.l.

Da Gerringe Deponeringsanlæg først forventes endeligt nedlukket i 2157 og der derefter skal gå yderligere 10 – 30 år før overgang til passivfase, vurderes det, at der først ved overgang til passivfase skal træffes afgørelse om, hvorvidt og hvordan perkolatinstallationerne skal fjernes.

8 Renere teknologi

For IPPC-virksomheder er der ved at blive udarbejdet BAT-noter (Best Available Technology), som fastlægger, hvad der må betragtes som den bedste tilgængelige teknik inden for pågældende branche. Der er pt. ikke udarbejdet en note for deponeringsanlæg.

I/S REFA anfører i deres overgangsplan flere renere teknologi tiltag.

For at nedbringe mængden af affald til deponering har I/S REFA indført en differentieret taksolitik og en skærpet stikprøvekontrol af affaldet. De seneste år er mængderne af affald til sortering steget, hvilket har øget udsortering af forbrændingseget affald, som tilføres I/S REFAs forbrændingsanlæg.

I forbindelse med etablering af nye enheder vil I/S REFA anvende den nyeste teknologi og ved anskaffelse af nyt maskinel vil man vælge miljøvenligt, hvilket vil sige støjsvagt og brændstof der har mindre udslip af svovl. Ydermere anfører I/S REFA, at de målrettet fokuserer på nedbringelse af energiforbruget på driften af deponeringsanlægget, ved at de har indført miljø-, arbejdsmiljø- og kvalitetsledelse, og ved at udarbejde frivillige grønne regnskaber.

På enhed A er der etableret to lodrette ventilationsskakte til bortventilering af deponigas fra depotet. Gasproduktionen skyldes tidligere tiders deponering af dagrenovation og spildevandsslam. Fra 2001 er der sket et fald i indholdet af deponeret organisk materiale. I/S REFA har fået udarbejdet to rapporter med en teoretisk vurdering af gaspotentialet fra enhed A og matr. nr. 57. I begge rapporter konkluderes det, at den potentielle gasmængde er for beskeden til en rentabel indvinding. I/S REFA vil for at nedbringe emissionen af drivhusgassen metan anvende en slutafdækning som effektivt omdanner methangas til CO₂.

I/S REFA beskriver selv recirkulering af perkolat fra perkolatbassinet, som et RT tiltag. Forvaltningen vurderer, at der både er fordele og ulemper ved denne aktivitet. Fordelene er at mængden af perkolat, der skal afledes til Rødbyhavn Renseanlæg mindskes, og at en del af perkolatets indhold af ammonium fjernes ved nitrifikation og denitrifikation. Ulemperne er, at indholdet af klorid og metaller opkoncentreres, og at perioden for hvornår en celle overgår til passiv drift forlænges. Se afsnit 4 Håndtering af perkolat, overfladevand, sanitært spildevand og perkolatmonitoring for en nærmere vurdering af problemstillingerne omkring recirkulering.

Ydermere vurderes det, at der er et potentiale for renere teknologi ved at aflede uforurennet overfladevand fra slutafdækkede skrænter og partier direkte til Rødby Kanal hvorved perkolatmængden til Rødbyhavn Renseanlæg minimeres yderligere. Se afsnit 4.1.4 for en nærmere vurdering af problemstillingerne omkring overfladevand.

9 Årsrapport

Ifølge deponeringsbekendtgørelsens §25 skal deponeringsanlæg aflægge rapport til tilsynsmyndigheden en gang årligt. Rapporten skal indsendes senest den 1. marts i det efterfølgende år. Første årsrapport efter meddelelse af denne godkendelse skal således være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. marts 2007.

Årsrapporten skal udarbejdes i den periode deponeringsanlægget er i drift og frem til et helt år efter deponiets nedlukning. I efterbehandlingsfasen skal der udarbejdes en reduceret årsrapport jf. deponeringsbekendtgørelsen.

Årsrapporten skal som minimum indeholde de i bekendtgørelsens bilag 3, punkt 12 nævnte data, for så vidt de er relevante. I/S REFA har allerede i dag krav om at udarbejde og indsende en årsrapport, men denne skal udvides for at leve op til bekendtgørelsens krav.

Her efter skal årsrapporten indeholde følgende afsnit udover bekendtgørelsen krav litra a til p:

- udvejede affaldsmængder fordelt på affaldstyper og bortskaffelsessted,
- indvejede mængder af forurennet jord,
- samlet mængde af arsen, zink, benzen og naftalen som modtages med en forurennet jord. Mængden af forureningskomponenter i jorden skal beregnes ud fra de analyser, som er foretaget på de enkelte jordpartier. Således skal samtlige analyser, der er udført på den deponerede jord anvendes til beregningerne (tidligere vilkår 5.4),
- plantegning med angivelse af arealet, som vil blive anvendt til deponering af forurennet jord det næste år (tidligere vilkår 5.4),
- liste over alle ændringer der har været i driftsinstruksen (også hvis der ikke har været ændringer),
- en opgørelse over den årlige mængde affald, der er henholdsvis tilført, sorteret og fraført affaldssorteringsanlægget. Opgørelsen skal opdeles på genbrugelige fraktioner, forbrændingseget affald samt restaffald til deponering,
- en samlet opgørelse over forbrændingseget affald, der oplagres midlertidigt, opgørelsen skal som minimum indeholde oplysninger om mængden af henholdsvis modtaget og fraført affald til midlertidig oplag, fordelt på affaldstyper.

Det fremgår af bekendtgørelsen at litra h-k på bilag 3 kun skal besvares, hvis det er relevant. Forvaltningen vurderer, at litra h og j altid vil være relevant. Det er allerede anført under afsnittene om monitoring, at analyseresultaterne for hhv. perkolat, recipient og monitoringsdræn (deponeringsenhed B, C og D) skal afrapporteres løbende og i årsrapporten.

Mht. litra j, så afhænger det af, om der stilles vilkår til gasmonitoring i det blandede affald og i den midlertidige oplagring af forbrændingseget affald. Det behøver ikke at være årligt, men i deponeringsvejledningen står der, at der regelmæssigt skal foretages kontrol med at der ikke sker en nedbrydning af den bionedbrydelige del af affaldet

Det vurderes, at ovennævnte tilføjede afsnit er relevante for at sikre tilsynsmyndigheden muligheden for at følge de ind- og udgående affaldsstrømme, der ikke udelukkende modtages til slutdeponering. Specielt for aktiviteterne i forbindelse med sortering og håndtering af affald og midlertidig oplag af brændbart affald vurderes det nødvendigt at stille krav til rapportering ud over bekendtgørelsens krav.

10 Sikkerhedsstillelse

Ifølge deponeringsbekendtgørelsens §11, stk. 1 skal godkendelsesmyndigheden stille vilkår om sikkerhedsstillelse i forbindelse med godkendelse af deponeringsanlæg og godkendelsespligtige ændringer og udvidelser til disse. Jf. §12, stk. 1 skal deponeringsanlæg opbygge sikkerhedsstillelse i takt med, at der deponeres affald på anlægget.

Af §15 stk. 1 fremgår endvidere, at bestående anlæg skal have fastlagt sikkerhedsstillelse i forbindelse med behandling af den fremsendte overgangsplan.

Sikkerhedsstillelsen skal dække forudsigelige omkostninger i forbindelse med anlæggets nedlukning og efterbehandling. En række relevante udgiftsposter er oplistet på bilag 5 i deponeringsbekendtgørelse.

10.1 Omfang af sikkerhedsstillelse

Der skal etableres sikkerhedsstillelse for de deponeringsenheder der videreføres efter 15. juli 2009 – hvorimod dette ikke er tilfældet for deponeringsenheder der nedlukkes inden 15. juli 2009 jf. deponeringsbekendtgørelsens § 15, stk. 3. Sikkerhedsstillelsen skal også dække det allerede deponerede affald.

Deponeringsanlægget består pt. kun af én enhed (enhed A), men anlægget skal som tidligere nævnt udvides med yderligere 3 enheder (enhed B,C og D). Enhed A skal videreføres efter 15. juli 2009, og derfor er hele enhed A omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse, også selv om en del af enheden er slutaftdækket iht. til tidligere slutkote.

Da deponeringsenhed B og C etableres og sættes i drift senest den 9. august 2008 er enhederne ligeledes omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse. Enhed D er planlagt, men etableres først når enhed A er opfyldt. I henhold til bekendtgørelsens § 12, stk. 1 er de nye deponeringsenheder først omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse i det kvartal, hvor der påbegyndes deponering.

Der foregår en del midlertidige aktiviteter på anlægget eks. slamkompostering og oplag af brændbart affald. Disse aktiviteter er ikke omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse.

10.2 Efterbehandlingsperiode

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen er efterbehandlingsperioden som udgangspunkt fastsat til 30 år. Tilsynsmyndigheden kan ifølge §11, stk. 2 foretage en vurdering af, om perioden kan afvige fra de 30 år.

På baggrund af miljø- og sundhedsmæssige overvejelser og den fremtidige monitoring af indholdet af forurenende stoffer i perkolatet kan det blive nødvendigt at forlænge (evt. forkorte) efterbehandlingsperioden.

Forvaltningen er enige i I/S REFAs vurdering af, at varigheden af efterbehandlingsperioden som udgangspunkt er 30 år, samt at det ikke med sikkerhed kan siges, hvornår den enkelte enhed overgår til passivdrift.

10.3 Sikkerhedsstillelsesbeløb

Sikkerhedsstillelsen skal dække omkostningerne til såvel nedlukning som efterbehandling af den enkelte deponeringsenhed.

I overgangsplanen er beregningerne baseret på omkostningsniveauet i 2002. Der er taget højde for prisudviklingen, idet omkostningerne årligt er fremskrevet med udviklingen i entreprisereguleringsindekset for jordarbejder m.v. Dette er i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens §11, stk. 3.

Sikkerhedsstillelsen skal opbygges i takt med at der deponeres affald på de enkelte deponeringsenheder. Sikkerhedsstillelsen opbygges kvartalsvis, således at der efter endt kvartal indbetales et beløb, svarende til den mængde affald der er deponeret i det foregående kvartal.

På baggrund af de beregnede omkostninger til nedlukning og efterbehandling beregnes den samlede sikkerhedsstillelse for de enkelte enheder i år 2002 priser. Ved at opkræve et grundbeløb pr. ton affald af den resterende kapacitet opsøres sikkerhedsstillelsen.

I overgangsplanen er der beregnet sikkerhedsstillelse for den nuværende deponeringsenhed A, her er det allerede deponerede affald indgået i beregningen. Derudover er der beregnet sikkerhedsstillelse for de fremtidige enheder B,C og D.

10.3.1 Nedlukningsomkostninger

De samlede nedlukningsomkostninger for deponeringsenhederne er gengivet i nedenstående tabel. Udgangspunktet er forudsætningen om 2 delområder – enhed A og enhed B til D. Alle priserne er i 2002 priser.

	Enhed [kr.]
Lønninger/konsulentomkostninger	400.000
Fjernelse af bygninger, flytning af vægtanlæg mv.	100.000
Opbrydning og bortskaffelse af diverse befæstelser	100.000
Terrænregulering af hele delanlægget	300.000
Slutafdækning inkl. rodspærre	36.400.000
Beplantning	1.820.000
Øvrigt	25.000
I alt	39.145.000

De medtagne delelementer for nedlukning er i overensstemmelse med de i bilag 5 til deponeringsbekendtgørelsen oplistede delelementer.

Det vurderes, at udgangspunktet for enhedspriserne er fastlagt efter et kvalificeret skøn. Der er taget højde for inflationen, idet der i beregningerne er foretaget en årlig indexregulering, der afspejler stigningen i de aktuelle priser. Forvaltningen kan derfor acceptere de anvendte enhedspriser.

10.3.2 Efterbehandlingsomkostninger

De samlede efterbehandlingsomkostninger for deponeringsenhederne er gengivet i nedenstående tabel. Udgangspunktet er forudsætningen om 2 delområder – enhed A og enhed B til D. Alle priserne er i 2002 priser.

*Revideret miljøgodkendelse
Gerringe Deponeringsanlæg*

	Enhed [kr./år]
Bortskaffelse af perkolat	503.390
Monitering m.v.*	170.000
Drift, reparation og vedligeholdelse af perkolatsamlingsystemerne	50.000
Vedligeholdelse af arealer	91.000
Årligt tilsyn af tilsynsmyndigheden	25.000
Tyverialarm og kommunale afgifter	15.000
Ejendomsskat	5.000
I alt	859.390

* Denne post er inkl. omkostninger til kontrol med aktiv miljøbeskyttende systemer, kontrol af sætninger, udarbejdelse af årsrapport og analyseomkostninger.

Der er også afsat penge til nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg mv., opbrydning og bortskaffelse af diverse befæstelser, terrænregulering og slutaftdækning mv., bilag med enhedspriser. Udgiften afholdes når hele deponiet lukkes ned.

De i tabellen oplyste delelementer er konstante uanset hvor mange enheder eller m², der skal nedlukkes. Omkostningerne er opgjort pr. år og er derfor tilbagevendende i den årrække deponeringsenheden skal efterbehandles.

Fastlæggelsen af enhedspriserne for delelementerne til efterbehandling vurderes at være foretaget efter et kvalificeret skøn. Der er i beregningerne for de efterfølgende år taget højde for inflationen og dermed en stigning i de aktuelle priser ved at foretage en årlig indexregulering, hvilket sandsynliggør, at der er overensstemmelse mellem de teoretiske beregninger og virkeligheden på tidspunktet for deponeringsenhedens nedlukning. De anvendte enhedspriser kan på denne baggrund accepteres.

Der er ikke vurderet behov for at hensætte penge til bortskaffelse af overfladevand, fordi alt overfladevand fra de slutaftdækkede skråninger samt randzonen mellem selve depotet og vertikalmembranen ledes til perkolatbassin via de indvendige omfangsdræn. Regnvand fra modtagearealer og vaskeplads føres også til omfangsdrænet. Overfladevandet vil dermed udgøre en del af perkolatet. Hvis denne forudsætning ændres, f. eks. ved afledning af overfladevand direkte til Rødby Kanal, vil det være nødvendigt at lave en ny beregning af sikkerhedsstillelsen.

Jf. bekendtgørelsens bilag 3 skal der på anlæg for blandet affald stilles krav om monitering af, hvor meget deponigas, der dannes fra det deponerede bionedbrydelige affald. Da undersøgelser har vist, se afsnit 7.3, at der kun dannes en begrænset mængde gas vurderes det at det ikke er nødvendigt at monitere for dette. Der skal derfor ikke afsættes penge til monitering af deponigas i forbindelse med sikkerhedsstillelsen.

Bekendtgørelsen stiller også krav om at der mindst én gang årligt udføres målinger af sætninger i affaldet samt udarbejdelse af en årsrapport. Der er derfor afsat penge til monitering i sikkerhedsstillelsen.

10.3.3 Samlet sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Den samlede sikkerhedsstillelse er beregnet med udgangspunkt i de samlede omkostningerne til henholdsvis nedlukning og efterbehandling, som angivet i de foregående afsnit.

Følgende parametre indgår desuden i I/S REFAs beregninger af grundbeløbet:

- den årlige prisudvikling,
- den årlige deponerede affaldsmængde,
- deponeringsanlæggets restkapacitet,
- forrentning af den opsparede sikkerhedsstillelse.

Der er stillet vilkår om løbende nedlukning og efterbehandling af deponeringsenhederne efterhånden som de opfyldes. Sikkerhedsstillelsen bør derfor beregnes enkeltvis pr. enhed. Ligeledes kan en ny enhed ikke ibrugtages, før der er aftalt sikkerhedsstillelse for denne, der er godkendt af tilsynsmyndigheden.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens §12, stk. 1 skal grundbeløbet differentieres efter affaldskategori og opbygges kvartalsvis i takt med at der deponeres affald. Det er derfor nødvendigt at beregne grundbeløbet og sikkerhedsstillelsen separat for hver enkel deponeringsenhed med forskelligt affald.

I overgangsplanen er der ud fra den samlede sikkerhedsstillelse beregnet et grundbeløb for hver af enhederne, /4/.

Grundbeløbet kan egentlig kun beregnes for et år ad gangen, idet kendskab til det foregående års deponerede affaldsmængder samt udviklingen i entreprisereguleringsindekset er en forudsætning for beregningerne. I overgangsplanen er der foretaget en række antagelser, hvorefter beregningerne er gennemført for en årrække.

Miljøstyrelsens vejledning om overgangsplaner giver et eksempel på fremgangsmåden ved beregning af det årlige grundbeløb.

Efterhånden som deponeringsenhederne opfyldes og nedlukkes for herefter at overgå til passiv drift kan sikkerhedsstillelsen reduceres. Efter anmodning kan tilsynsmyndigheden give accept til at nedsætte sikkerhedsstillelsen med den andel, der dækker udgifterne til nedlukning. Der kan således løbende ske en regulering af sikkerhedsstillelsens størrelse i takt med at enhederne nedlukkes. Under efterbehandlingsperioden herefter skal tilsynsmyndigheden løbende, 2 gange årligt, nedsætte sikkerhedsstillelsen med et beløb, der svarer til dækning af efterbehandlingens størrelse.

Tilsynsmyndigheden kan foretage en regulering af sikkerhedsstillelsens størrelse frem til 1 år før planlagt nedlukning. Årsagen kan være en væsentlig ændring af grundlaget for beregningerne eller en selvhjælpshandling efter MBL §§69 og 70.

I/S REFA har ved beregning af grundbeløbet gjort nogle generelle forudsætninger og vurderinger af de forhold som har indflydelse på størrelsen af grundbeløbet:

- Samtlige kategorier vil henligge i 30 år før der indtræder passiv drift,
- Der regnes med, at beløbet for sikkerhedsstillelsen er den samme for alle kategorier jf. ovenstående punkt,
- Den årlige prisudvikling følger entreprisereguleringsindexet,
- Den årlige deponerede mængde affald,
- Forrentning af den opsparede sikkerhedsstillelse er fastsat i beregningerne til det samme som entreprisereguleringsindexet.

Hvis der opnås en forrentning af den opsparede sikkerhed, kan grundbeløbet på baggrund af en opnået forrentning anvendes.

Sikkerhedsstillelsen er fastsat som et grundbeløb per ton affald uanset affaldstype jf. ovenstående. Affaldsmængden er angivet som den gennemsnitlige årlige mængde affald fordelt på affaldskategorier. I/S REFA forventer, at den årlige tilførsel af affald vil være 12.500 tons i perioden 2002-2009 og 17.500 tons i perioden 2009-2157. Når det forudsættes, at der vil blive modtaget mere affald i perioden 2009-2157 er det fordi der skal anvendes mere jord til opbygning af volde og en forventning om en mindre stigning i inert og mineralsk affald.

Det vurderes, at beregningen af den samlede sikkerhedsstillelse og forudsætningerne for beregning af grundbeløbet er gennemført i overensstemmelse med retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsen.

10.4 Sikkerhedsstillelsesform

Jf. godkendelsesbekendtgørelsens §13, stk. 2 kan følgende former for sikkerhedsstillelse godkendes:

- Bankgaranti,
- kautionforsikringspolice,
- deponering af kontanter i et pengeinstitut.

Af overgangsplanen fremgår, at I/S REFA vil benytte sig af den sidste mulighed. I/S REFA vil deponere kontanter på en konto i et pengeinstitut og der vil blive fremsendt dokumentation for den stillede sikkerhed til tilsynsmyndigheden.

Den valgte sikkerhedsstillelse er i overensstemmelse med retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsen.

Godkendelsesmyndigheden skal jf. §14 i bekendtgørelsen stille vilkår om at der årligt skal fremsendes dokumentation for den stillede sikkerhed. Ydermere skal tilsynsmyndigheden jf. § 13 påse, at den stillede sikkerhed bliver beskyttet i forhold til andre eventuelle kreditorer.

Der stilles derfor vilkår om dokumentation for, at den stillede sikkerhed er beskyttet og at der årligt skal fremsendes dokumentation for den stillede sikkerhed.

11 Konklusion

Med videreføringen af deponeringsenhed A og etablering af nye deponeringsenheder, herunder B og C, på nærmere fastsatte vilkår er det forvaltningens vurdering, at deponeringsanlægget er indrettet miljømæssigt forsvarligt. Så længe anlæggets tekniske installationer, såsom dræn, membran mm. holdes i funktionsdygtig stand, er risikoen for udsivning af perkolat til det sekundære grundvand og Rødby Kanal lille. Det er således vores konklusion, at Gerringe deponeringsanlæg, under overholdelse af de vilkår som er fastsat i denne miljøgodkendelse, fremover vil kunne drives med en acceptabel miljøpåvirkning.

12 Referenceliste

1: Statusnotat om sporstofforsøg på Gerringe deponeringsanlæg, 2003, udarbejdet af Rambøll.

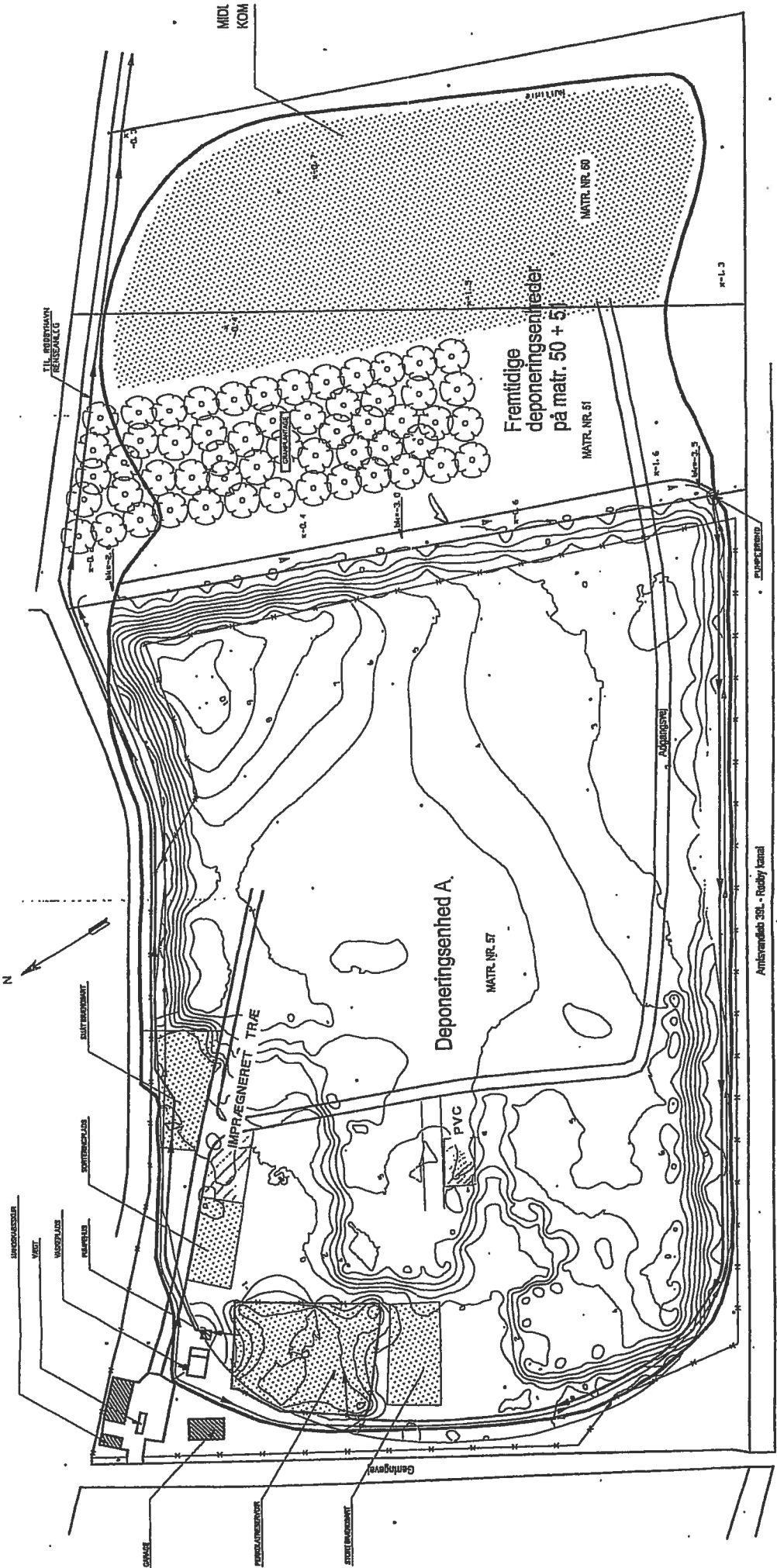
2: Notat vedrørende etablering af monitoringsdræn langs med ny etape på Gerringe deponeringsanlæg, 22/12 1999, udarbejdet af Rambøll.

3: Notat vedrørende etablering af monitoringsdræn langs med deponeringsenhed A på Gerringe deponeringsanlæg, 1/11 2005, udarbejdet af Rambøll.

4: Overgangsplan for Gerringe deponeringsanlæg, juli 2002 udarbejdet af Rambøll.

Bilag 1

Oversigtskort over Gerringe deponeringsanlæg



PLAN 1:2000

