



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Revurdering af miljøgodkendelse

For  
Grindsted Affalds- og  
Genbrugscenter

April 2014



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Billund Kommune  
Jorden Rundt 1  
7200 Grindsted

Virksomheder  
J.nr. MST-1271-00169  
Ref. Anved, jemma  
Den 8. april 2014

# REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

## For: Grindsted Affalds- og Genbrugscenter

Adresse: Ribe Landevej 6, 7200 Grindsted  
Matrikel nr.: 1k Utoft Gårde, Grindsted  
CVR-nummer: 29189765  
P-nummer: 1003331361  
Listepunkt nummer: Listepunkt 5.4. Deponeringsanlæg, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald.

### Revurderingen omfatter:

Revurdering af nedlukkede deponeringsenheder 1-4 og celle 2.1.7, ejet af Billund Kommune pr. 1.1.2011.

Revurderingen omfatter ikke aktive enheder overdraget til Deponi Syd pr. 1.1.2011

Godkendt: Anders Vedel

Annonceres den 8. april  
Klagefristen udløber den 6. maj  
Søgsmålsfristen udløber den 8. oktober

Næste revurdering påbegyndes, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING.....	4
2. AFGØRELSE OG VILKÅR .....	5
Generelle forhold .....	6
Efterbehandling .....	6
Grundvand .....	6
Perkolat .....	8
Overfladevand .....	8
Deponigas .....	8
Sikkerhedsstillelse .....	9
Årsindberetning .....	9
3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER .....	11
3.1 Baggrund for afgørelsen .....	11
3.1.1 Historik .....	11
3.1.2 Tilsynskompetence .....	12
3.1.3 Virksomhedens omgivelser .....	12
3.1.4 Grundvandsforhold .....	13
3.1.5 Vandløb, søer og havet .....	14
3.1.6 Internationale beskyttelsesområder .....	14
3.2 Fastsættelse af vilkår .....	14
3.2.1 Efterbehandling .....	14
3.2.2 Grundvand .....	14
3.2.3 Perkolat .....	21
3.2.4 Overfladevand .....	24
3.2.5 Støj .....	26
3.2.6 Deponigas .....	26
3.2.7 Overjordiske olietanke .....	27
3.2.8 Sikkerhedsstillelse .....	28
3.2.9 Indberetning rapportering .....	28
3.3 Bemærkninger til afgørelsen .....	28
3.4 Udtalelser/høringssvar .....	28
3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder .....	28
3.4.2 Inddragelse af borgere mv. ....	28
3.4.3 Udtalelse fra virksomheden .....	28
4. FORHOLDET TIL LOVEN .....	29
4.1 Lovgrundlag .....	29
4.2 Øvrige afgørelser .....	29
4.3 Tilsyn med virksomheden .....	29
4.4 Offentliggørelse og klagevejledning .....	29
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen .....	30
5. BILAG .....	31
Bilag A: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000 .....	31
Bilag B: Detailkort, Grindsted Deponi .....	32
Bilag C: Grundvand - monitoringsbrønde .....	34
Bilag D: Grundvand - analyseprogram .....	35
Bilag E: Alarmværdier for grundvand .....	37
Bilag F: Grundvandsstrøm på Grindsted Deponi .....	38
Bilag G: Perkolat - analyseprogram .....	40
Bilag H: Vandløbsprogram .....	42
Bilag I: Vandløbsstationer .....	43
Bilag J: Oversigtskort – gasindvindingsanlæg .....	44
Bilag K: Lovgrundlag .....	46
Bilag L: referencer .....	47

## 1. INDLEDNING

Grindsted Affalds- og Genbrugscenter blev miljøgodkendt af Ribe Amt i 2006 og senest revideret i marts 2009 af Billund Kommune (se oversigtskort, bilag A). Miljøgodkendelsen omfattede foruden deponering, en række biaktiviteter, som nu hører under Billund Kommune.

Det fælleskommunale selskab Deponi Syd I/S overtog pr. 1. januar 2011 de aktive deponeringsenheder 2.2.1 og 2.2.2 og arealer til etablering af nye etaper på Grindsted Deponi. De aktive etaper under Deponi Syd er miljøgodkendt (revurderet) separat af Miljøstyrelsen i afgørelse af 15. januar 2013 /1/.

Som følge af opsplittningen af deponiet revurderes nu også vilkårene for den nedlukkede del af deponiet, ejet af Billund Kommune. I revurderingen stilles der ændrede vilkår til kontrol af bl.a. perkolat og grundvand, så de nedlagte deponeringsenheder ikke giver anledning til forurening af det omgivende miljø.

Ansvar for deponiets nedlukkede enheder og biaktiviteter forbliver hos Billund Kommune, som siden 1. januar 2011 har haft ansvaret for de nedlukkede enheder 1-4 og celle 2.1.7 på enhed 5, samt de biaktiviteter der er tilknyttet deponiet. Biaktiviteterne er pr. 20. juni 2012 separat miljøgodkendt af Billund Kommune /2/. Miljøstyrelsen er tilsynsførende myndighed for deponiet.

Deponeringsanlægget er omfattet af listepunktet 5.4 i godkendelsesbekendtgørelsen. "Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF af 26. april 1999 om deponering af affald, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald".

I Regionplan 2016, for Ribe Amt (ophøjet til landsplandirektiv) er arealet reserveret til affaldsbehandlingsanlæg, herunder affaldsdeponering.

Grindsted Kommune (nu Billund) har meddelt tilladelse til, at processpildevand fra de eksisterende anlæg, herunder perkolat og sanitært spildevand, ledes til det kommunale spildevandssystem. Spildevandet ledes til rensning på Grindsted Renseanlæg, mens tag- og overfladevand ledes til Utoft Mosebæk, eller nedsiver på deponiets område.

Billund Kommune og Deponi Syd har indgået en aftale om ansvaret for monitoringsboringer og perkolatsystem. Aftalen er implementeret i denne afgørelse.

### **Basistilstandsrapport**

I januar 2014 trådte det såkaldte IE- direktiv i kraft.

Direktivet medfører, at virksomheder omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, der fremstiller eller frigiver en række risikostoffer, er omfattet af krav om en basistilstandsrapport.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012, om godkendelse af listevirksomhed.

En basistilstandsrapport, er en vurdering af miljøtilstanden på virksomhedens område før virksomheden starter godkendelsespligtige aktiviteter.

Hvorvidt deponierne er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, er imidlertid rejst som et generelt spørgsmål til EU kommissionen. Da afklaringen ikke foreligger på det tidspunkt, hvor der træffes afgørelse i revurderingssagen om Grindsted Deponi, har Miljøstyrelsen derfor valgt ikke at tage stilling til spørgsmålet om udarbejdelse af basistilstandsrapport på nuværende tidspunkt.

Hvis EU's konklusion bliver, at deponier er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, vil Miljøstyrelsen efterfølgende tage stilling til kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport i forhold til Grindsted Deponi.

## **2. AFGØRELSE OG VILKÅR**

### **Foreliggende afgørelse**

Der meddeles hermed påbud til Billund Kommune vedrørende de nedlukkede deponeringsenheder 1-4, samt celle 2.1.7 på enhed 5 (bilag B) i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b i Miljøbeskyttelsesloven.

Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen, med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller at afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4.

Vilkår fra den hidtil gældende miljøgodkendelse fra Ribe Amt af 2. oktober 2006 er overført til denne afgørelse eller sløjfet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret ved påbud efter lovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter lovens § 41.

Jævnfør § 75 i miljøbeskyttelsesloven har foreliggende påbud været varslet overfor Billund Kommune ved brev af 7. marts 2014 fra Miljøstyrelsen.

Afgørelsen gives på følgende vilkår:

## *2.1 Vilkår for revurderingen*

### **Generelle forhold**

1. Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
  - Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom
  - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
  - Overskridelser af vilkår

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), beslutningen om ændringen (indstilling, ophør) henholdsvis overskridelsen er opdaget.

### **Efterbehandling**

3. I efterbehandlingsperioden skal egenkontrol af perkolat, grundvand, overfladevand og deponigas udføres uændret indtil de fastlagte kontrolprogrammer ændres, eller bortfalder ved påbud.
4. Vedligeholdelse, overvågning og kontrol med de miljøbeskyttende systemer i tilknytning til enhed 1-4, samt celle 2.1.7 på enhed 5 skal fortsætte så længe enhederne/cellen udgør en forureningsrisiko for omgivelserne. Vurdering heraf foretages af tilsynsmyndigheden efter oplæg fra Grindsted Affalds- og Genbrugscenter.
5. I efterbehandlingsperioden skal der minimum én gang årligt udføres registreringer af sætninger i affaldet.

### *Overgang til passiv tilstand*

6. Deponiet kan overgå til passiv tilstand når tilsynsmyndigheden har truffet afgørelse herom.

Grindsted Affalds- og Genbrugscenter skal forinden fremsende en begrundet ansøgning om overgang til passiv tilstand.

### **Grundvand**

7. Grundvandskvaliteten i forbindelse med deponeringsenhederne 1-4 og celle 2.1.7 på enhed 5, skal kontrolleres kvartalsvis ved udtagning af

vandprøver som angivet i bilag C og D. Der skal kun udtages én årlig prøve i drikkevandsboringerne K2 og K3.

Analyseresultater for de udtagne prøver af grundvandet skal løbende sendes direkte fra laboratoriet til tilsynsmyndigheden.

8. Boringerne skal renpumpes før prøveudtagning, og boringerne skal pejles forinden renpumpningen igangsættes.
9. Analyseresultaterne fra de nedstrøms boringer K10, K6, K13A, K18-2 og K28-2 skal vurderes på grundlag af kap. 8. "Grundvandskontrol ved kontrollerede affaldsdepoter" DAKOFA-skrift nr. 1, 1985.

DAKOFA kontrollen omfatter 4 indikatorparametre: Ledningsevne, ammonium/ammoniak, NVOC og klorid.

Alarmværdierne fremgår af bilag E

Nedre alarmværdi: Middelværdi + 1 x Spredning:

Overskrides alarmværdierne 5 gange i træk for 3 indikatorparametre i den samme prøve, skal Grindsted affalds- og Genbrugscenter senest 4 uger efter, at analyseresultatet foreligger fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden.

Af redegørelsen skal fremgå hvilke tiltag, der påtænkes iværksat som f.eks. ny prøveudtagning ud fra et udvidet analyseprogram og/eller fysiske tiltag for at hindre udsivning etc. Samtidig hæves prøvetagningsfrekvensen til 6 prøver pr. år indtil 4 prøver i træk, efter tilsynsmyndighedens vurdering, har vist et tilfredsstillende resultat.

Tilsynsmyndigheden fastlægger på grundlag af redegørelsen, om de nævnte 6 prøver skal analyseres efter et udvidet program.

Midterste alarmværdi: Middelværdi + 2 x Spredning:

Overskrides alarmværdierne 2 gange i træk for 3 indikatorparametre i den samme prøve, skal Grindsted affalds- og Genbrugscenter foretage sig tilsvarende som beskrevet under nedre alarmværdi.

Øverste alarmværdi: Middelværdi + 3 x Spredning:

Overskrides alarmværdierne én gang for 3 indikatorparametre i den samme prøve, skal Grindsted affalds- og Genbrugscenter straks udtage en ny prøve til analyse. Overskrider denne også alarmværdien, skal Grindsted affalds- og Genbrugscenter foretage tilsvarende, som beskrevet under overskridelserne nedre alarmværdi.



## **Perkolat**

10. Perkolat fra Grindsted affalds- og Genbrugscenter skal afledes til offentligt renseanlæg.

11. Der skal årligt foretages en opgørelse af den mængde perkolat, der er afledt til offentligt renseanlæg.

Den samlede perkolatmængde fra deponeringsenheder 1-4 og celle 2.1.7 på enhed 5, skal registreres ugentligt.

12. Perkolat skal monitoreres efter to analyseprogrammer. Et rutineprogram og et udvidet program.

I bilag G er angivet analyseparametre og analysefrekvensen for perkolatprøver og de måneder af året hvor, der skal ske udtagning af prøver.

## **Overfladevand**

13. Overfladevandskvaliteten skal kontrolleres kvartalsvis ved udtagning af vandprøver som angivet i bilag H og I.

## **Deponigas**

14. Deponigassen skal nyttiggøres i et anlæg til produktion af varme, eller elektricitet.

Hvis Billund Kommune ønsker en ændret håndtering af gassen, skal der forinden rettes henvendelse herom til tilsynsmyndigheden.

15. Den indvundne mængde gas skal registreres og data skal indgå i årsrapporten.

16. Grindsted Affalds- og Genbrugscenter skal fremsende et forslag til program for gasmonitoring med baggrund i kravene deponerings-bekendtgørelsens bilag 2.

Forslaget skal fremsendes senest 3. mdr. fra dato for denne afgørelse.

## **Prøvetagning og analyser**

17. Alle vandprøver skal analyseres af et akkrediteret laboratorium.

Prøver skal udtages af personer, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning.

## **Skadedyr**

18. Konstateres der skadedyr på deponeringsanlægget skal disse straks bekæmpes.

## **Driftsforstyrrelser og uheld**

19. Grindsted Affalds- og Genbrugscenter skal underrette tilsynsmyndigheden telefonisk hurtigst muligt og senest først komme hverdag, ved driftsforstyrrelser eller uheld som medfører forurening eller indebærer en risiko for det.

En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 14 dage efter hændelsen. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden.

## **Sikkerhedsstillelse**

20. Grindsted Affalds- og Genbrugscenter skal hvert år, i forbindelse med indsendelse af årsrapport indsende dokumentation for den opsparede sikkerhedsstillelse.

## **Kontrol med måleudstyr og driftsinstrukser**

21. Der skal etableres elektronisk alarm mod overløb i perkolatpumpebrønden. Alarmsystemet skal være installeret senest 4. måneder efter dato for denne afgørelse.
22. Driftsinstrukser for gasanlæg, perkolatsystem og pumpestation skal løbende opdateres.

## **Opbevaring af journaler**

23. Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

## **Årsindberetning**

24. Grindsted affalds- og Genbrugscenter skal hvert år fremsende en årsrapport for perioden 1. januar – 31. december.

Årsrapporten skal indeholde følgende data:

- Resultater af perkolatkontrolprogram. Herunder mængde fra hver deponeringsenhed, samt fra deponiet samlet. For hver analyseret parameter beregnes bortledt stofmængde i kg/år.
- Resultater af grundvandskontrolprogram.
- Resultater af overfladevandskontrolprogram.
- Resultater af gasmonitoring, el/varmeproduktion etc..
- Afhjælpning af gener i form af lugt, støv, skadedyr etc.
- Vurdering af deponeringsanlæggets topografi, herunder sætninger affaldet.
- Indtrufne nødsituationer, hvor nødprocedurer/beredskabsplan har været bragt i anvendelse.
- Opgørelse over anlæggets samlede sikkerhedsstillelse inkl. en vurdering af sikkerhedsstillelsen i forhold til de oprindelige forudsætninger, samt dokumentation for sikkerhedsstillelse.

Årsrapporteringen skal udføres som en standardrapportering, der hvert år følger samme procedure.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenteret og vurderet i forhold til foreliggende afgørelse. Resultaterne af samtlige analyser af grundvand og perkolat, som indgår som DAKOFA kontrol parametre skal præsenteres i grafiske afbildninger, der viser ændring af parameterens værdi over tid.

#### Frist for indberetning

Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1. april det følgende kalenderår.

## **3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER**

### **3.1 Baggrund for afgørelsen**

#### **3.1.1 Historik**

Affaldsdeponeringen på Grindsted Affalds- og Genbrugscenter blev påbegyndt i 1976, hvor Ribe Amt gav godkendelse til etablering af en kontrolleret losseplads til deponering af op til 700.000 m<sup>3</sup> affald. I 1984 gav Ribe Amt accept til udvidelse af kapaciteten til 2.000.000 m<sup>3</sup> affald på arealet.

Grindsted Affalds- og Genbrugscenters miljøgodkendelse blev revurderet af Ribe Amt i 2006<sup>2</sup>. Miljøgodkendelsen omfattede foruden deponering en række biaktiviteter, som blev revurderet af Billund Kommune i marts 2009 og nu hører under Billund Kommune. I dag er enhederne 1-4 og celle 2.1.7 på 5 fyldt op og der deponeres nu på de aktive celler 2.2.1 og 2.2.2 på enhed 6 (se bilag B, tabel 11).

For at effektivisere affaldsområdet blev der i 2010 truffet beslutning om at oprette et fælleskommunalt deponiselskab, Deponi Syd I/S, som skal varetage deponeringen for en række kommuner, med udgangspunkt i Grindsted Deponi og Måde Deponi.

Deponi Syd I/S ejes af kommunerne Billund, Esbjerg, Haderslev, Kolding, Vejen og Vejle. Deponi Syd I/S ejer desuden den aktive enhed på Måde Deponi. Deponi Syd I/S overtog pr. 1. januar 2011 de aktive deponeringsceller 2.2.1 og 2.2.2 på Grindsted Affalds- og Genbrugscenter, samt arealer til etablering af nye enheder, herefter benævnt Grindsted Deponi.

Der er konstateret udsivning af forurening nedstrøms enhed 1, som er den ældste del af deponiet. Billund Kommune har ansvaret for denne del af deponiet og påtog sig ved ejerskifter forpligtelserne for monitoring af forurening på den gamle del af lossepladsen, mens Deponi Syd står for monitoring af grundvand nedstrøms den aktive del af deponiet.

#### **Opdeling af gældende godkendelse**

I forbindelse med revurderingen af deponiets miljøgodkendelse af 2. oktober 2006, opsplittes godkendelsen i en revurdering af de aktive etaper, ejet af Deponi Syd I/S og en revurdering af de nedlukkede etaper, ejet af Billund Kommune. Samtidigt udskilles biaktiviteterne, som ikke er direkte tilknyttet deponering og videreføres under navnet Grindsted Genbrugsplads.

Billund Kommune har oplyst, at kommunen har bevaret ejerskabet af modtageanlægget – herunder brovægte m.v. For teknisk beskrivelse af disse anlæg henvises til den oprindelige miljøgodkendelse af 2. oktober 2006, fra Ribe Amt.

---

<sup>2</sup> Miljøgodkendelse af Grindsted Affalds- og Genbrugscenter. Ribe Amt, 2. oktober 2006.

Billund Kommune har efterfølgende miljøgodkendt genbrugspladsen separat i afgørelse af 20. juni 2012, om revision af miljøgodkendelse af Grindsted Genbrugsplads.

### **3.1.2 Tilsynskompetence**

#### *Miljøstyrelsen*

Miljøstyrelsen fører tilsyn med kommunale deponeringsanlæg i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 6. Miljøstyrelsen er derfor fortsat tilsynsmyndighed for de nedlukkede deponeringsenheder 1-4 og celle 2.1.7 på enhed 5, som ejes af Billund Kommune. Se bilag B.

Drift af pumpestation til perkolat og anlæg til behandling af deponigas ejes af Billund Kommune. Miljøstyrelsen fører tilsyn med anlæggene i forbindelse med tilsyn med kommunens nedlukkede deponeringsetaper.

#### *Billund Kommune*

Da biaktiviteterne på genbrugsstationen ikke længere er knyttet til driften af deponeringsanlægget er Billund Kommune fremover tilsynsmyndighed for biaktiviteterne på genbrugsstationen.

### **3.1.3 Virksomhedens omgivelser**

Billund Kommune har indarbejdet arealreservation for deponiet i Kommuneplan 2009-2021.

De omkringliggende områder anvendes til landbrugsmæssige formål. Der er ikke udlagt områder til forureningsfølsom anvendelse i nærheden af deponiet. I henhold til retningslinje 13.2 i regionplanen må der inden for en afstand af 500 meter fra Grindsted Affalds- og Genbrugscenter ikke udlægges arealer til forureningsfølsom anvendelse.

De nærmeste beboelser, som er enkeltejendomme i det åbne land, ligger langs Ribe Landevej i en afstand af ca. 160 til 180 meter til genbrugsstationen og komposteringspladsen. Den nærmeste beboelse til de nuværende deponeringsområder ligger i en afstand af ca. 300 meter.

Grindsted deponi er ikke omfattet af en lokalplan, men deponiet er omfattet af landzonetilladelse fra 1976 til drift af deponiet. Der er i 1984 givet zonetilladelse til udvidelse af anlægget.

Udvidelsen af deponeringsanlægget er omfattet af tillæg nr. 49 til Regionplan 2012 med tilhørende VVM-redegørelse. Regionplantillægget sikrer det planlægningsmæssige grundlag for etablering og ibrugtagning af områder til deponering, der vurderes at dække et deponeringsbehov frem til ca. 2050.

### 3.1.4 Grundvandsforhold

#### *Vandindvindinger*

Grindsted Affalds- og Genbrugscenter ligger i et område, der er udpeget som område med drikkevandsinteresser. Mod nord og nordøst ligger et område med *særlige* drikkevandsinteresser. Dette område er beliggende uden for afstrømningsretningen fra Grindsted Deponi og driften af det samlede deponi vurderes derfor ikke at indebære risiko for påvirkning af grundvandet i området med særlige drikkevandsinteresser.

Der findes 3 enkeltvandforsyninger umiddelbart omkring deponiet. Det drejer sig om to indvindinger ved Ribe Landevej. Boringerne vurderedes at ligge opstrøms affaldscentret af Ribe Amt i miljøgodkendelsen af 2. oktober 2006 og en indvinding ved Frodeslundvej, som vurderedes ligeledes at ligge uden for strømningsretningen.

Der findes ingen indvinding af grundvand til almen vandforsyning, eller kildepladser for vandværker omkring Grindsted Affalds- og Genbrugscenter. I grundvandets strømningsretning pågår der ingen indvinding af drikkevand inden for en afstand af 5 km.

#### *Geologiske forhold*

Grindsted deponi ligger vest for den seneste istids hovedopholdslinje. Den kvartære overfladegeologi er præget af glacial smeltevandaflejringer, som typisk består af 3-25 meter kvartære aflejringer af smeltevandssand stedvist afbrudt af lerlag, leret sand og silt. Der kan forekomme lag af postglacialt tørv eller tørvemuld.

Prækvartæret består af miocæne aflejringer af overvejende kvartssand og glimmersand med indslag af glimmerler og brunkulslag.

Vest for anlægget (nedstrøms) er der truffet en lerlinse som nær deponiets vestskel har en mægtighed på 1-3 meter og længere nedstrøms når en mægtighed på op til 5 meter.

#### *Hydrologi*

Grundvandsmagasinet er opdelt i et øvre og nedre sekundært magasin, samt et primært magasin bestående af kvartssand. Nedstrøms deponiet, forekommer der lerlinser som opdeler det sekundære grundvandsmagasin i to. Der forekommer stedvist siltlag og siltblandede sandlag, som delvist opdeler det sekundære magasin.

Det øvre sekundære magasin er frit og vandstanden står 1-2 meter under terræn, mens det nedre sekundære magasin står 1-5 meter under terræn. Nedstrøms deponiet står grundvandsstanden om sommeren oftest under vandstanden i Utoft Mosebæk. Det vurderes at der om vinteren strømmer vand til bækken fra det øvre sekundære grundvandsmagasin. Dele af de afsluttede etaper ligger under grundvandsspejlet.

Grundvandsstrømmen er i nordvestlig retning jf. potentialekortene, bilag F. Der er konstateret perkolatpåvirkning af grundvandet nedstrøms deponiets ældste nedlukkede etape 1.

### **3.1.5 Vandløb, søer og havet**

#### *Vandløb*

Utoft Mosebæk og Rishøj Bæk løber langs dele af affalds- og genbrugscentrets afgrænsning mod de omkringliggende områder.

Ifølge recipientkvalitetsplanlægningen er Utoft Mosebæk målsat som "gyde- og yngelovvækstområde for laksefisk" og i udkast til vandplaner er den målsat som vandløb med god økologisk tilstand, mens Rishøj Bæk har en målsætning som "vandløb, der skal anvendes til afledning af vand". Der er ikke fastlagt miljømål for Rishøj Bæk i udkast til vandplaner. Begge vandløb løber til Morsbøl Bæk og er en del af Varde Å's vandsystem, der har udløb til Vadehavet. Se bilag I.

#### *Søer og moser*

Øst for deponeringsområdet ligger en sø som anvendes som privat fiskesø. Søen er registreret som omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Umiddelbart op til deponiets areal ligger Frodeslund Plantage, Utoft Mose og landbrugsarealer.

Umiddelbart syd og sydøst for deponeringsområdet findes registrerede § 3 områder i form af mose- og engområder.

### **3.1.6 Internationale beskyttelsesområder**

Grindsted Deponi er ikke beliggende i et habitatområde.

Nærmeste habitatområde er område 85, Store Råbjerg hedeområde, beliggende 2 kilometer øst for deponiet.

Habitatområdet ligger opstrøms deponiet og Miljøstyrelsen forventer ikke, at deponiet vil kunne påvirke habitatområdet.

## **3.2 Fastsættelse af vilkår**

### **3.2.1 Efterbehandling**

Efterbehandlingen af deponiet skal fortsætte til deponiet kan overgå til passiv tilstand når det ikke længere udgør en forureningsfare for det omgivende miljø.

I efterbehandlingsperioden skal egenkontrol af perkolat, grundvand, overfladevand og deponigas udføres uændret indtil de fastlagte kontrolprogrammer ændres, eller bortfalder. De miljøbeskyttende systemer skal vedligeholdes til deponiet overgår til passiv tilstand. Der stilles vilkår om dette.

### **3.2.2 Grundvand**

Grindsted Affalds- og Genbrugscenter har været underlagt et omfattende grundvandsmoniteringsprogram, som nu revideres i forbindelse med opsplitning af det aktive og nedlukkede deponi.

Der blev udtaget i alt ca. 76 vandprøver årligt fra 30 monitoringsboringer og 2 drikkevandsboringer, i henhold til miljøgodkendelse af 2. oktober 2006. I forbindelse med revurderingen reduceres antallet af prøvetagningsboringer.

Billund Kommune og Deponi Syd foreslår et nyt program med 14 boringer og 50 årlige vandprøver for hele deponiet inklusive aktive etaper. Placering af monitoringsboringerne fremgår af Bilag C.

Grundvandsstrømmen i det sekundære magasin løber mod vest – nordvest (se bilag F). Monitoringsbrøndene er p.t. fordelt som nedenstående, idet der skal udtages vandprøver fra alle filtre i de enkelte boringer:

<b>Frekvens (antal pr. år)</b>	<b>Grupper</b>	<b>Boringer (boringer med mere end et filter er markeret med 2f hhv. 3f)</b>	<b>Beskrivelse</b>
1	1	K7, K17, K29(2f) (opstrøms) K26(3f), K27(3f), K30(2f), K31(2f) (nedstrøms)	Boringer, som analyseres for at vurdere baggrundskoncentrationen i grundvandsmagasinet. I alt 14 vandprøver pr. år.
2	2	K6, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K13A, K14	Boringer, som analyseres for at følge udviklingen i den eksisterende perkolatpåvirkning umiddelbart nedstrøms Etape 1. I alt 18 vandprøver pr. år.
2 (K18 & K19) 1 (resten)	3	K18(2f), K19(2f), K21(3f), K28(3f), K32(2f), K33(2f), K34(2f)	Boringer, som analyseres for at følge samt afgrænse udbredelsen og udviklingen af den eksisterende perkolatpåvirkning længere nedstrøms Etape 1. I alt 20 vandprøver pr. år.
2	4	K15, K16, K20, K22(2f), K23(2f), K24(2f), K25(2f)	Boringer, som analyseres for at påvise et evt. utilsigtet perkolatudslip fra de nye etaper. Formålet med boring K20 er desuden at påvise en evt. udsivning af perkolat fra perkolatbassinet. I alt 22 vandprøver pr. år.
1	5	K2, K3	Drikkevandsboringer der ligger opstrøms deponeringsanlægget. Der er ved kontrolleret indvinding ikke risiko for at disse boringer forurenes med perkolat. Boring K3 erstatter boring K5, som er nedlagt. I alt 2 vandprøver pr. år.

*Tabel 1. Oversigt over tidligere prøvetagningsprogram for Grindsted Deponi. (miljøgodkendelse fra Ribe Amt 2006).*



Grindsted Deponi, opstrøms boringer (baggrundskoncentration): Gruppe 1												
Boring	Periode	Filterdybde m.u.t.	NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		Klorid [mg/l]		Ledningsevne [mS/m]		COD [mg/l]		NVOC [mg/l]*	
			Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.
K7	1990-2009	2,5-9,5	0,06	0,06	27,0	5,9	20,1	4,4	37,6	34,3	22,7	3,5
K17	1990-2009	2,2-5,2	0,03	0,05	28,7	5,1	21,2	2,9	11,0	13,6	1,4	0,8
K29-1	2007-2009	5,0-7,0	0,0053	0,0006	22,0	1,0	15,8	0,3	-	-	1,3	0,6
Grindsted Deponi, langs kant af deponi nedstrøms Etape 1: Gruppe 2												
Boring	Periode	Filterdybde m.u.t.	NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		Klorid [mg/l]		Ledningsevne [mS/m]		COD [mg/l]		NVOC [mg/l]*	
			Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.
K8	1990-2009	3,0-6,0	0,18	0,08	24,8	3,9	21,9	2,6	12,3	5,2	6,5	2,7
K9	1990-2009	2,9-5,9	3,96	3,47	29,0	7,8	24,6	5,5	33,2	11,7	13,8	2,4
K10	1990-2009	3,1-6,1	10,60	2,80	41,2	7,9	35,9	4,7	40,6	9,7	15,8	2,3
K11	1990-2009	2,9-5,9	7,43	6,97	63,3	15,9	38,8	9,3	57,0	14,4	23,2	3,8
K12	1990-2009	1,3-4,3	2,63	3,12	47,8	9,0	32,2	6,0	72,9	20,0	41,2	2,7
K6	1990-2009	2,5-9,5	10,31	4,80	47,6	17,1	39,7	10,3	26,3	9,0	12,8	2,0
K13	1990-2009	2,5-5,5	3,90	3,10	25,0	6,0	34,1	7,9	30,9	8,0	9,2	1,4
K13A	2007-2009	7,0-9,0	0,41	0,13	19,8	5,1	36,7	10,4	-	-	9,9	2,3
K14	1990-2009	2,8-5,8	0,64	0,33	23,8	4,6	20,6	4,4	24,8	10,0	13,1	3,6
Grindsted Deponi, 150 m nedstrøms Etape 1: Gruppe 3												
Boring	Periode	Filterdybde m.u.t.	NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		Klorid [mg/l]		Ledningsevne [mS/m]		COD [mg/l]		NVOC [mg/l]*	
			Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.
K21-3	1990-2009	10,0-11,0	0,53	0,33	17,0	11,6	17,5	5,6	37,3	10,2	17,2	12,0
K18-2	1990-2009	7,0-12,0	0,39	0,10	28,2	4,0	24,9	3,1	34,6	8,5	26,5	4,9
K19-2	1990-2009	8,6-12,6	0,24	0,07	29,0	9,4	27,9	6,0	41,0	16,8	23,2	5,3
K28-2	2007-2009	10,0-12,0	0,43	0,06	26,7	0,6	25,8	9,2	-	-	11,7	3,7
Grindsted Deponi, 400 m nedstrøms Etape 1: Gruppe 3												
Boring	Periode	Filterdybde m.u.t.	NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		Klorid [mg/l]		Ledningsevne [mS/m]		COD [mg/l]		NVOC [mg/l]*	
			Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.
K34-1	2007-2009	12,0-15,0	0,10	0,04	18,0	3,5	20,8	3,2	-	-	6,3	1,0
K33-1	2007-2009	11,0-14,0	1,23	0,06	24,3	0,6	16,4	0,3	-	-	8,2	0,5
K32-1	2007-2009	12,5-15,5	0,33	0,03	28,7	2,9	14,9	0,1	-	-	4,9	0,2
Grindsted Deponi, langs kant af deponi nedstrøms Etape 2: Gruppe 4												
Boring	Periode	Filterdybde m.u.t.	NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		Klorid [mg/l]		Ledningsevne [mS/m]		COD [mg/l]		NVOC [mg/l]*	
			Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.
K15	1990-2009	2,85-5,85	0,10	0,12	23,0	5,0	20,4	5,0	14,7	6,9	4,1	0,9
K16	1990-2009	2,9-5,9	0,02	0,02	29,0	4,8	20,8	2,6	12,7	7,4	4,1	1,2
K22-1	1999-2009	5,5-7,5	0,41	0,14	34,4	11,3	29,6	7,1	58,4	13,5	20,5	2,2
K23-1	2007-2009	6,5-8,5	0,20	0,12	26,8	2,7	26,2	0,7	30,0	4,7	11,2	1,9
K24-1	2007-2009	6,5-8,5	0,015	0,007	30,2	4,2	22,7	4,8	8,3	2,6	2,6	1,3
K25-1	2007-2009	7,0-9,0	0,027	0,004	43,4	4,6	28,9	1,7	10,4	3,3	3,6	1,1
Grindsted Deponi, nedstrøms perkolatpumpebrønd: Gruppe 4												
Boring	Periode	Filterdybde m.u.t.	NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		Klorid [mg/l]		Ledningsevne [mS/m]		COD [mg/l]		NVOC [mg/l]*	
			Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.
K20	2006-2009	2,4-3,6	0,19	0,18	23,8	8,2	21,8	6,8	56,5	19,8	26,2	6,8
Grindsted Deponi, nedstrøms hele deponiet (baggrundskoncentration): Gruppe 1												
Boring	Periode	Filterdybde m.u.t.	NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		Klorid [mg/l]		Ledningsevne [mS/m]		COD [mg/l]		NVOC [mg/l]*	
			Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.	Middel	Std.afv.
K26-2	2007-2009	11,0-13,0	0,096	0,004	22,3	1,2	16,6	0,3	-	-	3,1	0,4
K27-2	2007-2009	10,0-12,0	0,270	0,030	30,3	0,6	27,1	1,1	-	-	7,0	1,0
K30-1	2007-2009	11,0-14,0	0,005	0,000	19,3	0,6	10,9	4,0	-	-	1,5	0,4
K31-1	2007-2009	11,0-14,0	0,008	0,003	21,7	0,6	11,1	0,1	-	-	1,2	0,4

\*) NVOC er analyseret fra og med 2007

Tabel 2. Grundvandsanalyser fra Grindsted Deponi i perioden 1990-2009, for indikatorparametrene ammonium, klorid, ledningsevne samt COD og NVOC.

Billund kommune/Deponi Syd vurderer, at er tale om generelt lave og ensartede værdier af de målte koncentrationer af de nævnte indikatorparametre, bortset fra en forureningsfane fra den gamle nedlagte etape 1, som Billund Kommune har ansvaret for.

#### *Miljøstyrelsens vurdering*

Der er overskridelser af drikkevandskriterierne for NVOC og ammonium i flere af de nedstrøms randboringer langs de nedlagte celler, som ejes af Billund Kommune.

Miljøstyrelsen vurderer dog, at forureningen generelt er for nedadgående eller stabil for ledningsevne og klorid, mens der for de nedstrøms boringer ses en stigning af bl.a. NVOC (alle nedstrøms boringer), klorid (boring K6), ammonium (K13A) i grundvandet.

Der er ikke drikkevandsinteresser umiddelbart nedstrøms Grindsted deponi. Drikkevands-kriterierne bør dog som udgangspunkt ikke overskrides i de monitoringsboringer der ligger 100 meter nedstrøms deponiet. Det fremgår af overgangsplanen at det sekundære grundvand er opdelt i et øvre- og nedre sekundært magasin som er adskilt af en lerlinse.

Med en strømhastighed på anslået 130 meter pr. år i det øvre sekundære magasin, vil forurening i randboringerne kunne spores i den første række af nedstrøms boringer efter ca. 1 år. I det nedre sekundære magasin, under lerlinsen, er hastigheden anslået til 170-336 meter pr. år (COWI 1987)

Miljøstyrelsen vurderer, at forureningen af grundvandet i de boringer der ligger 100 meter nedstrøms deponiet er begrænset. Forureningsniveauet ligger langt under grænseværdierne for drikkevandskriterierne for klorid og er for nedadgående. Dette er en god indikation for at forureningen ikke har nået disse boringer, eller at den er fortyndet til et acceptabelt niveau i denne afstand af deponiet.

Der er dog konstateret forurening med NVOC over tærskelniveauet for udarbejdelse af en miljøkonsekvensvurdering, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, tabel 2.3. Overskridelserne ses både i randboringerne og i boringer op til 100 meter fra deponiet.

Det er ikke foretaget en decideret miljøkonsekvensvurdering af NVOC nedstrøms deponiet da NVOC indholdet sandsynligvis skyldes den geologiske formation og ikke forurening fra deponiet. NVOC koncentrationerne er formentlig er forhøjede som følge af brunkul i den geologiske formation.

#### *Forslag til nyt grundvandsprogram*

Billund Kommune har sammen med Deponi Syd fremsendt forslag til nyt monitoringsprogram for grundvand for Grindsted Deponi i brev af 1. oktober 2011.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser, skal der etableres minimum én boring opstrøms og to boringer nedstrøms for deponeringsanlægget. Der skal foretages kontrol af grundvandskvaliteten 4 gange årligt i deponeringsanlæggets drifts- og efterbehandlingsperiode, samtidig med at vandstanden i boringerne skal pejles.

Med henblik på opfyldelse af det generelle krav om 4 grundvandsanalyser pr. år i hver monitoringsboring, har Billund Kommune og Deponi Syd fremsendt et forslag til monitoringsprogram, som fremover skal benyttes til kontrol af grundvandskvaliteten. Det foreslåede valg af monitoringsprogram fremgår af tabel 3. Programmet fremgår desuden af bilag D.

I tabel 2.5 i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2 er listet de stoffer, der som minimum bør indgå i analyseprogrammet for grundvandskontrollen i forbindelse med deponering af blandet affald.

Med ovennævnte antal monitoringsboringer og 4 prøvetagninger pr. år vil der samlet for hele deponiet blive udtaget 50 vandprøver pr. år til analyse, idet der for de to drikkevandsboringer fortsat kun vil blive udtaget én vandprøve pr. år.

Analyseprogrammet for monitoringsboringerne foreslås opstillet med udgangspunkt i analyseparametre listet under blandet affald i tabel 2.5 i bilag 2 til deponeringsbekendtgørelsen, idet der en gang årligt udføres et udvidet analyseprogram jf. tabel 4.

<b>Ansvar for monitoringsboringer</b>	Opstrøms boringer samt drikkevandsboringer og boring ved perkolatbassin	Nedstrøms boringer
Billund Kommune	K7 og K29-1 (fælles, opstrøms) K20 (fælles, ved perkolatbrønd) K2 og K3 (fælles, drikkevand)	K10, K6 og K13A (nedstrøms Etape 1) K18-2 og K28-2 (nedstrøms Etape 1)
Deponi Syd	K7 og K29-1 (fælles, opstrøms) K20 (fælles, ved perkolatbrønd) K2 og K3 (fælles, drikkevand)	K15, K22-1 og K24-1 (nedstrøms Etape 2 og 3) K26-2 (nedstrøms Etape 3/baggrundskoncentration)

Tabel 3. Grundvand. Billund Kommunes forslag til monitoringsboringer og ansvarsfordeling.

Analyseparametre	4 prøver pr. år	1 prøve pr. år
pH, -	X	
Ledningsevne, mS/m	X	
NVOC, mg/l	X	
GC-FID-screening	X	
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l	X	
Klorid, mg/l	X	
Fluorid, mg/l	X	
Sulfat, mg/l	X	
Natrium, mg/l	X	
Calcium, mg/l	X	
Jern (total), mg/l		X
Krom (total), µg/l		X
Nikkel, µg/l		X
Zink, µg/l		X
Arsen, µg/l		X
Phenol (GC-ECD), µg/l		X
Prøvetagning i måned	2, 4, 8, 11	11

Tabel 4. Billund Kommunes forslag til analyseprogram for grundvand.

Den årlige analyse af drikkevandsboringerne vil som hidtil, omfatte parametrene pH, ledningsevne, nitrat-N, P-total, coliforme bakterier, E. coli, kimtal ved 22 °C, samt udseende og lugt.

I det foreslåede analyseprogram reduceres det hidtidige program med følgende parametre: Opløst ilt, nitrat, kalium og COD. Programmet udvides med parametrene fluorid, calcium, krom, nikkel, zink og arsen.

Miljøstyrelsen vurderer, at de foreslåede analyseparametre lever op til kravene i deponeringsbekendtgørelsen. Miljøstyrelsen kan tilslutte sig Billund Kommunes forslag til analyseprogram.

#### Alarmlværdier

Der skal jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 6, fastlægges grænseværdier for, hvornår en signifikant ændring af grundvandets kvalitet i de nedstrøms beliggende monitoringsboringer anses for at være indtrådt, samt fastsættes kontrolniveauer (udarbejdelse af kontrolkort for de enkelte monitoringsboringer).

Billund Kommune har ved brev af 6. juni 2013 (årsrapport) fremsendt beregninger og forslag til alarmlværdier for de nedstrøms grundvandsboringer K6, K10, K13A, K18-2 og K28-2. Alarmlværdierne er fastlagt på grundlag af en metode beskrevet i DAKOFA – skrift nr. 1, 1985.

Billund Kommune foreslår, at anvende indikatorparametrene; ledningsevne, ammonium/ammoniak, NVOC, COD og klorid, som alle har været monitoreret i de

nedstrøms grundvandsboringer gennem en årrække, som en del af miljøgodkendelsen for de nu nedlagte deponeringsetaper ejet af Billund Kommune.

Der er anvendt analyser, som strækker sig over en årrække fra 1990-2012 (K6 og K10, K18-2) og fra 2007-2012 (K13A og K28-2). Analyser af NVOC er først udført fra 2008, n=10 analyser.

Miljøstyrelsen vurderer, at de foreslåede kontrollkort lever op til kravene i deponeringsbekendtgørelsen. Miljøstyrelsen kan tilslutte sig Billund Kommunes forslag til alarmgrænser for parametrene ledningsevne, ammonium/ammoniak, NVOC og klorid, svarende til parametrene for de aktive enheder.

Alarmværdierne fremgår af bilag E.

DAKOFA metoden:

Alarmværdierne fastlægges på baggrund af et antal analyser i de nedstrøms boringer. Den naturlige variation i grundvandet beregnes som middelværdien plus spredningen. Der benyttes tre alarmniveauer baseret på middelværdien plus hhv. 1, 2 og 3 gange spredningen.

Nedre alarmværdi:  $\text{Middel værdi} + 1 \times \text{Spredning}$ :

Overskrides alarmværdierne 5 gange i træk for 3 indikator parametre i den samme prøve, skal Deponi Syd senest 4 uger efter, at analyseresultatet foreligger fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden

Af redegørelsen skal fremgå hvilke tiltag, der påtænkes iværksat som f.eks. ny prøveudtagning ud fra et udvidet analyseprogram og/eller fysiske tiltag for at hindre udsivning etc. Samtidig hæves prøvetagningsfrekvensen til 6 prøver pr. år indtil 4 prøver i træk, efter tilsynsmyndighedens vurdering, har vist et tilfredsstillende resultat.

Tilsynsmyndigheden fastlægger på grundlag af redegørelsen, om de nævnte 6 prøver skal analyseres efter et udvidet program.

Midterste alarmværdi:  $\text{Middelværdi} + 2 \times \text{Spredning}$ :

Overskrides alarmværdierne 2 gange i træk for 3 indikatorparametre i den samme prøve, skal Grindsted Affalds- og Genbrugscenter (GAG) foretage sig tilsvarende som beskrevet under "nedre alarmværdi".

Øverste alarmværdi:  $\text{Middelværdi} + 3 \times \text{Spredning}$ :

Overskrides alarmværdierne én gang for 3 indikatorparametre i den samme prøve, skal GAG øjeblikkelig udtage en ny prøve til analyse. Overskrider denne også alarmværdien, skal GAG foretage tilsvarende, som beskrevet under overskridelserne for "nedre alarmværdi".

### *Miljøstyrelsens vurdering*

Alarmværdierne udtrykker middelniveauet af de forureningsparametre som er analyseret nedstrøms deponiet i perioden fra 1990 til 2012. Alarmværdierne kan dermed anvendes til at vurdere ændringer i forureningsniveauet fremadrettet. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det foreslåede program giver et dækkende grundlag til at vurdere mulig forurening fra Grindsted Deponi.

### **3.2.3 Perkolat**

#### Perkolatprogram for samlebrønd

Billund Kommune og Deponi Syd I/S udtager årligt 6 perkolatprøver i deponiets samlebrønd i henhold til tilslutningstilladelse for afledning af perkolat til Grindsted Renseanlæg af 18. marts 2009 fra Billund Kommune. Perkolatet fra hele deponiet blandes i samlebrønden, inden det pumpes til renseanlægget.

Programmet er sammensat af hensyn til renseanlægget, men benyttes også af tilsynsmyndigheden til at vurdere perkolatstyrken i deponiet. Omkostninger til gennemførelse af prøvetagnings- og analyseprogrammet, samt vandafledningsafgiften fordeles mellem Billund Kommune og Deponi Syd baseret på den beregnede fordeling af de samlede afledte vandmængder fra den fælles pumpestation. Programmet er uændret og fremgår af tabel 5.

#### Perkolatprogram for deponeringsenheder

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser skal der for perkolatkontrol fastsættes vilkår om gennemførelse af to analyseprogrammer. Et rutineprogram og et udvidet program.

I efterbehandlingsperioden skal analysefrekvensen for en 2-årig periode være minimum 3 gange for rutineprogrammet og 1 gang for det udvidede program.

Billund Kommune og Deponi Syd I/S har opstillet et fælles forslag til monitorering af perkolat fra deponeringsenhederne. Programmet er opstillet for at vurdere forureningspotentialen fra deponiet af hensyn til grundvand og overfladevand nedstrøms deponiet. Programmet er identisk med programmet for de aktive deponeringsceller drevet af Deponi Syd og fremgår af tabel 6.

Der har hidtil været udtaget separate perkolatprøver på enhed 1, enhed 2-4 og celle 2.1.7 på enhed 5. Affaldet på enhed 1 adskiller sig væsentligt fra affaldet på enhed 2-5, idet der er et væsentligt indhold af dagrenovation på enhed 1, mens indholdet på enhed 2-5 har langt mindre indhold af organisk materiale.

Billund Kommune har anmodet om, at perkolatprøverne fra celle 2.1.7 ikke udtages separat, da cellen ligger nedstrøms enhed 4. Der vil dermed blive udtaget én fællesprøve for cellerne på enhed 2-5, samt én for enhed 1, foruden perkolatprøver for de aktive enheder og i samlebrønden for hele deponiet.

<b>Analyseparametre</b>	6 prøver pr. år	2 prøver pr. år
pH, -	X	
COD, mg/l	X	
BOD-5, mg/l	X	
Bundfald, ml/l	X	
Syn, smag og lugt, -	X	
Kaliumpermanganat, mg/l		X
Total-N, mg/l	X	
Ledningsevne, mS/m		X
Redoxpotentiale, mV		X
Klorid, mg/l	X	
Sulfat, mg/l		X
Sulfid, mg/l		X
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l		X
Total-P, mg/l	X	
Natrium, mg/l		X
Calcium, mg/l		X
Jern (total), mg/l		X
Mangan, mg/l		X
Cadmium, µg/l		X
Krom (total), µg/l		X
Nikkel, µg/l		X
Bly, µg/l		X
Kviksølv, µg/l		X
Phenol (GC-ECD), µg/l		X
<i>Prøvetagning i måned</i>	<i>2, 4, 6, 8, 10, 11</i>	<i>4,10</i>

*Tabel 5. Billund Kommune og Deponi Syds forslag til monitoringsprogram for perkolat i den fælles pumpebrønd for enhed 1-6.*

<b>Analyseparametre</b>	4 prøver pr. 2 år	1 prøve pr. 2 år
pH, -	X	
COD, mg/l	X	
BOD-5, mg/l	X	
Total-N, mg/l	X	
Ledningsevne, mS/m	X	
Klorid, mg/l	X	
NVOC, mg/l	X	
Fluorid, mg/l	X	
Sulfat, mg/l	X	
Sulfid, mg/l	X	
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l	X	
Total-P, mg/l		X
Natrium, mg/l		X
Jern (total), mg/l		X
Cadmium, µg/l		X
Zink, µg/l		X
Krom (total), µg/l		X
Kobber, µg/l		X
Nikkel, µg/l		X
Bly, µg/l		X
Arsen, µg/l		X
GC-FID, µg/l		X
Phenol (GC-ECD), µg/l		X
Benzen, µg/l		X
Toluen, µg/l		X
Xylener, µg/l		X
PAH (total), µg/l		X
Barium, µg/l		X
Kviksølv, µg/l		X
Molybdæn, µg/l		X
Antimon, µg/l		X
Selen, µg/l		X
<i>Prøvetagning i måned</i>	<i>4, 11</i>	<i>11</i>

Tabel 6. Forslag til monitoringsprogram for perkolat, enhed 1-4, samt celle 2.1.7, over en 2 årig periode i efterbehandlingsperioden.

Det er Miljøstyrelsens vurdering at perkolatanalyserne fra celle 2.1.7 kan analyseres sammen med perkolatet fra enhed 2-4 da celle 2.1.7 hører hydrografisk sammen med enhed 4 og har sammenligneligt indhold af blandet affald og



perkolatstyrke. Der kan ikke opnås væsentlig merviden om forureningspotentialt ved at analysere perkolat fra celle 2.1.7 separat.

Miljøstyrelsen finder, at det foreslåede analyseprogram for perkolat på enhed 2-5 bør suppleres med en årlig gennemførelse af en GC-FID screening. Det begrundes med, at der i henhold til det foreslåede analyseprogram for grundvandskontrol gennemføres GC-FID screeninger. GC-FID screening erstatter analyse af kulbrinter (C6 – C35), som udgår.

Miljøstyrelsen finder det relevant, at have sammenfald mellem analyseparametre for perkolat og grundvandprøver, for at kunne afdække en eventuel forurening af grundvandet.

Miljøstyrelsen kan herefter tilslutte sig perkolatprogrammet og den foreslåede ansvarsfordeling.

#### Pumpestation, opsamlingsbassin og spildevandsledninger

Alt spildevand fra affaldscenteret, der skal til rensningsanlæg, herunder perkolatet fra deponeringsområdet, afledes via pumpestation og opsamlingsbassin. Fra pumpestationen går en trykledning til Hovedpumpestation Øst i Grindsted. Trykledningen uden for affaldscenteret indgår og vurderes ikke i denne afgørelse.

Ved kraftig nedbør, eller pumpestop, kan der være fare for overløb i perkolatbassinet. Der bør installeres en elektronisk alarm i opsamlingsbassinet, så en vagthavende bliver adviseret ved fare for overløb i perkolatbassinet. Der sættes vilkår om indretning af alarmsystem i perkolatbassinet.

Der stilles vilkår om at funktionsbeskrivelse og driftsbeskrivelse for pumpestation og opsamlingsbassin skal være indeholdt i driftsinstruks for anlægget.

### **3.2.4 Overfladevand**

Moniteringen af overfladevand i forbindelse med Grindsted Affalds- og Genbrugscenter har hidtil været gennemført i henhold til miljøgodkendelse meddelt af Ribe Amt af 2. oktober 2006.

Der er gennemført prøvetagning og analyse af vandprøver fra en række stationer i Utoft Mosebæk og Rishøj Bæk siden 1993. Prøvetagningsfrekvensen var i starten egentlige prøver, men er fra og med 2007 reduceret til månedlige prøver. Herudover foretages kvartalsvise målinger af vandstanden i på de stationer, hvor der udtages vandprøver.

#### **Utoft Mosebæk**

I Utoft Mosebæk er der i hele perioden blevet udtaget vandprøver til analyse fra tre stationer; R2 (opstrøms) samt R8 og R9 (nedstrøms). Fra og med 2007 er der yderligere suppleret med en nedstrøms station, R11.

Parameter/station	R2	R8	R9	R11
pH, -	X	X	X	X
COD, mg/l	X	X	X	X
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l	X	X	X	X
Klorid, mg/l	X	X	X	X
Opslemmede stoffer (SS), mg/l	X	X	X	
Uklarhed (tubiditet), FTU	X	X	X	
Visuel for oliefilm, -	X	X	X	

Tabel 7. Utoft Mosebæk. Oversigt over vandparametre analyseret i Utoft Mosebæk. Deponi Syd har ansvaret for monitoring af Utoft Mosebæk.

#### Utoft Mosebæk

Station	Periode	COD [mg/l]			NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		pH [-]	
		Middel	Std.afv.	antal (n)	Min.	Max.	Min.	Max.
R2	1993-2008	12,9	6,8	257	< 0,1	0,6	5,0	7,8
R8	1993-2008	12,1	6,3	257	< 0,1	1,3	4,4	7,7
R9	1993-2008	12,8	5,9	257	< 0,1	0,7	5,2	7,2
R11	2007-2008	15,7	10,1	15	< 0,1	0,4	6,0	8,2

Tabel 8. Deponi Syd. Analyseresultater fra Utoft Mosebæk i perioden 1993-2008. (Tabel fra afgørelse om revurdering af aktive etaper på Grindsted Deponi, 2013).

Billund Kommune vurderer i notat om recipientmonitoring af 1.11 2011, at analyseresultaterne jf. tabel 8 tyder på, at Utoft Mosebæk ikke er målbart påvirket af udsivning fra grøfterne ved Grindsted Deponi. Billund Kommune vurderer endvidere, at potentiel forurening af Utoft Mosebæk primært vil kunne forekomme ved udsivning fra de aktive og fremtidige etaper, dvs. Etape 2.2 og Etape 3.

#### Rishøj Bæk

I Rishøj Bæk er der i hele perioden blevet udtaget vandprøver til analyse fra to stationer; R4 (opstrøms) samt R6 (nedstrøms) jf. Bilag I.

Parameter/station	R4/R5	R6
pH, -	X	X
COD, mg/l	X	X
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l	X	X
Klorid, mg/l	X	X

Tabel 9. Rishøj Bæk. Oversigt over vandparametre analyseret i Rishøj Bæk. Billund Kommune har ansvaret for monitoring af Rishøj Bæk.

Station	pH	COD [mg/l]			NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N [mg/l]		Klorid	
		Middel	Std.	antal (n)	Middel	Std.	Middel	Std.
R4	5,5-7,2	11,1	4,4	30	0,05	0,09	24,3	2,2
R6	5,8-6,8	12,3	5,4	30	0,04	0,04	25,3	3,0

Tabel 10. Rishøj Bæk. Analyseresultater fra Rishøj Bæk 2009-2013.

Billund Kommune vurderer, at potentiel forurening af Rishøj Bæk primært vil kunne forekomme ved udledning fra de nedlukkede etaper, dvs. Etape 1 og Etape 2.1. Det er samtidigt Billund kommunes vurdering, at der ikke sker en påvirkning af Rishøj Bæk med perkolat fra deponiet.

#### Miljøstyrelsens vurdering

Miljøstyrelsen vurderer med baggrund i analyseresultaterne, at Rishøj Bæk kun er svagt påvirket af forurening fra grøfterne ved Grindsted Deponi, idet forskellen mellem de fire undersøgte parametre på station R4 opstrøms ikke kan anses for at være signifikant forskellige fra værdierne på station R6 nedstrøms deponiet.

#### Forslag til nyt program for vandløb

Billund Kommune foreslår, at det nuværende analyseprogram opretholdes, idet frekvensen for udtagning af vandprøver til analyse dog reduceres til kvartalsvise prøver og vandstandsmålinger i driftsfasen og halvårslige prøver i efterbehandlingsfasen jf. deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser. Da Rishøj Bæk ikke ligger nedstrøms aktive enheder, vurderes det at prøverne kan udtages 2 gange årligt.

Billund Kommune og Deponi Syd har aftalt at, at det fremtidige ansvar og udgifter til prøvetagninger og vandstandsmålinger i forbindelse med Utoft Mosebæk overgår til Deponi Syd, samt at ansvar og udgifter for Rishøj Bæk overgår til Billund Kommune.

Miljøstyrelsen kan tilslutte sig at analyseprogrammet fortsætter som hidtil, men med kvartalsvis prøvetagning og med den foreslåede ansvarsfordeling.

### 3.2.5 Støj

Da deponering og slutfærdigelse er afsluttet og de nedlukkede etaper ligger passive hen, vil der ikke være støj fra etaperne.

Gasbehandlingshuset er placeret i forbindelse med genbrugsstationen, men forventes ikke i øvrigt at give anledning til støj.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at stille vilkår om støj i denne afgørelse.

### 3.2.6 Deponigas

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen bilag 2, punkt 8 skal der for Deponeringsenheder for blandet affald fastsættes vilkår om passende

foranstaltninger til at sikre, at den dannede deponigas håndteres miljømæssigt forsvarligt. Det vil sige at deponigassen enten affakles, brændes eller anvendes til produktion af el eller varme.

På deponeringsenhederne 1-5 er der et eksisterende anlæg til indvinding af deponigas, der er omfattet af revurderingen. Gashuset er placeret i modtageområdet og indeholder partikelfiltre, vandudskillere, gaspumpe, gaskøler og gasmængdemåler, og der er etableret en gasalarm i huset. Der er desuden etableret en iltmåler, som udløser alarm ved mere end 2 % iltindhold.

Gas suges fra boringer på deponeringsområdet via 2 m/r-huse til gashuset og pumpes herfra videre til et varmeværk i Grindsted, hvor det indgår i energiforsyningen.

Transmissionsledningen til Grindsted er ca. 4 km lang. Den indgår ikke som en del af denne afgørelse. I tilknytning til gashuset er etableret en gasfakkel, som er placeret ca. 100 meter syd for gashuset. Ved driftsproblemer/afsætningsproblemer kan den opsamlede gas afbrændes i gasfaklen.

Gasindvindingsanlæggets samlede omfang fremgår af bilag J.

På deponeringsenheder for blandet affald skal der i godkendelsen fastsættes vilkår om monitorering af hvor meget deponigas, der dannes fra det deponerede bionedbrydelige affald. Monitorering af deponigas skal ske hvert halve år i efterbehandlingsperioden og skal som minimum omfatte målinger af deponigassens indhold af CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>, samt lufttryk.

Tilsynsmyndigheden eller godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at der kun skal monitoreres for lufttryk, samt deponigassens indhold af CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> og O<sub>2</sub>, når det vurderes, at der ikke dannes eller kun dannes ubetydelige mængder deponigas på et deponeringsanlæg.

Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at kontrollen af potentielle gasarter og lufttryk vil være lige så effektiv med længere mellemrum, kan frekvensen for deponeringsanlæggets kontrol reduceres.

Det er Miljøstyrelsens vurdering at gasmonitoreringen kan udføres i det eksisterende gasdrænsystem i forbindelse med testning af den opsamlede gas fra drænsystemet. Ved ophør af aktiv gasindvinding vil det blive taget op til vurdering om gasmonitoreringen skal ændres.

Det er Miljøstyrelsens vurdering at det eksisterende gasbehandlingssystem skal bibeholdes indtil gasmængden i deponiet er så lavt at gassen kan behandles ved affakling, eller behandling i kompostbede.

Der er fastlagt vilkår vedrørende håndtering af dannet deponigas på enhed 1-5 For blandet affald. Billund Kommune skal rette henvendelse herom til tilsynsmyndigheden, hvis kommunen ønsker en ændret håndtering af gassen.

Der stilles vilkår om at Billund Kommune skal fremsende en plan for udtagning af gasprøver i det eksisterende gasdrænsystem.

### **3.2.7 Overjordiske olietanke**

Der er ikke olietanke i forbindelse med det nedlukkede deponi.

### **3.2.8 Sikkerhedsstillelse**

Den akkumulerede sikkerhedsstillelse for Grindsted Affalds- og Genbrugscenter pr. 31. december 2012 var på 27.816.258,23 kr.

### **3.2.9 Indberetning rapportering**

Der er i foreliggende afgørelse fastlagt vilkår om, at Billund Kommune hvert år inden 1. april skal fremsende en årsrapport til tilsynsmyndigheden.

## **3.3 Bemærkninger til afgørelsen**

### **3.4 Udtalelser/høringssvar**

#### **3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder**

Der har ikke været udtalelser fra andre myndigheder.

#### **3.4.2 Inddragelse af borgere mv.**

Opstart af revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 22. oktober 2013.

Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende revurderingen.

#### **3.4.3 Udtalelse fra virksomheden**

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Billund Kommune ønsker ikke NVOC medtaget som indikatorparameter da der er naturlige brunkulsaflejringer i undergrunden.

Miljøstyrelsen vurderer at NVOC bør medtages, da det er den eneste parameter for organisk materiale der er analyseret i længere tid. Der er taget højde for at der kan være udsving i indikatorparametrene, idet 3 ud af 4 indikatorparametre skal være overskredet for at give alarm. Der er dermed ringe chance for at en falsk alarm udløser krav om handling i forhold til vilkår 9.

Billund Kommune ønsker frekvensen for perkolatregistrering nedsat til én gang månedligt. Miljøstyrelsen kan ikke nedsætte frekvensen da det kravet fremgår direkte af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2 pkt. 4.

Udtagning af overfladevandprøver ønskes udtaget af kravet til akkrediteret prøvetagning. Prøverne ønskes udtaget af deponiets driftsleder. Miljøstyrelsen vurderer at prøverne bør udtages af et akkrediteret laboratorium, eller en certificeret prøvetager. Kravet fastholdes derfor.

## **4. FORHOLDET TIL LOVEN**

### **4.1 Lovgrundlag**

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag K.

Afgørelsen vil blive revurderet i overensstemmelse med gældende regler i godkendelsesbekendtgørelsen om, at miljøgodkendelser skal revurderes regelmæssigt og mindst hver 10 år. Revurdering vil således ske i 2024.

### **4.2 Øvrige afgørelser**

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelse:

Miljøgodkendelse af Grindsted Affalds- og Genbrugscenter. Ribe Amt, 2. oktober 2006.

### **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden.

### **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

Denne afgørelse vil blive annonceret på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

#### Afgørelsen

Følgende parter kan klage over miljøgodkendelsen til Natur- og Miljøklagenævnet af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

En eventuel klage skal være skriftlig og skal sendes til Miljøstyrelsen Odense, C.F. Tietgens Boulevard 40. 5220 Odense SØ eller [post@mst.dk](mailto:post@mst.dk). Klagen skal være modtaget senest den 6. maj 2014 inden kl. 16.00. Miljøstyrelsen Odense videresender klagen til Natur- og Miljøklagenævnet.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af Deres klage, at De indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr.

De modtager en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Miljøstyrelsen. De skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling.

Gebyret bliver tilbagebetalt, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,

- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen,
- 3) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Man skal være opmærksom på, at gebyret ikke bliver tilbagebetalt, hvis den eneste ændring af den pågældende afgørelse er, at fristen for at efterkomme afgørelsen forlænges som følge af den tid, der er gået til at behandle sagen i klagenævnet.

Vejledning om gebyrordningen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

#### Betingelser, mens en klage behandles

En eventuel klage over afgørelsen har opsættende virkning for nye og reviderede/ændrede vilkår, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer noget andet.

#### Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder fra offentliggørelsen.

## **4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

Billund Kommune, Jorden Rundt 1, 7200 Grindsted, [kommunen@billund.dk](mailto:kommunen@billund.dk)

Sundhedsstyrelsen, Syddanmark, Sorsigvej 35, 6760 Ribe, syd, [syd@sst.dk](mailto:syd@sst.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV, [kreds@friluftsraadet.dk](mailto:kreds@friluftsraadet.dk)

Danmarks Sportsfiskerforbund, Skyttevej 4, 7182 Bredsten, [post@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:post@sportsfiskerforbundet.dk)

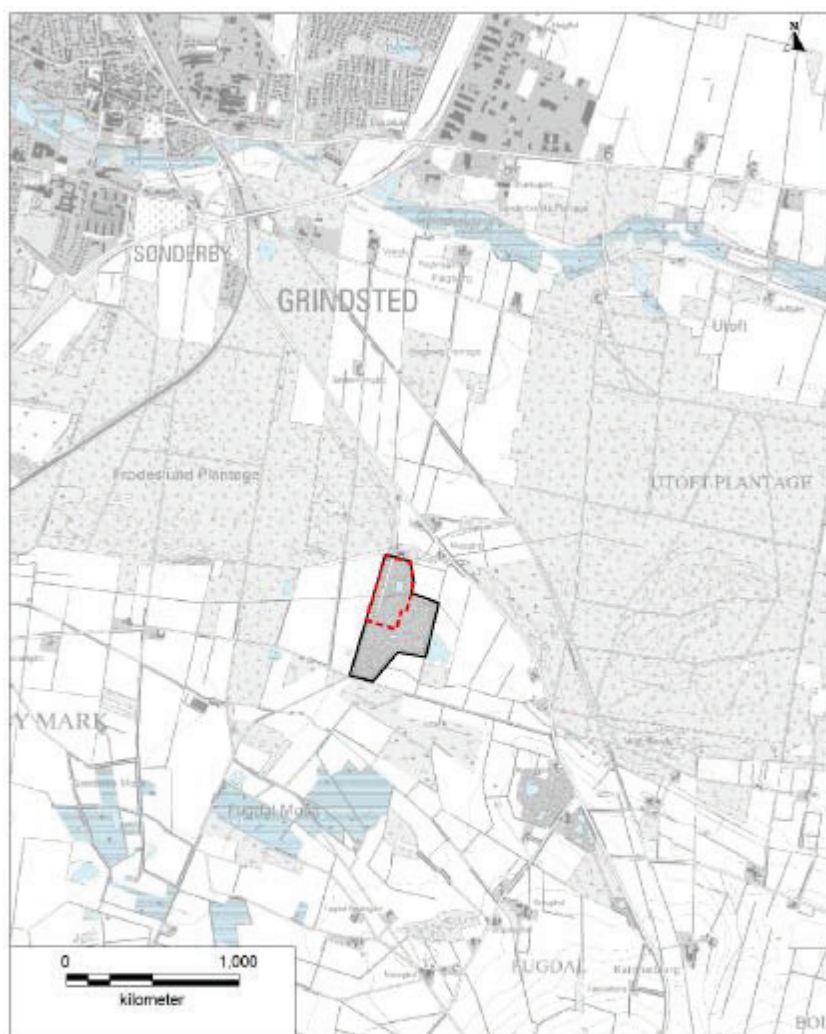
Greenpeace, Bredgade 20, baghuset 4. sal, 1250 København K, [Hoering.dk@greenpeace.org](mailto:Hoering.dk@greenpeace.org)

Danmarks Fiskeriforening, Nordensvej 3, 7000 Fredericia, [mail@dkfisk.dk](mailto:mail@dkfisk.dk)

Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, Vormstrupvej 2, 7540 Haderup, [nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk](mailto:nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk)

## 5. BILAG

### Bilag A: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



- Grindsted deponi, Ribe Landevej 6, Grindsted
- - - Grindsted Deponi Syd



Dato: 28.11.2012

Mål: 1:25.000

UTM32 Euref89

C.F. Tietgens Boulevard 40  
DK-5230 Odense SØ  
Tlf. +45 1 294 4000  
www.mst.dk

J.nr.: -

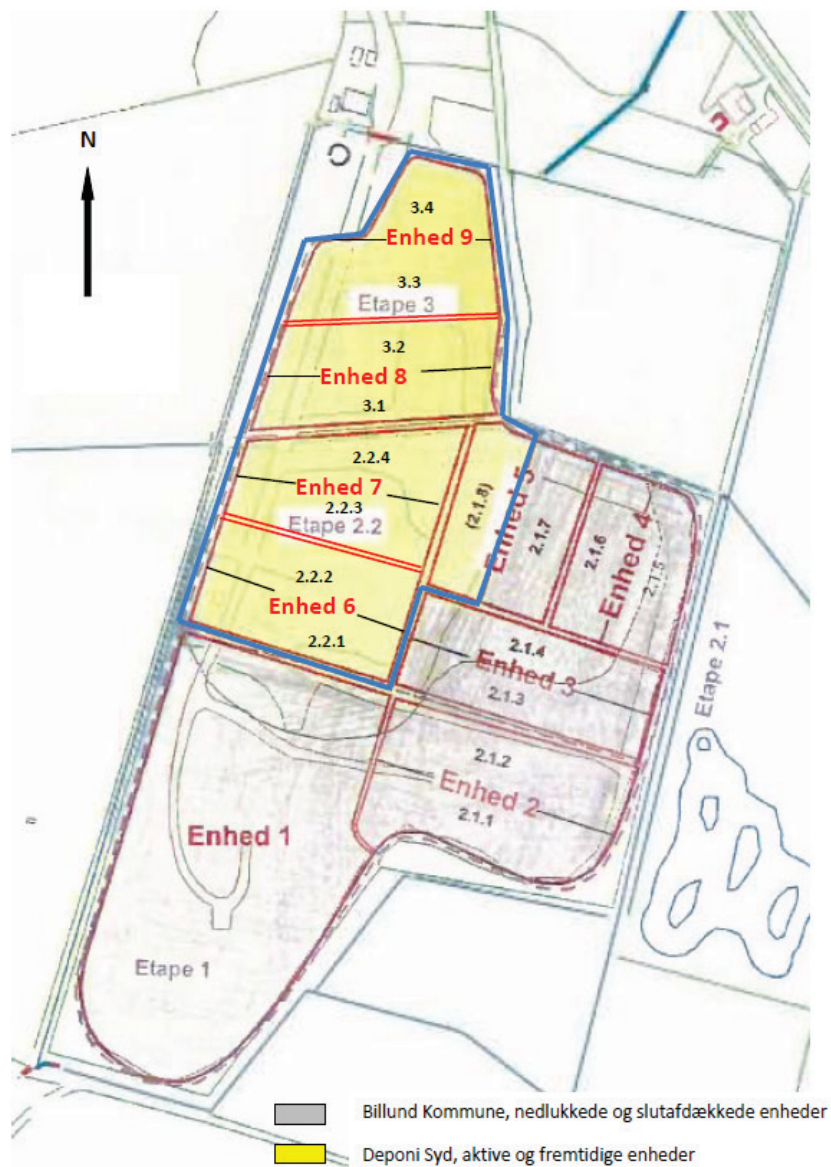
Matrikelkort: KMS copyright

Sagsbehandler: anved/ kabni



## Bilag B: Detailkort, Grindsted Deponi

Arealer ejet af Deponi Syd er markeret med gul farve og blå linje

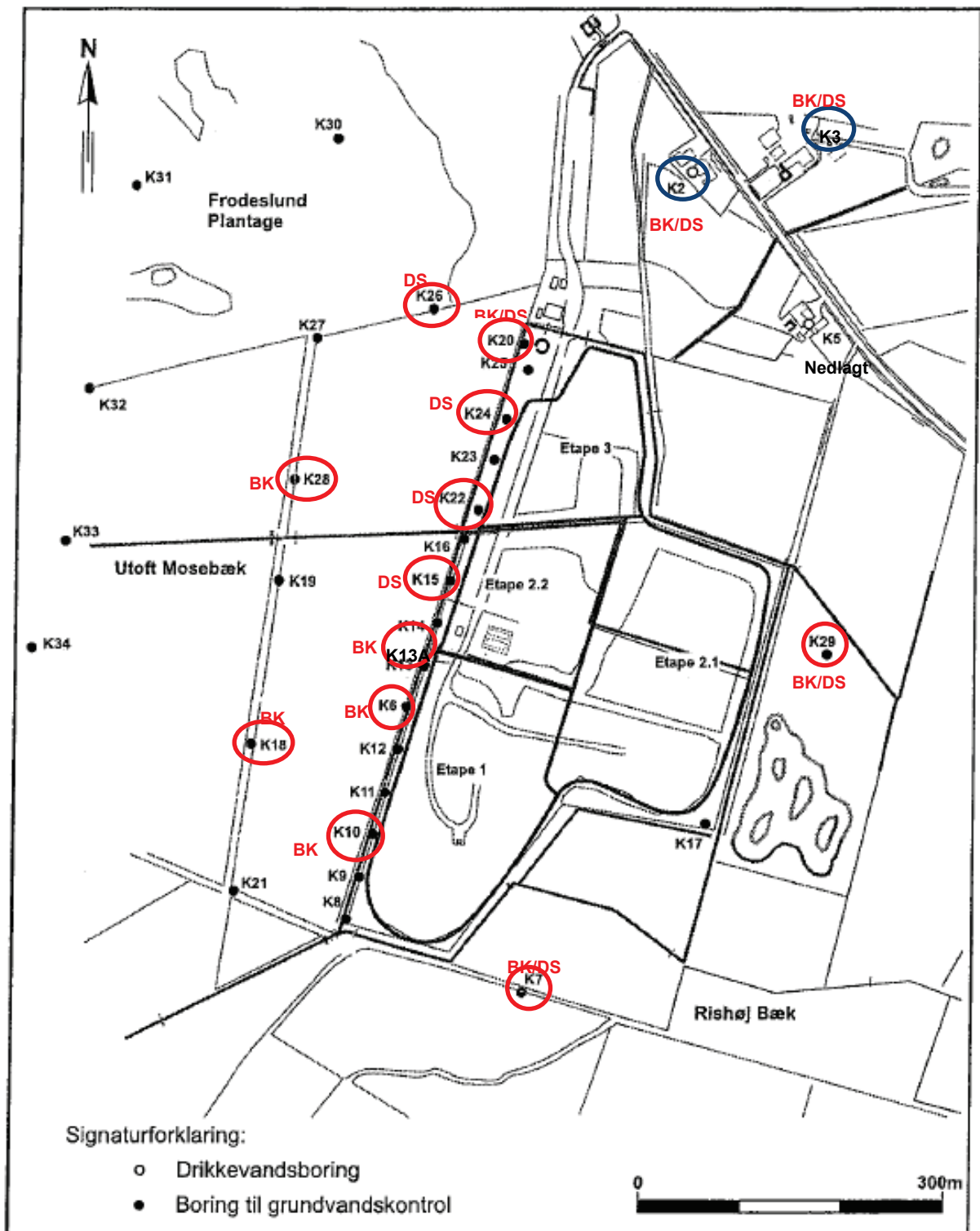


<b>Etape</b>	<b>Enhed</b>	<b>Celle</b>
Etape 1	Enhed 1	intet celle nr.
Etape 2.1	Enhed 2	Celle 2.1.1
		Celle 2.1.2
	Enhed 3	Celle 2.1.3
		Celle 2.1.4
	Enhed 4	Celle 2.1.5
		Celle 2.1.6
	Enhed 5	Celle 2.1.7
		Celle 2.1.8
Etape 2.2	Enhed 6	Celle 2.2.1
		Celle 2.2.2
	Enhed 7	Celle 2.2.3
		Celle 2.2.4
Etape 3	Enhed 8	Celle 3.1
		Celle 3.2
	Enhed 9	Celle 3.3
		Celle 3.4

*Tabel 11. Oversigt over etaper ejet af Billund Kommune (hvid) og Deponi Syd (gul).*

## Bilag C: Grundvand - monitoringsbrønde

Grundvandsboringer på Grindsted deponi. Boringer markeret med rød, eller blå ring indgår fortsat i programmet.



## Bilag D: Grundvand - analyseprogram

Analyseparametre	4 prøver pr. år	1 prøve pr. år
pH, -	X	
Ledningsevne, mS/m	X	
NVOC, mg/l	X	
GC-FID-screening	X	
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l	X	
Klorid, mg/l	X	
Fluorid, mg/l	X	
Sulfat, mg/l	X	
Natrium, mg/l	X	
Calcium, mg/l	X	
Jern (total), mg/l		X
Krom (total), µg/l		X
Nikkel, µg/l		X
Zink, µg/l		X
Arsen, µg/l		X
Phenol (GC-ECD), µg/l		X
Prøvetagning i måned	2, 4, 8, 11	11

Tabel 4. Analyseprogram for grundvand. Der analyseres prøver 4 gange årligt. Dog skal der kun analyseres prøver i drikkevandsboringerne K2 og K3 én gang årlig for pH, ledningsevne, NO<sub>3</sub>, P<sub>tot</sub>, Ecoli, kimal, udseende og lugt.

<b>Ansvar for monitoringsboringer</b>	Opstrøms boringer samt drikkevandsboringer og boring ved perkolatbassin	Nedstrøms boringer
<b>Billund Kommune</b>	K7 og K29-1 (fælles, opstrøms) K20 (fælles, ved perkolatbrønd) K2 og K3 (fælles, drikkevand)	K10, K6 og K13A (nedstrøms Etape 1) K18-2 og K28-2 (nedstrøms Etape 1)
<b>Deponi Syd</b>	K7 og K29-1 (fælles, opstrøms) K20 (fælles, ved perkolatbrønd) K2 og K3 (fælles, drikkevand)	K15, K22-1 og K24-1 (nedstrøms Etape 2 og 3) K26-2 (nedstrøms Etape 3/baggrundskoncentration)

*Tabel 3. Prøvetagningsbrønde. Deponi Syds prøvetagningsstationer er medtaget i tabellen af hensyn til overblikket.*

## Bilag E: Alarmværdier for grundvand

<i>Boring K6</i>	<i>Ledningsevne mS/m</i>	<i>Ammonium/ ammoniak</i>	<i>NVOC</i>	<i>Klorid</i>
<i>Middel + S (nedre)</i>	<i>50,5</i>	<i>14,7</i>	<i>15,7</i>	<i>66</i>
<i>Middel + 2S (midterste)</i>	<i>61,1</i>	<i>19,6</i>	<i>17,9</i>	<i>84</i>
<i>Middel + 3S (øverste)</i>	<i>71,1</i>	<i>24,4</i>	<i>20,2</i>	<i>103</i>

<i>Boring K10</i>	<i>Ledningsevne mS/m</i>	<i>Ammonium/ - ammoniak</i>	<i>NVOC</i>	<i>Klorid</i>
<i>Middel + S (nedre)</i>	<i>40,3</i>	<i>13,4</i>	<i>25,8</i>	<i>48</i>
<i>Middel + 2S (midterste)</i>	<i>44,8</i>	<i>16,2</i>	<i>31,1</i>	<i>56</i>
<i>Middel + 3S (øverste)</i>	<i>49,4</i>	<i>18,9</i>	<i>36,3</i>	<i>64</i>

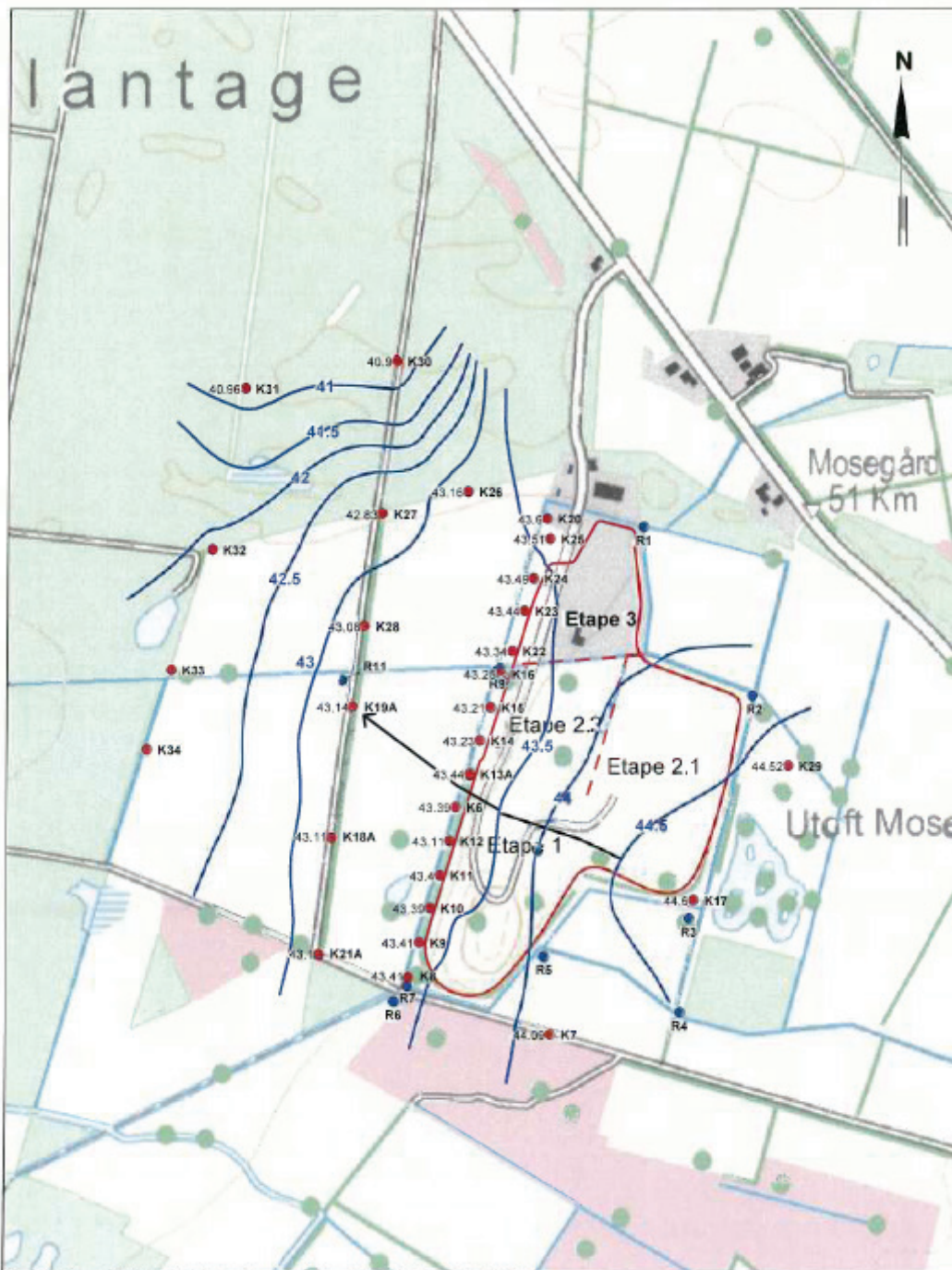
<i>Boring K13A</i>	<i>Ledningsevne mS/m</i>	<i>Ammonium/ ammoniak</i>	<i>NVOC</i>	<i>Klorid</i>
<i>Middel + S (nedre)</i>	<i>43,7</i>	<i>0,77</i>	<i>14,6</i>	<i>33</i>
<i>Middel + 2S (midterste)</i>	<i>52,2</i>	<i>1,01</i>	<i>17,7</i>	<i>42</i>
<i>Middel + 3S (øverste)</i>	<i>60,7</i>	<i>1,25</i>	<i>20,8</i>	<i>52</i>

<i>Boring K18-2</i>	<i>Ledningsevne mS/m</i>	<i>Ammonium/ - ammoniak</i>	<i>NVOC</i>	<i>Klorid</i>
<i>Middel + S (nedre)</i>	<i>28,2</i>	<i>0,49</i>	<i>27,1</i>	<i>32</i>
<i>Middel + 2S (Midterste)</i>	<i>32,7</i>	<i>0,65</i>	<i>30,2</i>	<i>37</i>
<i>Middel + 3S (øverste)</i>	<i>37,3</i>	<i>0,81</i>	<i>33,3</i>	<i>42</i>

<i>Boring K28-2</i>	<i>Ledningsevne mS/m</i>	<i>Ammonium/ - ammoniak</i>	<i>NVOC</i>	<i>Klorid</i>
<i>Middel + S (nedre)</i>	<i>33,0</i>	<i>0,54</i>	<i>19,4</i>	<i>27</i>
<i>Middel + 2S (Midterste)</i>	<i>35,4</i>	<i>0,63</i>	<i>24,8</i>	<i>29</i>
<i>Middel + 3S (øverste)</i>	<i>37,8</i>	<i>0,73</i>	<i>30,2</i>	<i>31</i>

Tabel 12. Alarmværdier for nedstrøms grundvandsboringer.

## Bilag F: Grundvandsstrøm på Grindsted Deponi



Grundkort: © copyright Kort & Matrikstyrelsen. Reproduceret i henhold af § 11-88.

### Signaturer:

- Deponeringsanlæg
- Kontrolboringer med vandstand i m DVR90
- Recipientmålestationer
- Potentialelinier
- Strømpil (gradient: (1.4 m / 440 m)=0.003)

### Grindsted Affalds- og Genbrugscenter

#### Årsrapport 2009

#### Potentialekort Øvre sekundært magasin 07-03-2009

Bemærkninger  
Potentialekort\_Bere\_20090307

**COWI**

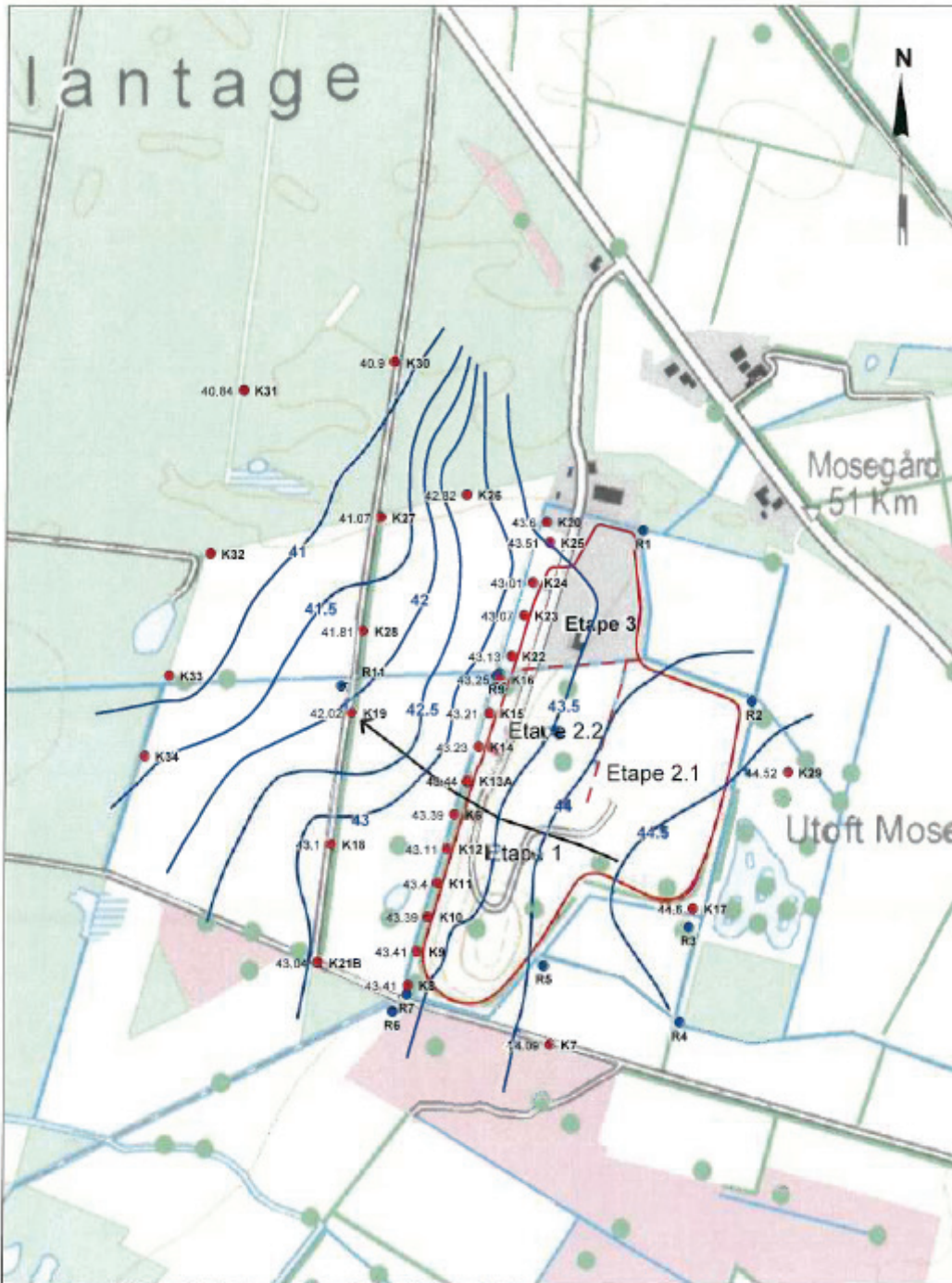
COWI A/S  
Dankels 2  
2800 Kongens Lyngby

Telefon: +45 81 22 11  
Telefax: +45 81 22 12  
www.cowi.dk

VBS-nr.	P-71468VA-005238
Tegnr./Udeds.	JR18A / JR18A
Kontor.	HBE
Godk.	JC/JN
Mål	1:7.500
Dato	30. jun. 2010

Dokument nr.  
Bilag 8.1

Rev.  
0



Grundkort: © copyright K&L & Matrikalsystemet. Reproduceret i henhold til tilladelse G11-88.

**Signaturer:**

- Deponeringsanlæg
- Kontrolboringer med vandstand i m DVR90
- Recipientmålestationer
- Potentialelinier
- Stråmpil ( gradient: (2.6 m/ 450 m)=0.006)

**Grindsted Affalds- og Genbrugscenter**

**Årsrapport 2009**

**Potentialekort  
Nedre sekundært magasin  
07-03-2009**

Bemærkning:  
Potentialekort\_Nedre\_20090307

**COWI**

COWI A/S  
Fælledvej 2  
7800 Kongens Lyngby

Telefon: 45 81 22 11  
Telefax: 45 81 22 12  
www.cowi.dk

WBS nr.	P-71458W-005238
Tegning/Udsnit	JRHA / JRHA
Konstr.	HBE
Geotek.	JCJN
Mål	1:7.500
Dato	30. jun. 2010

Dokument nr.	Rev.
Bilag 8.2	0



## Bilag G: Perkolat - analyseprogram

Analyseparametre	6 prøver pr. år	2 prøver pr. år
pH, -	X	
COD, mg/l	X	
BOD-5, mg/l	X	
Bundfald, ml/l	X	
Syn, smag og lugt, -	X	
Kaliumpermanganat, mg/l		X
Total-N, mg/l	X	
Ledningsevne, mS/m		X
Redoxpotentiale, mV		X
Klorid, mg/l	X	
Sulfat, mg/l		X
Sulfid, mg/l		X
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l		X
Total-P, mg/l	X	
Natrium, mg/l		X
Calcium, mg/l		X
Jern (total), mg/l		X
Mangan, mg/l		X
Cadmium, µg/l		X
Krom (total), µg/l		X
Nikkel, µg/l		X
Bly, µg/l		X
Kviksølv, µg/l		X
Phenol (GC-ECD), µg/l		X
<i>Prøvetagning i måned</i>	<i>2, 4, 6, 8, 10, 11</i>	<i>4,10</i>

*Tabel 5. Analyseprogram for perkolat. Fælles pumpebrønd for enhed 1-6. Analyserne for enhed 1-6 udføres i fællesskab af Billund Kommune og Deponi Syd.*

Analyseparametre	4 prøver pr. 2 år	1 prøve pr. 2 år
pH, -	X	
COD, mg/l	X	
BOD-5, mg/l	X	
Total-N, mg/l	X	
Ledningsevne, mS/m	X	
Klorid, mg/l	X	
NVOC, mg/l	X	
Fluorid, mg/l	X	
Sulfat, mg/l	X	
Sulfid, mg/l	X	
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l	X	
Total-P, mg/l		X
Natrium, mg/l		X
Jern (total), mg/l		X
Cadmium, µg/l		X
Zink, µg/l		X
Krom (total), µg/l		X
Kobber, µg/l		X
Nikkel, µg/l		X
Bly, µg/l		X
Arsen, µg/l		X
GC-FID, µg/l		X
Phenol (GC-ECD), µg/l		X
Benzen, µg/l		X
Toluen, µg/l		X
Xylener, µg/l		X
PAH (total), µg/l		X
Barium, µg/l		X
Kviksølv, µg/l		X
Molybdæn, µg/l		X
Antimon, µg/l		X
Selen, µg/l		X
<i>Prøvetagning i måned</i>	<i>2, 11</i>	<i>11</i>

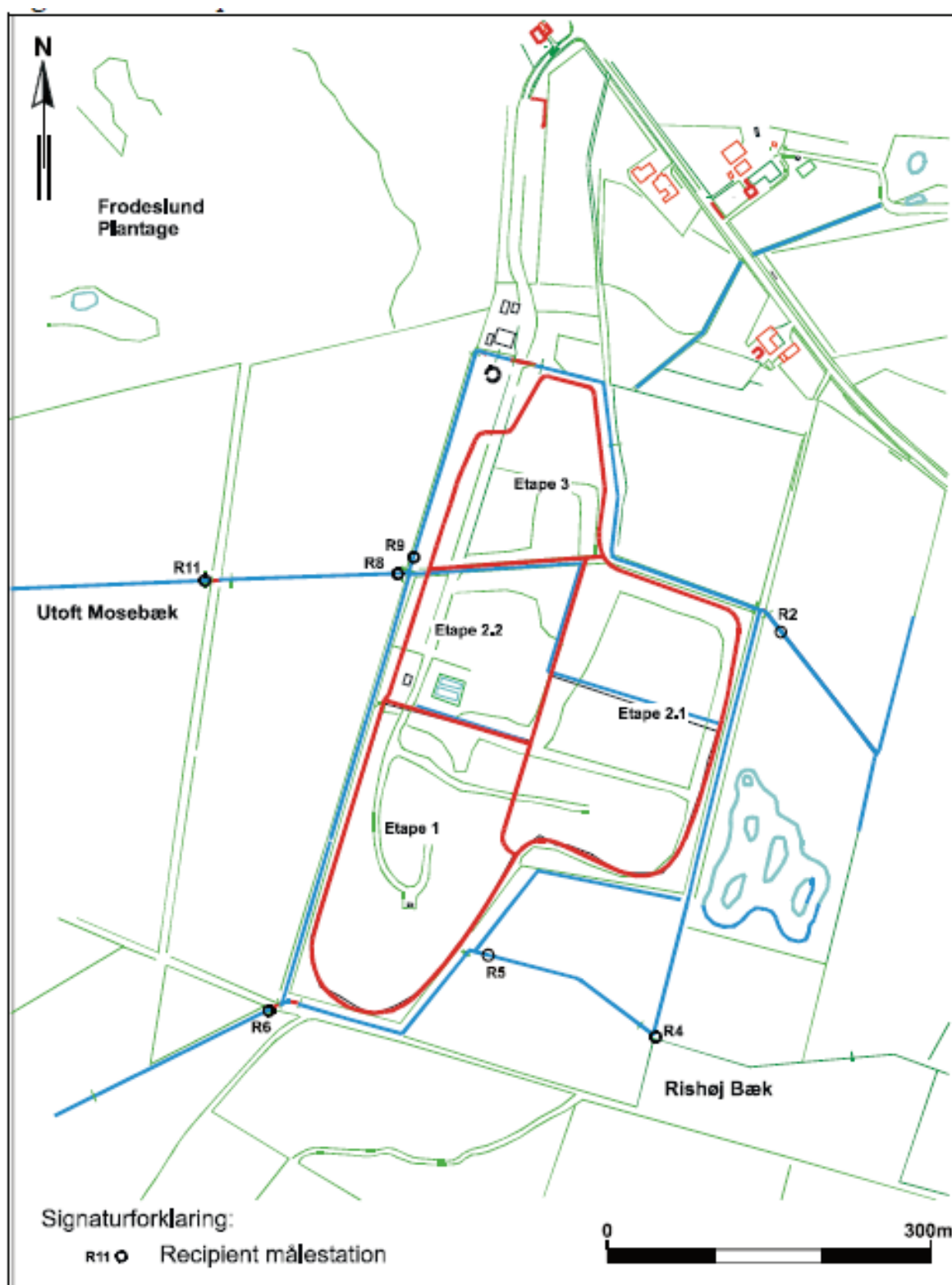
Tabel 6. Monitoringsprogram for perkolat, enhed 1-4, samt celle 2.1.7 på enhed 5, over en 2 årig periode i efterbehandlingsperioden.

## Bilag H: Vandløbsprogram

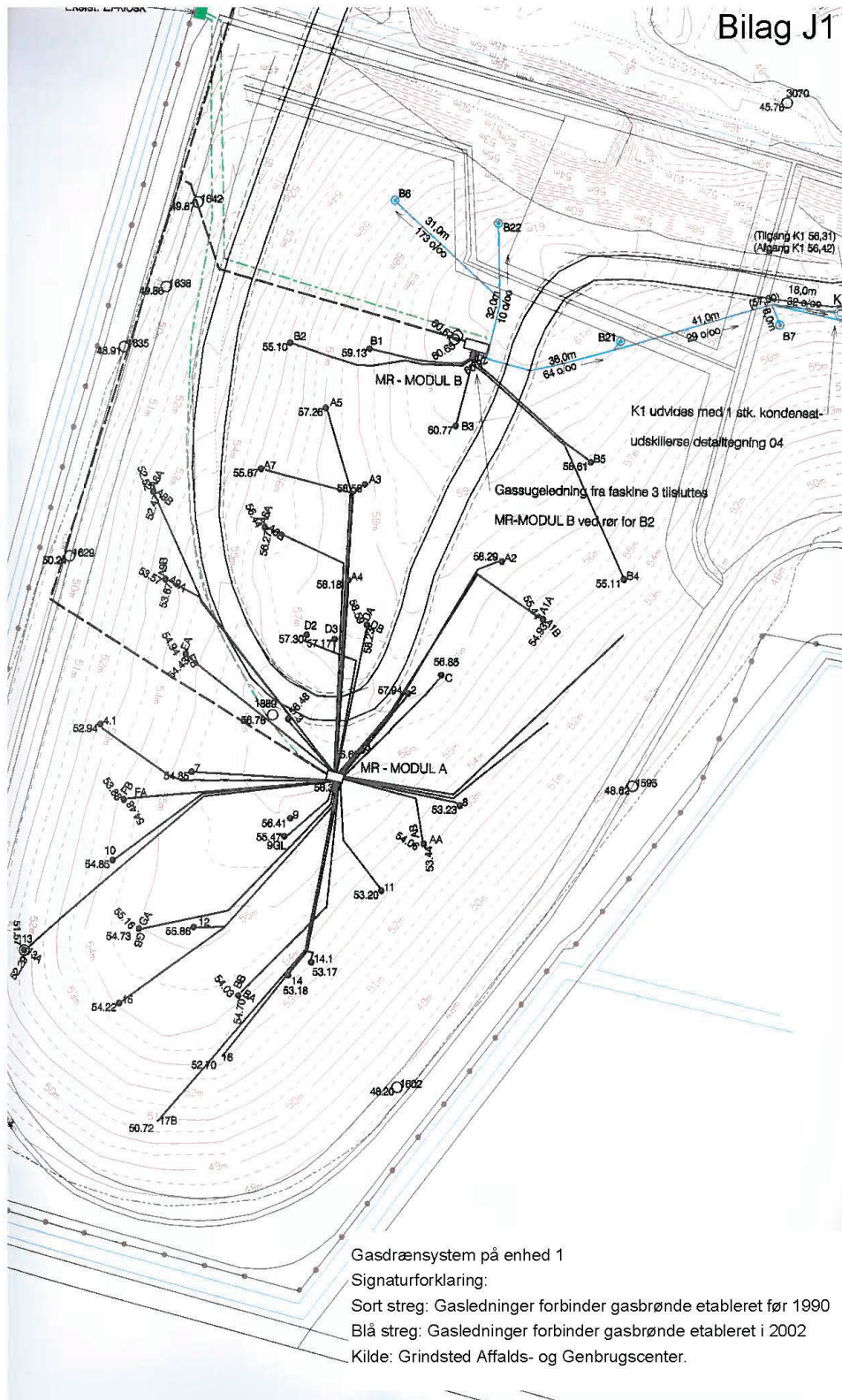
Parameter/station	R4	R6
pH, -	X	X
COD, mg/l	X	X
NH <sub>3</sub> + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, mg/l	X	X
Klorid, mg/l	X	X

*Tabel 9. Rishøj Bæk. Oversigt over vandparametre som skal analyseres i Rishøj Bæk. Der skal udføres prøvetagning 2 gange årligt i efterbehandlingsperioden (måned 2 og 11). Hvis prøvetagning ikke kan lade sig gøre i disse måneder, skal prøven i stedet tages i måned 4, eller 8.*

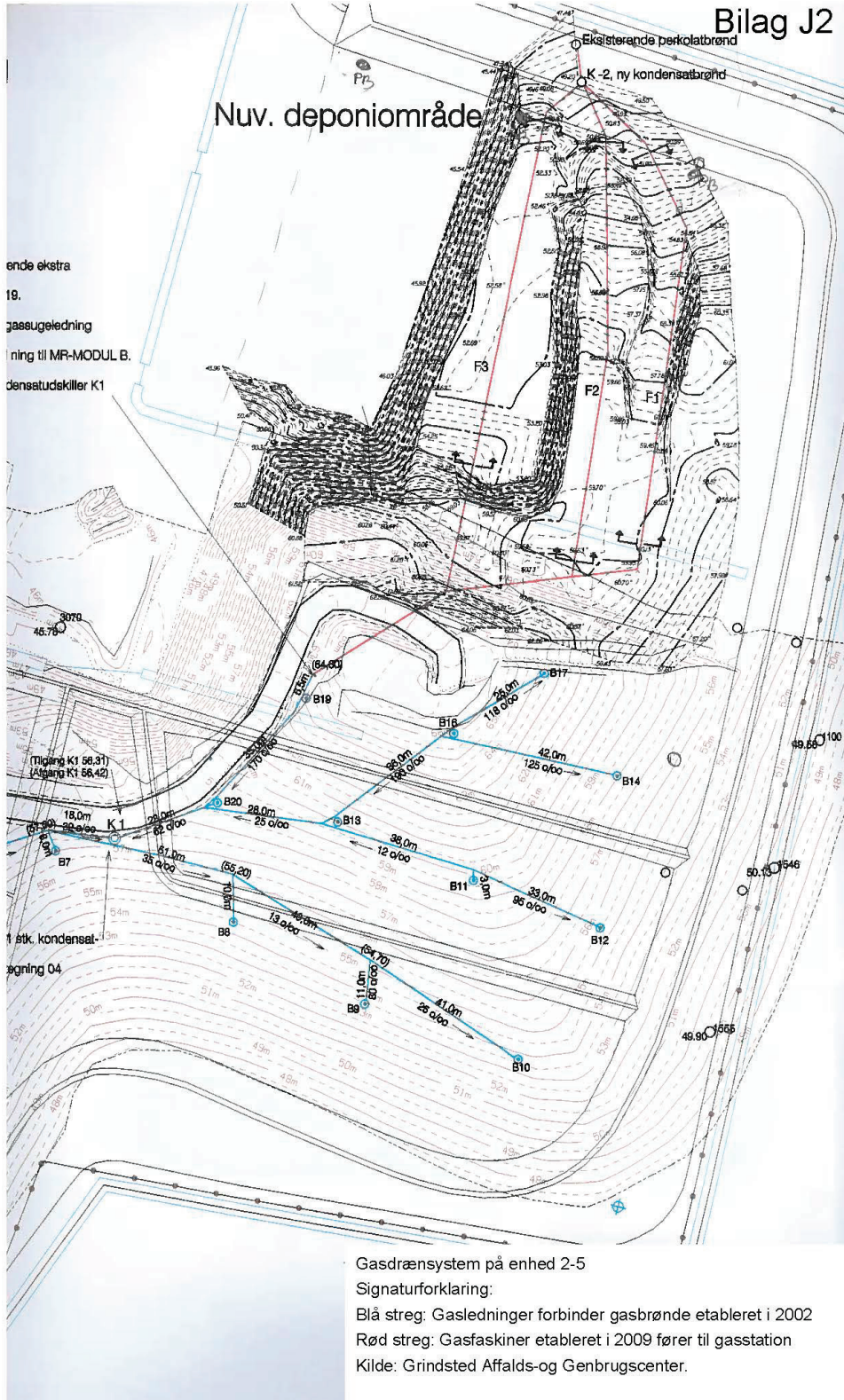
## Bilag I: Vandløbsstationer



## Bilag J: Oversigtskort – gasindvindingsanlæg



Nuv. deponiområde



## **Bilag K: Lovgrundlag**

### *Love*

Lov om miljøbeskyttelse nr. 879 af 26. juni 2010

### *Bekendtgørelser*

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder

(godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 1454 af 20. december 2012

Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1049 af 28. august 2013.

Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1309 af 18. december 2012.

Bekendtgørelse om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg, nr. 718 af 24. juni 2011.

## **Bilag L: referencer**

Alarmværdier for nedstrøms grundvandsboringer. Årsrapport for Grindsted Affalds- og Genbrugscenter. Billund Kommune, juni 2013.

Forslag til fremtidige monitoringsprogrammer for perkolat fra aktive deponeringsenheder på Måde- og Grindsted deponier. Notat, Deponi Syd, september 2011.

Forslag til fremtidige monitoringsprogrammer for grundvand i forbindelse med aktive og nedlukkede deponeringsenheder på Måde- og Grindsted deponier. Notat, Deponi Syd, november 2011.

Forslag til fremtidige monitoringsprogrammer for recipienter i forbindelse med aktive og nedlukkede deponeringsenheder på Grindsted Deponi. Notat, Deponi Syd, november 2011.

Miljøgodkendelse af Grindsted Affalds- og Genbrugscenter. Ribe Amt, 2. oktober 2006.

Overgangsplan for deponeringsanlæg. Grindsted Affalds- og Genbrugscenter. COWI, juli 2002.

Undersøgelsesrapport. Lossepladsen ved Frodelund Plantage, lækageundersøgelse. COWI, juni 1987.





**Miljøministeriet**  
Miljøstyrelsen

C.F. Tietgens Boulevard 40  
DK - 5220 Odense SØ  
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

**[www.mst.dk](http://www.mst.dk)**