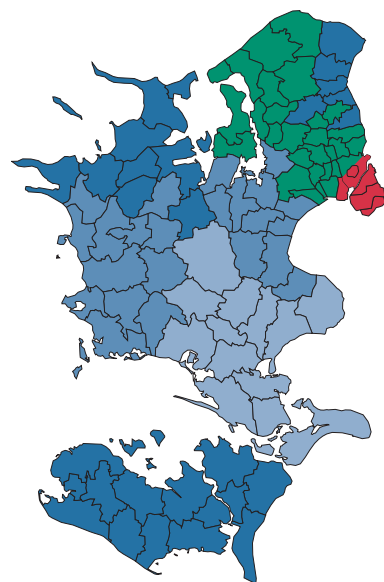




KØBENHAVNS AMT



AV Miljø



# Miljøgodkendelse

Juni 2006



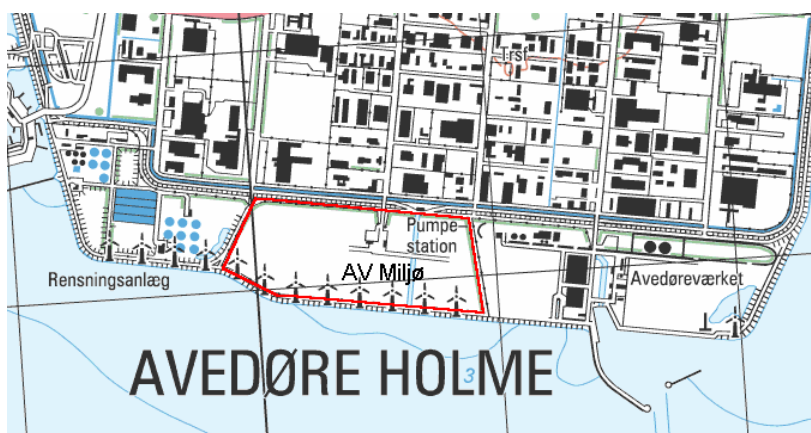
COWI



# MILJØGODKENDELSE

**AV Miljø**  
**Avedøreholmen 97**  
**2650 Hvidovre**

**Københavns Amt sag nr. 9845104 - 100**



**Godkendelsesdato**  
**14.6.2006**



**KØBENHAVNS AMT**



**Oversigt over ændringer af Miljøgodkendelse af AV Miljø efter 14.6.2006**

Dato	Titel	Beskrivelse



**Miljøgodkendelsen af AV Miljø indeholder:**

Godkendelsesbrev

Vurdering af Ansøgning

Ansøgning om miljøgodkendelse, maj 2006

Bilagsdel af Ansøgning om miljøgodkendelse, maj 2006







AV Miljø  
Avedøreholmen 97  
2650 Hvidovre

Stationsparken 27  
2600 Glostrup  
Tlf. 4322 2222  
Fax 4322 2899  
www.kbhamt.dk

Dato: 14.6.2006  
Sagsnr.: 9845104 - 100  
Arkiv: 8-76-2-167-21  
Sagsbeh.: Morten Wiese/  
Katja Mesterton

### **Miljøgodkendelse af AV Miljø**

Københavns Amt godkender hermed AV Miljø på de vilkår, som er angivet i denne miljøgodkendelse, jf. Vurdering af ansøgning, kapitel 3.

Godkendelsen meddeles i medfør af § 41, jf. § 41 b i Lov om miljøbeskyttelsesloven, jf. lov-bekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001 (med senere ændringer).

Alle påbudte vilkår skal være efterlevet senest 31.12.2006 med mindre andet fremgår af det enkelte vilkår.

Vilkårene skal i henhold til § 17 i Bekendtgørelse nr. 943 af 16.9.2004 om godkendelse af listevirksomhed tages op til revision senest i 2016.

### **Baggrund**

AV Miljø har med brev af 15.7.2002 fremsendt Ansøgning om miljøgodkendelse, juni 2002. Ansøgningen er siden revideret. Den udgave, som ligger til grund for denne miljøgodkendelse, hedder Ansøgning om miljøgodkendelse, Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse, maj 2006.

Ansøgningen indeholder bl.a.

- oplysninger svarende til kravene for godkendelse af bilag 1-virksomheder, jf. Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 943 af 16.9.2004
- oplysninger svarende til en overgangsplan, jf. Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 650 af 29.6.2001.

AV Miljø ansøger om miljømyndighedens

1. Afgørelse om ændringer af AV Miljø
2. Afgørelse om overgangsplan for AV Miljø
3. Afgørelse om revurdering af miljøgodkendelserne for AV Miljø
4. Afgørelse om revurdering af driftsinstruksen for AV Miljø.

Endvidere ansøger AV Miljø om en

5. Sammenskrivning af miljøgodkendelserne for AV Miljø, bortset fra miljøgodkendelser om røggasaffald på AV Miljø.

#### **Godkendelsespligt**

Københavns Amt har vurderet, at AV Miljø er omfattet af

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 943 af 16.9.2004, jf. Vurdering af ansøgning, afsnit 7.1
- Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. nr. 650 af 29.6.2001, jf. Vurdering af ansøgning, afsnit 6.1

Dette indebærer, at AV Miljø's ansøgning kan afgøres ved meddelelse af påbud efter § 41 i miljøbeskyttelsesloven og reglerne i godkendelsesbekendtgørelsen og deponeringsbekendtgørelsen.

#### **Den nye miljøgodkendelse**

Københavns Amt har vurderet ansøgningen og udarbejdet en ny samlet miljøgodkendelse for AV Miljø. Miljøgodkendelsen omfatter

- afgørelse vedr. ovennævnte pkt. 1 til 4
- en sammenskrivning, jf. ovennævnte pkt. 5.

#### **ad. 1 Afgørelse om ændring af AV Miljø**

AV Miljø har ansøgt om afgørelse vedr. følgende ændringer

- Ændring af slutfaldningen
- Modtagelse af asbestaffald, type 1
- Oplagring af containere

Københavns Amt har vurderet ændringerne, jf. Vurdering af ansøgning, kapitel 5.

Vedr. deponering af asbestaffald, type 1 har HUR med brev af 31.3.2005 meddelt, at ændringen ikke er omfattet af VVM-reglerne i lov om planlægning.

Københavns Amt meddeler hermed påbud om vilkår for ændringerne.

Disse vilkår er angivet i Vurdering af ansøgning, kapitel 3. Vilkårene har en henvisning til relevante afsnit i kapitel 5.

#### **ad. 2 Afgørelse om overgangsplan for AV Miljø**

Københavns Amt har vurderet overgangsplanen, jf. Vurdering af ansøgning, kapitel 6.

Københavns Amt meddeler hermed påbud om vilkår for anlæggets fortsatte drift, herunder nedlukning og efterbehandling.

Disse vilkår er angivet i Vurdering af ansøgning, kapitel 3. Vilkårene har en henvisning til relevante afsnit i kapitel 6.

Afgørelsen omfatter vilkår om sikkerhedsstillelse, jf. Vurdering af ansøgning, afsnit 3.1.1.1 og 6.4 i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen kapitel 5.

Københavns Amt har med henvisning til deponeringsbekendtgørelsen § 13, stk. 4 vurderet, at en anfordringsgaranti, stillet af I/S Vestforbrænding og I/S Amagerforbrænding, som beskrevet i Ansøgning, afsnit 4.2.3 er betryggende.

Københavns Amt har med brev af 15.4.2005 spurgt Statsamtet København, om § 13, stk. 4 kan omfatte en sådan garanti. Statsamtet København har videresendt amtets henvendelse til Miljøministeriet med brev af 21.4.2005.

#### **ad. 3 Afgørelse om revurdering af miljøgodkendelserne for AV Miljø**

Københavns Amt har foretaget en revurdering af hidtil gældende miljøgodkendelser vedr. AV Miljø, som er mere end 8 år gamle, jf. Vurdering af ansøgning, kapitel 7.

Det drejer sig om Miljøgodkendelse for AV Miljø af 27.1.1988 med efterfølgende ændringer.

Københavns Amt meddeler hermed påbud om

- vilkår, som kan videreføres uændrede
- vilkår, som kan videreføres i ændret form

Københavns Amt har ligeledes afgjort, hvilke vilkår der ikke er anledning til at videreføre.

De vilkår, som videreføres, er angivet i Vurdering af ansøgning, kapitel 3. Vilkårene har en henvisning til relevante afsnit i kapitel 7.

#### **ad. 4 Afgørelse om revurdering af driftsinstruksen for AV Miljø**

Københavns Amt har foretaget en

- revurdering af Miljøgodkendelse af driftsinstruksen for AV Miljø af 29.8.1989
- revurdering af Driftsinstruksen for AV Miljø af 29.8.1989 med efterfølgende ændringer, som er mere end 8 år gamle, jf. Vurdering af ansøgning, kapitel 8.

Revurderingen af Miljøgodkendelse af driftsinstruksen for AV Miljø har ført til at Københavns Amt hermed meddeler påbud om

- vilkår, som kan videreføres uændrede
- vilkår, som kan videreføres i ændret form.

Københavns Amt har ligeledes afgjort, hvilke vilkår der ikke er anledning til at videreføre.

Revurdering af Driftsinstruksen for AV Miljø har ført til en opdeling af den tidligere driftsinstruksen i 2 dele:

- den del af driftsinstruksen, som efter Københavns Amts opfattelse skal være omfattet af miljøgodkendelsen for AV Miljø og derfor skal videreføres som vilkår
- den del af driftsinstruksen, som ikke bør være omfattet af en miljøgodkendelse.

På grundlag heraf meddeler Københavns Amt hermed påbud om en række vilkår, som svarer til den del af driftsinstruksen, som skal være omfattet af den nye miljøgodkendelse for AV Miljø.

De nye vilkår og de ændrede vilkår er angivet i Vurdering af ansøgning, kapitel 3. Vilkårene har en henvisning til relevante afsnit i kapitel 8.

#### **ad. 5 Sammenskrivning af miljøgodkendelserne for AV Miljø**

De vilkår, som følger af ovennævnte afgørelser er indarbejdet i Vurdering af ansøgning, kapitel 3 sammen med vilkårene for

- Sortering i forbindelse med modtagekontrol  
Miljøgodkendelse af 12.6.2002, jf. Vurdering af ansøgning, kapitel 9
- Oplagring af forbrændingseget affald  
Miljøgodkendelse af 4. juli 2003, jf. Vurdering af ansøgning, kapitel 10

#### **Miljøgodkendelser, som fortsat er gældende.**

Følgende miljøgodkendelser er fortsat gældende, og ikke omfattet af denne miljøgodkendelse:

- Afvikling af oplag af røggasaffald på AV Miljø, miljøgodkendelse af 8.11.2002
- Opstilling og drift af forsøgsrensaneanlæg til forrensning, miljøgodkendelse af 11.2.1998, jf. Vurdering af ansøgning, afsnit 4.11.

#### **Miljøgodkendelser som ikke er gældende**

Bortset fra ovennævnte bortfalder øvrige miljøgodkendelser, miljøgodkendelse af Driftsinstruks for AV Miljø samt Driftsinstruks for AV Miljø af 1.10.1994, jf. Vurdering af ansøgning, afsnit 4.12.

#### **Tilsynsmyndighed**

Københavns Amt er tilsynsmyndighed for disse afgørelser til og med 31.12.2006.

#### **Grundlag for miljøgodkendelsen**

Grundlaget for sagsbehandlingen er

- Brev fra AV Miljø om overgangsplan og revision af miljøgodkendelse af 15.7.2002
- AV Miljø, Ansøgning om miljøgodkendelse, juli 2002, revideret maj 2006.

Øvrigt materiale, som ligger til grund for miljøgodkendelsen er oplistet i kapitel 12.

#### **Høring om miljøgodkendelse**

AV Miljø er som nævnt omfattet af Bekendtgørelse nr. 943 af 16.9.2004 om godkendelse af listevirksomhed. Derfor offentliggjorde Københavns Amt med en annonce bl.a. i Hvidovre Avis den 30.10.2002, at AV Miljø i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen havde indsendt en overgangsplan til Københavns Amt, og at man ville revidere AV Miljø's miljøgodkendelse samtidig med behandlingen af overgangsplanen. Det fremgik af annoncen, at offentligheden har ret til at se og kommentere sagens akter, samt at enhver kan anmode om at modtage et udkast til afgørelse, når dette foreligger.

Virksomheden HCS A/S tilkendegav, at man ønskede tilsendt udkast til ny miljøgodkendelse for AV Miljø.

Udkast til miljøgodkendelse for AV Miljø af 23.3.2006 er udsendt til AV Miljø, Hvidovre Kommune og HCS A/S den 23.3.2006.

AV Miljø sendte et høringssvar den 27.4.2006 og amtet svarede den 10.5.2006.

Hvidovre Kommune sendte et høringssvar den 4.5.2006 og amtet svarede den 10.5.2006.

#### **Offentliggørelse og eventuel klage**

Afgørelse om den nye miljøgodkendelse vil blive offentliggjort i Hvidovre Avis onsdag den 14.6.2006.

Miljøgodkendelserne vedr.

- Sortering i forbindelse med modtagekontrol  
Miljøgodkendelse af 12.6.2002  
jf. Vurdering af ansøgning, afsnit 3.2.1 og kapitel 9
- Oplagring af forbrændingseget affald  
Miljøgodkendelse af 4. juli 2003  
jf. Vurdering af ansøgning, afsnit 3.2.2 og kapitel 10

er fortsat omfattet af retsbeskyttelsesperioden, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 a. Der kan derfor ikke klages over vilkårene vedrørende disse aktiviteter.

Afgørelsen vedr. de øvrige afgørelser i den nye miljøgodkendelse kan påklages til Miljøstyrelsen indtil 4 uger fra denne dato dvs. senest den 12.7.2006. En klagen skal være skriftlig og skal sendes til Københavns Amt.

En detaljeret klagevejledning er vedlagt som Bilag 1 til dette brev. Det fremgår bl.a. af klagevejledningen, hvem der kan klage. AV Miljø vil blive underrettet, såfremt der indløber klage fra anden side. Københavns Amt vil herefter videresende klagen og sagsakterne til Miljøstyrelsen.

Med venlig hilsen

Morten Wiese

Kopi af denne miljøgodkendelse er sendt til:

I/S Vestforbrænding  
I/S Amagerforbrænding  
Hvidovre Kommune

Orientering med henvisning til amtets hjemmeside om denne miljøgodkendelse er sendt til

Miljøstyrelsen  
Hovedstadens Udvalgsråd  
Embedslægeinstitutionen for Kbh. Amt og Frederiksberg  
Danmarks Naturfredningsforening  
Danmarks Sportsfiskerforbund  
Danmarks Fiskeriforening  
Greenpeace  
Ferskvandsfiskeriforeningen  
Industri- og grundejerforening Avedøre Holme  
Friluftsrådet

**Bilag 1 til brev af 14.6.2006 om Miljøgodkendelse af AV Miljø.**

**KLAGEVEJLEDNING**

med henvisning til § -nr. i miljøbeskyttelsesloven

<b>KLAGEINSTANS</b>	Miljøstyrelsen Strandgade 29, 1401 København K	§ 91
<b>HVEM SKAL KLAGEN SENDES TIL?</b>	Klagen skal sendes til Københavns Amt, se adressen ovenfor. Amtet sender klagen videre til Miljøstyrelsen sammen med det øvrige materiale i sagen.	§ 94
<b>KRAV TIL KLAGEN</b>	Klagen skal være skriftlig	§ 94
<b>KLAGEFRIST</b>	Klagen skal være modtaget inden fire uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen bekendtgjort offentligt (ved annoncer eller lignende) regnes fristen dog fra offentliggørelsen.	§ 77 og § 93
<b>HVORNÅR MÅ TILLADELSEN UDNYTTES?</b>	Tilladelser m.v. må normalt udnyttes fra det tidspunkt, hvor de er meddelt. Klagemyndigheden kan dog bestemme, at en tilladelse først må udnyttes, når en evt. klage er afgjort	§ 96
<b>HVEM KAN KLAGE?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den person, som afgørelsen er stilet til (“Adressaten”),</li> <li>• Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald,</li> <li>• Kommunalbestyrelsen,</li> <li>• Hovedstadens Udviklingsråd,</li> <li>• Embedslægeinstitutionen (f. s. v. angår afgørelser efter lovens kap. 3, 4 og 5 (§§ 19-42)),</li> <li>• Danmarks Fiskeriforening (afgørelser efter lovens kap. 4 og 5 (§§ 27-42) f. s. v. angår spørgsmål om forurening af vandløb, søer eller havet,</li> <li>• Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark (afgørelser efter lovens kap. 4 og 5 (§§ 27-42) f. s. v. angår spørgsmål om forurening af vandløb eller søer,</li> <li>• Lokale foreninger og organisationer, som har begæret underretning om vedkommende typer af afgørelser efter lovens kap. 3, 4 og 5 (§§ 19-42), og som             <ul style="list-style-type: none"> <li>* har beskyttelse og natur som hovedformål, eller</li> <li>* efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, og klagen har til formål at varetage natur- og miljøbeskyttelse,</li> </ul> </li> <li>• Landsdækkende foreninger og organisationer,             <ul style="list-style-type: none"> <li>* hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø, eller som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser og klagen har til formål at varetage natur- og miljøbeskyttelse, f. s. v. angår afgørelser efter lovens kap. 3, 4 og 5 (§§ 19-42).</li> </ul> </li> </ul>	§ 98-100
<b>ANLÆG AF RETSSAG</b>	Evt. retssag til prøvelse af afgørelsen skal være anlagt inden 6 måneder efter, at den endelige administrative afgørelse er truffet. Fristen regnes fra modtagelsen af afgørelsen, rsp. den offentlige bekendtgørelse om den.	§ 101

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>RESUMÉ</b> .....	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>STAMOPLYSNINGER</b> .....	<b>21</b>
<b>3</b>	<b>GODKENDELSESVILKÅR</b> .....	<b>23</b>
3.1	VILKÅR FOR HELE AV MILJØ .....	23
3.1.1	<i>Generelle vilkår i opfyldningsperioden</i> .....	23
3.1.1.1	Sikkerhedsstillelse .....	23
3.1.1.2	Beredskabsplan .....	24
3.1.1.3	Driftsinstruks.....	24
3.1.2	<i>Indretningsvilkår</i> .....	24
3.1.2.1	Indretningen .....	24
3.1.2.2	Ibrugtagning .....	25
3.1.2.3	Klassificering .....	25
3.1.2.4	Uforurenet vand .....	25
3.1.2.5	Forurenet vand .....	26
3.1.3	<i>Driftsvilkår i opfyldningsperioden</i> .....	26
3.1.3.1	Driftstid og åbningstid.....	26
3.1.3.2	Til- og fraførsel af affald .....	26
3.1.3.3	Positivliste.....	26
3.1.3.4	Opfyldningsprincipper .....	26
3.1.3.5	Støj.....	27
3.1.3.6	Lugt .....	27
3.1.3.7	Støv, røg, mikroorganismer.....	27
3.1.3.8	Affaldsflugt .....	27
3.1.3.9	Skadedyr.....	28
3.1.3.10	Dige mod Køge Bugt.....	28
3.1.4	<i>Vilkår om egenkontrol i opfyldningsperioden</i> .....	28
3.1.4.1	Spildevand fra AV Miljø.....	28
3.1.4.2	Analyselaboratorium .....	28
3.1.4.3	Potentialer og vandstande .....	29
3.1.4.4	Meteorologiske data .....	29
3.1.4.5	Perkolat og spildevand .....	29
3.1.4.6	Uforurenet vand .....	30
3.1.4.7	Grundvand.....	31
3.1.4.8	Støj .....	31
3.1.4.9	Gas .....	31
3.1.4.10	Topografi.....	31
3.1.4.11	Årsrapport .....	31
3.1.5	<i>Nedlukning og efterbehandling</i> .....	32
3.1.5.1	Slutafdækning .....	32
3.1.5.2	Spildevand.....	32
3.1.5.3	Analyselaboratorium .....	32
3.1.5.4	Potentialer og vandstande .....	32
3.1.5.5	Meteorologiske data .....	32
3.1.5.6	Perkolat .....	32
3.1.5.7	Grundvand.....	33
3.1.5.8	Gas .....	33
3.1.5.9	Topografi.....	33
3.1.5.10	Årsrapport .....	33
3.1.5.11	Overgang til passiv fase .....	33
3.2	VILKÅR FOR SÆRLIGE AKTIVITETER.....	34
3.2.1	<i>Sortering i forbindelse med modtagekontrol</i> .....	34
3.2.1.1	Generelle vilkår .....	34
3.2.1.2	Driftsvilkår .....	34
3.2.1.3	Kontrolvilkår.....	35
3.2.1.4	Årsrapport .....	35
3.2.2	<i>Oplagring af forbrændingseget affald</i> .....	35
3.2.2.1	Generelle vilkår .....	35
3.2.2.2	Oplagring i bunke.....	36
3.2.2.3	Sortering af udgravet affald.....	37

3.2.2.4	Oplagring i baller .....	37
3.2.2.5	Støj .....	38
3.2.2.6	Brandberedskab .....	38
3.2.2.7	Egenkontrol .....	38
3.2.3	<i>Deponering af shredderaffald</i> .....	39
3.2.3.1	Godkendelse af shredderaffald til deponering .....	39
3.2.3.2	Særlig modtagekontrol .....	39
3.2.3.3	Arbejdsrutiner ved opfyldning .....	40
3.2.3.4	Daglig afdækning .....	40
3.2.4	<i>Asbest</i> .....	40
3.2.4.1	Modtagekontrol .....	40
3.2.4.2	Deponeringsprocedure .....	40
3.2.4.3	Afdækning og kompaktering .....	41
3.2.5	<i>Restprodukter fra rensning af byspildevand</i> .....	41
3.2.5.1	Modtagekontrol .....	41
3.2.5.2	Deponering og afdækning .....	41
3.2.6	<i>Olieforurennet jord</i> .....	41
3.2.7	<i>Oplagring af containere</i> .....	41
<b>4</b>	<b>INDLEDNING</b> .....	<b>43</b>
4.1	AV MILJØ .....	43
4.2	TIDLIGERE MILJØGODKENDELSER .....	43
4.3	DRIFTSINSTRUKS .....	44
4.4	BEREDSKABSPLAN .....	44
4.5	NUMMERERING AF VILKÅR .....	44
4.6	ÆNDRINGER .....	45
4.7	OVERGANGSPLAN .....	45
4.8	REGELMÆSSIG VURDERING AF I-MÆRKEDE VIRKSOMHEDER .....	45
4.9	ØVRIGE GÆLDENDE MILJØGODKENDELSER .....	46
4.10	RØGGASAFFALD .....	46
4.11	DEN NYE MILJØGODKENDELSE .....	46
4.12	MILJØGODKENDELSER, SOM IKKE ER GÆLDENDE .....	47
4.13	GENBRUGSPLADS .....	47
<b>5</b>	<b>VURDERING AF ÆNDRINGER</b> .....	<b>49</b>
5.1	ÆNDRING AF SLUTAFDÆKNINGEN .....	49
5.2	MODTAGELSE AF ASBESTAFFALD, TYPE 1 .....	50
5.3	OPLAGRING AF CONTAINERE .....	52
<b>6</b>	<b>VURDERING AF OVERGANGSPLAN</b> .....	<b>53</b>
6.1	INDLEDNING .....	53
6.1.1	<i>Deponeringsbekendtgørelsen</i> .....	53
6.1.2	<i>Overgangsplan</i> .....	54
6.1.3	<i>Handlingsplan</i> .....	54
6.1.4	<i>Nedluknings- og efterbehandlingsprocedure</i> .....	55
6.2	METODE .....	55
6.3	PERSONALE .....	55
6.3.1	<i>Daglig ledelse</i> .....	55
6.3.2	<i>Uddannelse af personale</i> .....	56
6.4	SIKKERHEDSSTILLELSE .....	56
6.5	BEREDSKABSPLAN .....	59
6.6	POSITIVLISTE .....	60
6.7	KLASSIFICERING .....	62
6.8	INDRETNING AF DEPONERINGSANLÆGGET .....	64
6.9	FØR DEPONERING PÅBEGYNDES .....	65
6.10	AFSPÆRRING AF DEPONERINGSANLÆGGET .....	65
6.11	MODTAGELSE AF AFFALD .....	66
6.12	MEMBRANSYSTEM .....	66
6.13	PERKOLAT OG SPILDEVAND .....	67
6.13.1	<i>Drænlag</i> .....	68



6.13.2	<i>Monitering af perkolat og spildevand</i> .....	68
6.13.2.1	Deponeringsenheder og celler.....	68
6.13.2.2	Meteorologiske data.....	70
6.13.2.3	Perkolatmængde og - kvalitet.....	70
6.13.2.4	Udtagning af perkolatprøver og analysefrekvens.....	71
6.13.2.5	Analyseparametre for perkolat.....	72
6.13.2.6	Monitering af AV Miljø-spildevand.....	72
6.14	GRUNDEVANDS- OG RECIPIENTBESKYTTELSE.....	73
6.14.1	<i>Recipientbeskyttelse i den aktive fase</i> .....	73
6.14.2	<i>Recipientpåvirkning i den passive fase</i> .....	75
6.14.3	<i>Afledning af uforurennet vand til Køge Bugt</i> .....	75
6.15	GAS.....	75
6.16	DEPONERINGSANLÆGGETS TOPOGRAFI.....	76
6.17	NEDLUKNING.....	77
6.18	EFTERBEHANDLING.....	77
6.19	OVERGANG TIL DEN PASSIVE FASE.....	79
6.20	ÅRSRAPPORTERING.....	80
6.21	MIDLERTIDIG OPLAGRING AF FORBRÆNDINGSEGNET AFFALD.....	81
<b>7</b>	<b>REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE</b> .....	<b>83</b>
7.1	INDLEDNING.....	83
7.2	BELIGGENHED OG PLANFORHOLD.....	84
7.3	VILKÅR - INDRETNING.....	84
7.3.1	<i>Vilkår 1.1 Etableringsbetingelser</i> .....	84
7.3.2	<i>Vilkår 1.2 Detailprojekter</i> .....	84
7.3.3	<i>Vilkår 1.3 Dige kroner</i> .....	84
7.4	VILKÅR - DRIFT.....	85
7.4.1	<i>Vilkår 1.4 Åbningstid</i> .....	85
7.4.2	<i>Vilkår 1.5 Affald, som må deponeres</i> .....	86
7.4.3	<i>Vilkår 1.6 Affald, som ikke må deponeres</i> .....	86
7.4.4	<i>Vilkår 1.7 Deponering af restprodukter fra spildevandsrensning</i> .....	86
7.4.5	<i>Vilkår 1.8 - 1.10 Deponering af slagge/ flyveaske</i> .....	87
7.4.6	<i>Vilkår 1.11 Deponering af asbestaffald</i> .....	87
7.4.7	<i>Vilkår 1.12 Slutafdækning</i> .....	87
7.4.8	<i>Vilkår 1.13 Driftsinstruks - almindelig</i> .....	87
7.4.9	<i>Vilkår 1.14 Driftsinstruks - sortering</i> .....	88
7.5	STØV- OG LUGTGENER.....	88
7.5.1	<i>Vilkår 1.15 Støv - generelt</i> .....	88
7.5.2	<i>Vilkår 1.16 Støv - slagge/flyveaske</i> .....	88
7.5.3	<i>Vilkår 1.17 Lugt</i> .....	88
7.6	MIKROORGANISMER.....	89
7.6.1	<i>Vilkår 1.18 Hindring af biologiske problemer</i> .....	89
7.7	SKADEDYR.....	90
7.7.1	<i>Vilkår 1.19 Skadedyr</i> .....	90
7.8	STØJ.....	90
7.8.1	<i>Vilkår 1.20 Støj</i> .....	90
7.9	SPILDEVAND OG RENT VAND.....	91
7.9.1	<i>Vilkår 1.21 AV Miljø-spildevand</i> .....	91
7.9.2	<i>Vilkår 1.22 Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse</i> .....	91
7.9.3	<i>Vilkår 1.23 Rent vand</i> .....	91
7.9.4	<i>Vilkår 1.24 Regulering af perkolatmængde</i> .....	92
7.10	GRUNDEVANDS- OG RECIPIENTBESKYTTELSE.....	92
7.10.1	<i>Vilkår 1.25 Varslingsystem for pumpestop</i> .....	92
7.11	KONTROL.....	93
7.11.1	<i>Vilkår 1.26 Affaldsmængder</i> .....	93
7.11.2	<i>Vilkår 1.27 Dokumentation for støjemission</i> .....	93
7.11.3	<i>Vilkår 1.28 Kontrol af støjemission</i> .....	93
7.11.4	<i>Vilkår 1.29 Uforurennet vand til Køge Bugt</i> .....	93
7.11.5	<i>Vilkår 1.30 Udløbsledning til vand fra Avedøre Holme</i> .....	94
7.11.6	<i>Vilkår 1.31 Perkolat</i> .....	95

7.11.7	Vilkår 1.32 Grundvandspotentiale.....	96
7.11.8	Vilkår 1.33 Vandstand i Køge Bugt.....	96
7.11.9	Vilkår 1.34 Perkolatniveau.....	96
<b>8</b>	<b>REVURDERING AF DRIFTSINSTRUKS .....</b>	<b>99</b>
8.1	INDLEDNING.....	99
8.1.1	Driftsinstruks af 1.10.1994.....	99
8.1.2	En ny driftsinstruks.....	100
8.2	REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE AF DRIFTSINSTRUKS FOR AV MILJØ .....	101
8.2.1	Vilkår 11.1 Bemanding.....	101
8.2.2	Vilkår 11.2 Kundevejledning.....	101
8.2.3	Vilkår 11.3 Bemandingsplan.....	102
8.2.4	Vilkår 11.4 Beredskabsplan og maskinelt udstyr.....	102
8.2.5	Vilkår 11.5 Containerplads.....	102
8.2.6	Vilkår 11.6 Restprodukter fra spildevandsrensning.....	102
8.2.7	Vilkår 11.7 Affaldsregistreringssystem.....	102
8.2.8	Vilkår 11.8 Røggasaffald.....	103
8.2.9	Vilkår 11.9 Have-, vej-, park-, bygge- og anlægsaffald.....	103
8.2.10	Vilkår 11.10 Intern transport af affald fra spildevandsrensning.....	104
8.2.11	Vilkår 11.11 Renholdelse af hegn.....	104
8.2.12	Vilkår 11.12 Orientering til Hvidovre Kommune.....	104
8.2.13	Vilkår 11.13 Orientering til Industri- og grundejerforeningen.....	105
8.2.14	Vilkår 11.14 Deponering af skrot- og shredderaffald.....	105
8.2.15	Vilkår 11.15 Ændring af driftsinstruks for skrot- og shredderaffald.....	105
8.3	OPDELING AF DEN TIDLIGERE DRIFTSINSTRUKS .....	105
8.3.1	Kapitel 3 Affaldsdeponiets indretning og funktioner.....	106
8.3.1.1	Pumpestationer P1 og P2.....	106
8.3.2	Kapitel 4 Affaldstyper.....	107
8.3.2.1	Affaldstyper, som ikke må deponeres på pladsen.....	107
8.3.3	Kapitel 5 Kontrolrutiner ved affaldsmodtagelse.....	107
8.3.3.1	Særlig kontrol vedr. afvandet stabiliseret spildevandsslam.....	107
8.3.3.2	Særlig kontrol vedr. forurenede jord.....	107
8.3.3.3	Særlig kontrol vedr. asbestaffald.....	107
8.3.3.4	Særlig kontrol vedr. shredderaffald/ skrotaffald.....	108
8.3.3.5	Frakørselsinspektion.....	108
8.3.4	Kapitel 6 Arbejdsrutiner.....	108
8.3.4.1	Aflæsning og udlægning af asbestaffald.....	108
8.3.4.2	Skrot-/ shredderaffald.....	108
8.3.4.3	Generelle retningslinier for opfyldning.....	108
8.3.4.4	Tilkørselsvej og modtageplads.....	108
8.3.4.5	Dige mod Køge Bugt.....	108
8.3.4.6	Lugtgener.....	109
8.3.4.7	Skadedyr.....	109
8.3.4.8	Papir- og plastflugt.....	109
8.3.5	Kapitel 8 Kontrolrutiner.....	110
8.3.5.1	Godkendt laboratorium.....	110
8.3.5.2	Perkolatmængde og - kvalitet.....	110
8.3.5.3	Analyseprogram for skrot-/shredderaffald.....	110
8.3.5.4	Alarm- og afhjælpshandlinger - perkolat.....	110
8.3.5.5	Kontrollokaliteter - uforurenede vand.....	110
8.3.5.6	Alarm- og afhjælpshandlinger - uforurenede vand.....	111
8.3.5.7	Alarm- og afhjælpshandlinger - uforurenede vand.....	111
8.3.5.8	Alarm- og afhjælpshandlinger - grundvand.....	111
8.3.5.9	Afvandingskanal langs Kystholm.....	112
8.3.5.10	Åben grøft.....	112
<b>9</b>	<b>SORTERING I FORBINDELSE MED MODTAGEKONTROL .....</b>	<b>113</b>
9.1	MILJØTEKNISK BESKRIVELSE.....	113
9.1.1	Anledning.....	113
9.1.2	Baggrund.....	114
9.1.3	Beliggenhed og planforhold.....	114
9.1.4	Indretning og drift.....	115

9.1.5	Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger .....	116
9.1.6	Renere teknologi.....	116
9.2	MILJØTEKNISK VURDERING .....	117
9.2.1	Beliggenhed og planforhold .....	117
9.2.2	Indretning og drift .....	117
9.2.3	Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger .....	117
9.2.4	Renere teknologi.....	118
9.3	KONKLUSION.....	118
<b>10</b>	<b>OPLAGRING AF FORBRÆNDINGSEGNET AFFALD.....</b>	<b>119</b>
10.1	INDLEDNING.....	120
10.2	LOVGIVNING.....	121
10.3	UDTALELSER/ AFGØRELSER FRA MILJØSTYRELSEN .....	122
10.4	BELIGGENHED OG PLANFORHOLD .....	124
10.5	INDRETNING OG DRIFT .....	124
10.6	OPLAGRING AF FORBRÆNDINGSEGNET AFFALD I BUNKE.....	124
10.7	OPLAGRING AF FORBRÆNDINGS AFFALD I BALLER.....	125
10.8	METODER TIL AT REDUCERE MIKROBIEL NEDBRYDNING AF AFFALDET .....	125
10.9	FORURENING .....	125
10.9.1	Lugt, støv og aerosoler .....	125
10.9.2	Papir- og plastflugt.....	126
10.9.3	Mikroorganismer .....	126
10.9.4	Støj.....	126
10.9.4.1	Oplagring .....	126
10.9.4.2	Sortering.....	126
10.9.5	Perkolat.....	126
10.9.6	Overfladevand.....	126
10.9.7	Grundvand .....	126
10.10	KONKLUSION.....	126
<b>11</b>	<b>SÆRLIGE AFFALDSTYPER OG AKTIVITETER.....</b>	<b>127</b>
11.1	SHREDDERAFFALD .....	127
11.1.1	Vilkår 11.14 Deponering af shredderaffald.....	127
11.1.2	Vilkår 1.15 Ændringer af driftsinstruks vedr. shredderaffald .....	127
11.1.3	Kontrolrutiner ved modtagelse af shredderaffald.....	128
11.1.4	Arbejdsrutiner ved opfyldning af enheder til shredderaffald.....	129
11.1.5	Overdækning af shredderaffald .....	129
11.1.6	Kontrolrutiner for shredderaffald.....	129
11.2	ASBESTAFFALD .....	130
11.2.1	Klassifikation af asbestaffald.....	130
11.2.2	Kontrolrutiner ved modtagelse af asbestaffald.....	131
11.2.3	Vilkår 1.11 Deponering af asbestaffald .....	131
11.2.4	Aflæsning og udlægning af asbestaffald .....	131
11.3	RESTPRODUKTER FRA RENSNING AF BYSPILDEVAND .....	132
11.3.1	Vilkår 11.6 Specifikation af restprodukter.....	132
11.3.2	Vilkår 1.7 Deponering af restprodukter.....	134
11.3.3	Kontrolrutiner ved modtagelse af spildevandsslam.....	134
11.4	OLIEFORURENET JORD.....	134
11.5	OPLAGRING AF CONTAINERE .....	135
<b>12</b>	<b>REFERENCELISTE .....</b>	<b>137</b>
12.1	SAGSDOKUMENTER .....	137
12.2	LOVE, BEKENDTGØRELSER, VEJLEDNINGER M.V.....	138
12.3	ANDRE REFERENCER .....	138



## 1 RESUMÉ

AV Miljø er et deponeringsanlæg (en losseplads), som ejes af affaldsselskaberne I/S Amagerforbrænding og I/S Vestforbrænding. Miljømyndighed for anlægget er Københavns Amt indtil 31.12.2006.

Anlægget og driftsinstruksen for anlægget er miljøgodkendt i 1989. Siden er driften, indretningen og anvendelsen af anlægget udviklet og tilpasset ændringer inden for affaldssektoren generelt og den teknologiske udvikling. Derfor er der gennem årene udarbejdet en række supplerende miljøgodkendelser og ændringer af de oprindelige miljøgodkendelser.

En bekendtgørelse om miljøgodkendelse af virksomheder foreskriver, at miljøgodkendelser, der er mere end 8 år gamle skal revurderes af miljømyndigheden. En bekendtgørelse om deponeringsanlæg foreskriver nye regler for indretningen og driften af deponeringsanlæg. Disse regler skal overholdes senest 16.7.2009.

Den nye miljøgodkendelse består af 3 dele

- AV Miljø, Ansøgning om miljøgodkendelse, overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse, maj 2006.
- Københavns Amts vurdering af ansøgningen og afgørelser vedr.
  - ansøgte ændringer
  - overgangsplan
  - revurdering af miljøgodkendelser
- Godkendelsesvilkår

Med den nye miljøgodkendelse er opnået følgende:

- AV Miljø har udarbejdet en ny sammenhængende beskrivelse af anlægget.
- Der er stillet vilkår, således at anlægget og driften efter 31.12.2006 er overensstemmende med de regler, som er fastsat i Deponeringsbekendtgørelsen.
- Det sæt af miljøgodkendelser, som har været gældende er revurderet i forhold til den teknologiske udvikling i almindelighed og i forhold til udviklingen af AV Miljø siden ibrugtagningen i 1990.
- Der er foretaget en sammenskrivning af de foreliggende miljøgodkendelser, således at miljøgodkendelsen nu foreligger som et samlet materiale.
- Alle hidtidige miljøgodkendelser er erstattet af den nye miljøgodkendelse bortset fra miljøgodkendelser vedr. røggasaffald.
- Med den nye miljøgodkendelse er indretningen og driften uændret i forhold til tidligere, bortset fra følgende ændringer:
  - ændring af slutafdækningen
  - deponering af støvende asbestaffald
  - oplagring af containere



## 2 STAMOPLYSNINGER

<b>Virksomhedens navn og adresse:</b>	AV Miljø Avedøreholmen 97 2650 Hvidovre
<b>Matrikel-nummer</b>	- 243 Avedøre By - del af matr. 43 Avedøre By - del af matr. 45 Avedøre By
<b>CVR-nummer</b>	25 46 32 42
<b>P-nummer</b>	1.003.387.696
<b>Virksomheden ejes af</b>	I/S Amagerforbrænding      CVR 34 20 81 15 Kraftværksvej 31 2300 København S  I/S Vestforbrænding      CVR 10 86 61 11 Ejby Mosevej 219 2600 Glostrup
<b>Virksomheden drives af:</b>	AV Miljø
<b>Grundejer</b>	I/S Amagerforbrænding I/S Vestforbrænding
<b>Listebetegnelse:</b>	K105. 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).





### 3 GODKENDELSESVILKÅR

Miljøgodkendelsen omfatter AV Miljø i den aktive fase.

Der er vilkår om overgang til den passive fase (afsnit 3.1.5.11)

Der er ingen vilkår vedr. den passive fase.

For hvert vilkår er i kolonnen til højre en henvisning til det afsnit i Vurdering af ansøgning, hvor grundlaget for vilkåret er behandlet.

#### 3.1 Vilkår for hele AV Miljø

##### 3.1.1 Generelle vilkår i opfyldningsperioden

###### 3.1.1.1 Sikkerhedsstillelse

1.	Sikkerhedsstillelse for deponeringsenheder, som er i brug på datoen for meddelelse af denne afgørelse om overgangsplanen - 14.6.2006 - , og som forventes at skulle videreføres efter 16.7.2009, skal etableres, og dokumentation herfor samt for beskyttelsen af sikkerhedsstillelsen mod andre kreditorer skal være fremsendt til tilsynsmyndigheden senest 14.9.2006.	6.4
2.	Deponeringsenheder, som ikke er taget i brug til deponering før meddelelsen af denne afgørelse vedr. overgangsplanen, og som forventes at skulle videreføres efter 16.7.2009, må først tages i brug til deponering, når tilsynsmyndigheden har godkendt sikkerhedsstillelsen og dokumentationen herfor samt beskyttelsen af sikkerhedsstillelsen mod andre kreditorer.	6.4
3.	Sikkerhedsstillelse for deponeringsenheder, som - mod forventning - ikke forventes at være nedlukket 16.7.2009, skal etableres og dokumentation herfor samt for beskyttelsen af sikkerhedsstillelsen mod andre kreditorer skal være fremsendt til tilsynsmyndigheden senest 16.6.2009.	6.4
4.	Deponeringsenheder, som er nedlukkede på datoen for meddelelse af denne afgørelse vedr. overgangsplanen, men som åbnes igen til deponering, og som ikke forventes opfyldt inden 16.7.2009, må først tages i brug til fornyet deponering, når tilsynsmyndigheden har godkendt sikkerhedsstillelsen for de enkelte deponeringsenheder samt beskyttelsen af sikkerhedsstillelsen mod andre kreditorer.	6.4
5.	Sikkerhedsstillelsen etableres af I/S Amagerforbrænding og I/S Vestforbrænding som en garanti på anfordringsvilkår, idet hvert selskab stiller en garanti i overensstemmelse med vedtægterne for de 2 selskaber på 50 % af størrelsen af den fastsatte sikkerhedsstillelse.	6.4
6.	AV Miljø skal mindst én gang årligt indsende dokumentation for den stillede sikkerhed.	6.4

7.	Sikkerhedsstillelsens grundbeløb ultimo 2005, beregnet i 2005-priser fastsættes til a) 91 kr. pr. tons blandet affald b) 77 kr. pr. tons farligt affald	6.4
8.	For affald, som skal deponeres i 2007 og i efterfølgende kalenderår, skal AV Miljø til tilsynsmyndigheden senest 30.11. i året før fremsende forslag til grundbeløbets størrelse.	6.4

### 3.1.1.2 Beredskabsplan

9.	For AV Miljø skal forefindes en beredskabsplan, udarbejdet i samarbejde med relevante myndigheder, bl. a. Hvidovre Kommune, brandvæsenet og arbejdstilsynet, med mindst følgende indhold: a) Beredskab i tilfælde af brand b) Beredskab i tilfælde af eksplosion c) Beredskab i tilfælde af risiko for forurening af omgivelserne med perkolat d) Beredskab i tilfælde af længerevarende driftsstop af pumper og andet materiel af betydning for anlæggets forureningsforhold e) Procedure for brandovervågning af ballelager f) Afværgeprocedure i tilfælde af forhøjede temperaturer i ballerne g) Procedure for håndtering af brandslukningsvand h) Beredskab i tilfælde af arbejdsulykker	6.5
10.	Beredskabsplanen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3. mdr. efter meddelelsen af denne miljøgodkendelse, dvs. 14.9.2006..	6.5

### 3.1.1.3 Driftsinstruks

11.	For AV Miljø skal forefindes en driftsinstruks.	7.4.8
12.	Driftsinstruksen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 6. mdr. efter meddelelsen af denne miljøgodkendelse, dvs. 14.12.2006.	7.4.8

## 3.1.2 Indretningsvilkår

### 3.1.2.1 Indretningen

13.	Detailprojekt og kvalitetskontrolplan for etablering af celle 2.1.2.1 skal indsendes til godkendelsesmyndigheden mindst 2 uger før anlægsarbejdet ønskes påbegyndt.	6.8 7.3
14.	Anlægsarbejdet vedr. celle 2.1.2.1 må ikke påbegyndes før godkendelsesmyndighedens godkendelse af detailprojekt og kvalitetskontrolplan foreligger.	6.8 7.3
15.	Såfremt AV Miljø ønsker at ændre deponeringsanlægget i forhold til beskrivelsen i Ansøgning, maj 2006, skal en beskrivelse af den ønskede ændring sendes til tilsynsmyndigheden i god tid inden ændringen ønskes udført.	7.3

16. Ændringen på ikke udføres før tilsyns- og godkendelsesmyndighedernes tilladelse til ændringen foreligger.	7.3
17. Anlægsarbejder eller ændringer skal være påbegyndt senest 2 år efter tilladelse til ændringen foreligger.	

### 3.1.2.2 Ibrugtagning

18. En deponeringsenhed må ikke tages i brug til deponering af affald, før tilsynsmyndigheden har foretaget et tilsyn, til sikring af at anlægget opfylder de relevante vilkår i miljøgodkendelsen.	6.9
---	-----

### 3.1.2.3 Klassificering

19. Deponeringsenhederne på AV Miljø klassificeres på følgende måde:	6.7																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Enhed</th> <th>Celle</th> <th colspan="2">Affaldstype</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1A</td> <td>1.6</td> <td></td> <td>Blandet</td> </tr> <tr> <td>1.6.1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1B</td> <td>1.4</td> <td></td> <td>Blandet</td> </tr> <tr> <td>1C</td> <td>1.3</td> <td></td> <td>Blandet</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">1D</td> <td>2.1</td> <td rowspan="6">Farligt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.1.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.1.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.2.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">1E</td> <td>2.1.2.1</td> <td></td> <td>Blandet</td> </tr> <tr> <td>2.1.2.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.1.2.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.2.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2A</td> <td>1.5</td> <td></td> <td>Blandet</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2B</td> <td>1.1</td> <td rowspan="2">Farligt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2Ca</td> <td>1.5.1</td> <td>Farligt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2Cb</td> <td>1.2</td> <td></td> <td>Blandet</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">2E</td> <td>2.3</td> <td></td> <td>Blandet</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.7</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Enhed	Celle	Affaldstype		1A	1.6		Blandet	1.6.1			1B	1.4		Blandet	1C	1.3		Blandet	1D	2.1	Farligt		2.1.1		2.1.3		2.1.4		2.2		2.2.1		1E	2.1.2.1		Blandet	2.1.2.2			2.1.2.3			2.2.2			2A	1.5		Blandet	2B	1.1	Farligt		1.1.1		2Ca	1.5.1	Farligt		2Cb	1.2		Blandet	2E	2.3		Blandet	2.4			2.5			2.6			2.7			
Enhed	Celle	Affaldstype																																																																															
1A	1.6		Blandet																																																																														
	1.6.1																																																																																
1B	1.4		Blandet																																																																														
1C	1.3		Blandet																																																																														
1D	2.1	Farligt																																																																															
	2.1.1																																																																																
	2.1.3																																																																																
	2.1.4																																																																																
	2.2																																																																																
	2.2.1																																																																																
1E	2.1.2.1		Blandet																																																																														
	2.1.2.2																																																																																
	2.1.2.3																																																																																
	2.2.2																																																																																
2A	1.5		Blandet																																																																														
2B	1.1	Farligt																																																																															
	1.1.1																																																																																
2Ca	1.5.1	Farligt																																																																															
2Cb	1.2		Blandet																																																																														
2E	2.3		Blandet																																																																														
	2.4																																																																																
	2.5																																																																																
	2.6																																																																																
	2.7																																																																																

### 3.1.2.4 Uforurennet vand

20. Uforurennet vand fra deponeringsanlægget kan ledes direkte til Køge Bugt, via kontrolbrønd.	7.9.3
---	-------

21. En deponeringsenhed må ikke tilsluttes rentvandssystemet uden tilsynsmyndighedens godkendelse.	8.3.1.1
--	---------

### 3.1.2.5 Forurennet vand

22. Forurennet vand fra AV Miljø, f.eks. overfladevand fra modtageområdet, sanitært spildevand og perkolat, skal afledes til Spildevandscenter Avedøre.	6.13.2.1 7.9.1
23. Perkolattilledningen til Spildevandscenter Avedøre skal kunne reguleres med perkolatventilerne i pumpestation P1 og P2.	7.9.4

### 3.1.3 Driftsvilkår i opfyldningsperioden

#### 3.1.3.1 Driftstid og åbningstid

24. Lossepladsens driftstid er a) hverdage 6.30 - 18.00 b) lørdage 6.30 - 14.00	7.4.1
25. Lossepladsens åbningstid skal lægges indenfor driftstiden.	7.4.1
26. Såfremt der er aktiviteter på pladsen uden for nævnte tidsrum, skal tilsynsmyndigheden underrettes.	7.4.1

#### 3.1.3.2 Til- og fraførsel af affald

27. Det skal kontrolleres, at vogne er rengjort, inden de forlader affaldsdeponiets areal.	8.3.3.5
--	---------

#### 3.1.3.3 Positivliste

28. Fra 1.1.2007 kan der på AV Miljø kun deponeres affaldstyper, som er optaget på positivlisten for AV Miljø, jf. Ansøgning, Bilag 10.	6.6
29. På AV Miljø kan inert og mineralsk affald nyttiggøres, i det omfang det kan erstatte rene materialer til anvendelse til driftsformål som f.eks. interne veje og daglig afdækning	6.6
30. Tilsynsmyndigheden kan endvidere give tilladelse til deponering af specifikke partier af andre affaldstyper end dem, der er omfattet af positivlisten, forudsat at de efter tilsynsmyndighedens skøn ikke giver anledning til øget forurening.	6.6

#### 3.1.3.4 Opfyldningsprincipper

31. Det skal tilstræbes at fremme affaldsudlægningen til færdig fyldhøjde i randzonen af hver enkelt deponeringsenhed, således at slutafdækningen kan udføres i disse zoner, og der tilvejebringes en afskærmende effekt mod indsyn.	8.3.4.3
--	---------

### 3.1.3.5 Støj

32. Støjen fra AV Miljø, målt som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) i skel ved nærmeste berørte områder, må ikke overstige nedenstående grænser:		7.8.1		
		Områdetype		
		Erhverv og industri	Bolig	Rekreative områder
mandag - fredag	07.00 - 18.00	60	45	40
	18.00 - 22.00		40	40
lørdag	07.00 - 14.00	60	45	40
	14.00 - 22.00		40	35
søn- og helligdage	07.00 - 22.00	60		35

### 3.1.3.6 Lugt

33. Deponeringsanlæggets drift må ikke give anledning til væsentlige lugtgener i anlæggets omgivelser.	7.5.3
34. Såfremt der blandt det affald, der deponeres, er lugtende affald, skal dette enten straks indbygges med andet affald og/eller overdækkes umiddelbart efter deponeringen.	8.3.4.6
35. Opstår der væsentlige lugtgener uden for pladsens område fra det udlagte affald, skal der snarest foretages det nødvendige til afhjælpning af de opståede gener, f.eks. ekstra afdækning.	8.3.4.6

### 3.1.3.7 Støv, røg, mikroorganismer

36. Der skal træffes effektive foranstaltninger til at imødegå støvgener fra pladsen, om nødvendigt foretages sprinkling.	7.5.1
37. Der skal træffes foranstaltninger til hindring af bakteriologiske problemer gennem hurtig jordafdækning og sprinkling.	7.6.1

### 3.1.3.8 Affaldsflugt

38. Der skal træffes effektive foranstaltninger til at imødegå affaldsflugt.	7.5.1
39. Hegnet omkring AV Miljø skal renholdes for bortfløjet papir- og plastaffald, om fornødent dagligt.	8.2.11
40. Tilkørselsvej og modtageplads og områder uden for AV Miljø skal renholdes dagligt for spildt affald og affald, som er bortfløjet fra AV Miljø, samt jord og	8.3.4.4

<p>andet snavs.</p> <p>Om nødvendigt skal modtagepladsen spules, således at affaldskøretøjerne ikke fører snavs uden for AV Miljø.</p>	
--	--

### 3.1.3.9 Skadedyr

41. Affaldsanlægget skal drives på en sådan måde, at det virker afvisende på skadedyr.	8.3.4.7
42. Skadedyr (f.eks. rotter, mus, mosegrise) på pladsen skal straks bekæmpes i overensstemmelse med de til enhver tid gældende bestemmelser om bekæmpelse af rotter.	7.7.1
43. Såfremt skadedyr konstateres, skal der rekvireres en autoriseret skadedyrsekspert.	8.3.4.7

### 3.1.3.10 Dige mod Køge Bugt

44. Med jævne mellemrum samt efter stormvejr og ekstreme højvandsperioder i Køge bugt skal diget mod Køge Bugt inspiceres.	8.3.4.5
45. Inspektionen skal omfatte såvel yder- som inderside af digerne.	8.3.4.5
46. Indtil digernes inderside er dækket af affald, skal det kontrolleres, at der ikke sker koncentrerede gennemsvivninger med materialevandring/ erosion til følge.	8.3.4.5
47. På digets yderside skal det kontrolleres, at søsten, håndsten og grabsten ligger intakt, samt at der ikke er sket skader på belægningen på digekronen.	8.3.4.5
48. Eventuelle konstaterede fejl på digerne skal udbedres hurtigst muligt og anmeldes til tilsynsmyndigheden.	8.3.4.5

## 3.1.4 Vilkår om egenkontrol i opfyldningsperioden

### 3.1.4.1 Spildevand fra AV Miljø

49. Såfremt gældende kravværdier/ grænseværdier for spildevand, som afledes i henhold til Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse, overskrides, underrettes tilsynsmyndigheden for AV Miljø.	8.3.5.4
--	---------

### 3.1.4.2 Analyselaboratorium

50. Kvalitetskontrollen og udførelsen af analyserne af perkolat, spildevand, uforurennet vand og grundvand skal varetages af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre det pågældende arbejde, eller et laboratorium, der er godkendt af tilsynsmyndigheden.	8.3.5.1
---	---------

**3.1.4.3 Potentialer og vandstande**

51.	Der skal foretages kontinuerte pejlinger i borerne KB1, KB2 og KB3 af grundvandsstanden i det primære magasin under AV Miljø.	6.14.1 7.11.7
52.	Der skal foretages kontinuerte pejlinger af vandstanden i Køge Bugt.	7.11.8
53.	Der skal foretages kontinuert kontrol af perkolatstanden i det kritiske punkt for hver enkelt opfyldt celle.	7.11.9
54.	Såfremt det konstateres, at grundvandspotentialer falder under alarmgrænsen for grundvandsstanden eller den grafiske afbildning viser fortsat tendens ved faldende potentialer, skal det indberettes til tilsynsmyndigheden med AV Miljø's vurdering af situationen.	8.3.5.8
55.	Der skal etableres et varslingsystem for pumpestop og for høj vandstand i drænsystemets pejlør, så det sikres, at perkolatstanden aldrig overstiger niveau for omgivende grundvands- og recipientvandspejl.	7.10.1
56.	Det skal kontrolleres jævnligt bl.a. ved visuel inspektion, om der er lav vandstand i afvandingskanalen langs Kystholmen.	8.3.5.9
57.	Registreres forhold med for lav vandstand i afvandingskanalen langs Kystholmen skal det indberettes til Avedøre Holmes Pumpe- og digelag, med henblik på at få genoprettet det normale vandspejlsniveau. Endvidere indberettes observationen til tilsynsmyndigheden med AV Miljø's vurdering af situationen.	8.3.5.9
58.	Det skal kontrolleres jævnligt bl.a. ved visuel inspektion, om der er høj vandstand i den åbne grøft.	8.3.5.10
59.	Registreres forhold med for høj vandstand i den åbne grøft skal det indberettes til tilsynsmyndigheden med AV Miljø's vurdering af situationen.	8.3.5.10

**3.1.4.4 Meteorologiske data**

60.	Der skal registreres meteorologiske data, som beskrevet i Ansøgning, afsnit 11.3.1.	6.13.2.2
-----	---	----------

**3.1.4.5 Perkolat og spildevand**

61.	Der skal registreres følgende vedr. perkolat og spildevand:	6.13.2.3
	a) perkolatmængde fra hele AV Miljø beregnes	8.3.5.2
	b) perkolatmængde fra hver deponeringsenhed beregnes	
	c) 1 gang hver måned kontrolleres visuelt, om der kommer perkolat fra alle deponeringsenheder	
	d) 1 gang hver måned foretages en visuel bedømmelse af karakteren af perkolatet fra hver deponeringsenhed	
	e) Samtidig kontrolleres eventuelle tendenser til dannelse af perkolatslam	

62.	Perkolatprøver udtages, som beskrevet i Ansøgning, tabel 11.2	6.13.2.4
63.	Prøverne analyseres som beskrevet i Ansøgning, tabel 11.4	6.13.2.5
64.	De indsamlede analyseresultater samt AV Miljø's vurdering af analyseresultaterne sendes løbende til tilsynsmyndigheden.	7.11.6

#### **3.1.4.6 Uforurennet vand**

65.	Hver 3. måned udtages en prøve til analyse fra pumpebrønd for regn- og drænvand til Køge Bugt.	7.11.4
66.	Prøven skal analyseres for følgende parametre a) pH b) tørstof c) suspenderet stof d) COD e) total kvælstof f) kalium g) jern	7.11.4
67.	De indsamlede analyseresultater samt AV Miljø's vurdering af, om kontrollen viser tegn på perkolat i drænvandet, sendes løbende til tilsynsmyndigheden.	7.11.4
68.	Såfremt kontrollen viser tegn på perkolat i drænvandet stoppes pumpningen til Køge Bugt fra den pågældende pumpestation øjeblikkeligt.	8.3.5.7
69.	Der træffes foranstaltninger til isolering af den deponeringsenhed, hvorfra perkolatet kommer, og drænvand herfra ledes med øvrigt perkolat til Spildevandscenter Avedøre indtil problemet er afværget.	7.11.4
70.	Kan det ikke umiddelbart fastlægges, fra hvilken deponeringsenhed det forurenede vand stammer, udtages der ekstra prøver til analyse fra hver deponeringsenhed.	8.3.5.7
71.	Resultaterne af de ekstra analyser sendes til tilsynsmyndigheden med en vurdering af, hvor det forurenede vand stammer fra.	8.3.5.7
72.	Når deponeringsenheden, der tilfører forurennet grundvand og overfladevand er identificeret, kan pumpningen af uforurennet vand til Køge Bugt fra de øvrige deponeringsenheder genoptages.	8.3.5.7
73.	Det skal kontrolleres, at uforurennet vand ikke stuver op på deponeringsenheder, der ikke er taget i brug til deponering.	8.3.5.5
74.	Registreres der alarm på grund af opstuvning, selv om den pågældende pumpestation er i drift, skal de transport- eller drænedninger, der er årsag til opstuvningen, renses hurtigst muligt.	8.3.5.6



--	--

#### 3.1.4.7 Grundvand

75. Der skal udtages prøver til analyse af grundvandet i det primære magasin under AV Miljø 2 gange årligt fra borerne KB1, KB2 og KB3.	6.14.1
76. Prøverne analyseres som beskrevet i Ansøgning, tabel 11.6	6.14.1

#### 3.1.4.8 Støj

77. Støjgrænserne kan forlanges dokumenteret af tilsynsmyndigheden, dog højst ved måling een gang om året.	7.11.3
--	--------

#### 3.1.4.9 Gas

78. På deponeringsenheder med blandet affald og med shredderaffald skal der gennemføres målinger af methangasindholdet i porerne i det deponerede affald hver 6. måned.	6.15
79. Såfremt målingerne indikerer en gasproduktion, som overstiger slutafdækningens omsætningskapacitet, skal der gennemføres prøvepumpninger.	6.15
80. Såfremt målingerne og pumpninger viser, at gasproduktionen overstiger slutafdækningens omsætningskapacitet, skal der etableres systemer til opsamling og bortskaffelse af gassen.	6.15
81. AV Miljø skal føre tilsyn med beplantede områder med henblik på at konstatere, om beplantningen ændrer karakter på en måde, som kan tyde på udsivning af gas fra det deponerede affald.	6.15

#### 3.1.4.10 Topografi

82. Mindst 1 gang årligt skal der foretages målinger, som kan dokumentere sætninger i det deponerede affald. Målingerne skal omfatte deponeringsareal, affaldsmængde og - sammensætning, deponeringsmetoder mv.	6.16
---	------

#### 3.1.4.11 Årsrapport

83. AV Miljø skal udarbejde en årsrapport som beskrevet i Ansøgning, afsnit 11.15.2.	6.20
84. Følgende data præsenteres tillige i en grafisk afbildning, som omfatter tilsvarende data for de seneste 5 år.: a) kvaliteten af perkolat b) kvaliteten af uforurennet vand til Køge Bugt c) kvaliteten af grundvand d) gasmonitering e) potentialeforholdene	6.20

85. Rapporten for et kalenderår sendes til tilsynsmyndigheden senest 1. marts det efterfølgende år.	
---	--

### 3.1.5 Nedlukning og efterbehandling

#### 3.1.5.1 Slutafdækning

86. Nedlukning skal foretages løbende	6.17
87. Den enkelte deponeringsenhed skal slutafdækkes i takt med, at enheden når den planlagte terrænuformning.	6.17
88. Der skal etableres en slutafdækning på min. 1 meter jord.	5.1
89. Jorden til slutafdækning skal have en sådan kvalitet, at den ikke kan virke som en tæt, impermeabel membran.	5.1
90. Slutafdækningen skal udføres på en sådan måde, at arealet er sikret mod væsentlig erosion.	5.1

#### 3.1.5.2 Spildevand

91. Som vilkår 49.	6.18
--------------------	------

#### 3.1.5.3 Analyselaboratorium

92. Som vilkår 50.	6.18
--------------------	------

#### 3.1.5.4 Potentialer og vandstande

93. Som vilkår 51-59.	6.18
-----------------------	------

#### 3.1.5.5 Meteorologiske data

94. Der skal registreres meteorologiske data, som beskrevet i Ansøgning, afsnit 11.3.1.	6.18 6.13.2.2
---	------------------

#### 3.1.5.6 Perkolat

95. Som vilkår 61.	6.18
96. Perkolatprøver udtages, som beskrevet i Ansøgning, tabel 11.3	6.18 6.13.2.4
97. Som vilkår 63	6.18
98. Som vilkår 64	6.18

### 3.1.5.7 Grundvand

99. Som vilkår 75-76.	6.18
-----------------------	------

### 3.1.5.8 Gas

100. Som vilkår 78-81.	6.18
101. Såfremt 4 på hinanden følgende målinger indikerer en gasproduktion, som ikke overstiger slutafdækningens omsætningskapacitet reduceres frekvensen for gasmålinger, jf. vilkår 78, til 2 målinger med 6 måneders mellemrum hvert 5. år.	

### 3.1.5.9 Topografi

102. Mindst 1 gang årligt foretages målinger, som kan dokumentere sætninger i det deponerede affald.	6.16
103. Såfremt målingerne inden for en periode på 4 år viser, at der ikke forekommer nogen væsentlig sætninger i det deponerede affald reduceres frekvensen for sætningsmålinger til 1 gang hvert 5. år.	

### 3.1.5.10 Årsrapport

104. AV Miljø skal udarbejde en årsrapport som beskrevet i Ansøgning, afsnit 11.16.2.	6.20
105. Som vilkår 84.	6.20
106. Som vilkår 85.	

### 3.1.5.11 Overgang til passiv fase

107. Senest 2 år før AV Miljø ønsker at deponeringsanlægget skal overgå til den passive fase, fremsendes anmodning herom til tilsynsmyndigheden. Anmodningen skal ledsages af a) et forslag til grænsekonzentrationer for perkolat, som er beregnet på grundlag af de til den tid gældende kvalitetskrav for vandområder og grundvandsreservoirer. b) et forslag til fysiske foranstaltninger, som skal foretages for at bringe området i en tilstand, som er i overensstemmelse med reableringsplan, lokalplan mv.	6.19
108. AV Miljø kan overgå til den passive fase, når perkolatet fra hver enkelt deponeringsenhed overholder grænsekonzentrationer, som er fastsat af tilsynsmyndigheden.	6.19
109. Tilsynsmyndigheden kan på dette tidspunkt påbyde vilkår om gennemførelse af evt. andre foranstaltninger, som forudsætning for overgang til den passive	6.19

fase.

## 3.2 Vilkår for særlige aktiviteter

### 3.2.1 Sortering i forbindelse med modtagekontrol

#### 3.2.1.1 Generelle vilkår

110. Denne godkendelse (dvs. Miljøgodkendelse til sortering i forbindelse med modtagekontrol af 12.6.2002) for gælder driftsinstruks for sortering af deponiaffald, som tilføres AV Miljø, Avedøreholmen 97, 2650 Hvidovre.	9
111. Med hensyn til forhold vedrørende indretning, drift og kontrol, som ikke særskilt er nævnt i denne godkendelse, gælder vilkårene meddelt i den til enhver tid gældende miljøgodkendelse for AV Miljø.	
112. Godkendelsen gælder kun sortering ved stikprøvekontrol og når det direkte konstateres, at der aflæses "svigt-læs" af på tippen.	9.2.3
113. Sortering i flere fraktioner end de i ansøgningen beskrevne kan ikke ske uden tilsynsmyndighedens skriftlige accept.	
114. En ansøgning om tilladelse til at udsortere særlige affaldstyper skal ledsages af en beskrivelse af, hvad AV Miljø vil gøre for at begrænse tilførslen af den pågældende affaldstype til AV Miljø.	

#### 3.2.1.2 Driftsvilkår

115. Læs af deponiaffald, som udtages til stikprøvekontrol, skal sorteres samme dag, som de er modtaget.	9.1.4
116. Ved stikprøvekontrol af indkomne lastbiler skal aflæsning og sortering af affaldet ske på en dertil indrettet sorteringsplads i celle 1.6.2 (dvs. modtageplads i den nordlige del af celle 1.6, jf. Ansøgning, bilag 2 Oversigtsplan)	9.2.2
117. Ved konstatering af svigt-læs, der er allerede er aflæsset ved tippen, kan der foretages sortering af dette affald ved foden af tipfronten.	9.2.2
118. Der må ikke foretages sortering af deponiaffald ved tippen, såfremt vinden over en periode på 1 time i ca. 80 % af tiden - med en styrke på over 12 m/s - har været indenfor området 150° - 210°.  Dog kan sortering af affald foregå på biler, der befinder sig på AV Miljø's område eller er på vej til AV Miljø, når det besluttes at indstille aktiviteterne.	9 9.1.4
119. Læs til deponi, som vurderes at indeholde betydelige mængder forbrændings-egnet affald, skal henvises til anden behandling. Som minimum skal alle læs	

med skønsmæssigt mere end 50 % forbrændingseget affald afvises.

### 3.2.1.3 Kontrolvilkår

120. Ved modtagelsen af "svigt-læs" med deponiaffald skal følgende registreres: a) Antal læs udtaget til stikprøvekontrol b) Antal afvisninger ved indvejning c) Antal svigt-læs konstateret ved aflæsning ved tippen. d) Affaldsproducent e) Transportør f) Kommune g) Mængder af affaldstyper.	9.2.2
121. Omfanget af registrering kan tages op til overvejelse, hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at der er behov herfor.	
122. Sorteringspladsen i celle 1.6.2 skal hver dag være ryddet ved arbejdstids ophør.	

### 3.2.1.4 Årsrapport

123. AV Miljø skal sammen med den årlige rapportering til tilsynsmyndigheden fremsende en afrapportering for sorteringen af deponiaffald på AV Miljø. Afrapporteringen skal indeholde følgende: a) modtaget deponiaffald med indhold af forbrændingseget affald opgjort pr. kommune, b) mængder af frasorteret forbrændingseget affald c) antal afviste læs opgjort pr. kommune d) stikprøvekontrollens omfang, opgjort som procent kontrolleret deponiaffald af den tilførte mængde deponiaffald opgjort på døgnbasis. e) oversigt over meddelte henstillinger m.v. som følge af "svigt-læs" f) oversigt over antal svigt-læs der er hhv. afvist ved indvejning, fundet ved stikprøvekontrol eller konstateret aflæsset ved tipfronten.	9.2.2
124. Det skal via registreringen være muligt løbende at følge ændringerne i mængderne af tilført deponiaffald med indhold af forbrændingseget affald.	

## 3.2.2 Oplagring af forbrændingseget affald

### 3.2.2.1 Generelle vilkår

125. Oplagring af forbrændingseget affald på AV Miljø skal ske i overensstemmelse med de oplysninger og forudsætninger i den miljøtekniske beskrivelse bortset fra de ændringer, der fremgår af nedenstående vilkår.	
126. For oplagringen gælder vilkårene i denne miljøgodkendelse samt vilkår meddelt i den til enhver tid gældende miljøgodkendelse for AV Miljø.	
127. Oplagring af forbrændingseget affald kan ske i alle celler, men affaldet skal	10.5

være fysisk adskilt fra lagre med shredderaffald.	
128. Affald i celle 1.3 må ikke bortskaffes til forbrænding.	
129. Oplagring skal ske på en sådan måde at affaldet sikres optimalt mod biologisk nedbrydning og reduktion i affaldets brændværdi.	10.8
130. Nye metoder til oplagring udover de tilladte i denne miljøgodkendelse kan miljøgodkendes hvis det kan godtgøres, at disse kan sikre affaldet mod biologisk nedbrydning samt forhindre en unødigt reduktion i affaldets brændværdi.	10.5
131. Hvis AV Miljø ønsker at anvende andre oplagringsmetoder skal der således søges særskilt om godkendelse til dette.	
132. AV Miljø skal senest 1. juli 2003 fremsende en redegørelse til Københavns Amt over mængden af forbrændingsegnet affald, som er tilført før 1. januar 1997 og oplagret i cellerne 1.4, 1.5, 1.6, 2.1.4, 2.2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, samt en redegørelse for i hvilke udstrækning og på hvilket tidspunkt det oplagrede affald påtænkes ført til forbrænding.	
133. Affald, der er tilført før 1. januar 1997, må kun fraføres til forbrænding frem til 31. december 2007. Affald, der ikke er fraført senest i 2007, skal varigt deponeres på AV Miljø.	10.3
134. Til- og fraførsel af affald kan foregå i døgndrift, såfremt det er hensigtsmæssigt i forhold til forbrændingsanlæggene.	10.5
135. Til- og fraførsel af affald og genanvendelige materialer skal foregå i overdækkede containere/ lastbiler.	
136. Oplagret affald i bunke, som ikke er overdækket med ler eller plast, skal fraføres før affald som er overdækket.	10.6
137. Nedbør, som ikke har været i kontakt med affald fordi det er opsamlet på plastoverflader med drænsystem, kan afledes til AV Miljø's rentvandssystem.	10.9.6

### 3.2.2.2 Oplagring i bunke

138. Forbrændingsegnet affald kan oplagres i bunkelagre.	10.6
139. Der må ikke foretages udgravning, sortering eller læsning af affald, når vinden over en periode på 1 time i ca. 80 % af tiden - med en styrke på over 3 m/s - har været indenfor området 150°-210° eller - har haft en styrke på over 12 m/s.	10.9.1
Dog kan udgravning og læsning af affald foregå af biler, der befinder sig på AV Miljø's område eller er bestilt til at køre affald til forbrænding, når det be-	

sluttes at indstille aktiviteterne.	
140. Affald skal indbygges og kompakteres løbende, således at risiko for selvantændelse, papir- og plastflugt og omsætning af affald minimeres.	10.8 10.6
141. Affald skal afdækkes dagligt med træ, træflis eller andet egnet, forbrændingsegnet materiale.	10.6
142. Oplag på mere end 1000 tons skal senest 1 uge efter modtagelse afdækkes ved udlægning af min.0,3 m ler, som skal udføres med et fald på minimum 5 promille.	
143. Der kan efter tilsynsmyndighedens accept anvendes andre afdækningsprocedurer, som ikke indebærer en ringere beskyttelse af brændværdien.	
144. Oplag på mere end 5000 tons skal senest 6 måneder efter modtagelsen derudover afdækkes med en fuldsvejst plastmembran, som overdækkes med min. 0,20 m drængrus og drænledninger.	10.9.2
145. Når affald skal fritlægges med henblik på udgravning, skal arealet af det fritlagte område minimeres, således at det hurtigt kan tildækkes igen, såfremt vinden over en periode på 1 time i ca. 80 % af tiden - med en styrke på over 3 m/s - har været indenfor området 150° - 210° eller - har haft en styrke på over 12 m/s.	10.9.2
146. Der skal etableres hegn på toppen af voldene omkring cellerne.	
147. Hegnet skal renholdes.	
148. Midlertidig opbevaring af udgravet affald før udkørsel fra AV Miljø må kun ske i tætte containere, som er overdækkede og placeret på områder, hvorfra der opsamles perkolat.	

### 3.2.2.3 *Sortering af udgravet affald*

149. Ved udgravning af affald, som er oplagret før 12.1.1997, må affaldet sorteres med grab eller sorteringstromle.	10.9.4.2
150. Hvis AV Miljø ønsker at anvende andre former for sortering/ sorteringsanlæg, skal ansøgningen indsendes til tilsynsmyndigheden, der herefter afgør om anlægget/ aktiviteten er godkendelsespligtigt efter miljøbeskyttelseslovens kap. 5.	10.9.4.2

### 3.2.2.4 *Oplagring i baller*

151. Forbrændingsegnet affald kan oplagres i baller.	10.3
--	------

152. Lagre af balleteret affald skal opbygges af mindre enheder på ca. 1000 m <sup>2</sup> adskilt af brandbælter på ca. 3 m.	10.7
153. Ballerne skal være tætte og skal senest 2 år efter at de er udlagt i cellerne beskyttes mod UV-lys.	10.7
154. Før udkørsel af baller kan disse åbnes i containere/ lastbillad.	
155. Der må ikke åbnes baller i fri luft, såfremt vinden over en periode på 1 time i ca. 80 % af tiden - med en styrke på over 3 m/s - har været indenfor området 150°-210° eller - har haft en styrke på over 12 m/s.	10.9.1

### 3.2.2.5 Støj

156. Støjen fra den udvidede driftstid til oplagring af forbrændingseget affald på AV Miljø, målt som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) i skel ved nærmeste berørte områder, må ikke overstige nedenstående grænser:	10.9.4.2																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">Områdetype</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Erhverv og industri</th> <th>Bolig</th> <th>Rekreative områder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mandag - fredag</td> <td>22.00 - 07.00</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Lørdag</td> <td>22.00 - 07.00</td> <td>60</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Søn- og helligdag</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Områdetype					Erhverv og industri	Bolig	Rekreative områder	Mandag - fredag	22.00 - 07.00	60	40	35	Lørdag	22.00 - 07.00	60	35	35	Søn- og helligdag					
		Områdetype																								
		Erhverv og industri	Bolig	Rekreative områder																						
Mandag - fredag	22.00 - 07.00	60	40	35																						
Lørdag	22.00 - 07.00	60	35	35																						
Søn- og helligdag																										
157. Tilsynsmyndigheden kan, dog højst én gang årligt, forlange at virksomheden skal lade udføre en støjmåling/beregning til dokumentation for overholdelse af støjgrænserne.																										
158. Støjgrænser skal kontrolleres efter Miljøstyrelsens Vejledninger nr. 5 fra 1984 om ekstern støj fra virksomheder.																										

### 3.2.2.6 Brandberedskab

159. Der skal altid forefindes et lager af egnet jord i nærheden af mellemlageret med henblik på brandbekæmpelse. Lageret af egnet jord skal have en størrelse på mindst 0,1 m <sup>3</sup> jord pr. m <sup>2</sup> afrømmet område. Jordvolde kan indgå i lageret, hvis det er praktisk muligt på kort tid at anvende denne jord.	
--	--

### 3.2.2.7 Egenkontrol

160. AV Miljø skal føre kontrol med, at det kun er læs med forbrændingseget affald der køres direkte til mellemlageret.	
---	--



<p>161. AV Miljø skal registrere vindretning og -hastighed, således at det kan dokumenteres, hvornår vindretningen er 150°-210° grader og hvornår vindhastigheden er over 12 m/sek.</p> <p>162. AV Miljø skal føre journal over:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>mængden af affald</li> <li>hvilke celler affaldet tilføres og fraføres</li> <li>oplagringsmetoden</li> <li>oplagringens varighed</li> <li>hvilket forbrændingsanlæg affaldet kommer fra</li> <li>hvilket forbrændingsanlæg affaldet bortskaffes til.</li> </ol> <p>163. Journalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og sendes til tilsynsmyndigheden sammen med AV Miljø's årlige rapportering.</p> <p>164. AV Miljø skal ugentligt føre tilsyn med det mellemlagrede affalds beskaffenhed for at sikre, at affaldets brændværdi ikke reduceres (f.eks. som følge af en forøgelse af affaldets vandindhold)Ved tilsynet skal det kontrolleres (om nødvendigt ved temperaturmålinger), at der ikke sker nedbrydning af affaldet.</p> <p>165. Tilsynet skal dokumenteres, og dokumentationen skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.</p>	
--	--

### 3.2.3 Deponering af shredderaffald

#### 3.2.3.1 Godkendelse af shredderaffald til deponering

<p>166. Shredderaffald, som deponeres på AV Miljø, må ikke give anledning til større miljøbelastning end det shredderaffald, som indtil 1.10.2005 er deponeret på AV Miljø.</p>	11.1.2
<p>167. Shredderaffald fra producenter, som ikke har leveret shredderaffald til deponering på AV Miljø før 1.10.2005, må kun modtages efter tilsynsmyndighedens accept.</p> <p>Tilsynsmyndighedens accept baseres på oplysninger fra AV Miljø om</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>leverandørens navn og adresse</li> <li>hvilke produkter leverandøren er miljøgodkendt til at behandle og behandlingsmetoderne</li> <li>- på tilsynsmyndighedens forlangende - resultater af analyser af affaldet for indhold af tungmetaller og organisk materiale, herunder olie, og evt. udvaskningsforsøg på grundlag af et analyse- og udvaskningsprogram, som er accepteret af tilsynsmyndigheden.</li> </ol>	11.1.2

#### 3.2.3.2 Særlig modtagekontrol

168. Der skal føres nøje kontrol med, at shredderaffald, der modtages på AV Miljø	11.1.3
---	--------

ikke er antændt, når det aflæsses.	
------------------------------------	--

### 3.2.3.3 Arbejdsrutiner ved opfyldning

169. I tilknytning til hvert af specialdepoterne skal der forefindes et permanent sprinkleranlæg til befugtning af shredderaffaldet.	11.1.4
170. Med henblik på brandbekæmpelse skal der altid findes et lager af kold, egnet jord i nærheden af specialdepotet. Lageret skal have en størrelse på mindst 0,1 m <sup>3</sup> pr. m <sup>2</sup> ibrugtagen celle.	11.1.4
171. Der skal mindst hver tredje hverdag føres kontrol med temperaturen i specialdepoterne.	11.1.4
172. Såfremt temperaturen viser tendens til stigning i et område, skal den videre opfyldning i dette område vente til temperaturen viser tendens til at falde.	11.1.4
173. Temperaturjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.	11.1.4

### 3.2.3.4 Daglig afdækning

174. Eventuel daglig afdækning af depotet skal foretages på en sådan måde, at der kan opretholdes en aerob tilstand i de øvre lag under opfyldningen.	11.1.5
---	--------

## 3.2.4 Asbest

### 3.2.4.1 Modtagekontrol

175. Ved modtagelse af asbestaffald skal det kontrolleres, at dette er emballeret i overensstemmelse med den nyeste udgave af Arbejdsministeriets Bekendtgørelse om asbest, for tiden nr. 1502 af 21.11.2004.	11.2.2
176. Asbestaffald, som ikke er emballeret i overensstemmelse med vilkår 175 skal afvises, med mindre den mangelfulde emballering først konstateres efter aflæsning på depotet. I sådanne tilfælde foretages en omgående afdækning af asbestaffaldet. Læs med mangelfuld emballeret asbestaffald registreres som svigt-læs.	11.2.2

### 3.2.4.2 Deponeringsprocedure

177. Asbestaffald skal deponeres i et specialdepot i en deponeringsenhed for blandet affald.	11.2.4
178. Arealudbredelsen for specialdepotet begrænses så meget som muligt, og depotets placering indmåles i henhold til det lokale koordinatsystem.	11.2.4
179. Før deponering af asbestholdigt affald, skal der i bunden af cellen udlægges mindst 30 cm. slammaske eller andet tæt affald, som kan begrænse asbestfibre-	11.2.4

nes bevægelighed.

### 3.2.4.3 Afdækning og kompaktering

180. I forbindelse med udlægning og afdækning af asbestaffald må der ikke ske beskadigelse af emballagen.	11.2.4
181. Kompaktering af asbestaffald må først finde sted efter at affaldet er afdækket.	11.2.4
182. Afdækning skal ske dagligt.	11.2.4

## 3.2.5 Restprodukter fra rensning af byspildevand

### 3.2.5.1 Modtagekontrol

183. Det skal kontrolleres, at slammet er afvandet, hvilket det (vejledende) vil være, såfremt det transporteres i container, på lastbil eller lign. Slam transporteret i slamsuger må ikke modtages.	11.3.3
184. Det afvandede stabiliserede slam skal have et tørstofindhold TS på mindst ca. 20 %.	11.3.3

### 3.2.5.2 Deponering og afdækning

185. Modtaget slam, ristestof og sand fra spildevandsrenseanlæg skal straks indbygges i det øvrige affald og/eller afdækkes med jord.	11.3.2
186. Slam, ristestof og sand må kun deponeres på deponeringsenheder, der støder op til diger mod Køge Bugt.	11.3.2

## 3.2.6 Olieforurennet jord

187. Ved modtagelsen af olieforurennet jord skal AV Miljø kontrollere, at det er dokumenteret, at olieindholdet ikke er større end 2 %.	11.4
---	------

## 3.2.7 Oplagring af containere

188. Containerne må indeholde affald, som modtages på genbrugspladserne, dog ikke forbrændingseget eller brandbart affald samt farligt affald i form af olie-/ kemikalieaffald, autobatterier, medicinaffald mv.	5.4
189. Containerne skal opstille på arealer med perkolatopsamling.	5.4
190. Containerne må normalt oplagres i højst 1 uge.	5.4
191. Containerne skal oplagres, således at AV Miljø's anlæg og deponeringsaktiviteter ikke generes	5.4



## 4 INDLEDNING

### 4.1 AV Miljø

AV Miljø er et deponeringsanlæg, som ejes af I/S Amagerforbrænding og I/S Vestforbrænding. Anlægget blev etableret i 1989.

Virksomhedens primære formål er at modtage affald til deponering.

Virksomheden er bl.a. omfattet af

- Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse, nr. 753 af 25.8.2001 (miljøbeskyttelsesloven)
- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 943 af 16.9.2004 (godkendelsesbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 650 af 29.6.2001 (deponeringsbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om affald, nr. 619 af 27. juni 2000 om affald med ændringer jf. Bekendtgørelse 1329 af 14.12.2005 (affaldsbekendtgørelsen)
- Vejledning om affaldsdeponering, nr. 9 1997
- Vejledning om overgangsplaner, nr. 5 2002

### 4.2 Tidligere miljøgodkendelser

For AV Miljø har følgende miljøgodkendelser og afgørelser været gældende:

1. Losseplads syd for Avedøre Holme  
Hovedstadsrådets tilladelse af 27.1.1988
2. Klage over HR's tilladelse  
Miljøstyrelsens afgørelse af 7.6.1988
3. Sag om godkendelse af losseplads ved Avedøre Holme  
Miljøankenævnets afgørelse af 15.2.1989
4. Ændring af 1. vilkår 5 vedr. asbest  
Miljøgodkendelse af 14.2.1991.
5. Ændring af 1, vilkår 8 vedr. slagge/ flyveaske  
Miljøgodkendelse af 9.9.1992.
6. Ændring af 1, vilkår 5, 5a og 6 vedr. restprodukter fra affaldsbehandlingsanlæg (røggasaffald) som konsekvens af  
Miljøgodkendelse om Afvikling af oplag af røggasaffald af 8.11.2002.
7. Opstilling og drift af forsøgsrenseanlæg til forrensning  
Miljøgodkendelse af 11.2.1998
8. Sortering i forbindelse med modtagekontrol  
Miljøgodkendelse af 12.6.2002
9. Oplagring af forbrændingsegnet affald  
Miljøgodkendelse af 4. juli 2003
10. Afvikling af oplag af røggasaffald på AV Miljø  
Miljøgodkendelse af 8.11.2002.

**Ovennævnte pkt. 1-6 betegnes i det følgende ”basismiljøgodkendelsen”.**

Nærværende nye miljøgodkendelse af 14.6.2006 indeholder bl.a. en sammenskrivning af ovennævnte godkendelser og afgørelser.

Sammenskrivningen i sig selv indebærer ikke ændringer af AV Miljø eller driften af anlægget.

### **4.3 Driftsinstruks**

Vilkår 13 i basismiljøgodkendelsen fastlagde, at der skulle udarbejdes en driftsinstruks inden deponering blev påbegyndt. Det blev endvidere bestemt, at driftsinstruksen skulle godkendes efter reglerne i miljøbeskyttelseslovens kap. 5.

Som følge heraf blev der udarbejdet en driftsinstruks for AV Miljø, som blev miljøgodkendt 29.8.1989.

Efterfølgende er godkendt forskellige ændringer af driftsinstruksen og den seneste udgave er dateret 1.10.1994.

Denne driftsinstruks indeholder hovedsagelig AV Miljø's interne instrukser for driften af anlægget, men den indeholder også retningslinier og instrukser, som er godkendelsespligtige efter miljøbeskyttelseslovens bestemmelser.

Det vil fortsat være et vilkår, at der skal være en driftsinstruks for AV Miljø, men dens indhold skal ikke være godkendelsespligtigt.

Derfor foretages en opdeling af Driftsinstruks af 1.10.1994, således at godkendelsespligtige dele indarbejdes i den nye miljøgodkendelse. AV Miljø kan herefter indarbejdes øvrige dele i en ny driftsinstruks, som ikke skal miljøgodkendes.

Herefter kan Driftsinstruks af 1.10.1994 bortfalde.

Opdelingen af Driftsinstruks af 1.10.1994 og etableringen af den nye driftsinstruks i sig selv indebærer ikke ændringer af AV Miljø eller driften af anlægget.

Afsnit 8 drejer sig om driftsinstruksen.

### **4.4 Beredskabsplan**

For et deponeringsanlæg skal der i henhold til deponeringsbekendtgørelsen forefindes en beredskabsplan. Indholdet af beredskabsplanen skitseres i godkendelsesbekendtgørelsen.

En beredskabsplan kan indarbejdes i en driftsinstruks

Afsnit 6.5 omhandler Beredskabsplan.

### **4.5 Nummerering af vilkår**

I ovennævnte miljøgodkendelser er der fastsat en række vilkår for AV Miljø. Disse vilkår er nummererede.

For at tilvejebringe en eentydig reference i forbindelse med revurderingen betegnes et vilkår i det følgende med det nummer, det har i den pågældende miljøgodkendelse, suppleret med et foranstående tal, som svarer til nummereringen af miljøgodkendelserne i afsnit 4.2 og 4.3.

I nærværende nye miljøgodkendelse anvendes en anden nummerering af vilkårene, jf. kapitel 3.

#### **4.6 Ændringer**

AV Miljø ansøger om at få godkendt følgende ændringer.

- Ændring af slutafdækningen
- Modtagelse af asbestaffald, type 1
- Oplagring af containere

Kapitel 5 drejer sig om Ansøgte ændringer.

#### **4.7 Overgangsplan**

Den der driver et deponeringsanlæg, som er omfattet af deponeringsbekendtgørelsen, skal til tilsynsmyndigheden indsende en overgangsplan, som bl.a. beskriver, hvilke tiltag virksomheden vil foretage, for at anlægget kan bringes i overensstemmelse med bekendtgørelsens bestemmelser for den fremtidige indretning og drift af deponeringsanlæg.

AV Miljø har derfor udarbejdet en overgangsplan, som er indarbejdet i Ansøgning om miljøgodkendelse.

Københavns Amt skal på grundlag heraf med påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41 meddele AV Miljø vilkår for anlæggets fortsatte drift.

Kapitel 6 drejer sig om Vurdering af overgangsplan.

#### **4.8 Regelmæssig vurdering af i-mærkede virksomheder**

AV Miljø er i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen en i-mærket virksomhed. Det indebærer, at tilsynsmyndigheden skal tage virksomhedens samlede miljøgodkendelse op til revurdering i forhold til den teknologiske udvikling mindst hvert 10. år. Den første revurdering skal gennemføres 8 år efter tidspunktet for den første miljøgodkendelse. Om nødvendigt skal vilkårene ændres med påbud efter miljølovens § 41.

På grundlag af disse bestemmelser skal Københavns Amt revurdere

- Basismiljøgodkendelse
- Driftsinstruks af 1.10.1994 samt miljøgodkendelsen af driftsinstruksen med senere ændringer.

Revurderingen vil blive baseret på

- Ansøgning om miljøgodkendelse
- Københavns Amts afgørelse vedr. de ansøgte ændringer, jf. Kapitel 5.
- Københavns Amts afgørelse vedr. overgangsplanen for AV Miljø, jf. Kapitel 6.

- Københavns Amts vurdering af anlægget som tilsynsmyndighed

Kapitel 7 drejer sig om Revurdering af miljøgodkendelse.

Kapitel 8 drejer sig om Revurdering af driftsinstruks.

#### **4.9 Øvrige gældende miljøgodkendelser**

De øvrige gældende miljøgodkendelser for AV Miljø er ikke 8 år gamle og skal derfor ikke revurderes. Det drejer sig om

- Sortering i forbindelse med modtagekontrol  
Miljøgodkendelse af 12.6.2002
- Oplagring af forbrændingsegnet affald  
Miljøgodkendelse af 4. juli 2003

Disse miljøgodkendelser indarbejdes uændrede i den nye miljøgodkendelse.

Kapitel 9 drejer sig om Sortering i forbindelse med modtagekontrol

Kapitel 10 drejer sig om Oplagring af forbrændingsegnet affald.

#### **4.10 Røggasaffald**

På AV Miljø har der siden begyndelsen af 1990'erne været oplagret restprodukter fra røggasrensning på affaldsforbrændingsanlæg (røggasaffald).

Dette oplag er under afvikling, idet røggasaffaldet fjernes væk fra AV Miljø. Afviklingen skal være afsluttet senest 1.1.2008.

Alle aktiviteter vedr. oplagringen og afviklingen af oplaget af røggasaffald på AV Miljø er omfattet af

- Afvikling af oplag af røggasaffald på AV Miljø  
Miljøgodkendelse af 8.11.2002.

En delmængde af røggasaffald er oplagret i enhederne 1.1, 1.1.1 og 2.1. Perkolatet fra disse enheder renses på et særligt renseanlæg på AV Miljø inden det blandes sammen med det øvrige perkolat fra AV Miljø. Forrenseanlægget anvendes kun til perkolat fra røggasaffald, og anlægget påregnes demonteret, når oplaget af røggasaffald er afviklet. For dette forrenseanlæg gælder

- Opstilling og drift af forsøgsrenseanlæg til forrensning  
Miljøgodkendelse af 11.2.1998.

Ovennævnte 2 miljøgodkendelser gælder fortsat og er ikke omfattet af denne nye miljøgodkendelse.

#### **4.11 Den nye miljøgodkendelse**

På baggrund af ovenstående er udarbejdet nærværende nye miljøgodkendelse for AV Miljø.

Miljøgodkendelsen består af



- Godkendelsesvilkår
- Afgørelse om ansøgte ændringer
- Afgørelse om overgangsplan
- Revurdering af miljøgodkendelse
- Revurdering af driftsinstruks
- Miljøgodkendelse af Sortering i forbindelse med modtagekontrol
- Miljøgodkendelse af Oplagring af forbrændingseget affald
- Deponering af særlige affaldstyper

Ovennævnte er udarbejdet på grundlag af

- AV Miljø, Ansøgning om miljøgodkendelse, juli 2002, revideret maj 2006.  
(Ansøgning)

Miljøgodkendelsen omfatter AV Miljø i den aktive fase, dvs.

- Opfyldningsfasen
- Nedlukningsfasen
- Efterbehandlingsfasen

Miljøgodkendelsen omfatter

- AV Miljø generelt
- Deponering af særlige affaldstyper

Vilkårene er opdelt i overensstemmelse hermed.

#### **4.12 Miljøgodkendelser, som ikke er gældende**

- Sortering af affald  
Miljøgodkendelse af 27.8.1997  
med henvisning til miljøgodkendelse for AV Miljø af 15.2.1989, vilkår 14.  
Godkendelsen var tidsbegrænset til 31.12.1998 og er derfor bortfaldet.
- Måleprogram for mikroorganismer  
Miljøgodkendelse af 18.4.1989  
Miljøstyrelsens afgørelse af 31. maj 1994  
vedr. måleprogram for mikroorganismer

Måleprogrammet omfattede 2 måleperioder:

- 1. periode før ibrugtagning af AV Miljø
- 2. periode i AV Miljø's 1. driftår.

Måleprogrammet er derfor afsluttet og godkendelsen er ikke aktuel.

- Miljøgodkendelse af driftsinstruks for sortering  
Miljøgodkendelse af 19.1.1999  
med henvisning til miljøgodkendelse for AV Miljø af 15.2.1989, vilkår 14.  
Godkendelsen var tidsbegrænset til 31.12.1999 og er derfor bortfaldet.

#### **4.13 Genbrugsplads**

I/S Amagerforbrænding driver en genbrugsplads, som er beliggende på AV Miljø's område. Genbrugspladsen har egen indgang og drives uafhængigt af AV Miljø.

Genbrugspladsen er omfattet af en særskilt miljøgodkendelse af 25.2.1998, som omfatter alle forhold vedr. genbrugspladsen.

Den eneste forbindelse til AV Miljø er, at overfladevand og sanitært spildevand fra genbrugspladsen afledes til AV Miljø's anlæg for overfladevand, som sammenblandes med sanitært spildevand og blandet perkolat fra AV Miljø før afledning til det kommunale kloaksystem.

## 5 VURDERING AF ÆNDRINGER

Af Ansøgning, afsnit 1.4.3 fremgår, at AV Miljø ønsker miljøgodkendelse til følgende nye aktiviteter:

- Ændring af slutafdækningen
- Modtagelse af asbestaffald, type 1
- Oplagring af containere

### 5.1 Ændring af slutafdækningen

I basismiljøgodkendelsen, vilkår 1.12 er fastsat, at en celle skal slutafdækkes, når den er opfyldt. Slutafdækningen på AV Miljø er miljøgodkendt med miljøgodkendelsen af Driftsinstruks for AV Miljø den 29.8.1989. Slutafdækningen er beskrevet i driftsinstruksens afsnit 6.3.2:

- Nederst: minimum 0,2 m veldrænende sand/ grus, kapilarbrydende drænlag
- I midten: Minimum 0,8 m lerholdigt fyld, råjord
- Øverst: minimum 0,2 m muld, der tilsås med græs

Denne beskrivelse af slutafdækningen er nævnt i Hvidovre Kommunes lokalplan 503 Bydel 5 Avedøre Holme, som er vedtaget 19.5.1992.

I Ansøgning, afsnit 9.4.1 beskrives den ønskede slutafdækning på AV Miljø. Det fremgår heraf, at AV Miljø ønsker at ændre slutafdækningen til

- 1 m permeabel jord (max. 2 % ler)

Ansøgning, afsnit 9.4.2 drejer sig om beplantning efter slutafdækning.

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 10 fastsætter, at
  - en tæt impermeabel slutafdækning ikke kan accepteres på anlæg med aktive miljøbeskyttende systemer, idet det er et overordnet ønske, at lade anlægget overgå fra den aktive til den passive fase hurtigst muligt.
  - arealer, som skal benyttes til dyrkningsformål, skal slutafdækkes i overensstemmelse med Landbrugsministeriets retningslinier vedrørende ”Efterbehandling af arealer anvendt til affaldsdeponering og råstofindvinding med henblik på fremtidig dyrkningsmæssig udnyttelse”.
  - slutafdækningen på arealer, som skal anvendes til andet end dyrkningsmæssige formål, skal være mindst 1 m tyk.  
Den skal primært tjene til at hindre ”opfrysning” af affaldet, samt sikre, at den fremtidige arealanvendelse kan finde sted.

Landbrugsministeriets retningslinier drejer sig om at

- ”genskabe muligheder for dyrkning af landbrugsafgrøder” på arealer, hvor der tidligere har været landbrug, men hvor det normale vækstlag har været fjernet på grund af råstofindvinding og affaldsdeponering.

I Hvidovre Kommunes lokalplan 503, Bydel 5 Avedøre Holme anføres

- § 4, stk. 2 Områdets anvendelse efter færdigdeponering:  
Området opretholdes til offentlige formål, tekniske anlæg og rekreative formål. Området kan udnyttes til vindmøllepark, forskellige rekreative formål, genbrugsplads og for delområde 1's vedkommende til eventuelle serviceanlæg og følgeproduktion til kraftværket (som f.eks. drivhuse, dambrug, opstilling af solceller mv.).  
Den endelige fastlæggelse af anvendelsen skal ske ved supplerende lokalplanlægning.

Delområde 1 er området øst for afvandingskanalen.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at

- der ikke er miljømæssig begrundelse for at opretholde et vilkår om et kapilarbrydende lag, idet det fremgår af lokalplanen, at AV Miljø's område ikke er planlagt til dyrkning af landbrugsafgrøder. Det forudsættes i denne sammenhæng, at evt. dyrkning i drivhuse ikke skal finde sted i afdækningslaget
- der ikke er miljømæssig begrundelse for at opretholde et vilkår om et toplag på 0,2 m muld, idet toplaget skal kunne udformes, så det passer til den kommende arealanvendelse
- der ikke er miljømæssig begrundelse for at fastsætte vilkår om at området skal tilsås med græs, idet der i stedet stilles vilkår om, at slutafdækningen skal udføres således, at arealet er sikret mod væsentlig erosion på grund af vand og vind
- den ændrede slutafdækning ikke er til hinder for, at området efter opfyldning kan anvendes i overensstemmelse lokalplanens bestemmelser
- den ansøgte opbygning af slutafdækningen opfylder deponeringsbekendtgørelsens krav, idet den ikke kan virke som en tæt, impermeabel membran
- der ikke må foretages ændringer af slutafdækningen eller etablering af supplerende lag eller belægninger oven på slutafdækningen, som i væsentlig grad kan virke hindrende for perkolatdannelsen

Københavns Amt vurderer endvidere, at der ikke er miljømæssige begrundelser for at fastholde slutafdækningens tykkelse på 1,2 m, når deponeringsbekendtgørelsens minimumskrav er 1 m.

Derfor fastsættes vilkår om en slutafdækning på min. 1 meter jord, som har en sådan kvalitet, at den ikke kan virke som en tæt, impermeabel membran.

Dette giver bl.a. muligheder for at stedvis øgning af deponeringslagets tykkelse som led i en landskabsplan for området i overensstemmelse med lokalplanen.

Det forudsættes, at deponeringsvolumenet på 2 mio. m<sup>3</sup> ikke ændres.

## **5.2 Modtagelse af asbestaffald, type 1**

I Ansøgning, afsnit 5.2 samt i bilag 10 præsenteres positivlisten for AV Miljø.

Det fremgår heraf, at AV Miljø ønsker at få godkendelse til at deponere asbestaffald, type 1.

Positivlisten er vurderet i afsnit 6.6 Positivliste.

AV Miljø har i henhold til basismiljøgodkendelsen vilkår 1.5 tilladelse til at modtage

- asbestaffald, type 2
- asbestaffald, type 3,

Typenumrene refererer til Arbejdsministeriets Bekendtgørelse om asbest, nr. 660 af 24. september 1986, § 16 Særlige regler om asbestaffald. Der fastsættes også regler om asbestaffald, type 1, men AV Miljø har ikke haft tilladelse til at modtage denne affaldstype.

Ovennævnte bekendtgørelse om asbest er erstattet af en ny bekendtgørelse om asbest, nr. 1502 af 21.12.2004. I denne bekendtgørelse, § 31 Særlige regler om asbestaffald er de særlige regler om asbestaffald, type 3 udgået.

I forhold til affaldsbekendtgørelsens klassifikation af affald identificeres affald med indhold af asbest bl.a. i EAK-kategori 17, Bygnings- og nedrivningsaffald med følgende koder:

- 17 06 01 Isolationsmaterialer indeholdende asbest.  
Svarende til type 1.  
Affaldet kan være farligt affald.
- 17 06 05 Asbestholdige byggematerialer  
Dette er byggematerialer med asbest, som ikke er støvende. Svarende til type 3.
- 17 06 06 Asbestholdige byggematerialer, støvende.  
Svarende til type 2.  
Affaldet kan være farligt affald.

Affaldstyperne 17 06 01 og 17 06 06 er betegnet som støvende affaldstyper, idet der fra disse affaldstyper kan frigives asbestfibre. Disse affaldstyper kan derfor være sundhedsfarlige.

Der er derfor i asbestbekendtgørelsen foreskrevet, hvorledes disse affaldstyper skal befugtes, afdækkes eller emballeres under opbevaring og transport, således at afgivelse af støv til omgivelserne undgås.

I Ansøgning, afsnit 9.3.1 er beskrevet, hvorledes affaldet skal modtages, aflæsses og indbygges, således at støvgener undgås.

Endvidere er beskrevet, at asbestaffald udlægges oven på andet affald med henblik på at begrænse bevægeligheden af asbestfibre fra affaldet til drænsystemet.

Asbestaffald, type 1 håndteres på samme måde som asbestaffald, type 2.

I Ansøgning, bilag 10 er argumenteret for, at alt asbestaffald klassificeres som blandet affald.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at beskrivelsen i ansøgningen af modtagelse, aflæsning og indbygning af asbestaffald er overensstemmende med de særlige regler, som er fastsat i asbestbekendtgørelsen.

Derfor vurderes, at deponering af asbestaffald, type 1 ikke vil give anledning til emission af asbestfibre til luften.

Endvidere vurderes, at asbestaffald, type 1, når det udlægges på et lag af andet affald til begrænsning af fiberbevægeligheden, ikke vil give anledning til emission af asbestfibre til perkolatet.

Deponering af asbestaffald, type 1 giver således ikke anledning til andre miljøgener end asbestaffald, type 2. Derfor vurderes, at deponering af asbestaffald, type 1 kan finde sted på AV Miljø på tilsvarende vilkår, som gælder for type 2.

Klassifikation af asbestaffald samt vilkår for deponering af disse typer vurderes i afsnit 11.2.

### **5.3 Oplagring af containere**

Københavns Amt har den 29.8.2005 afgjort, at oplagring af op til 30 tomme containere på AV Miljø ikke er godkendelsespligtigt.

Amtet har endvidere den 23.9.2005 meddelt tilladelse til, at op til 20 containere, som er fyldt med affald fra genbrugspladserne i AV Miljø's opland, kan oplagres på AV Miljø på følgende vilkår:

- containerne må ikke indeholde forbrændingseget eller brandbart affald
- containerne skal opstille på arealer med perkolatopsamling
- containerne skal tømmes inden for 1 uge
- containerne skal oplagres, således at AV Miljø's daglige drift ikke generes

Tilladelsen gælder indtil 30.6.2006.

I Ansøgning, afsnit 1.4.3 anføres, at man som en ny aktivitet ønsker en ikke tidsbegrænset godkendelse til oplagring af både fyldte og tomme containere. Aktiviteten beskrives nærmere i Ansøgning, afsnit 8.1, Containerplads.

Det fremgår heraf, at AV Miljø ønsker at få en tilladelse til midlertidig oplagring af såvel fyldte som tomme containere. Oplagringen er et led i driften af genbrugspladserne i AV Miljø's opland.

#### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at oplagringen, således som den er beskrevet i ansøgningen, er i overensstemmelse med ovennævnte vilkår i den midlertidige tilladelse.

Derfor vurderes, at oplagringen kan godkendes på vilkår svarende til ovennævnte vilkår for den tidsbegrænsede tilladelse.

## 6 VURDERING AF OVERGANGSPLAN

### 6.1 Indledning

#### 6.1.1 Deponeringsbekendtgørelsen

Deponeringsbekendtgørelsen gælder for

- anlæg for bortskaffelse af farligt affald, f.eks. ved deponering (K 102, jf. godkendelsesbekendtgørelsen )
- deponeringsanlæg for affald (K 105 og K 207, jf. godkendelsesbekendtgørelsen )
- deponeringsanlæg for inert affald (K 208, jf. godkendelsesbekendtgørelsen )
- deponeringsanlæg, som er bestående, dvs. var i drift før den 1. juli 2001 og er fortsat hermed.

Deponeringsbekendtgørelsen

- § 7 fastsætter, at der for ovennævnte anlæg skal indsendes en overgangsplan til tilsynsmyndigheden senest 16.7.2002.  
På grundlag heraf skal tilsynsmyndigheden vurdere, om deponeringsanlægget med de tiltag, som beskrives i overgangsplanen, kan leve op til de krav, som i henhold til deponeringsbekendtgørelsen er gældende fra 16. juli 2009.
- § 10 fastsætter, at et deponeringsanlæg kan miljøgodkendes, såfremt det er godtgjort,
  1. at deponeringsanlægget opfylder alle relevante krav i deponeringsbekendtgørelsen, herunder bilag 3.
  2. at kravene i deponeringsbekendtgørelsen om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg er iagttaget
  3. at deponeringsanlægget vil blive drevet således, at der træffes de nødvendige foranstaltninger til forebyggelse af ulykker og begrænsning af sådanne ulykker
  4. at der bliver stillet sikkerhed i henhold til kap. 5 i denne bekendtgørelse, inden deponeringen påbegyndes.
- § 8, stk. 1 fastsætter, at tilsynsmyndigheden skal træffe afgørelse i form af påbud om anlæggets fortsatte drift og vilkårene herfor, her under vilkår for nedlukning og efterbehandling, og om gennemførelse af udbedrende foranstaltninger.
- bilag 3 indeholder en liste over en række forhold, som der skal fastsættes vilkår eller stilles krav om
- bilag 4, pkt. 1 fastsætter at for anlæg, som ønskes videreført efter 15.7.2009 skal overgangsplanen
  - indeholde oplysninger, som angivet i deponeringsbekendtgørelsen, bilag 2
  - indeholde oplysninger, som angivet i godkendelsesbekendtgørelsen, bilag 3
  - beskrive de foranstaltninger, som påtænkes udført med henblik på, at anlægget kan efterleve de krav til deponeringsanlæg, som fastsættes i deponeringsbekendtgørelsen
  - indeholde en beskrivelse af krav i den nuværende miljøgodkendelse samt yderligere relevante krav, jf. bilag 3, pkt. 10 og 11 vedr. procedurer for nedlukning og efterbehandling.
- bilag 4, pkt. 1 fastsætter bestemmelser for godkendelse af reducerede krav til membraner og perkolatopsamling på anlæg, som ønskes videreført efter 16.7.2009.
- bilag 4, pkt. 2 fastsætter bestemmelser for indholdet af overgangsplanen for anlæg, som skal være nedlukket den 16.7.2009.

### 6.1.2 Overgangsplan

AV Miljø har i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen, § 7 den 15.7.2002 fremsendt

- Ansøgning om miljøgodkendelse, Miljøteknisk beskrivelse, juli 2002, som indeholder oplysninger svarende til en overgangsplan.  
(Københavns Amt, dokumentnr. 9845104-1)

I forbindelse med behandlingen af overgangsplanen er ansøgningen revideret. Den seneste udgave og som ligger til grund for denne afgørelse er

- Ansøgning om miljøgodkendelse, Overgangsplan og Miljøteknisk beskrivelse, maj 2006.  
(Københavns Amt, dokumentnr. 9845104-98)

Det fremgår af det fremsendte materiale, at AV Miljø

- er et deponeringsanlæg for affald
- er et bestående anlæg, idet det var i drift før 1.7.2001
- skal være i drift efter 15.7.2009, idet nogle af enhederne på AV Miljø ikke er nedlukkede til denne dato.

### Københavns Amts vurdering

Det vurderes, at AV Miljø er omfattet af deponeringsbekendtgørelsen, og det fremsendte materiale indeholder oplysninger svarende til deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser om overgangsplaner for anlæg, som skal være i drift efter 15.7.2009.

### 6.1.3 Handlingsplan

#### Regler

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 4 bestemmer, at overgangsplanen skal indeholde en beskrivelse af de foranstaltninger, som påtænkes udført med henblik på, at anlægget kan efterleve kravene til deponeringsanlæg.

#### Ansøgning

I Ansøgning, afsnit 1.4 beskrives den handlingsplan, som AV Miljø vil gennemføre.

Handlingsplanens emner er vurderet i følgende afsnit:

- Indretning  
AV Miljø ønsker at fortsætte driften af anlægget uden at ændre på anlæggets indretning. Dette vurderes i afsnit 6.12.  
AV Miljø ønsker at kunne klassificere enhver enhed til enhver af de affaldstyper, som må deponeres på AV Miljø. Dette er vurderet i afsnit 6.7.
- Uddannelse af personale, jf. afsnit 6.3.2
- Nye aktiviteter, jf. kapitel 5
- Positivliste, jf. afsnit 6.6
- Sikkerhedsstillelse, jf. afsnit 6.4
- Beredskabsplan, jf. afsnit 6.5

### Københavns Amts vurdering



Det vurderes, at Handlingsplanen er overensstemmende med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser.

#### **6.1.4 Nedluknings- og efterbehandlingsprocedure**

##### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen, bilag 4 bestemmer, at overgangsplanen i relation til nedluknings- og efterbehandlingsprocedure skal indeholde en beskrivelse af såvel eksisterende i den hidtidige miljøgodkendelse samt yderligere relevante krav, jf. bilag 3, pkt. 10 og 11.

##### **Ansøgning**

Ansøgning, afsnit 9.4 omhandler nedlukning og efterbehandling, jf. deponeringsbekendtgørelsen, bilag 4.

##### **Københavns Amts vurdering**

Procedurer for nedlukning- og efterbehandling er vurderet i afsnit 6.17 og 6.18.

Det vurderes, at de beskrevne procedurer for nedlukning- og efterbehandling er overensstemmende med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser.

### **6.2 Metode**

Det vurderes, i hvilken udstrækning AV Miljø, således som anlægget og dets drift er beskrevet i ansøgningen, opfylder alle relevante krav i deponeringsbekendtgørelsen.

Deponeringsbekendtgørelsen indeholder regler om

- forhold, der skal fastsættes vilkår om
- forhold, der skal stilles krav om.  
Et krav betragtes i denne sammenhæng som et vilkår.
- hvordan forskellige ting skal gøres.

Emnerne, således som de er nævnt i deponeringsbekendtgørelsen, er herefter gennemgået efter følgende mønster:

- hvilke regler om emnet er fastlagt i deponeringsbekendtgørelsen, andre bekendtgørelser og vejledninger
- hvor emnet beskrevet i ansøgningen,
- Københavns Amts vurdering af, om ansøgningen, er overensstemmende med reglerne
- Københavns Amts afgørelse af, om der er grundlag for at påbyde et vilkår vedr. emnet
- er emnet omfattet af eksisterende vilkår for AV Miljø
- skal de eksisterende vilkår opretholdes, ændres eller udgå.

### **6.3 Personale**

#### **6.3.1 Daglig ledelse**

##### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 2, pkt. 4, bestemmer, at det skal oplyses, hvem der varetager den daglige ledelse af anlægget.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 4.1 anføres, at den daglige ledelse varetages af AV Miljø's souschef. I dens fravær udpeges en stedfortræder med A-bevis til varetagelse af ledelsen.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser er opfyldt.

## **6.3.2 Uddannelse af personale**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- § 10 bestemmer, at det skal godtgøres, at kravene i Bekendtgørelse nr. 612 af 22.6.2004 om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg, er iagttaget.

I uddannelsesbekendtgørelsen fastsættes, at

- driftsledere skal uddannes, således at de kan få et A-bevis senest 1.7.2006
- øvrige ansatte skal uddannes, således at de kan få et B-bevis senest 1.7.2007

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 1.4.2 er redegjort for uddannelsen af personalet på AV Miljø.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at med denne redegørelse er det godtgjort, at uddannelsesbekendtgørelsens krav er iagttaget.

Det er endvidere oplyst den 14.6.2006, at driftslederne har fået A-beviser.

## **6.4 Sikkerhedsstillelse**

### **Regler**

Miljøbeskyttelsesloven

- § 50a fastsætter, at den der driver et anlæg for deponering af affald skal sikre sig, at alle omkostninger til
  - etablering
  - drift
  - nedlukning
  - efterbehandling i mindst 30 år
  - stillelse af sikkerheder dækket af den betaling, som forlanges for deponering af affald på anlægget.

Deponeringsbekendtgørelsen

- kap. 5 fastsætter en række bestemmelser om sikkerhedsstillelse for omkostninger til nedlukning og efterbehandling for deponeringsanlæg, som skal fortsætte efter 15.7.2009. Det fastlægges bl.a., at
  - § 15, stk. 1: der skal fastsættes vilkår om sikkerhedsstillelse for bestående anlæg i forbindelse med revurdering på grundlag af overgangsplanen (§ 15, stk. 1)
  - § 15, stk. 2: bestemmelserne i §§ 11 - 14 gælder, med følgende ændringer:
    - størrelsen, som et grundbeløb pr. tons resterende deponeringskapacitet, skal fastsættes på grundlag af skøn over de samlede udgifter til nedlukning og efterbehandling

- der skal fastsættes en frist på 3 måneder for etablering af sikkerhedsstillelsen samt indsendelse af dokumentation herfor
- § 15, stk. 3: der skal ikke stilles krav om sikkerhed for anlæg, som i henhold til oplysningerne i overgangsplanen eller som følge af forbud ikke skal eller kan videreføres 15.7.2009.
- § 11, stk. 2: efterbehandlingsperioden fastsættes som udgangspunkt til 30 år, med mindre godkendelsesmyndigheden vurderer, at affaldets egenskaber begrunder en anden varighed.
- § 11, stk. 3: de elementer, som indgår i grundlaget for fastlæggelse af størrelsen skal fremgå af afgørelsen
- § 11, stk. 4: sikkerhedsstillelsen kan beregnes for hver enkelt enhed eller celle, såfremt det af afgørelsen fremgår, at nedlukning og efterbehandling af enhederne eller cellerne iværksættes, når deponeringen ophører, og at der ikke må deponeres i nye enheder eller celler, før der er truffet afgørelse om ny sikkerhedsstillelse.
- § 13, stk. 2: godkendelsesmyndigheden skal godkende sikkerhedsstillelse i form af bankgaranti, kautionsforsikring eller deponering af kontanter
- § 13, stk. 3: for deponeringsanlæg, som ejes og drives af kommuner, herunder kommunale fællesskaber skal godkendelsesmyndigheden endvidere godkende, at kommunerne eller de deltagende kommuner i fællesskabet selv stiller garantien på anfordringsvilkår
- § 13, stk. 4: godkendelsesmyndigheden kan godkende anden betryggende sikkerhedsstillelse end ovennævnte
- § 13, stk. 5: godkendelsesmyndigheden skal påse, at sikkerheden beskyttes i forhold til andre kreditorer
- § 14: virksomheden mindst een gang årligt skal indsende dokumentation for den stillede garanti

Endvidere fastsættes bestemmelser om de afgørelser, som tilsynsmyndigheden skal træffe i forbindelse med

- regulering af sikkerhedsstillelsen, såfremt grundlaget ændres
- selvhjælpshandlinger
- ophør af driften af anlægget
- nedlukning og efterbehandling.

Deponeringsenheder, der bruges til oplagring - og ikke deponering - af affald, er ikke omfattet af bestemmelserne om sikkerhedsstillelse.

### **Ansøgning**

Ansøgning, kapitel 4 og bilag 9 drejer sig om ejerforhold og sikkerhedsstillelse for AV Miljø.

Det oplyses i Ansøgningen, afsnit 4.2.3 bl.a. at sikkerhedsstillelsen etableres af I/S Amagerforbrænding og I/S Vestforbrænding som en garanti på anfordringsvilkår, idet hvert selskab stiller en garanti i overensstemmelse med selskabernes vedtægter på 50 % af størrelsen af den fastsatte sikkerhedsstillelse.

Det oplyses endvidere, at garantierne vil blive underskrevet af de tegningsberettigede, og at tilsynsmyndigheden vil få tilsendt dokumentation for, at selskabernes vedtægter er fulgt.

Endvidere gøres der rede for sikkerhedsstillelisesperiode og sikkerhedsstillelsesbeløb.

Det fremgår af Ansøgning, figur 1.1, tabel 4-1 og bilag 2 at deponeringsenhederne

- 1C og 2Cb er nedlukket i 2005
- 1A, 1B, 1D, 1E, 2A og 2Ca er under opfyldning på tidspunktet for meddelelse af afgørelsen om overgangsplanen - 4.6.2006.
- 2B ikke er under opfyldning på tidspunktet for meddelelse af afgørelsen om overgangsplanen - 4.6.2006.
- 1D, 1E og 2E forventes nedlukket før 16.7.2009
- 1A, 1B, 2A, 2B og 2Ca forventes videreført efter 16.7.2009.

I Ansøgning, afsnit 4.2.1 oplyses, at grundlaget for beregning af sikkerhedsstillelsesbeløbet er en efterbehandlingsperiode for alle deponeringsenheder på 30 år.

I Ansøgning, afsnit 4.2.2 anføres, at AV Miljø har beregnet et grundbeløb pr. volumenenhed deponeret affald for ultimo 2005 på 68 kr. pr. m<sup>3</sup> i 2005 priser. På grundlag af anslåede rumvægte for det deponerede affald er dette grundbeløb omregnet til hhv. 91 kr. pr. tons blandet affald og 77 kr. pr. tons farligt affald. Grundlaget for beregningerne er anført i Ansøgning, bilag 9.

Der er ligeledes beregnet grundbeløb for 2007, men disse beløb omfatter ikke forrentningen af det tilsidesatte beløb.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at

- der skal stilles sikkerhed for deponeringen i enhederne 1A, 1B, 2A, 2B og 2Ca, idet disse enheder forventes skulle drives videre efter den 15.7.2009
- for enhederne 1A, 1B, 2A og 2Ca skal sikkerhedsstillelsen etableres og dokumentation herfor indsendes til tilsynsmyndigheden senest 14.9.2006, idet disse enheder er under opfyldning på tidspunktet for meddelelse af denne afgørelse om overgangsplanen - 4.6.2006.
- for enhed 2B skal sikkerhedsstillelsen etableres og dokumentation herfor indsendes til tilsynsmyndigheden inden enheden tages i brug til deponering, idet denne enhed ikke er under opfyldning på tidspunktet for meddelelse af denne afgørelse om overgangsplanen - 4.6.2006.
- formen for den sikkerhedsstillelse, som AV Miljø foreslår, er omfattet af deponeringsbekendtgørelsen § 13, stk. 4
- den stillede sikkerhed, således som den er beskrevet i Ansøgning, afsnit 4.2.3, vurderes at være betryggende.
- egenskaberne af det indtil nu deponerede affald ikke giver anledning til at fastsætte en anden efterbehandlingsperiode end den foreslåede på 30 år
- grundbeløbet ultimo 2005 kan, som foreslået af AV Miljø, fastsættes til 91 kr. pr. tons blandet affald og 77 kr. pr. tons farligt affald i 2005-prisniveau, idet det giver en rimelig sikkerhed for, at omkostningerne til nedlukning og efterbehandling kan sikres i den foreslåede efterbehandlingsperiode
- den i Ansøgning, kapitel 4 og bilag 9 beskrevne sikkerhedsstillelse er overensstemmende med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser.

Der vil derfor blive påbudt vilkår om sikkerhedsstillelse i overensstemmelse med ovenstående.

Endvidere påbydes vilkår om, at

- for andre enheder end 1A, 1B, 2A, 2B og 2Ca, som ikke forventes nedlukket inden 16.7.2009, skal sikkerhedsstillelsen etableres og dokumentation herfor indsendes til tilsynsmyndigheden senest 16.6.2009
- deponeringsenheder, som er nedlukkede på tidspunktet for meddelelse af denne afgørelse om overgangsplanen men som ønskes åbnet igen til deponering, og som ikke forventes nedlukket inden 16.7.2009, først må tages i brug til deponering igen, når tilsynsmyndigheden har godkendt sikkerhedsstillelsen.

## 6.5 Beredskabsplan

### Regler

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 1 fastsætter, at der skal fastsættes vilkår om indholdet af en beredskabsplan.
- bilag 2, pkt. 12 fastsætter, at AV Miljø skal levere oplysninger om beredskabsplanen, som skal tages i brug, såfremt der opstår brand eller eksplosion på deponeringsanlægget.

Godkendelsesbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 18 fastsætter, at AV Miljø skal komme med oplysninger om mulige driftsforstyrrelse eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.
- bilag 3, pkt. 37 J fastsætter, at AV Miljø beskrive de særlige emissioner, som ovennævnte driftsforstyrrelser eller uheld kan give anledning til
- bilag 3, pkt. 38 fastsætter, at AV Miljø skal beskrive de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå ovennævnte driftsforstyrrelser eller uheld
- bilag 3, pkt. 39 fastsætter, at AV Miljø skal beskrive de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af ovennævnte driftsforstyrrelser eller uheld

Miljøstyrelsens Vejledning nr. 9, 1997 Affaldsdeponering

- afsnit 10.2.7 Nødprocedurer indeholder en retningsgivende beskrivelse af procedurerne ved nødsituationer, herunder brand i affald.
- afsnit 10.4 Driftsinstruks anbefaler, at driftsinstruksen for et deponeringsanlæg bør indeholde driftsbeskrivelser af aktiviteterne på anlægget, herunder nødprocedurer, jf. kapitel 8.

Miljøstyrelsen har i forbindelse med afgørelse vedr. Miljøgodkendelse til oplagring af forbrændingseget affald fastsat, at skal stilles vilkår om, at en beredskabsplan for AV Miljø bl.a. skal beskrive følgende forhold:

- *Procedure for brandovervågning af ballelager*
- *Afværgeprocedure i tilfælde af forhøjede temperaturer i ballerne*
- *Beredskabsplan i tilfælde af brand*
- *Procedure for håndtering af brandslukningsvand.*

Denne afgørelse blev indarbejdet i Miljøgodkendelsen af oplag af forbrændingseget affald, jf. afsnit 10.3.

### **Ansøgning**

Ansøgning, afsnit 1.4.6., afsnit 9.7.3 og bilag 17 omhandler beredskabsplanen for AV Miljø.

### **Københavns Amts vurdering**

AV Miljø fremsendte den 3.10.2003 en beredskabsplan overensstemmende med Miljøgodkendelsen af oplag af forbrændingseget affald. Den foreliggende beredskabsplan er revideret den 20.5.2005.

Det vurderes, at den foreliggende beredskabsplan indeholder de elementer, som er nævnt i ovennævnte bekendtgørelse, vejledning og afgørelse.

Der vil blive påbudt et vilkår om, at der på AV Miljø skal forefindes en beredskabsplan med mindst følgende indhold:

- Beredskab i tilfælde af brand
- Beredskab i tilfælde af eksplosion
- Beredskab i tilfælde af risiko for forurening af omgivelserne med perkolat
- Beredskab i tilfælde af længerevarende driftsstop af f.eks. pumper og andet materiel af betydning for anlæggets forureningsforhold
- Procedure for brandovervågning af ballelager
- Afværgeprocedure i tilfælde af forhøjede temperaturer i ballerne
- Procedure for håndtering af brandslukningsvand
- Beredskab i tilfælde af arbejdsulykker

Beredskabsplanen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden til kontrol af, at den indeholder ovennævnte elementer.

Det forudsættes, at beredskabsplanen er udarbejdet i samarbejde med relevante andre myndigheder, bl.a. Hvidovre Kommune og Arbejdstilsynet.

## **6.6 Positivliste**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- § 5 definerer 4 affaldskategorier:
  - inert affald
  - mineralsk affald: affald, som har et totalindhold af organisk kulstof på maksimalt 30 g pr. kg. tør prøve, og som kun i begrænset omfang kan opløses i eller reagere kemisk med vand.
  - farligt affald: affald, som er farligt, således som det defineres i affaldsbekendtgørelsen
  - blandet affald: affald, som består af en blanding af organisk og uorganisk materiale, som ikke er farligt affald.
- § 6 og § 19 fastsætter, at affaldsdeponeringen skal foregå i overensstemmelse med en anlægsspecifik positivliste.  
Positivlisten skal påbydes som et vilkår i forbindelse med behandlingen af overgangsplanen for anlægget.
- § 8 fastsætter, at positivlisten skal efterleves senest 16.7.2004 for farligt affald og 16.7.2009 for andet affald.

- bilag 1, afsnit 1 fastsætter, at
  - positivlisten skal udarbejdes ud fra kendskabet til affaldets oprindelse, sammensætning og egenskaber.
  - kun affald, som kan anvises til deponering må optages på en positivliste.
  - positivlisten skal være specifik for enheder til hver af følgende 4 kategorier:
    - inert affald
    - mineralsk affald
    - blandet affald
    - farligt affald.
  - affaldstyperne i kategorierne Inert, Mineralsk og Farligt skal defineres med de EAK-koder, som er anført i affaldsbekendtgørelsens bilag 1.
  - affaldstyperne i kategorien Blandet skal være defineret således, at ”betegnelsen for en konkret affaldstype beskriver dennes historiske oprindelse eller affaldstypens hovedindhold”. Disse affaldstyper kan også defineres med EAK-koder.
- bilag 1, afsnit 4 fastsætter, at på deponeringsanlæg for blandet affald
  - må kun deponeres affald, som efterlever definitionen for blandet affald,
  - må deponeres alle affaldstyper, som ikke er omfattet af definitionen af farligt affald, jf. § 5.
- bilag 1, afsnit 4 fastsætter endvidere, at
  - læs med blandet affald indeholdende inert og /eller mineralsk affald kan deponeres på deponeringsanlæg til blandet affald, såfremt kildesortering ud fra en ressource- og omkostningsmæssig betragtning ikke vurderes hensigtsmæssig
  - optagelse af en affaldstype på en positivliste for blandet affald kan være underkastet en individuel vurdering af godkendelsesmyndigheden.

Grundlæggende skal affald på en positivlisten således være deponeringseget og det må ikke være egnet til f.eks. genanvendelse, forbrænding, kompostering eller biologisk omsætning.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 5.2 er anført principperne for positivlisten på AV Miljø. Selve positivlisten er indsat som bilag 10 til Ansøgningen.

Positivlisten omfatter kun kategorierne

- blandet affald
- farligt affald.

Positivlistens EAK-koder er overensstemmende med affaldsbekendtgørelsen, bortset fra asbestaffald med EAK-koder 17 06 01 og 17 06 06, som i henseende til deponering på AV Miljø er klassificeret som blandet affald, jf. Ansøgning, afsnit 9.3.1 og bilag 10.

Positivlistens affaldstyper er endvidere defineret som anført i deponeringsbekendtgørelsen, bilag 1, pkt. 4 og 5.

I Ansøgning, afsnit 5.3.1 anføres, at mineralsk affald ønskes nyttiggjort som driftsmidler til stabilisering af interne køreveje samt daglig afdækning.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at

- asbestaffald kan klassificeres som blandet affald, jf. afsnit 11.2.
- positivlisten er i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen,
- positivlisten omfatter de affaldstyper, som AV Miljø hidtil har modtaget til deponering i overensstemmelse med vilkår 1.5 i den hidtil gældende miljøgodkendelse, dog med følgende ændringer:
  - asbestaffald, type 1 er omfattet, jf. afsnit 5.2
  - alle genanvendelige, forbrændingsegne og komposterbare affaldstyper er udgået med henvisning til affaldsbekendtgørelsens bestemmelser. Disse affaldstyper ikke er deponeringsegne
  - inerte og mineralske affaldstyper er udgået, idet AV Miljø ikke ønsker at modtage sådanne affaldstyper til deponering
  - restprodukter fra røggasrensning på affaldsforbrændingsanlæg (røggasaffald) er udgået.
- deponering af
  - ristestof og sand fra spildevandsrensningsanlæg
  - afvandet stabiliseret slam fra spildevandsrensningsanlægopretholdes forsat som en mulighed, men det forekommer ikke under normale omstændigheder.
- positivlisten ikke giver mulighed for at deponere de affaldstyper, som i henhold til vilkår 1.6 i den hidtil gældende miljøgodkendelse ikke måtte deponeres på AV Miljø.
- tilsynsmyndigheden kan give tilladelse til, at der kan deponeres specifikke partier af andre affaldstyper end dem der er omfattet af positivlisten, forudsat at de efter tilsynsmyndighedens skøn ikke giver anledning til øget forurening.

I overensstemmelse med ovenstående har Københavns Amt med påbud af 5.7.2004 fastsat vilkår om efterlevelse af positivlisten for farligt affald, og med denne færdigbehandling af overgangsplanen påbydes vilkår om, at der på AV Miljø kan deponeres affaldstyper, som er optaget på positivliste for AV Miljø, jf. Ansøgning, bilag 10.

Positivlisten skal efterleves senest 1.1.2007.

Endvidere vurderes, at det ud fra en generel betragtning er hensigtsmæssigt, at egnet mineralsk eller inert affald kan nyttiggøres til erstatning for rene materialer til interne veje og daglig afdækning.

## 6.7 Klassificering

### Regler

Deponeringsbekendtgørelsen

- § 6, stk. 5 fastsætter, at godkendelsesmyndigheden skal foretage en klassificering af samtlige deponeringsenheder i henhold til affaldskategorierne
  - inert affald
  - mineralsk affald
  - blandet affald
  - farligt affald
- § 6, stk. 4 fastsættes, at godkendelsesmyndigheden skal meddele afgørelse vedr. klassificering af bestående deponeringsenheder til farligt affald inden 1.4.2002.



- § 6, stk. 5 fastsættes, at klassificeringen af samtlige enheder på deponeringsanlægget foretages i forbindelse med behandlingen af overgangsplanen.
- bilag 1 fastsættes, at ovennævnte affaldskategorier kun må deponeres på enheder, som er klassificeret til den pågældende affaldskategori.

I Vejledning om overgangsplaner, afsnit 4.3 anføres, at

- når der træffes afgørelse om klassificering af alle deponeringsenhederne kan tilsynsmyndigheden omgøre klassificeringen af enheder til farligt affald.

Klassificeringen skal omfatte både deponeringsenheder, som er i drift og enheder, som er afsluttet.

### Ansøgning

I Ansøgning, bilag 2 er vist en oversigt over deponeringsenhederne. Heraf fremgår, at

- enhederne 1C og 2Cb er nedlukkede
- enhederne 2B er ikke taget i brug til deponering.
- øvrige enheder, dvs. 1A, 1B, 1D, 1E, 2A, 2Ca, 2E er under opfyldning

Oversigten viser endvidere, hvad der er deponeret på hver enhed.

Enhederne skal klassificeres i forhold til de affaldskategorier, som må modtages på anlægget i henhold til positivlisten.

For klassificeringen gælder, at en enhed kan klassificeres til en given affaldskategori, såfremt

- den pågældende affaldskategori må modtages på anlægget
- enheden er indrettet til den pågældende affaldskategori i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser
- affaldskategorien allerede er deponeret i enheden.

På AV Miljø er alle enheder indrettet på samme måde:

- de har samme membransystem
- de har separate perkolatopsamlingssystemer.

Derfor kan alle enhederne klassificeres på samme måde.

Med henvisning til ovenstående har Københavns Amt med brev af den 26. marts 2002 klassificeret 9 deponeringsenheder til farligt affald, jf. nedenstående skema.

I Ansøgning, afsnit 5.3 og figur 1.1 beskrives den klassificering, AV Miljø ønsker for de øvrige deponeringsenheder.

Enhed	Celle	Affaldstype	
		klassificeret 26.3.2002	Ansøgning, afsnit 5.3
1A	1.6 1.6.1		Blandet
1B	1.4		Blandet
1C	1.3		Blandet

1D	2.1 2.1.1 2.1.3 2.1.4 2.2 2.2.1	Farligt Farligt Farligt Farligt Farligt Farligt	Farligt	
1E	2.1.2.1 2.1.2.2 2.1.2.3 2.2.2			Blandet
2A	1.5			Blandet
2B	1.1 1.1.1	Farligt Farligt	Farligt	
2Ca	1.5.1	Farligt	Farligt	
2Cb	1.2			Blandet
2E	2.3 2.4 2.5 2.6 2.7			Blandet

### Københavns Amts vurdering

Den ansøgte klassificering af enheder til farligt affald er uændret i forhold til Københavns Amts meddelelse om klassificering af 26. marts 2002.

Klassificeringen af de enheder, som er opfyldte eller ibrugtaget til deponering, svarer til de affaldstyper, som er deponeret i de pågældende enheder.

Det forudsættes, at de enheder, som endnu ikke taget i brug til deponering, bliver anvendt til deponering af de affaldstyper, som svarer til klassificeringen, eller omklassificeres, så klassificeringen kommer til at svare til den type affald, som ønskes deponeret.

Det vurderes, at deponeringsenhederne på AV Miljø kan klassificeres som ansøgt. Der vil derfor blive påbudt vilkår herom.

Klassifikationen af en enhed kan ændres ved påbud på grundlag af fornyet ansøgning herom.

## 6.8 Indretning af deponeringsanlægget

### Regler

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 1 fastsætter, at der i godkendelsen af et deponeringsanlæg skal fastsættes vilkår om
  - at anlægsarbejdet skal udføres i overensstemmelse med godkendte specifikationer
  - kvalitetskontrol af det udførte arbejde
  - en kvalitetskontrolplan for anlægsarbejdet skal forelægges godkendelsesmyndigheden min. 2 uger før anlægsarbejdet påbegyndes.

### **Ansøgning**

Af Ansøgning, afsnit 1 og bilag 2 fremgår, at AV Miljø er etableret i sin helhed på nær celle 2.1.2.1.

### **Københavns Amts vurdering**

Bortset fra celle 2.1.2.1 er AV Miljø etableret i overensstemmelse med basismiljøgodkendelsen, vilkår 1.1, 1.2 og 1.3, jf. afsnit 7.3.

Når AV Miljø ønsker at etablere celle 2.1.2.1 skal der for denne celle stilles vilkår i overensstemmelse med ovennævnte bestemmelser i deponeringsbekendtgørelsen.

Derfor påbydes vilkår om, at AV Miljø til godkendelsesmyndigheden skal indsende et detailprojekt og en kvalitetskontrolplan min. 2 uger før anlægsarbejdet ønskes påbegyndt. Anlægsarbejdet må ikke påbegyndes før godkendelsesmyndigheden har godkendt projekt og kvalitetskontrolplan.

## **6.9 Før deponering påbegyndes**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- § 26 fastsætter, at tilsynsmyndigheden, inden deponering af affald påbegyndes, skal foretage et tilsyn til sikring af, at anlægget opfylder de relevante vilkår i godkendelsen
- bilag 3, pkt. 2 fastsætter, at der i godkendelsen skal fastsættes vilkår om ovenstående.

### **Ansøgning**

Af Ansøgning, afsnit 1 fremgår, at nogle af deponeringsenhederne endnu ikke er taget i brug til deponering.

### **Københavns Amts vurdering**

Der er fortsat enheder, som ikke er taget i brug til deponering.

Derfor påbydes vilkår i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen.

## **6.10 Afspærring af deponeringsanlægget**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- § 21 fastsætter, at deponeringsanlægget skal sikres således
  - at der ikke er fri adgang til anlægget, og
  - at det uden for åbningstiden skal være aflåst.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 9.1 beskrives sikringen af deponeringsanlægget.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at den beskrevne sikring er i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser. Der er således ikke anledning til at stille vilkår om supplerende afspærringsforanstaltninger.

## 6.11 Modtagelse af affald

### Regler

Deponeringsbekendtgørelsen

- § 20 fastsætter en række bestemmelser for modtagelsen af affald
- § 20, stk. 7 og Bilag 3, pkt. 3 og bilag 4, pkt. 1 fastsætter, at godkendelsesmyndigheden skal stille vilkår om skærpet kontrol, såfremt godkendelsesmyndigheden ikke stiller krav om membran og perkolatopsamling.

Affaldsbekendtgørelsen

- kapitel 4 fastsætter bestemmelser vedr. anmeldelse, registrering og indberetning af data vedr. affald.

### Ansøgning

I Ansøgning, afsnit 5.4 beskrives AV Miljø's procedurer for kontrol ved modtagelse af affald.

### Københavns Amts vurdering

Det vurderes, at den beskrevne procedure er i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens og affaldsbekendtgørelsens krav. Der er således ikke anledning til at påbyde vilkår om supplerende modtageforanstaltninger.

På AV Miljø er der såvel membran som opsamlingsystem til perkolat. Der er derfor heller ikke anledning til at påbyde vilkår om skærpet kontrol med affaldsmodtagelsen.

I den tidligere driftsinstruks for AV Miljø er regler for affaldsmodtagelse anført i kapitel 5. Der er tale om dels generelle regler og dels regler for modtagelse af særlige affaldstyper.

De generelle regler videreføres ikke i den nye miljøgodkendelse, idet de erstattes af regler, som beskrevet i Ansøgning, afsnit 5.4.

De særlige regler vedr. særlige affaldstyper medtages i den nye miljøgodkendelse i de specifikke afsnit om affaldstyperne, jf. kapitel 11.

## 6.12 Membransystem

### Regler

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 3 fastsætter krav til membransystem på nye deponeringsanlæg.

### Ansøgning

I Ansøgning, afsnit 9.2 er beskrevet membran- og perkolatopsamlingsystemet på AV Miljø.

Det fremgår heraf, at

- deponiets bund ligger ca. 2 m under vandspejlet i Køge Bugt (kote 0), jf. Ansøgning, bilag 6.
- potentialet i det primære grundvandsreservoir er omkring kote 0 under det meste af pladsen og svagt faldende mod nord, jf. Ansøgning, bilag 7
- deponiets bund er tørlagt havbund, bestående af 6-10 meter ler, som stedvist er forstærket
- leroverfladen er bearbejdet til en homogen overflade uden sprækker.

- der er ingen bundmembran af kunststof (primær membran).

Der er således under hele deponiet en geologisk barriere (sekundær membran) bestående af ler og et opadrettet vandtryk.

En strømning af perkolat fra depotet gennem denne barriere til grundvandet kan således ikke forekomme. Der vil tværtimod forekomme en strømning af grundvand ind i depotet (indsivning).

I Ansøgning, bilag 12 præsenteres en beregning af indsvivningen af grundvand perkolatsystemet. Det anføres, at indsvivningen af grundvand anslås til 3,3 % af perkolatmængden.

I Vejledning nr. 5, 2002 Overgangsplaner, afsnit 5.7.2.2.4 anføres, at hvis indsvivningen bidrager med mere end 5 % af perkolatmængden skal der overvejes foranstaltninger til reduktion af indsvivningen.

Den indsvivende vandmængde vil kunne reduceres ved indlægning af en bundmembran ovenpå det eksisterende system af geologisk barriere og drænrør eller ved grundvandsænkning, men en række forhold taler imod en sådan løsning, bl.a. at

- perkolatet fra AV Miljø afledes til Spildevandscenter Avedøre, hvor det opblandes med den øvrige spildevandsstrøm. Fortyndingen af perkolatet har derfor ingen betydning for rensningen og den efterfølgende påvirkning af Køge Bugt.
- udvaskningen af stoffer fra depotet og dermed påvirkningen af Køge Bugt er ikke påvirket af indsvivningen.
- det vand, som siver ind i depotet har ikke drikkevandskvalitet.

I Ansøgning, bilag 13 præsenteres en beregning af stoftransporten ud gennem anlæggets bund ved diffusion. Den viser, at der ikke vil forekomme nogen betydende stoftransport gennem den geologiske barriere ved diffusion.

### **Københavns Amts vurdering**

På dette grundlag vurderes, at

- det eksisterende membransystem giver fuld sikkerhed mod påvirkninger af omgivelserne med udsivende perkolat
- det eksisterende membransystem hindrer uacceptabel indsvivning
- det indsvivende grundvand har ingen betydning for perkolatrensningen og perkolatets påvirkning af omgivelserne
- indsvivningen af grundvand ikke påvirker grundvandsressourcer med drikkevandskvalitet.

Derfor vurderes, at der ikke er miljømæssige begrundelser for at ændre anlægget ved etablering af en bundmembran.

Konsekvenserne af at etablere en bundmembran er derfor dels tab af et betydeligt deponeringsvolumen og dels en betydelig omkostning, som ikke giver nogen gevinster.

Derfor påbydes ikke vilkår om etablering af bundmembran af kunststof.

## **6.13 Perkolat og spildevand**

### 6.13.1 Drænlag

#### Regler

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 3 fastsætter, at der skal være min. 0,5 meter dræn- og beskyttelseslag over bundmembranen til transport af perkolatet til drænsystemet samt beskyttelse af bundmembranen.

Endvidere anføres, at godkendelsesmyndigheden ud fra kendskab til det affald, som ønskes deponeret, kan reducere tykkelsen af dræn- og beskyttelseslaget til min. 0,3 m.

#### Ansøgning

I Ansøgning, afsnit 9.2.7 er beskrevet perkolatopsamlingssystemet på AV Miljø. Heraf fremgår, at der er udlagt drænrør med en indvendig diameter på 10 cm., som ligger i stenfasiner i bunden af 30 cm dybe grøfter i lerbunden under AV Miljø. På lerbunden er udlagt et 0,3 m. tykt drænlag. Den samlede tykkelse af drængrus over drænrørene er således knap 50 cm. AV Miljø sørger for, at første lag affald, som udlægges på drængruset, ikke indeholder spidse genstande, som kan beskadige drænrørene. Med denne foranstaltning viser erfaringerne, at drænrørene ikke har taget skade af deponeringsaktiviteterne.

Der er ingen bundmembran af kunststof, som skal beskyttes.

#### Københavns Amts vurdering

Københavns Amt vurderer, at der ikke er miljø- eller anlægstekniske begrundelser for at ændre på drænlagets tykkelse.

Derfor påbydes ikke vilkår om at ændre på drænlaget.

### 6.13.2 Monitering af perkolat og spildevand

#### 6.13.2.1 Deponeringsenheder og celler

##### Regler

Deponeringsbekendtgørelsen

- § 5, stk.2 bestemmer, at en deponeringsenhed er en afgrænset og veldefineret del af et deponeringsanlæg, .....hvor der er etableret separat perkolatopsamlingssystem. En enhed kan være opdelt i celler.
- bilag 3, pkt. 4 bestemmer, at der skal fastsættes vilkår om, at
  - der skal udtages perkolatprøver fra hver deponeringsenhed
  - den samlede perkolatmængde fra anlægget skal registreres ugentligt.
- bilag 3, pkt. 12 bestemmer, at der skal tilvejebringes data vedr. perkolatkvalitet og -kvantitet for hver enkelt deponeringsenhed samt samlet for hele deponeringsanlægget.

#### Ansøgning

I Ansøgning, afsnit 9.2.2 samt på bilag 2 er AV Miljø's opdeling i deponeringsenheder og celler er beskrevet.

En oversigt over opdelingen er vist i nedenstående skema:

Fremtidig opdeling i enheder	Fremtidig opdeling i celler	Opdeling af de oprindelige celler	Oprindelig opdeling i celler
Enhed	Celle		
1A	1.6 1.6.1	1.6 1.6.1	1.6
1B	1.4	1.4	1.4
1C	1.3	1.3	1.3
1D	2.1.1 2.1.3 2.1.4	2.1.1 2.1.3 2.1.4	2.1
	2.2	2.1 2.2 2.2.1	2.2
1E	2.1.2.1 2.1.2.2 2.1.2.3	2.1.2.1 2.1.2.2 2.1.2.3	2.1
	2.2.2	2.2.2	2.2
2A	1.5	1.5	1.5
2B	1.1	1.1 1.1.1	1.1
2Ca	1.5.1	1.5.1	1.5
2Cb	1.2	1.2	1.2
2E	2.3		2.3
	2.4		2.4
	2.5		2.4
	2.6		2.6
	2.7		2.7

De rørsystemer, som er etableret til opsamling af perkolat, forurenset vand og rent vand er beskrevet i Ansøgning, afsnit 9.2.7, 9.2.8 og 9.2.9 samt vist på fig. 9.1 og 9.2 og bilag 5.

Det fremgår heraf, at AV Miljø er opdelt i 10 enheder.

Deponeringsenhederne er opdelt i celler. Perkolatet fra cellerne i en enhed samles i en fælles perkolatledning for den pågældende enhed, således at hver enhed udgør en hydraulisk enhed.

Fra hver af de 5 enheder på anlæggets sydlige del (1A, 1B, 1C, 1D, 1E) samles perkolatet i en ledning, som løber gennem pumpestation P1. Her er placeret ventiler på hver af ledningerne, således at perkolatprøver kan udtages.

Fra hver af de 5 enheder på anlæggets sydlige del (2A, 2B, 2Ca, 2Cb, 2E) samles perkolatet ligeledes. Fra enhederne 2A, 2B, 2E løber ledningerne gennem pumpestation P2. Her er placeret ventiler på hver af ledningerne, således at perkolatprøver kan udtages. Fra enhederne 2Ca

og 2Cb samles perkolatet ligeledes i ledninger, men disse løber sammen inden pumpestation P2. Perkolatprøver fra disse 2 enheder kan derfor udtages fra de samlebrønde, som er placeret i dybdepunktet i hver deponeringsenhed.

Perkolatet fra alle enhederne samles i en pumpeesump i pumpehus P2. Her blandes perkolatet med andet forurennet vand fra AV Miljø.

Dette blandingsprodukt - AV Miljø-spildevand - afledes til Spildevandscenter Avedøre. Mængden af AV Miljø-spildevand måles kontinuert, og der udtages prøvet til analyse i overensstemmelse med Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse.

Rørsystemet er indrettet således, at der ikke kan udtages prøver og måling af mængden af det samlede perkolat på AV Miljø.

Der er heller ikke faciliteter til måling af mængden af perkolat fra de enkelte deponeringsenheder.

#### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at opdelingen af AV Miljø i deponeringsenheder er overensstemmende med deponeringsbekendtgørelsens definition af en deponeringsenhed.

Det vurderes, at ved en kombination af målinger og beregninger, som beskrevet i ansøgningen, kan der tilvejebringes data vedr. perkolat kvalitet og -kvantitet i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser, jf. afsnit 6.13.2.3 og 6.13.2.4.

#### **6.13.2.2 Meteorologiske data**

##### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 4 fastsætter, at der til brug for en vurdering af den dannede perkolatmængde skal fastsættes vilkår om indsamling af meteorologiske data i overensstemmelse med bilag 3, pkt. 4, tabel 6.

##### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 6.1 og 11.3.1 er beskrevet indsamlingen af meteorologiske data på AV Miljø.

#### **Københavns Amts vurdering**

Det beskrevne program vurderes at være overensstemmende med deponeringsbekendtgørelsens krav.

Der vil derfor blive påbudt vilkår om, at der skal registreres meteorologiske data som beskrevet i Ansøgning, afsnit 11.3.1.

#### **6.13.2.3 Perkolatmængde og - kvalitet**

##### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 4 fastsætter, at der skal fastsættes vilkår om, at
  - der skal udtages perkolatprøver fra hver deponeringsenhed
  - den samlede perkolatmængde fra anlægget skal registreres ugentligt.



- bilag 4, pkt. 12 bestemmer, at der skal tilvejebringes data vedr. perkolatkvantitet for hver enkelt deponeringsenhed samt samlet for hele deponeringsanlægget.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 9.2.7, 9.5.14 og 11.3.2 er beskrevet måling af perkolatmængden og - kvalitet på AV Miljø.

### **Københavns Amts vurdering**

Det beskrevne system vurderes at være i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens krav.

Der vil derfor blive påbudt vilkår om, at perkolatmængden skal registreres som beskrevet i Ansøgning, afsnit 9.2.7, 9.5.14 og 11.3.2.

#### ***6.13.2.4 Udtagning af perkolatprøver og analysefrekvens***

##### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 4 bestemmer, at der skal fastsættes vilkår om, at
  - der skal udtages perkolatprøver fra hver deponeringsenhed
  - der fastsættes vilkår om to analyseprogrammer: et rutineprogram og et udvidet program.

I Ansøgning, afsnit 11.3.3 er beskrevet prøveudtagning og analysefrekvens på AV Miljø.

### **Københavns Amts vurdering**

Det beskrevne system vurderes at være i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens krav.

Der vil derfor blive påbudt vilkår om, at prøveudtagning og analysefrekvens for perkolat fra hver deponeringsenhed på AV Miljø skal udføres som beskrevet i Ansøgning, afsnit 11.3.3.

Analysefrekvensen er ikke sammenfaldende med den analysefrekvens, som foreskrives i Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse af 14.12.1993, idet kommunen foreskriver en analysefrekvens på 6 gange om året. Dette svarer til ca. dobbelt så mange analyser som i rutineprogrammet og det udvidede program.

Analysefrekvensen for perkolat fra de enkelte deponeringsenheder kan revurderes tidligst 2 år efter godkendelsen af overgangsplanen.

#### **6.13.2.5 Analyseparametre for perkolat**

##### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen fastsætter ikke, hvilke parametre, der skal analyseres for, hvorimod der i Vejledning nr. 9, 1997 Affaldsdeponering i afsnit 11.4, tabel 11.1 er vist en parameterliste, som kan anvendes som udgangspunkt for valg af analyseparametre.

Deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser om, at der skal udtages perkolatprøver til analyse fra hver enkelt deponeringsenhed indebærer, at der skal fastsættes specifikke analyseparametre for hver enkelt affaldskategori.

I Ansøgning, afsnit 11.3.4. er beskrevet analyseparametrene for perkolatet på AV Miljø.

Der er foreslået analyseparametre for

- AV Miljø-spildevand (blandet perkolat + forurenede overfladevand + sanitært spildevand) - som afledes til offentlig kloak (Spildevandscenter Avedøre)
- perkolat fra ikke-farligt affald
- perkolat fra farligt affald

##### **Københavns Amts vurdering**

Vedr. analyseparametrene for AV Miljø-spildevand henvises til efterfølgende afsnit 6.13.2.6.

Tilsynsmyndigheden kan anvende analyseresultaterne som en del af beslutningsgrundlaget for deponeringsanlæggets overgang til passiv fase. Denne problemstilling behandles i afsnit 6.19 Overgang til den passive fase.

Analyseresultaterne vedr. de enkelte enheder kan endvidere anvendes til opsporing af kilden, såfremt der kommer problemer med at overholde kvalitetskravene for det samlede spildevand, som afledes til det kommunale spildevandssystem.

Analyseparametrene for farligt affald er overensstemmende med det analyseprogram, som hidtil har været gældende, jf. afsnit 11.1.6

Det vurderes, at det foreslåede analyseprogram for deponeringsenhederne er tilstrækkeligt til at følge perkolatudviklingen i anlæggets aktive fase.

Derfor vil der blive påbudt vilkår om et analyseprogram for deponeringsenhederne som foreslået i Ansøgning, afsnit 11.3.4.

#### **6.13.2.6 Monitorering af AV Miljø-spildevand**

##### **Ansøgning**

AV Miljø-spildevand er en blanding af perkolat og andet forurenede vand fra AV Miljø.

I Ansøgning, afsnit 9.2.8 er AV Miljø-spildevand beskrevet.

I Ansøgning, afsnit 11.4 er kontrollen af AV Miljø-spildevand beskrevet.

Spildevandet afledes til Spildevandscenter Avedøre.

Hvidovre Kommune er spildevandsmyndighed iht. kapitel 4 i miljøbeskyttelsesloven. Kommunen meddeler i en spildevandstilladelse krav til måling af spildevandsmængde, analysefrekvens og analyseparametre.

### **Københavns Amts vurdering**

Københavns Amt finder ikke anledning til at påbyde vilkår om andre målinger og analyser af AV Miljø-spildevand end dem, der fastsættes i Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse.

## **6.14 Grundvands- og recipientbeskyttelse**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 5 fastsætter, at der skal fastsættes vilkår om
  - etablering af minimum 3 monitoringsboringer omkring deponeringsanlægget
  - analyseparametre til grundvandskontrol
  - gennemførelse af grundvandskontrol min 2 gange årligt
  - udløsningstærskler for hvornår en betydelig miljøskade anses for at være indtrådt
  - afværgeforanstaltninger, såfremt udløsningstærsklerne overskrides

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 5 fastsætter endvidere, at for et deponeringsanlæg med opadrettet vandtryk skal godkendelsesmyndigheden foretage en vurdering af ind- og udsivningsforhold omkring anlægget.
- bilag 3, pkt. 6 fastsætter, at der skal foretages en vurdering af, om der skal gennemføres kontrol i overfladerecipienter.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 9.5.1 er anført, at den væsentligste kilde til forurening fra et deponeringsanlæg er udslip af perkolat til de omkringliggende recipienter. Recipienterne er enten grundvand eller overfladevand. Dette kan finde sted i såvel en aktiv som en passiv fase.

Den passive fase defineres som den fase, der begynder, når perkolatet har en sådan kvalitet, at udledning til recipienterne af det urensede perkolat kan accepteres.

Indtil et deponeringsanlæg kommer i den passive fase er det i den aktive fase, hvor udledning til recipienterne af urensede perkolat ikke kan accepteres.

#### **6.14.1 Recipientbeskyttelse i den aktive fase**

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 6.3 og 6.4 er beskrevet recipienterne og potentialeforholdene omkring AV Miljø.

Perkolatet oppumpes, således at perkolatpotentialet svarer til bunden af deponeringsenhederne, jf. Ansøgning, afsnit 11.2, dvs. ca. 2 m. under vandspejlet i Køge Bugt.

Derved etableres de særlige relationer mellem potentialeforholdene i grundvandet, vandstanden i Køge Bugt og perkolatniveauet, som indebærer, at der er et opadrettet vandtryk under AV Miljø.

Ind- og udsivningsforhold omkring anlægget er således beskrevet i overensstemmelse deponeringsbekendtgørelsen, bilag 3, pkt. 5.

Som beskrevet i Ansøgning, 9.5.4 indebærer det opadrettede vandtryk, at udsivning af perkolat til recipienterne ikke kan forekomme.

For at overvåge, at betingelserne for det opadrettede vandtryk konstant er tilstedet, kontrolleres potentialet i grundvandet, vandstanden i Køge Bugt samt perkolatniveauet i deponeringsenhederne, jf. Ansøgning, afsnit 11.2.

Overvågningen af grundvandspotentialet foregår ved kontinuerte pejlinger i 3 boringer. I Ansøgning, bilag 7 er vist placering af boringer samt potentialekurver, og i bilag 12 er præsenteret en Indsivningsberegning.

Vandstanden i Køge Bugt registreres kontinuert.

Endvidere beskrives i Ansøgning, afsnit 11.6 et grundvandsovervågningsprogram, hvis formål er at overvåge grundvandskvaliteten. Programmet er overensstemmende med deponeringsbekendtgørelsens krav.

I Ansøgning, afsnit 11.7 argumenteres for, at det ikke er nødvendigt at kontrollere vandkvaliteten i Køge Bugt, fordi der ikke forekommer udsivning af perkolat fra AV Miljø.

#### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at når perkolatopsamlingen foregår som den skal, etableres de beskrevne potentialeforhold omkring AV Miljø, og de sikrer, at der er et opadrettet grundvandstryk under AV Miljø. Under disse omstændigheder kan der ikke forekomme udsivning af perkolat til recipienterne. Dette indebærer, at der ikke er mulighed for forurening af recipienterne.

Endvidere vurderes, at med de beskrevne pejlinger af potentialet i grundvandet, vandstanden i Køge Bugt samt perkolatniveauet i deponeringsenhederne kan der foretages den fornødne kontrol af, at betingelserne for det opadrettede vandtryk konstant er til stede.

De beskrevne pejlinger er overensstemmende med vilkår 1.32, 1.33 og 1.34 i basismiljøgodkendelsen, som derfor vil blive videreført med påbud efter deponeringsbekendtgørelsen, jf. afsnit 7.11.7, 7.11.8 og 7.11.9.

Det vurderes samtidig, at der ikke er grundlag for at påbyde vilkår om nye monitoringsboringer.

I tilknytning til den beskrevne overvågning af det opadrettede vandtryk påbydes vilkår om, at beredskabsplanen for AV Miljø omfatter beredskab i tilfælde af pumpestop, som har betydning for anlæggets forureningsforhold, jf. afsnit 6.5.

Til overvågning af grundvandskvaliteten påbydes vilkår om det beskrevne program til grundvandskontrol.

Det vurderes, at der ikke er grundlag for at påbyde vilkår om specifikke udløsningstærskler eller afværgeforanstaltninger, fordi perkolatet på AV Miljø ikke påvirker grundvandskvaliteten, så længe der er opadrettet vandtryk på anlægget.

Det vurderes, at når der foretages en overvågning af grundvandskvaliteten er der ikke behov for at overvåge kvaliteten i overfladevandet, fordi disse recipienter i givet fald først vil blive påvirkede af perkolat efter at grundvandet er påvirket.

#### **6.14.2 Recipientpåvirkning i den passive fase**

##### **Ansøgning**

Den passive fase indtræder, når affaldsanlægget er nedlukket og efterbehandlingen er afsluttet, jf. afsnit 6.19. I denne fase er der ingen aktiviteter omkring deponeringsanlægget og dermed ingen aktiv beskyttelse af recipienter.

I den passive fase udledes perkolatet fra AV Miljø til recipienterne omkring AV Miljø primært gennem perkolatets nedsivning til grundvandet, men der kan også forekomme en direkte udledning til Køge Bugt afhængig af anlægsudformningen i den passive fase.

I Ansøgning, afsnit 6.3.1 er beskrevet konsekvenserne for grundvandspotentialerne omkring AV Miljø, når AV Miljø overgår til den passive fase. I denne fase oppumpes perkolatet ikke, men på grundlag af pejlinger i området vurderes, at dette næppe vil føre til mærkbare ændringer af grundvandsstanden under AV Miljø.

I Ansøgning, afsnit 9.5.3 og 9.5.4 er beskrevet påvirkningen af recipienterne, når AV Miljø er i den passive fase. I denne fase kommer der et vandniveau i affaldsdeponiet, som er i balance med nedbøren, nedsivningen til grundvandet og udsivningen til Køge Bugt. Det er en forudsætning for overgang til den passive fase, at perkolatet fra deponiet har en sådan kvalitet, at det ikke påvirker recipienterne på uacceptable måde.

##### **Københavns Amts vurdering**

Københavns Amt vurderer på det foreliggende grundlag, at overgang til den passive fase på AV Miljø ikke vil medføre en væsentlig ændring af potentialeforholdene omkring anlægget, og dermed heller ikke vil påvirke vandindvindingen nord for motorvejen.

I den passive fase har perkolatet en sådan kvalitet, at recipienterne ikke påvirkes på uacceptabel måde. Derfor er der principielt ikke behov for recipientbeskyttelse i denne fase.

I afsnit 6.19 er vurderet kriterierne for overgang til den passive fase.

#### **6.14.3 Afledning af uforurennet vand til Køge Bugt**

Se afsnit 7.11.4.

### **6.15 Gas**

#### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 7 fastsætter, at der for enheder med blandet affald skal fastsættes
  - vilkår om monitorering af gasudviklingen og

- vilkår om håndtering af gassen, evt. om at gassen behandles i kompostbede, hvis der kun er små mængder.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 9.5.9 og Bilag 18 er redegjort for forhold vedr. gas.

Gasdannelsen forekommer primært i enheder med blandet affald og shredderaffald. Beregninger og målinger viser, at det må forventes, at gasdannelsen er så beskedne, at gasudnyttelse ikke er økonomisk rentabelt.

Gasudviklingen i shredderaffaldet meget lille, og der sker en nedbrydning af gassen i de øverste affaldslag.

På grund af den beskedne gasmængde, deponiets beliggenhed over naturligt terræn og afstanden til nærmeste huse mener AV Miljø, at det ikke er nødvendigt at monitorere for deponigas i områderne omkring enheder med mulighed for gasproduktion.

I Ansøgning, afsnit 11.13 er beskrevet et monitoringsprogram for deponigas. Det oplyses, at der foretages monitoring af gasproduktionen. AV Miljø vil etablere fornødne faciliteter til opsamling og bortskaffelse af gassen, evt. ved udnyttelse, såfremt det viser sig, at gasproduktionen overstiger slutafdækningens omsætningskapacitet.

### **Københavns Amts vurdering**

På det foreliggende grundlag vurderes, at den omsætning af gassen, som finder sted i de øverste affaldslag er tilstrækkelig til, at det ikke er nødvendigt at påbyde vilkår om håndtering af gassen.

Endvidere vurderes, at ikke er nødvendigt, at foretage gasmonitoring omkring deponeringsenheder, hvor der er deponeret affald, som kan give anledning til gas.

Der påbydes vilkår om monitoring af deponigas, som beskrevet i Ansøgning, afsnit 11.13.

I afsnit 10.8 er det vurderet, at risikoen for gasdannelse i oplagret, forbrændingseget affald er minimal.

## **6.16 Deponeringsanlæggets topografi**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 8 fastsætter, at der skal fastsættes vilkår om en årlig vurdering af sætninger i det deponerede affald, omfattende deponeringsareal, affaldsmængde og - sammensætning, deponeringsmetoder mv.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 11.8 og 11.9 er beskrevet et program til kontrol med sætninger i det deponerede affald hhv. før og efter nedlukning af deponeringsenhederne..

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at det beskrevne program er i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser.

Der vil blive påbudt vilkår om gennemførelse af de beskrevne kontrolprogrammer.

## **6.17 Nedlukning**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 10 fastsætter, at der skal stilles vilkår om, at nedlukning skal foretages løbende, herunder at slutafdækning skal foretages i takt med, at de enkelte deponeringsenheder når den planlagte terrænuformning. Endvidere er beskrevet krav til opbygning af afdækningslaget.
- § 22 fastsætter bestemmelser om tilsynsmyndighedens beføjelser i forbindelse med nedlukning af en deponeringsenhed.
- § 27 og bilag 3, pkt. 10 fastsætter, at et deponeringsanlæg ikke kan betragtes som nedlukket før tilsynsmyndigheden foretaget et tilsyn og påset overholdelsen af vilkårene for nedlukningen.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 9.4 og i bilag 14 beskrives nedlukning og slutafdækning af deponeringsenheder på AV Miljø. Den beskrevne opbygning af slutafdækningen er anderledes end den slutafdækning, som er gældende for AV Miljø i dag.

### **Københavns Amts vurdering**

Vedr. slutafdækningens opbygning henvises til afsnit 5.1.

Endvidere påbydes vilkår i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser om slutafdækning.

## **6.18 Efterbehandling**

### **Regler**

Efterbehandlingsperioden er perioden fra deponeringsanlægget er nedlukket og til anlægget kan overgå til den passive fase, jf. afsnit 6.19.

I deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 11 fastsættes, at der for efterbehandlingsperioden skal stilles vilkår om, at vedligeholdelse, overvågning og kontrol med deponeringsanlæggets miljøbeskyttende systemer mv., jf. bilag 3, pkt. 4-8, skal fortsætte, så længe deponeringsanlægget vurderes at udgøre en miljøfare for omgivelserne.
- bilag 3, pkt. 4-8 fastsætter, at der skal stilles vilkår om
  - monitoring af perkolat
  - grundvands- og recipientbeskyttelse
  - gas
  - deponeringsanlæggets topografi

Bestemmelserne i bilag 3, pkt. 4-8 er også gældende for deponeringsanlægget under opfyldning. Der skal således for efterbehandlingsperioden stilles vilkår, som svarer til de vilkår, der er stillet for opfyldningsperioden. Vilkårene skal kun omfatte de forhold, som er relevante for efterbehandlingsperioden. I denne periode består miljøfaren for omgivelserne af udledning af perkolat og evt. gas til omgivelserne. De aktive miljøbeskyttende systemer består af

- system til gasmonitoring
- pumpeanlæg til perkolat
- system til perkolatmonitoring

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 9.4 omtales nedlukning og efterbehandling af AV Miljø.

I Ansøgning, kapitel 11 beskrives monitoringsprogrammer for AV Miljø i opfyldningsperioden og i efterbehandlingsperioden.

Deponeringsanlæggets system til opsamling af perkolat i efterbehandlingsperioden er det samme system, som anvendes i opfyldningsperioden, jf. afsnit 6.13.2.1.

Det analyseprogram, som gennemføres i efterbehandlingsperioden er det samme, som gennemføres i opfyldningsperioden.

### **Københavns Amts vurdering**

Københavns Amt vurderer, at det foreslåede program for vedligeholdelse, overvågning og kontrol med deponeringsanlæggets miljøbeskyttende systemer er tilstrækkelige til at sikre, at deponeringsanlægget i efterbehandlingsfasen ikke vil udgøre en miljøfare for omgivelserne.

Endvidere vurderes, at den perkolatkontrol, som gennemføres i efterbehandlingsperioden kan give grundlag for at beslutte, hvornår anlægget kan overgå til den passive fase, afsnit 6.19.

For efterbehandlingsperioden påbydes derfor følgende vilkår, som også er gældende i opfyldningsperioden. Dvs. vilkår vedr.

- spildevand, jf. afsnit 3.1.4.1
- analyselaboratorium, jf. afsnit 3.1.4.2
- potentialer og vandstande, jf. afsnit 3.1.4.3
- meteorologiske data, jf. afsnit 3.1.4.4
- perkolat, jf. afsnit 3.1.4.5, bortset fra de ændringer, som følger af afsnit 11.3
- grundvand, jf. afsnit 3.1.4.7
- gas, jf. afsnit 3.1.4.9
- årsrapport, jf. afsnit 3.1.4.11, bortset fra de ændringer, som følger af afsnit 11.16.2.

Vilkår vedr.

- gas
- topografi

tilpasses de særlige forhold, som er gældende i efterbehandlingsperioden.

Alt vand i drænsystemerne i efterbehandlingsperioden vil være perkolat. Derfor påbydes ikke vilkår om uforurenat vand, som opsamles af drænsystemerne.



Nedbør i efterbehandlingsperioden vil som hovedregel nedsive i depotet, med henblik på udvaskning af forureningskomponenter i det deponerede affald. Derfor påbydes ikke vilkår om overfladevand.

Vurdering af længden af efterbehandlingsperioden fremgår af afsnit 6.19.

## **6.19 Overgang til den passive fase**

### **Regler**

I Vejledning nr. 5, 2002 Vejledning om overgangsplaner, kapitel 2 fastsættes følgende definitioner:

- Ved passiv drift af en deponeringsenhed forstås perioden efter den aktive drift er ophørt. Deponeringsenheden kan overgå til passiv drift, når perkolatet fra det deponerede affald kan accepteres i omgivelserne, og når tilsynsmyndigheden har godkendt dette.
- Ved aktiv drift af en deponeringsenhed forstås den periode, hvor perkolatet opsamles og transporteres gennem aktive miljøbeskyttende og vedligeholdelseskrævende systemer, og hvor der foregår monitoring af deponeringsenheden. Aktiv drift af en deponeringsenhed er påkrævet indtil perkolatet kan accepteres i omgivelserne.
- Ved efterbehandlingsperioden forstås perioden fra det tidspunkt, hvor deponeringen stopper på en deponeringsenhed, og denne slutafdækkes, og frem til det tidspunkt, hvor enheden overgår til passiv drift.

### **Deponeringsbekendtgørelsen**

- § 11, stk. 4 fastsætter, at efterbehandlingsperiodens varighed som udgangspunkt fastsættes til 30 år, med mindre godkendelsesmyndigheden vurderer, at affaldets egenskaber begrundet en anden varighed.
- § 23 fastsættes at tilsynsmyndigheden skal træffe afgørelse om, hvornår efterbehandlingen af enheden eller anlægget kan anses for afsluttet.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, afsnit 9.5.1, 9.5.3 og 9.5.4 er beskrevet påvirkningen af recipienterne, når AV Miljø er i den passive fase. Perkolatet i denne fase afledes til

- Køge Bugt gennem stenfaskiner i dæmningen og til
- grundvandet og siver derfra til motorvejsdrænene ved Amagermotorvejen.

Kriterierne for overgang til passiv drift er derfor, at perkolatet har en sådan kvalitet, at det kan overholde kvalitetskravene i recipienterne.

Det anføres, at perkolatet ved nedsivning til grundvandet ikke skal opfylde grundvandskriterierne, fordi AV Miljø ligger i et område med begrænsede drikkevandsinteresser.

Endvidere påpeges, at der er et vandskel mellem AV Miljø og Hvidovre Kommunes vandindvinding. Dette indebærer, at vandindvindingen ikke vil blive påvirket af perkolatet ved passiv drift.

I Ansøgning, bilag 16 er præsenteret en beregning af grænsekonzentrationer for perkolat ved overgang til den passive fase. Forudsætningen er, at perkolatet skal overholde ferskvandskriterier og kriterier for marine recipienter som beskrevet i Bekendtgørelse om kvalitetskrav for vandområder mv. nr. 921 af 8.10.1996.

I Ansøgning, afsnit 11.11 er beskrevet kriterier for at gøre aktive systemer passive. Det foreslås, at koncentrationsniveauerne i perkolatet skal være stabile og på niveau med eller lavere end ovennævnte grænsekonzentrationer.

Påvirkningen af grundvandspotentialerne ved overgang til den passive fase er beskrevet i afsnit 6.14.2.

Når anlægget er overgået til den passive fase føres der ikke kontrol med perkolatet, og perkolatet afledes uhindret til omgivelserne.

### **Københavns Amts vurdering**

På tidspunktet for afgørelsen vedr. overgangsplanen - 14.6.2006 - er det ukendt hvilke kvalitetskrav, der er gældende, når tilsynsmyndigheden - om måske 30-40 år - skal afgøre, om AV Miljø kan overgå til passiv drift.

Der er derfor ikke grundlag for at fastsætte grænsekonzentrationer for perkolatet for overgang til den passive fase i forbindelse med afgørelse vedrørende overgangsplanen.

I stedet påbydes et vilkår om, at AV Miljø senest 2 år før man ønsker at overgå til den passive fase, fremsender anmodning herom til tilsynsmyndigheden med

- forslag til grænsekonzentrationer for perkolatet, som er beregnet på grundlag af de til den tid gældende kvalitetskriterier for de recipienter, som påregnes at skulle modtage perkolatet fra AV Miljø.
- forslag til fysiske foranstaltninger, som skal foretages for at bringe området i en tilstand, som er i overensstemmelse med reableringsplan, lokalplan mv.

Det vurderes, at grænsekonzentrationerne skal overholdes for hver enkelt deponeringsenhed og ikke kun for anlægget som helhed.

Endvidere stilles vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan påbyde udført supplerende foranstaltninger i forbindelse med anlæggets overgang til den passive fase.

Det forventes, at både AV Miljø og tilsynsmyndigheden løbende vil følge udviklingen på grundlag af de analyseresultater, som tilvejebringes gennem årene.

## **6.20 Årsrapportering**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 12 fastsætter, at ejeren af et deponeringsanlæg skal udarbejde en rapport omhandlende samtlige kontrol- og overvågningsresultater. Det er endvidere præciseret,
  - hvilke data årsrapporten skal indeholde,
  - at de præsenterede data skal kommenteres og vurderes i forhold til miljøgodkendelsen
  - at afhjælpende foranstaltninger skal beskrives

- hvilken form, årsrapporten skal have
- at godkendelsesmyndigheden kan stille supplerende krav til indholdet i årsrapporterinden og årsrapporten i øvrigt.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, kap. 11 er beskrevet den kontrol og overvågning, som foreslås gennemført på AV Miljø hhv. før og efter nedlukning af deponeringsanlægget. Kontrollen og overvågningen omfatter de data, som deponeringsbekendtgørelsen foreskriver samt data vedr. en række andre forhold.

Den beskrevne kontrol og overvågning sammenfattes i en årsrapport, som beskrives i Ansøgning,

- afsnit 11.15.2 om årsrapport i opfyldningsperioden.
- afsnit 11.16.2 om årsrapport i efterbehandlingsperioden.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at den beskrevne årsrapport over den gennemførte kontrol og overvågning dels er overensstemmende med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser og dels omfatter de øvrige forhold, som skal kontrolleres og overvåges.

Der vil derfor blive påbudt vilkår om, at der udarbejdes en årsrapport, som beskrevet i Ansøgning, afsnit 11.15.2 og 11.16.2.

For at kunne vurdere udviklingen af affaldets omsætning og evt. påvirkning af omgivelserne stilles supplerende vilkår om, at data vedr. analyser skal præsenteres på en grafisk form, som også omfatter tilsvarende data for de seneste 5 år.

## **6.21 Midlertidig oplagring af forbrændingseget affald**

### **Regler**

Deponeringsbekendtgørelsen

- bilag 3, pkt. 7 fastsætter, at der skal stilles vilkår om, at oplagringen skal ske på en måde, der eliminerer risikoen for gasdannelse
- bilag 3, pkt. 9 fastsætter, at der skal stilles krav om regelmæssige tilsyn med opretholdelse af brændværdien i oplagret forbrændingseget affald samt krav om en afviklingsplan.

### **Ansøgning**

I Ansøgning, kap. 11. samt i Bilag 13 er beskrevet Oplagring af forbrændingseget affald på AV Miljø.

### **Københavns Amts vurdering**

Københavns Amt har meddelt miljøgodkendelse til Oplagring af forbrændingseget affald den 4.7. 2003, jf. kapitel 10.

Det er i den forbindelse vurderet,

- at med den beskrevne oplagringsmetode vil den organiske nedbrydning af det oplagrede affald være meget begrænset.
- at det derved er sikret, at brændværdien i det oplagrede affald opretholdes og
- at gasdannelsen minimeres

- at det er beskrevet på tilfredsstillende måde, hvorledes lageret afvikles.

På dette grundlag vurderes, at oplagringen foregår i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser og der påbydes derfor ikke særlige vilkår herfor i forbindelse med behandlingen af overgangsplanen. De eksisterende vilkår videreføres uændret i den nye miljøgodkendelse.

## 7 REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

### 7.1 Indledning

AV Miljø's hovedaktivitet er bortskaffelse af affald ved deponering og anlægget er omfattet af følgende listepunkt i godkendelsesbekendtgørelsen:

- 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.

Virksomheder i kategori K105 er i-mærkede og derfor omfattede af godkendelsesbekendtgørelsen, § 17 om regelmæssig revurdering af (i)-mærkede listevirksomheder.

Det indebærer, at tilsynsmyndigheden mindst hver 10. år skal tage virksomhedens samlede miljøgodkendelse op til revision og om nødvendig ændre vilkårene ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41 b.

På baggrund af revurderingen skal tilsynsmyndigheden afgøre enten at vilkårene skal ændres eller at der ikke er anledning til at ændre i vilkårene. Tilsynsmyndigheden skal ligeledes afgøre, hvornår den næste revurdering skal finde sted.

Inden der træffes afgørelse skal offentligheden have haft lejlighed til at udtale sig om tilsynsmyndighedens udkast til afgørelse. Derfor blev det den 30.10.2002 offentligt annonceret bl.a. i Hvidovre Avis, at Københavns Amt ville foretage en revurdering af miljøgodkendelsen for AV Miljø, og at enhver kunne anmode om at se sagens akter og få tilsendt udkast til afgørelse, når det måtte foreligge.

Københavns Amt modtog ved den lejlighed en henvendelse fra virksomheden HCS A/S, som ønskede at få tilsendt et udkast til afgørelse.

Udkast til afgørelse blev udsendt 23.3.2006 til AV Miljø, Hvidovre Kommune og HCS A/S.

AV Miljø's samlede miljøgodkendelse består af

- Basis-miljøgodkendelse for AV Miljø, jf. afsnit 4.2
- Driftsinstruks af 1.10.1994, jf. afsnit 4.3

Revurderingen er baseret på

- AV Miljø Overgangsplan og Ansøgning, juli 2002, revideret maj 2006
- Ansøgte ændringer, jf. kapitel 5
- Vurdering af overgangsplan, jf. kapitel 6
- Københavns Amts vurdering - som tilsynsmyndighed - af anlægget, bl.a. i lyset af den teknologiske udvikling.

I det følgende gennemgås de enkelte vilkår i basismiljøgodkendelsen med henblik på at vurdere, om vilkåret

- er opfyldt
- kan videreføres uændret i Den nye miljøgodkendelse,

- kan videreføres i ændret form i den nye miljøgodkendelse,
- ikke skal videreføres i den nye miljøgodkendelse.

Vedr. revurdering af Driftsinstruks af 1.10.1994 henvises til kapitel 8.

## **7.2 Beliggenhed og planforhold**

AV Miljø's aktiviteter i henhold til basis-miljøgodkendelsen og driftsinstruksen ligger indenfor rammerne af den gældende lokalplan, Lokalplan 503 Bydel 5 Avedøre Holme, Hvidovre Kommune, 19.5.1992.

Naturklagenævnet har efterfølgende med afgørelse af 17. maj 1996, jf. Bilag 7, tilkendegivet, at mellemlagring, sortering og frakørsel af forbrændingseget affald "kan rummes inden for lokalplanens bestemmelser om anvendelse som kontrolleret losseplads." Nævnet har endvidere tilkendegivet, at "regulering af lossepladsaktiviteter ikke er noget planlovsspørgsmål, men at reguleringen må ske i medfør af bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovgivningen".

Endvidere har Naturklagenævnet - i forbindelse med afgørelse af 7. maj 1999, jf. Bilag 8, om VVM-pligt i godkendelse af ændret driftsinstruks for deponering af shredderaffald - under hensyntagen til Miljøstyrelsens udtalelser lagt til grund, at shredderaffald "- ud fra f.eks. krav til olieindhold - må sidestilles med de affaldstyper, som allerede deponeres på AV Miljø".

Derfor ligger også disse aktiviteter inden for rammerne af den gældende lokalplan.

## **7.3 Vilkår - Indretning**

### **7.3.1 Vilkår 1.1 Etableringsbetingelser**

*at etablering og indretning af de forureningsbegrænsende foranstaltninger nøje følger ansøgningsmaterialet af august 1987 med tilhørende bilag, samt supplement nr. 1 og nr. 2 til ansøgningsmaterialet, dateret henholdsvis 6. og 27. november 1987.*

*Ligeledes skal de anlægstekniske principper beskrevet i ansøgningsmaterialet følges.*

### **7.3.2 Vilkår 1.2 Detailprojekter**

*at der fremsendes detailprojekter for lossepladsens enkelte indretninger, herunder sorterings- og lagerfaciliteter. Hvert detailprojekt skal godkendes, inden de bringes til udførelse.*

### **7.3.3 Vilkår 1.3 Dige kroner**

*at alle digekroner indrettes med fald væk fra deponeringsarealet.*

I Ansøgning, kapitel 8 og 9 samt bilag 2 til 5 er AV Miljø's indretning og drift beskrevet.

### **Københavns Amts vurdering**

Vilkår 1.1, 1.2 og 1.3 er opfyldte, idet AV Miljø, bortset fra celle 2.1.2.1, er etableret og indrettet i overensstemmelse med vilkårene.

Når celle 2.1.2.1 ønskes etableret skal der stilles vilkår overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser, jf. afsnit 6.8. Der er derfor ikke behov for at videreføre disse vilkår i den nye miljøgodkendelse.

Der er ikke registreret miljømæssige problemer forårsaget af indretningen af AV Miljø, herunder aktiviteterne og de nedgravede tanke på modtageområdet. Der er derfor ikke anledning til at påbyde vilkår om ændringer af anlægget.

Der kan derimod fremover blive behov for at foretage ændringer af indretningen af anlægget i forhold til beskrivelsen i Ansøgning, maj 2006.

Tilsynsmyndigheden kan vurdere, at

- ændringen ikke giver anledning til øget forurening, og derfor afgøre, at ændringen kan iværksættes uden miljøgodkendelse
- ændringen giver anledning til øget forurening, og derfor ikke kan iværksættes, før godkendelsesmyndigheden har meddelt miljøgodkendelse af ændringen.

Med henblik på at foretage disse vurderinger skal en beskrivelse, evt. i form af et projekt, af en ønsket ændring af indretningen sendes til tilsynsmyndigheden i god tid inden ændringen ønskes iværksat.

Derfor vurderes, at der er grundlag for at meddele påbud om et nyt vilkår vedr. ændringer af AV Miljø's indretning, som - svarende til vilkår 1.2 - præciserer, at ændringer kun må foretages, når der foreligger de fornødne afgørelser fra tilsyns- og godkendelsesmyndigheden, jf. ovenstående.

## **7.4 Vilkår - Drift**

### **7.4.1 Vilkår 1.4 Åbningstid**

*at lossepladsens åbningstid ligger inden for følgende intervaller:*

*hverdag 6.30 - 18.00*

*lørdage 6.30 - 14.00*

*Såfremt der er aktiviteter på pladsen uden for nævnte tidsrum, skal tilsynsmyndigheden underrettes.*

I Ansøgning, afsnit 8.2 er åbningstid mv. beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering.**

Vilkår 1.4 er opfyldt.

Vilkåret videreføres i den nye miljøgodkendelse, idet ovennævnte tidsinterval betegnes "driftstid".

For ind- og udkørsel af forbrændingseget affald til oplagring gælder supplerende regler, jf. afsnit 10.5.

#### **7.4.2 Vilkår 1.5 Affald, som må deponeres**

at der på lossepladsen kun deponeres følgende affaldstyper:

- have-, vej- og parkaffald
- storskrald fra husholdning
- handels- og kontor affald
- industriaffald
- bygge- og anlægsaffald
- ristestof og sand fra spildevandsrensningsanlæg
- afvandet, stabiliseret slam fra spildevandsrensningsanlæg
- slamaske
- restprodukter fra affaldsbehandling bortset fra affald fra røggasrensning (røggasaffald)
- lettere olieforurenede jord (< 2 % ikke fri olie)
- asbestaffald, type 2 og 3 (som beskrevet i Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 660 af 24. september 1986, § 16, stk. 2 og 3).

#### **7.4.3 Vilkår 1.6 Affald, som ikke må deponeres**

at der på lossepladsen ikke modtages:

- dagrenovation
- destruktionsaffald
- patologisk affald
- animalsk gødning
- sygehusaffald
- institutionsaffald
- røggasaffald fra affaldsforbrænding

I Ansøgning, afsnit 5.2 er beskrevet, hvad der må deponeres på AV Miljø.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkår 1.5 og 1.6 er opfyldte.

Københavns Amts miljøgodkendelse af 8.11.2002 Afvikling af oplag af røggasaffald, jf. afsnit 4.11, præciserer, at der ikke er miljøgodkendelse til deponering af restprodukter fra røggasrensning på affaldsforbrændingsanlæg. Dette følger af Miljøstyrelsens cirkulæreskrivelse af 29.10.1993, hvoraf fremgår, at røggasaffald skal deponeres på særlige depoter, og AV Miljø er ikke godkendt som et sådant depot.

Ansøgning om deponering af asbestaffald, type 1 er behandlet i afsnit 5.2.

Deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser vedr. positivliste er behandlet i afsnit 6.6. Det følger heraf, at der fremover kun må modtages affald til deponering, som er optaget på positivlisten.

Positivlisten omfatter asbestaffald, type 1.

Vilkårene videreføres ikke i den nye miljøgodkendelse, idet de erstattes af et nyt vilkår om en positivliste.

#### **7.4.4 Vilkår 1.7 Deponering af restprodukter fra spildevandsrensning**



Se afsnit 11.3.

#### **7.4.5 Vilkår 1.8 - 1.10 Deponering af slagge/ flyveaske**

Se afsnit 11.5.

#### **7.4.6 Vilkår 1.11 Deponering af asbestaffald**

Se afsnit 11.2.

#### **7.4.7 Vilkår 1.12 Slutafdækning**

*at der straks efter endt opfyldning på en celle slutafdækkes og tilsås med græs.*

Slutafdækningen er nærmere beskrevet i den eksisterende driftsinstruks jf. afsnit 8.3.3.4

I Ansøgning, afsnit 9.4.1 er den ønskede slutafdækning beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Ansøgning om ændring af slutafdækningen er behandlet i afsnit 5.1.

Deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser vedr. slutafdækning er behandlet i afsnit 6.17.

Vilkåret videreføres i den nye miljøgodkendelse, men ændres i overensstemmelse med afsnit 5.1.

#### **7.4.8 Vilkår 1.13 Driftsinstruks - almindelig**

*at en detaljeret driftsinstruks med tilhørende kontrolrutiner indsendes til godkendelse inden deponering påbegyndes. Det forudsættes, at driftsinstruksen udformes således, at have-, vej- og parkaffald samt bygge- og anlægsaffald, der kan placeres andre steder, så vidt muligt ikke deponeres på lossepladsen.*

*Driftsinstruksen vil blive behandlet som ansøgning i henhold til miljøbeskyttelsesloven med deraf følgende mulighed for at påklage afgørelsen.*

I Ansøgning, afsnit 9.7.3 AV Miljø's kommende driftsinstruks og beredskabsplan beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering,**

Vilkåret er opfyldt.

Der er grundlag for at videreføre den 1. sætning i den nye miljøgodkendelse med en tilføjelse om, at driftsinstruksen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden til orientering senest 6 måneder efter meddelelse af den nye miljøgodkendelse.

Der er ikke grundlag for at stille vilkår om, at en driftsinstruks skal have en særskilt miljøgodkendelse, idet den nye driftsinstruks kun skal omfatte forhold, som ikke er godkendelsespligtige, herunder beskrivelse af de rutiner, som anvendes på AV Miljø for at sikre, at vilkårene overholdes, jf. afsnit 4.3 og 4.4.

Vedr. driftsinstruks henvises i øvrigt til kapitel 8.

Vedr. beredskabsplan henvises til afsnit 6.5.

#### **7.4.9 Vilkår 1.14 Driftsinstruks - sortering**

*at der fremsendes særlig instruks for sortering på pladsen til godkendelse inden sortering påbegyndes.*

*Driftsinstruksen vil blive behandlet som en ansøgning i henhold til miljøbeskyttelsesloven med deraf følgende mulighed for at påklage afgørelsen.*

I 1997 blev der givet en tilladelse til at sortere affald indtil 31.12.1998. Siden har der ikke været tilladelse til affaldssortering, bortset fra, at der er givet miljøgodkendelse til Sortering i forbindelse med modtagekontrol, jf. kapitel 9.

#### **Københavns Amts vurdering**

Sortering af affald på AV Miljø er en aktivitet, som skal godkendes efter miljøbeskyttelsesloven. Og i den sammenhæng skal der stilles vilkår for aktiviteten. Det er herefter op til AV Miljø at vurdere, hvad der om skal stå om sådanne aktiviteter i en driftsinstruks.

Der er derfor ikke behov for at videreføre vilkår 1.14 i den nye miljøgodkendelse.

### **7.5 Støv- og lugtgener**

#### **7.5.1 Vilkår 1.15 Støv - generelt**

*at der træffes effektive foranstaltninger til at imødegå støvgener og papirflugt fra pladsen, om nødvendigt foretages sprinkling.*

I forbindelse med miljøgodkendelse til Sortering i forbindelse med modtagekontrol, jf. kapitel 9 og Oplagring af forbrændingsegnet affald, jf. kapitel 10 er der stillet vilkår om, at disse aktiviteter ikke må foregå, når vinden blæser fra AV Miljø og ind over land.

I Ansøgning, afsnit 9.5.11 er forholdsreglerne til modvirkning af støvgener beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Der har ikke været støvgener uden for AV Miljø, hverken på landsiden eller på vandsiden i de år anlægget har været i drift.

Vilkår 1.15 videreføres i den nye miljøgodkendelse.

#### **7.5.2 Vilkår 1.16 Støv - slagge/flyveaske**

Se afsnit 11.5.

#### **7.5.3 Vilkår 1.17 Lugt**

*at lossepladsens drift ikke giver anledning til væsentlige lugtgener uden for pladsens område.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.10 er forholdsreglerne til modvirkning af lugtgener beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Der har ikke været lugtgener uden for AV Miljø, hverken på landsiden eller på vandsiden i de år anlægget har været i drift. Det skyldes bl.a. at der deponeres meget lidt affald, som kan give anledning til lugtgener.

Vilkår 1.17 videreføres i den nye miljøgodkendelse.

## **7.6 Mikroorganismer**

### **7.6.1 Vilkår 1.18 Hindring af biologiske problemer**

*at der træffes foranstaltninger til hindring af bakteriologiske problemer gennem hurtig jordafdækning og sprinkling.*

*Der skal inden 4 måneder (fra 15.2.1989) fremsendes et forslag til kontrol og måleprogram for lossepladsens emission af mikroorganismer og svampesporer til omgivelserne.*

*Kontrol og måleprogrammet skal omfatte en detaljeret beskrivelse af målingernes tilrettelæggelse og udførelse samt eventuelle aftaler om koordinering med de af virksomhederne på Avedøre Holme foranstaltede målinger.*

*Forslaget til kontrol- og måleprogrammet fremsendes til Københavns Amt og vil blive behandlet som en ansøgning i henhold til miljøbeskyttelsesloven med deraf følgende mulighed for at påklage afgørelsen.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Programmet er afsluttet. Det viste ingen tegn på væsentlig udsendelse af mikroorganismer fra AV Miljø, jf. "Undersøgelse og vurdering vedrørende emission af mikroorganismer", COWI, dec. 1995).

Endvidere foreligger der en miljøgodkendelse af et måleprogram for mikroorganismer ved genudtagning af forbrændingsegnet affald, som er mellemlagret i celle 1.6.1 af 2. december 1998. Miljøstyrelsen har den 27. september 2000 afgjort en klagesag vedr. denne miljøgodkendelse. I henhold til denne afgørelse skal der foretages supplerende målinger, såfremt AV Miljø ønsker udgravet affald, når vinden er i et nærmere defineret kritisk område (150-210°). En sådan rekvisition har ikke foreligget.

Der er givet miljøgodkendelse til Oplagring af forbrændingsegnet affald på AV Miljø, jf. kapitel 10. Heraf fremgår, at udgravning ikke må foretages, når vinden er i det kritiske område.

Der er derfor ikke grundlag for at opretholde et vilkår om måleprogrammer for mikroorganismer, hvorimod det er rimeligt at opretholde den del af vilkår 1.18 som omhandler generelle foranstaltninger til hindring af bakteriologiske problemer.

I den nye miljøgodkendelse indarbejdes et vilkår om, at der skal træffes foranstaltninger til hindring af bakteriologiske problemer gennem hurtig jordafdækning og om nødvendigt foretages sprinkling.

## 7.7 Skadedyr

### 7.7.1 Vilkår 1.19 Skadedyr

*at skadedyr på pladsen straks bekæmpes.*

Endvidere er der i den tidligere driftsinstruks, afsnit 6.8.3, side 6.25. anført supplerende bestemmelser om skadedyr, jf. afsnit 8.3.4.7.

I Ansøgning, afsnit 9.5.13 er forholdsreglerne mod skadedyr beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Der har der ikke været problemer med skadedyr i de år anlægget har været i drift. Dette skyldes bl.a., at der ikke deponeres og oplagres affald, som indeholder føde for skadedyr.

Vilkår 1.19 videreføres i den nye miljøgodkendelse.

Endvidere indarbejdes supplerende bestemmelser fra driftsinstruksen, jf. afsnit 8.3.4.7.

## 7.8 Støj

### 7.8.1 Vilkår 1.20 Støj

*at støjen fra lossepladsen, målt som ækvivalent konstant, korrigeret støjniveau i deponerings-bekendtgørelsen(A), i skel ved nærmeste berørte områder ikke overstiger nedenstående grænseværdier:*

- *for erhvervs- og industriområdet*

<i>mandag-fredag</i>	<i>6.30 - 18.00</i>	<i>60 dB(A)</i>
----------------------	---------------------	-----------------
- *for boligområdet*

<i>mandag-fredag</i>	<i>06.30 - 07.00</i>	<i>35 dB(A)</i>
	<i>07.00 - 18.00</i>	<i>45 dB(A)</i>
<i>lørdage</i>	<i>06.30 - 07.00</i>	<i>35 dB(A)</i>
	<i>07.00 - 14.00</i>	<i>35 dB(A)</i>
- *for rekreative områder*

<i>mandag-fredag</i>	<i>6.30 - 07.00</i>	<i>35 dB(A)</i>
	<i>7.00 - 18.00</i>	<i>40 dB(A)</i>
<i>lørdag</i>	<i>6.30 - 07.00</i>	<i>35 dB(A)</i>
	<i>7.00 - 14.00</i>	<i>35 dB(A)</i>

De fastsatte støjgrænser er overensstemmende med Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5, 1984 ekstern støj fra virksomheder.

I Ansøgning, afsnit 9.5.7 er støj på AV Miljø beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Der er ikke konstateret overskridelser af disse grænseværdier, og der har ikke været klager over støj i de år anlægget har været i drift.

Vilkår 1.20 indarbejdes i den nye miljøgodkendelse og suppleres med grænser for støjemission i de dele af døgnet, som ikke er nævnt i det eksisterende vilkår, således at der også er støjgrænser, såfremt der er aktiviteter uden for den normale driftstid.

Derfor indarbejdes følgende ændringer:

- for erhvervs- og industriområdet:  
”mandag-fredag 6.30 til 18.00” ændres til ”alle døgn.
- for boligområdet  
der tilføjes ”øvrige perioder 35 dB(A)”
- for rekreative områder  
der tilføjes ”øvrige perioder 35 dB(A)”

De anførte supplerende støjgrænser er overensstemmende med Vejledning nr. 5, 1984 Ekstern støj fra virksomheder.

## 7.9 Spildevand og rent vand

### 7.9.1 Vilkår 1.21 AV Miljø-spildevand

*at overfladevand fra modtageområdet, sanitært spildevand og perkolat ledes til Avedøre Kloakværk.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.2 er afledningen af spildevand i den aktive fase beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er overholdt.

Udviklingen af aktiviteterne på AV Miljø's område, f.eks. etablering af Hvidovre Kommunes genbrugsplads, har medført, at ovennævnte 3 vandtyper ikke er dækkende for, hvad der skal afledes til spildevandssystemet.

Derfor videreføres vilkår 1.21 men det ændres, således at det omfatter alle forurenede vandstrømmevandstrømme fra AV Miljø's område.

### 7.9.2 Vilkår 1.22 Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse

*at Hvidovre Kommunes/Avedøre Kloakværks vilkår for afledning af spildevand til Avedøre Kloakværk overholdes.(Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse af 14.12.1993).*

I Ansøgning, afsnit 11.4 er spildevandskontrollen beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkår 1.22 videreføres ikke i den nye miljøgodkendelse, idet det følger af de almindelige retsregler, at en spildevandstilladelse skal overholdes. Hvidovre Kommune er tilsynsmyndighed i relation til spildevandstilladelsen.

### 7.9.3 Vilkår 1.23 Rent vand

*at der etableres et dobbelt opsamlingsystem, så uforurennet vand fra tomme celler, via kontrolbrønd, kan ledes direkte til Køge Bugt.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Vilkår 1.23 videreføres i den nye miljøgodkendelse.

#### **7.9.4 Vilkår 1.24 Regulering af perkolatmængde**

*at der etableres et ventilarrangement i alle cellers samlebrønde, så perkolatilledning til Avedøre Kloakværk kan reguleres.*

AV Miljø blev oprindeligt etableret i 2 etaper med hver 5 celler. Perkolatet fra 5 af cellerne blev ledt til pumpestation P1, og her er placeret 5 ventiler svarende til de 5 celler. Tilsvarende blev perkolatet fra de andre 5 celler ledt til pumpestation P2, hvor der også er 5 ventiler. Reguleringsventilerne er altså ikke placeret i cellernes samlebrønde, men i de 2 pumpestationer.

Med disse ventiler kan tilledningen af perkolat til Spildevandscenter Avedøre reguleres.

På grund af deponeringsbekendtgørelsen er de oprindelige celler ”omdøbt” til deponeringsenheder, og hver deponeringsenhed er delt op i mindre celler med tilhørende perkolatopsamlingsystem med inspektions- og samlebrønde, men fortsat således at perkolatet afledes gennem ovennævnte ventiler.

I Ansøgning, afsnit 9.2.7 er perkolatopsamlingsystemet og opdelingen i deponeringsenheder og celler beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Vilkår 1.24 videreføres i den nye miljøgodkendelse, idet det ændres svarende til ovennævnte faktiske indretning af anlægget.

### **7.10 Grundvands- og recipientbeskyttelse**

#### **7.10.1 Vilkår 1.25 Varslingssystem for pumpestop**

*at der etableres et varslingssystem for pumpestop og for høj vandstand i drænsystemets pejlerør, jf. vilkår 34, så det sikres, at perkolatstanden aldrig overstiger niveau for omgivende grundvands- og recipientvandspejl.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.14 er varslingssystemerne er beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

I de år anlægget har været i drift har der kun været meget få situationer, hvor der har været pumpestop og i disse situationer har varslingssystemet virket. Der har ikke været situationer, hvor perkolatstanden oversteg grundvands- og recipientvandspejlet.

Vilkår 1.25 videreføres i den nye miljøgodkendelse.

Endvidere indarbejdes supplerende bestemmelser fra driftsinstruksen, jf. afsnit 8.3.4.

## **7.11 Kontrol**

### **7.11.1 Vilkår 1.26 Affaldsmængder**

*at der 1 gang årligt til tilsynsmyndigheden indsendes en opgørelse over den deponerede affaldsmængde, fordelt på de enkelte affaldstyper.*

I Ansøgning, afsnit 11.15.2 og 11.16.2 er den årlige rapportering beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

I medfør af deponeringsbekendtgørelsen påbydes vilkår om en samlet årsrapportering bl.a. omfattende affaldsmængder, jf. afsnit 6.20. Derfor er der ikke anledning til at opretholde vilkår 1.26 i den nye miljøgodkendelse.

### **7.11.2 Vilkår 1.27 Dokumentation for støjemission,**

*at der senest 3 måneder efter lossepladsens ibrugtagning indsendes dokumentation for, at de i vilkår 1.20 anførte støjgrænser overholdes.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

I driftsinstruksen, afsnit 8.6 Kontrol af støj oplyses, at i forbindelse med opstart af lossepladsen blev der foretaget støjmålinger/ beregninger. Det blev konkluderet, at der ikke kunne konstateres støjgener fra lossepladsen.

Vilkår 1.27 videreføres derfor ikke den nye miljøgodkendelse.

### **7.11.3 Vilkår 1.28 Kontrol af støjemission**

*at overholdelse af støjgrænserne kan forlanges dokumenteret af tilsynsmyndigheden, dog højst ved måling en gang om året.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Tilsynsmyndigheden har ikke haft anledning til at forlange overholdelsen af støjgrænserne dokumenteret, og der har ikke været klager over støj fra AV Miljø.

Vilkår 1.28 videreføres i den nye miljøgodkendelse, såfremt der skulle komme problemer med støj fra AV Miljø.

### **7.11.4 Vilkår 1.29 Uforurennet vand til Køge Bugt**

*at der hver 3. måned udtages en vandprøve til analyse fra pumpebrønd for regn- og drænvand til dokumentation for, at vand, der udledes direkte til Køge Bugt, er uforurennet.*

*Som kontrolparameter skal benyttes:*

- *pH*
- *tørstof*
- *suspenderet stof*
- *COD*
- *total kvælstof*
- *kalium*
- *jern,*

*der indsendes til tilsynsmyndigheden, hver gang analyseresultatet foreligger.*

*Såfremt kontrollen viser tegn på perkolat i drænvandet, træffes foranstaltninger, så aktuelle celler isoleres, og drænvand herfra ledes med perkolatet til Avedøre Kloakværk.*

*Opgørelse over antallet af pumpetimer fremsendes til tilsynsmyndigheden hver 3. måned*

I Ansøgning, afsnit 9.2.9 er det uforurenede vand er beskrevet.

I Ansøgning, afsnit 11.5 er egenkontrollen beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Tilsynsmyndigheden har ikke behov for underretning om antallet af pumpetimer, idet årsrapporterne indeholder informationer om mængden af rent vand, som afledes til udløbskanalen.

Den beskrevne udledning af rent overflade- og drænvand fra AV Miljø til Køge Bugt via udløbskanal U210 giver ikke anledning til en uacceptabel påvirkning af Køge Bugt.

Den hidtil gennemførte kontrol viser, at der ikke har været problemer med at overholde kravene til rent vand under normale driftsforhold.

Det vurderes, at det er hensigtsmæssigt, at analyseresultaterne ledsages af AV Miljø's vurdering af, om der er tegn på perkolat i drænvandet.

Vilkår 1.29 videreføres i den nye miljøgodkendelse med de ændringer, der følger af ovenstående. Endvidere foretages en sammenskrivning af afsnittet om foranstaltninger i tilfælde af forurening med perkolat med tilsvarende tekst i den tidligere driftsinstruks, jf. afsnit 8.3.5.7.

#### **7.11.5 Vilkår 1.30 Udløbsledning til vand fra Avedøre Holme,**

*at der, såfremt udløb fra eksisterende pumpestation ledes igennem lossepladsen, udarbejdes et varslingsystem, der sikrer kontrol med indsivning fra og langs udløbsledningen. Kontrolprogrammet fremsendes til godkendelse senest samtidig med detailprojektet for lossepladsen.*

#### **Københavns Amts vurdering**



Dette vilkår drejer sig om kontrol med indsivning fra og langs en eventuel udløbsledning fra pumpestationen for drænvand fra Avedøre Holme. En sådan udløbsledning er ikke etableret, idet vandet fra pumpestationen udledes gennem den åbne kanal U210.

Vilkår 1.30 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

#### **7.11.6 Vilkår 1.31 Perkolat,**

*at der hver 3. måned, dog hver måned i det første driftsår, udtages vandprøver fra perkolat-pumpebrønden, og at disse analyseres for følgende parametre:*

- *Ledningsevne*
- *pH*
- *Tørstof*
- *COD*
- *BI 5*
- *Total kvælstof*
- *Ammonium*
- *Total fosfor*
- *Sulfater*
- *Kalium*
- *Jern*
- *Mangan*
- *Fenoler*
- *Olie*

*Herudover skal der hver 6. måned, dog hver 3. måned det første driftsår, analyseres for følgende parametre:*

- *Bly*
- *Cadmium*
- *Krom*
- *Kobber*
- *Nikkel*
- *Zink*

*De indsamlede analyseresultater sendes til tilsynsmyndigheden hver gang analyseresultaterne foreligger.*

*Opgørelse over antallet af pumpetimer fremsendes til tilsynsmyndigheden hver 3. måned.*

Dette vilkår drejer sig om AV Miljø-spildevand, som er den samlede afledning af forurenede vand fra AV Miljø, jf. vilkår afsnit 7.9.1.

Prøver til analyse udtages fra pumpestation P2, hvorfra AV Miljø-spildevand pumpes til Spildevandscenter Avedøre.

Spildevandets kvalitet skal overholde Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse.

Deponeringsbekendtgørelsen fastlægger en række bestemmelser for kontrol af perkolat og spildevand, jf. afsnit 6.13.

I Ansøgning, afsnit 9.2.8 er perkolatsystemet beskrevet.

I Ansøgning, afsnit 11.3 er egenkontrollen beskrevet.

#### **Københavns Amt vurdering**

Vilkåret er overholdt.

Tilsynsmyndigheden har ikke behov for underretningen om antallet af pumpetimer, idet årsrapporterne indeholder informationer om såvel den årlige spildevandsafledning fra AV Miljø som afledningen i de døgn, hvor der udtages prøver til analyse.

Det vurderes, at det er hensigtsmæssigt, at analyseresultaterne ledsages af AV Miljø's vurdering af, om der er tegn på perkolat i drænvandet.

Vilkår 1.31 videreføres derfor med de ændringer, som følger af ovenstående samt af afsnit 6.13.

#### **7.11.7 Vilkår 1.32 Grundvandspotentiale**

*at der løbende foretages pejling af det primære grundvandsreservoir fra en kontrolboring, hvis placering skal godkendes inden etablering.*

#### **7.11.8 Vilkår 1.33 Vandstand i Køge Bugt**

*at der løbende foretages pejling af vandstanden i Køge Bugt.*

#### **7.11.9 Vilkår 1.34 Perkolatniveau**

*at der etableres en foranstaltning til løbende kontrol af perkolatstanden i det kritiske punkt for hver enkelt opfyldt celle, så dette sammen med vilkår 32 og 33 sikrer styring af perkolatpumperne, så vilkår 25 overholdes.*

Ovenstående 3 vilkår drejer sig om kontrol af grundvandspotentiale under AV Miljø, vandstand i Køge Bugt og perkolatstand i hver enkelt celle på AV Miljø.

I den tidligere driftsinstruks, side 8.17, afsnit 8.5.1 præciseres, at pejlingerne i Køge Bugt og i grundvandsmagasinet skal være samtidige.

Deponeringsbekendtgørelsen fastsætter en række bestemmelser om kontrol med ind- og ud-sivningsforhold omkring et deponeringsanlæg. jf. afsnit 6.14.

I Ansøgning, afsnit 6.3 er potentialeforholdene beskrevet.

I Ansøgning, afsnit 11.2 er egenkontrollen beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkårene er opfyldt.

De nævnte pejlinger og kontroller foretages kontinuert.

De udførte pejlinger har vist, at de hydrauliske forhold, som er en forudsætning for, at perkolat ikke siver ud i Køge Bugt eller ned i grundvandet, har været stabile.

Vilkår 1.32, 1.33 og 1.34 opretholdes i den nye miljøgodkendelse, idet der foretages en tilretning svarende til den måde kontrollen gennemføres på, jf. afsnit 6.14.



## 8 REVURDERING AF DRIFTSINSTRUKS

### 8.1 Indledning

#### 8.1.1 Driftsinstruks af 1.10.1994

I basismiljøgodkendelsen er fastsat følgende vilkår vedr. driftsinstruks for AV Miljø:

Vilkår 13:

- *en detaljeret driftsinstruks med tilhørende kontrolrutiner indsendes til godkendelse inden deponering påbegyndes. Det forudsættes, at driftsinstruks udformes således, at have-, vej- og parkaffald samt bygge- og anlægsaffald, der kan placeres andre steder, så vidt muligt ikke deponeres på lossepladsen. Driftsinstruks vil blive behandlet som ansøgning i henhold til miljøbeskyttelsesloven med deraf følgende mulighed for at påklage afgørelsen.*

Som følge heraf blev der den 29.8.1989 meddelt miljøgodkendelse af Driftsinstruks for AV Miljø (13 vilkår).

På grund af denne procedure er ændringer af driftsinstruks efterfølgende blevet behandlet efter reglerne om godkendelsespligtig virksomhed.

Den seneste version af driftsinstruks er dateret 1.10.1994.

Efterfølgende er der godkendt en række ændringer af denne version, jf. afsnit 8.2.

Med henvisning til afsnit 7.1 indebærer godkendelsesbekendtgørelsens § 17, at der skal foretages en revurdering af såvel

- miljøgodkendelsen af Driftsinstruks for AV Miljø samt De vilkår, som - uændrede eller ændrede - skal videreføres, indarbejdes i den nye miljøgodkendelse. Øvrige vilkår bortfalder. Derefter kan Miljøgodkendelsen af Driftsinstruks af 29.8.1989 bortfalde.
- Driftsinstruks for AV Miljø. Driftsinstruks for AV Miljø indeholder hovedsagelig AV Miljø's interne instrukser for driften af anlægget, bl.a. med henblik på overholdelse af vilkårene i miljøgodkendelsen. Men den indeholder også retningslinier og instrukser, som er godkendelsespligtige efter miljøbeskyttelseslovens bestemmelser. Derfor foretages en opdeling af den tidligere driftsinstruks i 2 dele:
  - indhold, som bør være omfattet af en miljøgodkendelse, og som derfor indarbejdes i den nye miljøgodkendelse
  - indhold, som hører hjemme i en almindelig driftsinstruks, som ikke skal miljøgodkendes.Derefter kan Driftsinstruks for AV Miljø af 1.10.1994 bortfalde.

Opdelingen af den tidligere driftsinstruks skal gennemføres på en sådan måde, at den i sig selv ikke medfører ændringer af de aktiviteter, som er omfattet af de eksisterende miljøgodkendelser, eller af driften af anlægget.

### 8.1.2 En ny driftsinstruks

Der er ikke faste retningslinier for indholdet af en driftsinstruks, men Miljøstyrelsen har anført i Vejledning nr. 9, 1997 Affaldsdeponering

- afsnit 10.4:  
*Ethvert affaldsanlæg skal have en driftsinstruks.  
Driftsinstruksen skal angive retningslinier for de rutiner, der skal udføres på anlægget, for at driften kan opfylde vilkårene opstillet i deponeringsanlæggets miljøgodkendelse.  
Endvidere anbefales, at driftsinstruksen tillige angiver retningslinier vedr. arbejdsmiljø.*
- afsnit 10.2.7:  
*Nødprocedurerne for anlægget skal fremgå af driftsinstruksen.  
Nødprocedurerne kan bl.a. omfatte brand i affaldet, grundvandsforurening, arbejdsulykker,*

Driftsinstruksen bør som minimum indeholde følgende:

- *ejerforhold*
- *vigtige adresser og telefonnumre*
- *indehavere af driftsinstruksen*
- *beskrivelse og opdeling af deponeringsenheder og niveauerne af aktive og passive miljøbeskyttende systemer*
- *deponeringsanlæggets maskinpark*
- *affaldsacceptkriterier*
- *afvisningsprocedure*
- *driftsbeskrivelser af de aktiviteter, som anlægget er godkendt til*
- *vedligeholdelsesforskrifter*
- *kontrolprocedurer*
- *standarder for udtagning af prøver*
- *standarder for rapportering*

Dele af ovennævnte emner er fastlagt i miljøgodkendelsen for anlægget. I vejledningen anbefales endvidere, at instrukser for arbejdsmiljø indbygges i driftsinstruksen. Driftsinstruksen bør udformes således at en løbende revision er mulig. Beredskabsplanen med nødprocedurer for anlægget kan være en del af driftsinstruksen.

En driftsinstruks med ovennævnte indhold skal udarbejdes i samarbejde med andre relevante myndigheder, bl.a. beredskabsmyndigheder og arbejdstilsynet.

En driftsinstruks med ovennævnte indhold skal ikke godkendes efter miljøbeskyttelseslovens bestemmelser, men kun forelægges tilsynsmyndigheden, bl.a. således at

- det kan dokumenteres, at driftsinstruksen findes
- tilsynsmyndigheden kan påse, at den ikke er i modstrid med miljøgodkendelsen
- tilsynsmyndigheden kan kommentere indholdet.

I Ansøgning, afsnit 9.7.3 er beskrevet beredskabsplan og driftsinstruks.

Vedr. beredskabsplanen henvises til afsnit 6.5.

### Københavns Amts vurdering

Med henvisning til afsnit 7.4.8 er det fortsat et vilkår for AV Miljø, at der skal forefindes en driftsinstruks.

Der stilles ikke vilkår om indholdet af driftsinstruksen, med det anbefales, at den mindst har et omfang svarende til Vejledning nr. 9, 1997 Affaldsdeponering, og at den også omfatter såvel beredskabsplanen som arbejdsmiljømæssige forhold.

## **8.2 Revurdering af miljøgodkendelse af Driftsinstruks for AV Miljø**

Miljøgodkendelsen af driftsinstruksen omfatter

- Miljøgodkendelse af 29.8.1989 med 13 vilkår
- Bilag til miljøgodkendelse af 29.8.1989: Notat af 23.8.1989
- Miljøgodkendelse af 1.7.1994 af vilkår 14
- Bilag til miljøgodkendelse af 1.7.1994: Notat af 27.6.1994
- Miljøgodkendelse af 6.4.2001 af vilkår 15

### **8.2.1 Vilkår 11.1 Bemanding**

*at der inden pladsens ibrugtagning fremsendes en liste med navn, adresse og telefonnummer på de for pladsens daglige drift ansvarlige personer.*

I Ansøgning, afsnit 4.1 er bemandingen beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt. Listen har været indarbejdet i den tidligere driftsinstruks.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal det oplyses, hvem der har den daglige ledelse af anlægget, jf. afsnit 6.3.1.

Vilkår 11.1 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

Det anbefales, at oplysningerne indarbejdes i en ny driftsinstruks.

### **8.2.2 Vilkår 11.2 Kundevejledning**

*at der inden pladsens ibrugtagning fremsendes en kundevejledning omfattende:*

- *pladsens ejendomsforhold og ledelse*
- *åbningstider*
- *hvem kan benytte pladsen*
- *hvilke affaldstyper modtages*
- *ordensregler*
- *betalingsvedtægt.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt. Kundevejledningen har været indarbejdet i den tidligere driftsinstruks.

Det anbefales, at en sådan kundevejledning også indarbejdes i en ny driftsinstruks, men den er ikke godkendelsespligtig.

Vilkår 11.2 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

### **8.2.3 Vilkår 11.3 Bemandingsplan**

*at der inden pladsens ibrugtagning fremsendes en bemandingsplan*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er overholdt. Bemandingsplanen har været indarbejdet i den tidligere driftsinstruks.

Det anbefales, at en sådan bemandingsplan indarbejdes i en ny driftsinstruks, men den er ikke godkendelsespligtig.

Vilkår 11.3 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

### **8.2.4 Vilkår 11.4 Beredskabsplan og maskinelt udstyr**

*at der inden pladsens ibrugtagning fremsendes en liste over pladsens maskinelle udstyr, samt en beredskabsplan i tilfælde af maskinsvigt. Udstyr til bekæmpelse af støvgener betragtes som maskinelt udstyr.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt. Listen og beredskabsplanen har været indarbejdet i den tidligere driftsinstruks.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen påbydes vilkår om en beredskabsplan, jf. afsnit 6.5.

Det anbefales, at listen over maskinelt udstyr indarbejdes i en ny driftsinstruks, men den er ikke godkendelsespligtig.

Vilkår 11.4 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

### **8.2.5 Vilkår 11.5 Containerplads**

*at projekt for indretning og retningslinier for drift af containerplads jf. afsnit 6.2 fremsendes til godkendelse mindst 4 uger før forventet ibrugtagning, idet det understreges, at den foreliggende driftsinstruks ikke indebærer tilladelse til modtagelse af affald med henblik på sortering*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret drejer sig om Hvidovre Kommunes genbrugsplads, som er etableret på AV Miljø's område, men ikke som en del af AV Miljø's virksomhed. Pladsen er miljøgodkendt af Københavns Amt den 18.2.1991 og en udvidelse er miljøgodkendt den 25. februar 1998.

Vilkåret er derfor opfyldt.

Vilkår 11.5 videreføres ikke i den nye miljøgodkendelse.

### **8.2.6 Vilkår 11.6 Restprodukter fra spildevandsrensning**

Se Afsnit 11.3.

### **8.2.7 Vilkår 11.7 Affaldsregistreringssystem**

*at der mindst 4 uger før pladsens ibrugtagning fremsendes til godkendelse et forslag til affaldsregistreringssystem, som mindst har en detaljeringsgrad som svarer til den igangværen-*



*de affaldsplanlægning, jf. Hovedstadsrådet "Affaldsredegørelse" af januar 1989. Systemet skal endvidere oplyse, hvilke renseanlæg som leverer affald til lossepladsen, hvilke affaldsprodukter renseanlæggene leverer, samt adresse og matrikelnummer for forurenede jord.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

I affaldsbekendtgørelsen, kapitel 4 og i deponeringsbekendtgørelsen § 20 er angivet detaljerede bestemmelser for anmeldelse, registrering, indberetning og kontrol med affald, som modtages til deponering, jf. afsnit 6.11.

Vilkår 11.7 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

#### **8.2.8 Vilkår 11.8 Røggasaffald**

*at deponering af restprodukter fra røgrenseanlæg på affaldsforbrændingsanlæg ikke finder sted før Københavns Amt har godkendt retningslinier for deponering af affaldet og håndtering og analysering af perkolat som værende i overensstemmelse med Miljøankenævnets afgørelse af den 15. februar 1989. Såfremt deponeringen indebærer ændringer af den etablerede losseplads enkelte indretninger, forudsættes endvidere, at disse ændringer fremsendes til Københavns Amt til godkendelse i overensstemmelse med miljøgodkendelse vilkår 1.2.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt, idet der ikke er deponeret, men kun oplagret røggasaffald på AV Miljø

Alle aktiviteter vedr. røggasaffald på AV Miljø er omfattet af en særskilt miljøgodkendelse af 8.11.2002 Afvikling af oplag af røggasaffald på AV Miljø samt miljøgodkendelse af 11.2.1998 af Forrenseanlæg til rensning af perkolat fra røggasaffald, jf. afsnit 4.11.

Det følger heraf, at røggasaffald ikke må modtages på AV Miljø, og det eksisterende oplag er afviklet senest 1.1.2008.

Vilkår 11.8 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

#### **8.2.9 Vilkår 11.9 Have-, vej-, park-, bygge- og anlægsaffald**

*at det i driftsjournalen præciseres, at have-, vej- og parkaffald samt bygge- og anlægsaffald så vidt muligt anvises andre bortskaffelsesmuligheder og dermed ikke deponeres på AV Miljø.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Vilkåret er i øvrigt en anbefaling, som vedrører kommunal anvisning af affald til bortskaffelse. Et sådant vilkår vil ikke blive videreført i den nye miljøgodkendelse, men AV Miljø kan medtage en sådan anbefaling i en ny driftsinstruks.

Have- og parkaffald er en affaldstype, som normalt ikke er deponeringsegnet, idet affaldet kan komposteres. Der kan dog være ikke-komposterbare fraktioner i denne affaldskategori og disse fraktioner kan deponeres. De er derfor optaget på positivlisten for AV Miljø, jf. afsnit 6.6.

Vejaffald samt bygge- og anlægsaffald vil fortsat kunne deponeres på AV Miljø, i det omfang affaldet ikke kan genanvendes. Affaldet er optaget på positivlisten for AV Miljø, jf. afsnit 6.6.

Vilkår 11.9 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

#### **8.2.10 Vilkår 11.10 Intern transport af affald fra spildevandsrensning**

*at slam, sand og ristestof transporteres i lukkede containere på lossepladsens areal*

##### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Vilkår 11.10 beskriver en rutine, som bidrager til at sikre, at emissionen af bl.a. lugt og mikroorganismer fra denne type affald reduceres mest muligt, og dermed bidrager til at opfylde vilkår 1.17 om lugtgener og vilkår 1.18 om mikroorganismer.

Vilkår 11.1 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse, hvorimod det anbefales, at en det indarbejdes som en instruks i den nye driftsinstruks.

#### **8.2.11 Vilkår 11.11 Renholdelse af hegn**

*at renholdelse af hegn og områder uden for pladsen skal ske dagligt*

I Ansøgning, afsnit 9.5.12 er beskrevet forholdsreglerne mod papir og plastflugt.

##### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

Dette vilkår er et hensigtsmæssigt supplement til vilkår 1.15 i miljøgodkendelsen for AV Miljø, som fastlægger, at der skal træffes foranstaltninger til at undgå papirflugt fra pladsen.

Vilkår 11.11 videreføres derfor i den nye miljøgodkendelse med en præcisering, at det drejer sig om hegn mod AV Miljø's omgivelser og ikke interne hegn.

#### **8.2.12 Vilkår 11.12 Orientering til Hvidovre Kommune**

*at det i driftsjournalen tilføjes, at alle sammenfattende årsrapporter for tilsyn og kontrol sendes til Hvidovre Kommune til orientering.*

I Ansøgning, afsnit 11.15.2 og 11.16.2 er beskrevet den årlige rapportering.

##### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

AV Miljø skal udarbejde en årsrapport, jf. afsnit 6.20.

Det anbefales, at denne sendes til Hvidovre Kommune, evt. sammen med driftsinstruksen for AV Miljø, men en sådan rutine er ikke godkendelsespligtig.

Vilkår 11.12 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

### **8.2.13 Vilkår 11.13 Orientering til Industri- og grundejerforeningen**

*at det anbefales, at det i driftsjournalen tilføjes, at Industri- og grundejerforeningen Avedøre Holme er indehaver af driftsjournalen og tilsendes alle sammenfattende årsrapporter for tilsyn og kontrol til orientering.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er opfyldt.

AV Miljø skal udarbejde en årsrapport, jf. afsnit 6.20.

Det anbefales, at denne sendes til Industri- og grundejerforeningen Avedøre Holme, evt. sammen med driftsinstruksen for AV Miljø, men en sådan rutine er ikke godkendelsespligtig.

Vilkår 11.13 videreføres derfor ikke i den nye miljøgodkendelse.

### **8.2.14 Vilkår 11.14 Deponering af skrot- og shredderaffald**

Se afsnit 11.1.

### **8.2.15 Vilkår 11.15 Ændring af driftsinstruks for skrot- og shredderaffald**

Se afsnit 11.1.

## **8.3 Opdeling af den tidligere driftsinstruks**

Indholdet i den tidligere driftsinstruks, Driftsinstruks for AV Miljø af 1.10.1994, kan opdeles i følgende 4 typer:

1. Indhold, som er eller er baseret på vilkår i basismiljøgodkendelsen eller en af delgodkendelserne, f.eks.
  - åbningstid og aktivitetstid
  - hvilke affaldstyper må modtages
  - hvilke affaldstyper må ikke modtages

Disse forhold er godkendelsespligtige og fastlagt i de gældende miljøgodkendelser for AV Miljø.

2. Indhold som er miljømæssigt begrundet og som supplerer miljøgodkendelserne, f.eks.
  - perkolathåndtering
  - indberetninger
  - omkobling fra rent vand til perkolat
  - aktion, hvis der er skadedyr
  - deponering af asbest
  - deponering af afvandet stabiliseret slam (slam fra kommunal spildevandsrensning)
  - deponering af olieforurenede jord
  - deponering af slagge/ flyveaske fra affaldsforbrænding

Københavns Amt vurderer, at sådanne forhold er godkendelsespligtige. Der vil derfor blive indarbejdet supplerende vilkår herom i den nye miljøgodkendelse.

3. Indhold, som primært drejer sig om arbejdsrutiner, som skal udføres, for at vilkårene i miljøgodkendelserne kan opfyldes, f.eks.
- flytbare hegn
  - arbejdsrutiner vedr. opfyldning
  - daglig afdækning
  - endelig afdækning
  - renholdelse
  - diger
  - undgåelse af lugtgener
  - undgåelse af støvgener
  - papir- og plastflugt
  - kontrolrutiner

Københavns Amt vurderer, at sådanne forhold ikke er godkendelsespligtige.

4. Indhold, som drejer sig om administrative forhold, f.eks.
- oversigter over gældende godkendelser
  - oversigt over ansvars- og kompetenceforhold
  - oplysninger om betjeningsopland
  - instrukser vedr. trafikale forhold
  - beskrivelse af anlægget
  - instrukser om indvejning og registrering
  - instrukser om afvisning af affald
  - personaleinstrukser
  - sikkerhedsinstrukser
  - udformning af driftsrapporter

Københavns Amt vurderer, at sådanne forhold ikke er godkendelsespligtige.

I det følgende er omtalt de dele af den tidligere driftsinstruks, som vurderes at være omfattet af ovennævnte gruppe 2.

Der henvises til side- og afsnitsnumre i den tidligere driftsinstruks, Driftsinstruks af 1.10.1994.

### **8.3.1 Kapitel 3 Affaldsdeponiets indretning og funktioner**

#### **8.3.1.1 Pumpestationer P1 og P2**

Tidligere driftsinstruks, side 3.6, afsnit 3.4

*De ventiler, der er monteret på rørsystemet, der adskiller de to systemer for rent vand og perkolat, skal afmonteres og erstattes af et afblændet flangerør umiddelbart før der udlægges affald på den pågældende celle med perkolatafledning til følge.*

Teksten er indarbejdet i Ansøgning, afsnit 9.2.7 i underafsnit Pumpestationer P1 og P2, hvor adskillelsen af rentvands- og perkolatsystemet er beskrevet.

### **Københavns Amts vurdering**

Denne foranstaltning sikrer, at perkolat ikke kan afledes til systemet med rent vand, blot ved fejlbetjening af en ventil.

Alle enheder er taget i brug, og derfor er alle dræn koblet til perkolatopsamlingssystemet. Ovennævnte afblændede flangerør er monterede i alle rørsystemer.

Herefter er der ikke anledning til at indarbejde et vilkår om denne foranstaltning i den nye miljøgodkendelse.

I stedet indarbejdes et vilkår om, at en deponeringsenhed ikke må tilsluttes rentvandssystemet uden tilsynsmyndighedens godkendelse.

## **8.3.2 Kapitel 4 Affaldstyper**

### **8.3.2.1 Affaldstyper, som ikke må deponeres på pladsen**

Tidligere driftsinstruks, side 4.3, afsnit 4.2.

Med Miljøgodkendelse af ændring af driftsinstruksen af 6.4.2001 blev indarbejdet følgende tekst i stedet for - Olie- og kemikalieaffald inkl. olieforurenet jord > 2 % olie:

- *Olieforurenet jord med mere end 2 % olie*
- *Farligt affald, jf. Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 617 af 27. juni 2000, bortset fra affaldsarter, som er omfattet af miljøgodkendelsen for AV Miljø af 15. februar 1989, herunder skrot- og shredderaffald. Der må ikke modtages farlige affaldsarter, som ikke hidtil har været deponeret på AV Miljø, uden tilsynsmyndighedens accept.*

I Ansøgning, afsnit 5.2 og bilag 10 er beskrevet positivlisten.

### **Københavns Amts vurdering**

Med ovennævnte formulering blev den gældende miljøgodkendelse ajourført i forhold til Bekendtgørelse om affald, som ikke var gældende, da AV Miljø blev miljøgodkendt i 1989.

Efter deponeringsbekendtgørelsen må der fremover kun deponeres affald på AV Miljø, som er omfattet af positivlisten, som er behandlet i afsnit 6.6.

De affaldsarter, som er omfattet af ovennævnte formulering er ikke optaget på positivlisten.

## **8.3.3 Kapitel 5 Kontrolrutiner ved affaldsmodtagelse**

### **8.3.3.1 Særlig kontrol vedr. afvandet stabiliseret spildevandsslam**

Se afsnit 11.3.

### **8.3.3.2 Særlig kontrol vedr. forurenet jord.**

Se afsnit 11.4.

### **8.3.3.3 Særlig kontrol vedr. asbestaffald.**

Se afsnit 11.2.

#### **8.3.3.4 Særlig kontrol vedr. shredderaffald/ skrotaffald**

Se afsnit 11.1.

#### **8.3.3.5 Frakørselsinspektion.**

Tidligere driftsinstruks, side 5.5, afsnit 5.4

*Chaufføren skal selv kontrollere, at vognen er rengjort, inden den forlader affaldsdeponiets areal.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Frakørselsinspektionen opretholdes, men pålægges AV Miljø. Det er herefter op til AV Miljø at organisere denne kontrol. Der indarbejdes et vilkår i den nye miljøgodkendelse herom.

### **8.3.4 Kapitel 6 Arbejdsrutiner**

#### **8.3.4.1 Aflæsning og udlægning af asbestaffald**

Se afsnit 11.2.

#### **8.3.4.2 Skrot-/ shredderaffald**

Se afsnit 11.1.

#### **8.3.4.3 Generelle retningslinier for opfyldning**

Tidligere driftsinstruks, side 6.10, afsnit 6.1.2

*I forbindelse med opfyldningen skal følgende retningslinier følges:*

- *Det tilstræbes at fremme affaldsudlægningen til færdig fyldhøjde i randzonen af hver enkelt celle, således at slutafdækningen kan udføres i disse zoner, og der tilvejebringes en afskærmende effekt mod indsyn.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om opfyldning.

#### **8.3.4.4 Tilkørselsvej og modtageplads.**

Tidligere driftsinstruks, side 6.17, afsnit 6.5.2

*Tilkørselsvej og modtageplads og områder uden for pladsen skal renholdes for spildt affald og affald bortfløjet fra affaldsdeponiet samt jord og andet snavs.*

*Om nødvendigt skal pladsen spules for at forhindre, at affaldskøretøjerne fører snavs uden for pladsen.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.12 er proceduren beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om renholdelse af tilkørselsvej og modtageplads. I teksten tilføjes, at renholdningen skal udføres dagligt.

#### **8.3.4.5 Dige mod Køge Bugt**

Tidligere driftsinstruks, side 24, afsnit 6.7

*Med jævne mellemrum samt efter stormvejr og ekstreme højvandsperioder i Køge bugt skal diget mod Køge Bugt inspiceres.*

*Inspektionen skal omfatte såvel yder- som inderside af digerne.*

*På digernes indvendige side skal det kontrolleres, at der ikke sker koncentrerede gennemsvinninger med materialevandring/ erosion til følge.*

*På digets yderside skal det kontrolleres, at søsten, håndsten og grabsten ligger intakt, samt at der ikke er sket skader på belægningen på digekronen.*

*Eventuelle konstaterede fejl på digerne skal anmeldes til tilsynsmyndigheden Københavns Amt og skal udbedres hurtigst muligt.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.14 er proceduren beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om dige mod Køge Bugt.

##### **8.3.4.6 Lugtgener**

Tidligere driftsinstruks, side 6.24, afsnit 6.8.1

*Såfremt der blandt affaldet, der må deponeres på pladsen, er lugtende affald, skal dette enten straks indbygges med andet affald eller overdækkes umiddelbart efter deponeringen.*

*Opstår der mod forventning væsentlige lugtgener uden for pladsens område fra det udlagte affald, sørger driftschefen for den nødvendige afhjælpning af årsagen til de opståede gener, f.eks. i form af ekstra afdækning.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.10 er forholdsreglerne beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om lugt. Der foretages en reaktionel justering af teksten.

##### **8.3.4.7 Skadedyr**

Tidligere driftsinstruks, side 6.26, afsnit 6.8.3

*Det skal under alle omstændigheder ved effektiv kompaktering og daglig afdækning af affaldet sikres, at forholdene på affaldsdeponiet virker afvisende på de nævnte skadedyr.*

*Skadedyr som rotter, mus og mosegrise skal bekæmpes i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 666 af 1982.12.16 om bekæmpelse af rotter.*

*Såfremt skadedyr konstateres, skal der rekvireres en autoriseret skadedyrsekspert til bekæmpelse af disse.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.13 er forholdsreglerne beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som vilkår vedr. skadedyr.

##### **8.3.4.8 Papir- og plastflugt**

Tidligere driftsinstruks, side 6.26, afsnit 6.8.4

*Evt. bortfløjet papir og plast mv. skal dagligt indsamles.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Vilkåret er omfattet af det vilkår, som følger af vurderingen til afsnit 8.3.4.4.

### **8.3.5 Kapitel 8 Kontrolrutiner**

#### **8.3.5.1 Godkendt laboratorium**

Tidligere driftsinstruks, side 8.1

*Alle prøver til analyse udtages af godkendt laboratorium eller anden autoriseret prøveudtager.*

I Ansøgning, afsnit 11.3, 11.4, 11.5 og 11.6 er proceduren beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten justeres, så det fremgår, at det er tilsynsmyndigheden, som kan godkende, og vilkåret også omfatter selve analysen. Herefter indarbejdes teksten i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om analyselaboratorium.

#### **8.3.5.2 Perkolatmængde og - kvalitet**

Tidligere driftsinstruks, side 8.2, afsnit 8.2.1

*I samlerummet i P1 og P2 skal det min. 1 gang om måneden kontrolleres, at der tilføres perkolat fra den enkelte ibrugtagne enhed, og foretages visuel bedømmelse af perkolatets karakter.*

*Samtidig kontrolleres eventuelle tendenser til dannelse af perkolatlam med tilstopninger af transportledninger og dræn til følge.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.14 er forholdsreglerne beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Indholdet i teksten er omfattet af det vilkår, som følger af vurderingen i afsnit 6.13.2.3.

#### **8.3.5.3 Analyseprogram for skrot-/shredderaffald**

Se afsnit 11.1.

#### **8.3.5.4 Alarm- og afhjælpshandlinger - perkolat**

Side 8.11, afsnit 8.2.6

*Såfremt gældende kravværdier/ grænseværdier overskrides underrettes Hvidovre Kommune, Avedøre Kloakværk samt Københavns Amt.*

I Ansøgning, afsnit 11.4.2 er proceduren beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

I den nye miljøgodkendelse indarbejdes vilkår om, at tilsynsmyndigheden underrettes såfremt kravværdierne vedr. AV Miljø-spildevand overskrides. Hvidovre Kommune og Spildevandscenter Avedøre underrettes i henhold til spildevandstilladelsen.

#### **8.3.5.5 Kontrollokaliteter - uforurennet vand.**

Tidligere driftsinstruks, side 8.12, afsnit 8.3.1

*Det skal kontrolleres, at uforurennet vand ikke opmagasineres på pladsens tomme celler eller celler, hvor der endnu ikke er anlagt drænsystem.*

*Der udtages prøver til analyse til kontrol af, at vandet, der udledes direkte i Køge Bugt, ikke er forurennet med perkolat.*



I Ansøgning, afsnit 9.5 er kontrollen beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten justeres svarende til, at der er etableret drænsystemer i alle celler. Herefter indarbejdes teksten i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om kontrol af rent vand.

#### **8.3.5.6 Alarm- og afhjælpshandlinger - uforurenet vand**

Tidligere driftsinstruks, side 8.14, afsnit 8.3.4

*Registreres der alarm på grund af opstuvning, selv om den pågældende pumpestation er i drift, skal de transport- eller drænledninger, der er årsag til opstuvningen, renses hurtigst muligt.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om kontrol af rent vand.

#### **8.3.5.7 Alarm- og afhjælpshandlinger - uforurenet vand**

Tidligere driftsinstruks, side 8.14, afsnit 8.3.4

*Såfremt analyseresultaterne viser tegn på perkolat i drænvandet stoppes pumpningen til Køge Bugt øjeblikkeligt fra den pågældende pumpestation.*

*Det forurenede vand skal, indtil problemet er afværget, ledes til pumpeumpen for perkolat og pumpes til Avedøre Kloakværk.*

*Kan det ikke umiddelbart fastlægges, fra hvilken celler det forurenede vand stammer, udtages der ekstra prøver til analyse fra hver celle.*

*Resultaterne af analyserne sendes til Københavns Amt.*

*Når cellen/ cellerne, der tilfører forurenede grundvand og overfladevand er identificeret, kan pumpningen af uforurenede vand til Køge Bugt fra de øvrige celler genoptages.*

I Ansøgning, afsnit 11.5 er forholdsregler mod perkolat i drænvandet beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om kontrol af rent vand, idet der foretages en sammenskrivning med dele af teksten fra vilkår 1.29, jf. afs. 7.11.4.

#### **8.3.5.8 Alarm- og afhjælpshandlinger - grundvand**

Tidligere driftsinstruks, side 8.16, afsnit 8.4.3

*Såfremt det konstateres, at grundvandspotentialet falder under alarmgrænsen eller den grafiske afbildning viser fortsat tendens ved faldende potentiale, kontaktes tilsynsmyndigheden Københavns Amt.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.14 er forholdsreglerne beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at det er hensigtsmæssigt, at indberetningen til tilsynsmyndigheden ledsages af AV Miljø's vurdering af situationen.

Med denne tilføjelse indarbejdes teksten i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om grundvandskontrol.

#### **8.3.5.9 Afvandingskanal langs Kystholm**

Tidligere driftsinstruks, side 8.18, afsnit 8.5.2.

*Det kontrolleres jævnligt bl.a. ved visuel inspektion, om der er lav vandstand i afvandingskanalen.*

*Registreres forhold med for lav vandstand i afvandingskanalen langs Kystholmen indberettes til Københavns Amt.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.14 er forholdsreglerne beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at det er hensigtsmæssigt, at indberetningen til tilsynsmyndigheden ledsages af AV Miljø's vurdering af situationen.

Med denne tilføjelse indarbejdes teksten i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om potentialeforhold.

#### **8.3.5.10 Åben grøft**

Tidligere driftsinstruks, side 8.19, afs. 8.5.3

*Det kontrolleres jævnligt bl.a. ved visuel inspektion, om der er høj vandstand i den åbne grøft.*

*Registreres forhold med for høj vandstand i den åbne grøft indberettes til Københavns Amt.*

I Ansøgning, afsnit 9.5.14 er forholdsreglerne beskrevet.

#### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at det er hensigtsmæssigt, at indberetningen til tilsynsmyndigheden ledsages af AV Miljø's vurdering af situationen.

Med denne tilføjelse indarbejdes teksten i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om potentialeforhold.

## **9 SORTERING I FORBINDELSE MED MODTAGEKONTROL**

Københavns Amt har den 12.6.2002 meddelt AV Miljø Miljøgodkendelse til Sortering i forbindelse med modtagekontrol.

Afgørelsen er endnu ikke 8 år gammel, og derfor har Københavns Amt ikke foretaget en revidering af miljøgodkendelsen i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsen, § 17.

Miljøgodkendelsen er derfor fortsat gældende og gengivet i sin helhed i denne nye miljøgodkendelse. Godkendelsesvilkårene er indarbejdet i afsnit 3.2.1, dog med følgende tilføjelser og ændringer:

For at undgå misforståelser er der i vilkår 113 og 115, som er dele af det oprindelige vilkår 4, efter ordet "godkendelse" tilføjet i en parentes "Miljøgodkendelse af 12.6.2002 til Sortering i forbindelse med modtagekontrol Miljø".

I vilkår 120 og 126, som er de oprindelige vilkår 3 og 6 omtales sorteringspladsen i celle 1.6.2. Denne cellebetegnelse anvendes ikke mere og findes derfor ikke i Ansøgningen. Derfor er i en parentes henvist til modtageområdet i celle 1.6, som er vist i Ansøgning, bilag 2.

Vindreglen i vilkår 122 er en udbygning af det oprindelige vilkår 4: Der må ikke foretages sortering af deponiaffald ved tippen i blæst over 12 m/s, hvis vindretningen er 150° - 210°.

Praksis har vist, at dette vilkår er vanskeligt at anvende, fordi

- vinden svinger hyppigt over et større område
- der ofte er biler med affald undervejs, når vindretningen skifter.

AV Miljø har derfor i Ansøgning, afsnit 10.3.3 udbygget formuleringen af vindreglen, således ar den i praksis kan håndhæves. På foranledning heraf er den oprindelige formulering af vilkåret ændret, så den svarer til ansøgningens formulering.

### **9.1 MILJØTEKNISK BESKRIVELSE**

#### **9.1.1 Anledning**

AV Miljø har med brev af den 13. oktober 1999 fremsendt ansøgning til Københavns Amt om forlængelse af den tidsbegrænsede godkendelse for sortering af affald på AV Miljø. Den eksisterende godkendelse er udløbet ved udgangen af 1999. Ansøgningen om forlængelse betragtes derfor som en ansøgning om den nye miljøgodkendelse.

Sortering af affald er nødvendig for at foretage modtagekontrol af affald til deponering.

Godkendelsen til at kunne foretage sortering i forbindelse med modtagekontrol er i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelse nr. 650 om deponeringsanlæg af den 29. juni 2001. Her fremgår bl.a. at der skal føres kontrol med at affald, der aflæsses på en deponeringsenhed er i overensstemmelse med de typer af affald, der må deponeres på den pågældende enhed.

### 9.1.2 Baggrund

Københavns Amt meddelte med brev af den 19. januar 1999 AV Miljø en miljøgodkendelse af driftsinstruks for sortering af affald på AV Miljø. Der var tale om en videreførelse af en tidsbegrænset miljøgodkendelse til sortering, som var udløbet ultimo 1998. Miljøgodkendelsen indeholdt muligheden for at aflæse og sortere affald fra stikprøvekontrol både ved tippen og i celle 1.6.2.

Godkendelsen af den 19. januar 1999 blev påklaget til Miljøstyrelsen af Danmarks Naturfredningsforening, Hvidovre Kommune samt Industri- og Grundejerforeningen på Avedøre Holme.

Miljøstyrelsen vurderer, at klagerne har rejst berettiget tvivl om indretning af sorteringsområdet ved tippen. Miljøstyrelsen stadfæstede med afgørelse af den 28. juni 1999 amtets godkendelse med følgende ændringer:

“Der skal etableres 6 m høje volde mod nord ved tipfronten og etableres 2 m højt hegn rundt om hele sorteringspladsen.

I nærværende miljøgodkendelse skal aflæsninger af affald ved stikprøvekontrol foretages i celle 1.6.2.

#### AV Miljø's kvartalsvise indberetninger

AV Miljø indberettede tidligere hvert kvartal forskellige oplysninger om sorteringen, bl.a. modtagne mængder, sorterede mængder, afviste læs, alt sammen opgjort pr. afsender. I perioden fra efteråret 1998 og i 1999 har mængden af forbrændingsegnet affald i det blandede deponiaffald konstant været under 5 % med et gennemsnit på 1,9 % i 1999. AV Miljø's oprindelige handlingsplan om en reduktion til 25 % var således opfyldt.

Af AV Miljø's indberetninger fremgår desuden, i hvilke kommuner der er de største problemer med sammenblanding af affaldstyperne. Det har derved været muligt at målrette indsatsen både med stikprøvetagning og opfølgning i form af henstillinger osv.

AV Miljø er miljøgodkendt af Miljøankenævnet den 15. februar 1989 efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Af miljøgodkendelsens vilkår 14 fremgår, at der skal “fremsendes særlig instruks for sortering på pladsen til godkendelse inden sortering påbegyndes”. Det fremgår desuden af miljøgodkendelsen, at “driftsinstruksen vil blive behandlet som en ansøgning i henhold til miljøbeskyttelsesloven med deraf følgende mulighed for at påklage afgørelsen”.

### 9.1.3 Beliggenhed og planforhold

AV Miljø er beliggende i Hvidovre Kommune på Avedøre Holme, Avedøreholmen 97, 2650 Hvidovre. Området, hvor AV Miljø ligger, er i Københavns Amts Regionplan udlagt som område til lossepladsaktiviteter.

Vedrørende lokalplan for området har Hvidovre Kommune tidligere i forbindelse med miljøgodkendelserne af aktiviteterne i celle 1.3 og 1.6 fremført, at der i lokalplanen ikke er åbnet mulighed for bl.a. sortering af affald.

Naturklagenævnet har med brev af den 17. maj 1996 afgjort dette spørgsmål. I afgørelsen anføres, at det er nævnets opfattelse, at aktiviteter som sortering og fraførsel af affald kan rummes inden for lokalplanens bestemmelser om anvendelse som kontrolleret losseplads.

#### **9.1.4 Indretning og drift**

AV Miljø ønsker at kunne sortere i følgende fraktioner:

- forbrændingseget affald
- jern og metal
- deponeringseget affald
- PVC, trykimprægneret træ

Som følge af udviklingen kan det senere blive aktuelt at sortere i yderligere fraktioner til nyttiggørelse eller genanvendelse.

Det skal bemærkes, at madrasser i dag kategoriseres som forbrændingseget affald.

AV Miljø oplyser, at langt de fleste fejllæs opdages allerede ved indvejningen – men at det har vist sig at have en meget præventiv effekt at have etableret et stikprøvekontrollsystem og kunne agere, hvis det opdages at et ”svigt-læs” aflæsses ved tipfronten.

#### **Procedure for stikprøvekontrol**

AV Miljø ønsker mulighed for at sortere både på den nuværende sorteringsplads i celle 1.6.2 samt på tippet for deponiaffald. Den planlagte procedure for at minimere at ikke-deponeringseget affald deponeres på AV Miljø har følgende prioriterede rækkefølge:

1. Afvisning ved indvejning (visuel kontrol/kontrol af dokumentation mv.).
2. Læs udtages til stikprøvekontrol. Aflæsning og sortering ved alle stikprøvekontroller foregår altid i celle 1.6.2.
3. I tilfælde af, at det konstateres direkte, at der aflæsses ikke-deponeringseget affald af på tippet - ønskes muligheden for at kunne sortere affaldet, således at ikke-deponeringseget affald fjernes og bortskaffes.

#### **Sorteringsplads i celle 1.6.2**

Alle læs udtaget til stikprøvekontrol køres til celle 1.6.2

Affaldet aflæsses på bunden af cellen (sider af cellen er 6 meter høje) og en gravemaskine spreder herefter affaldet for besigtigelse og frasorterer ikke-deponeringsegne fraktioner. Frasorteret affald fyldes direkte i containere, og deponeringseget affald indbygges i tippet.

Efter endt arbejdsdag er sorteringsområdet ryddet for affald.

Frasorteret affald bortskaffes. Containerne er placeret i celle 1.6.2.

#### **Aflæssede ”svigt-læs” på tippet**

AV Miljø vil ved konstatering af aflæssede ”svigt-læs” ved tipfronten, som indeholder en væsentlig del af ikke-deponeringseget affald, sortere det ikke-deponeringsegne affald fra.

Affaldet opbevares i containere ved tippen og bortskaffes. Deponeringseget affald indbygges i tippen.

### **Kontrolrutine ved modtagelse af affald**

AV Miljø har udarbejdet en procedure for stikprøvekontrol af affald til deponi. Proceduren er udarbejdet som en del af den handlingsplan AV Miljø skulle udarbejde i medfør af den første miljøgodkendelse fra 1997 af driftsinstruks for sortering.

Handlingsplanen og dermed proceduren for stikprøvekontrol blev med brev af den 6. juli 1998 accepteret af Københavns Amt. På Københavns Amts foranledning er der desuden i juli 1998 indført den praksis, at læs med skønsmæssigt mere end 50 % forbrændingseget affald afvises allerede ved indvejningen.

PVC deponeres sammen med øvrigt deponeret PVC eller køres til genanvendelse i plastindustrien.

## **9.1.5 Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger**

### **Lugtgener**

Der forventes ikke lugtgener ved sortering af deponiaffald. Hvis der skulle opstå lugtgener, fjernes affaldet straks fra sorteringsområdet og bortskaffes til korrekt behandling.

### **Støvgener og materialeflugt**

Sortering skal tilrettelægges, så støvgener og materialeflugt begrænses mest muligt, bl.a. ved anvendelse af følgende tiltag:

- Der foretages ikke sortering i stærk blæst
- Støvende læs indbygges direkte i tipfronten
- Oversprinkling af veje og arealer efter behov
- Aflæsning og sortering foregår i læ af tidligere udlagt affald
- Der opstilles flytbare hegn
- Sorteringsområdet begrænses mest muligt
- Affaldet sorteres straks
- Sorteringsområdet ryddes efter hver dags ophør.

### **Støj**

Der anvendes gravemaskine, kompaktor og dumper. Driftstiden for gravemaskinen forventes at være 4-6 timer dagligt. Driftstiden for dumperen forventes at være 1-2 timer pr. dag. Der er ikke tale om en udvidelse i forhold til nuværende driftstid.

### **Hygiejniske forhold**

Da der ikke modtages dagrenovation og da sortering sker umiddelbart efter modtagelsen, vurderer AV Miljø, at sortering af affald ikke vil påvirke de hygiejniske forhold.

## **9.1.6 Renere teknologi**

AV Miljø anfører i ansøgningen følgende:

- Sortering af affald giver mulighed for at nyttiggøre materialer, der ellers ville være deponeret,
- Tilbage melding fra AV Miljø til beliggenhedskommunerne giver disse mulighed for at målrette indsatsen for kildesortering hos producenten,

Det er AV Miljø's vurdering, at ovenstående forhold totalt set er renere teknologi.

## **9.2 MILJØTEKNISK VURDERING**

### **9.2.1 Beliggenhed og planforhold**

Der er ingen bemærkninger, idet aktiviteten sortering fortsat vurderes at kunne placeres på AV Miljø og er en del af en lossepladsaktivitet.

### **9.2.2 Indretning og drift**

Københavns Amt er af den opfattelse, at mulighed for kontrol af modtaget affald er en nødvendig del af lossepladsens drift.

Det er overordnet Københavns Amts vurdering, at sorteringen af deponiaffald i forbindelse med stikprøvetagning hidtil - ved tidligere miljøgodkendelser - har fungeret tilfredsstillende. Det vurderes derfor hensigtsmæssigt at forny miljøgodkendelsen af driftsinstruksen for sortering.

Der vurderes ikke at være problemer forbundet med sortering på sorteringspladsen i celle 1.6.2.

Tidligere miljøgodkendelse fra 1999 tillod, at AV Miljø kunne vælge at sortere affald fra stikprøvekontrol enten i celle 1.6.2 eller på tippen. Miljøstyrelsens afgørelse af den 28. juni 1999 vedrørende tidligere miljøgodkendelse til sortering indeholdt krav om, at hvis sortering af affald ved stikprøvekontrol også skulle foregå ved tippen skulle indretningen af sorteringsområdet være som for celle 1.6.2. og at der dermed skulle etableres 6 m høje volde mod nord ved tipfronten og etableres 2 m højt hegn rundt om hele sorteringspladsen.

I nærværende miljøgodkendelse stilles krav om at al sortering/aflæsning ved stikprøvekontrol skal foregå i celle 1.6.2. Sortering ved tippen tillades kun, hvis der forekommer aflæsning af svigt-læs med en væsentlig indhold af ikke-deponeringseget affald.

Det er Amtets vurdering, at efter indførelse af stikprøvekontrol og mulighed for at registrere chaufføren mv. hvis han tages i at aflæse ikke-deponeringseget affald - vil dette føre til, at problemet med aflæsning af svigt-læs ved selve tippen hurtigt vil blive reduceret.

Der stilles vilkår om, at AV Miljø registrerer antallet af stikprøver og antallet af svigt-læs ved selve tippen, som medfører sortering.

Vedrørende sorteringsudstyr og -metode er der ingen bemærkninger, idet den tidligere godkendte metode videreføres med det samme udstyr. Der er heller ingen bemærkninger i relation til den videre håndtering af det frasorterede affald.

### **9.2.3 Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger**

Vedrørende lugt-, støv- og støjgener, hygiejniske forhold, papir - og plastflugt er det Københavns Amts vurdering, at etableringen af sorteringsområdet i celle 1.6.2 ikke vil give nogle problemer. Celle 1.6.2 er omkranset af volde og indrettet med henblik på at sortere.

Sortering ved tipfronten vil kun ske når der direkte konstateres aflæsning af svigt-læs med et væsentligt indhold af ikke-deponeringseget affald. Antallet her vurderes hurtigt at dale i omfang, når den præventive virkning af stikprøvekontrollen slår i gennem.

#### **9.2.4 Renere teknologi**

Idet sorteringsmetoden videreføres, vurderer Københavns Amt, at såvel sorteringen som princip samt sorteringsmetoden fortsat er i overensstemmelse med principperne om renere teknologi.

### **9.3 Konklusion**

På baggrund af ovenstående er det Københavns Amts vurdering, at der på vilkår kan meddeles godkendelse til sortering i forbindelse med modtagekontrol på AV Miljø.



## 10 OPLAGRING AF FORBRÆNDINGSEGNET AFFALD

Københavns Amt har den 4.7.2003 meddelt AV Miljø Miljøgodkendelse 3 til Oplagring af forbrændingseget affald på AV Miljø.

Miljøgodkendelsen er udarbejdet på grundlag af Miljøstyrelsens afgørelse af 29.4.2003, jf. afsnit 10.3. Miljøstyrelsen fastsatte bl.a. følgende vilkår:

- *Der skal, inden 3 måneder fra denne afgørelse er meddelt, være udarbejdet en beredskabsplan for håndtering af overophedning og brand i det oplagrede affald. Planen skal udarbejdes i samarbejde med de lokale brandmyndigheder. Beredskabsplanen skal også indeholde retningslinier for opsamling af brandslukningsvand. Planen skal fremsendes til accept hos tilsynsmyndigheden. Beredskabsplanen skal blandt andet beskrive følgende forhold:*
  - *Procedure for brandovervågning af ballelager*
  - *Afværgeprocedure i tilfælde af forhøjede temperaturer i ballerne*
  - *Beredskabsplan i tilfælde af brand*
  - *Procedure for håndtering af brandslukningsvand.*

Dette vilkår er opfyldt, idet beredskabsplanen for AV Miljø opfylder ovennævnte krav, jf. kapitel 6.5. Vilkåret er indarbejdet i vilkår 9 og 10.

Miljøstyrelsen fastsatte endvidere følgende vilkår:

- *Forbrændingseget affald, der er tilført AV Miljø før 1. januar 1997, må kun fraføres til forbrænding frem til 31. december 2005. Affald, der ikke er fraført senest i 2005, skal va-  
rigt deponeres på AV Miljø.*

Københavns Amt har den 10.2.2006 godkendt, at dette vilkår ændres, således at affaldet kan fraføres til forbrænding indtil 31.12.2007, jf. afsnit 10.3. Ændringen er indarbejdet i vilkår 133.

Hvidovre Kommune har

- den 3.9.2003 påklaget Miljøgodkendelse 3 til Oplagring af forbrændingseget affald på AV Miljø
- den 22.3.2006 påklaget Miljøgodkendelse af 10.2.2006 om ændring af vilkår 8.

Miljøstyrelsen har ikke tillagt klagerne over de 2 afgørelser opsættende virkning. Afgørelserne er derfor fortsat gældende.

Miljøgodkendelserne er ikke 8 år gammel, og Københavns Amt har derfor ikke foretaget en revidering af miljøgodkendelserne i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsen § 17.

Miljøgodkendelserne er derfor fortsat gældende med de ændringer, der fremgår af ovenstående og indarbejdet i sin helhed i denne nye miljøgodkendelse. Godkendelsesvilkårene er indarbejdet i afsnit 3.2.2, dog med følgende ændringer:

### Vindreglen

Vindreglen i vilkår 139, 145 og 155 er en udbygning af de oprindelige vilkår 14, 19 og 26, der indebærer, at frilægning, udgravning, sortering, læsning af affald samt åbning af baller ikke må foretages, hvis vindretningen er 150° - 210° og/ eller det blæser mere end 12 m/s.

Praksis har vist, at dette vilkår er vanskeligt at anvende, fordi

- måling af vindretning ved lave vindhastigheder er vanskeligt
- vinden svinger hyppigt over et større område
- der ofte er biler undervejs, når vindretningen skifter.

AV Miljø har derfor i Ansøgning, afsnit 10.3.3 udbygget formuleringen af vindreglen, således at den i praksis kan håndhæves. På foranledning heraf er den oprindelige formulering af vilkårene ændret, så den svarer til ansøgningens formulering.

Vilkår 161 foreskriver, at AV Miljø skal registrere vindretning og -hastighed, således at disse vindhændelser kan dokumenteres.

### Sortering af affald oplagret før 1997

Af vilkår 149 fremgår, at kun affald, som er tilført før 1997 må sorteres.

Dette svarer til afsnit 5.3 i den miljøtekniske beskrivelse, som lå til grund for miljøgodkendelse af 4.3.2003 til Oplagring af forbrændingseget affald.

På grund af en forglemmelse fremgik dette ikke af udkastet til det oprindelige vilkår 22. Dette er tilkendegivet overfor Hvidovre Kommune med brev af 3.7.2003 med tilsagn om, at det ville blive ændret i den endelige miljøgodkendelse. Det lykkedes desværre heller ikke, hvilket er tilkendegivet overfor Miljøstyrelsen med brev af 16.9.2003 i forbindelse med fremsendelse af Hvidovre Kommunes klage over miljøgodkendelsen. AV Miljø har fået kopi af begge breve.

Vilkår 149 er derfor ændret i overensstemmelse med ovenstående, men svarer i øvrigt til det oprindelige vilkår 22.

## **10.1 Indledning.**

Siden 1. januar 1997 har det i henhold til affaldsbekendtgørelsen være gældende, at forbrændingseget affald skal anvises til forbrænding på anlæg med energiudnyttelse. Der er i henhold til affaldsbekendtgørelsens § 37 stk. 3 mulighed for midlertidig oplagring af forbrændingseget affald i op til 1 år. I henhold til stk. 4 kan der søges om dispensation fra denne regel med henvisning til kapacitetsproblemer på forbrændingsanlæggene. Ved oplagring af forbrændingseget affald forstås tilførsel, opbevaring, udgravning og fraførsel af affaldet.

Miljøstyrelsen har senest med brev af den 31. juli 2000 iht. Affaldsbekendtgørelsens stk. 4 givet dispensation til, at I/S Vestforbrænding og I/S Amagerforbrænding kan oplagre affald i mere end 1 år. Affaldet skal føres til forbrænding senest i 2003. Oplagring kan ske på et anlæg som godkendt hertil efter miljøbeskyttelseslovens kap. 5.

AV Miljø har miljøgodkendelse til at mellemlagre forbrændingseget affald som primært er balleteret. Dette var begrundet i, at brændværdien af affald ved langtidslagring på op til 5-7 år bedst kunne bevares, hvis affaldet var pakket ind i tæt plastik.

AV Miljø vurderer i denne ansøgning om ny revideret miljøgodkendelse, at når affaldet fra de nuværende lagre etableret efter 1. januar 1997 er fraført i slutningen af 2003 som påkrævet – vil fremtidige lagre have karakter af traditionel sæsonforskydning med en maksimal lagringstid på 1 år. Begrundelsen herfor er ifølge AV Miljø, at forbrændingskapacitet på I/S Amagerforbrænding nu er øget med 25 %. Derfor ansøger AV Miljø nu om en mere fleksibel løsning til oplagring.

AV Miljø ønsker fortsat at bortskaffe forbrændingseget affald, der er lagret på AV Miljø før 1. januar 1997 i det omfang det kan lade sig gøre.

## **10.2 Lovgivning**

Følgende lovgivning angiver retningslinier for midlertidig oplagring af forbrændingseget affald.

Ansøgning om tilladelse til oplagring af forbrændingseget affald skal ifølge bilag 2 i Bekendtgørelse nr. 650 af den 29. juni 2001 om deponeringsanlæg beskrive hvilke foranstaltninger der:

- *i videst muligt omfang eliminerer gasdannelse, som følge af omsætning af bionedbrydeligt affald*
- *sikre at brændværdien af det oplagrede affald ikke reduceres som følge af, at der sker vandindtrængning i affald*
- *eliminerer risici for brand eller eksplosioner i det oplagrede affald*

Midlertidig oplagring af forbrændingseget affald skal foretages ved emballering/balletering af affaldet eller ved en anden oplagringsmetode, der sikrer affaldet mod biologisk nedbrydning samt forhindrer en unødigt reduktion i affaldets brændværdi.

Virksomheden skal have en beredskabsplan i tilfælde af, at der, på trods af diverse forholdsregler, alligevel opstår brand etc. i det deponerede affald.

I den Vejledning nr. 5, 2002 Vejledning om overgangsplaner fremgår følgende krav til oplagring af afsnit 5.7.7:

- *midlertidig oplagring af forbrændingseget affald skal foretages således, at gasdannelse – som følge af omsætning af bionedbrydeligt affald, i videst muligt omfang elimineres og således at brændværdien af det oplagrede affald ikke reduceres som følge af indtrængning af vand eller opblanding med jord.*
- *det forbrændingsegnete affald skal oplagres og overvåges på en sådan måde, at risikoen for brand minimeres. Dette kan ske ved at foretage emballering/balletering af affald eller ved anden form for oplagringsmetode, der sikrer affaldet mod biologisk nedbrydning samt endvidere forhindrer en unødigt reduktion i affalds brændværdi.*
- *det skal endvidere sikres, at der ikke forekommer uacceptabel emission af støv, flyveaffald eller aerosoler fra det oplagrede affald.*
- *der skal udarbejdes en plan for afviklingen af det oplagrede forbrændingsegnete affald.*

I vejledningen er der opstillet eksempler mht. oplagring af forbrændingseget affald i afsnit 7.5 der bl.a. indeholder, at et anlæg kan mellemlagre affaldet overdækket med plast og herefter balletere affaldet (i kampagner) 4-6 gange årligt.

### **10.3 Udtalelser/ afgørelser fra Miljøstyrelsen**

Miljøstyrelsen har i afgørelse af den 29. april 2003 af klage over den gældende miljøgodkendelse til oplagring af forbrændingseget affald<sup>1</sup> bl.a. udtalt, at balletering af affald er en velegnet metode til at sikre affaldets brændværdi og de miljømæssige forhold i forbindelse med oplagringen. En anden oplagringsform end balleteret affald kan tillades, hvis det kan godtgøres, at metoden i tilstrækkelig grad kan sikre affaldet mod biologisk nedbrydning samt forhindrer en unødigt reduktion i affaldets brændværdi.

Miljøstyrelsen vurderer, blandt andet på baggrund af de tidligere foretagne undersøgelser af spredningen af mikroorganismer ved udgravning affald fra de ældre mellemdepoter, at det er godtgjort, at affaldet kan udgraves og fraføres uden miljømæssige gener for omgivelserne. I godkendelsen er der dog stillet vilkår om, at der ikke må udgraves og fraføres affald, når vindforholdene er særligt kritiske, dvs. når vindretningen er mellem 150° og 210° eller det blæser mere end 12 m/s. Miljøstyrelsen tilføjer i afgørelsen at der ikke må ske sortering under disse vind/vejrforhold.

---

<sup>1</sup> Miljøgodkendelse 2 til oplagring af forbrændingseget affald af den 14. september 2001.

Miljøstyrelsen har vurderet, at affald som er tilført AV Miljø før 1. januar 1997 kan fraføres til forbrænding med frist til udgangen af 2005.

Med henvisning til deponeringsbekendtgørelsen har Miljøstyrelsen endvidere tilføjet et vilkår om beredskabsplan.

Miljøstyrelsen vurderer, at drænvand fra afdræning af topmembranen over de afdækkede celler ikke vil være belastet med perkolat og derfor kan ledes til rentvandssystemet.

Miljøstyrelsens fastsatte vilkår er indarbejdet i denne miljøgodkendelse.

#### **Ændring af vilkår om fraførsel af affald tilført før 1.1.1997**

Miljøstyrelsens ovennævnte afgørelse om, at affald tilført AV Miljø før 1.1.1997 kan fraføres til forbrænding med frist til udgangen af 2005 blev indarbejdet som vilkår 8 i Miljøgodkendelse 3 af 4.7.2003 til Oplagring af forbrændingsegnet affald på AV Miljø.

Det tilsvarende vilkår i nærværende miljøgodkendelse har nr. 136.

Københavns Amt har den 10.2.2006 godkendt, at dette vilkår ændres, således at affaldet kan fraføres indtil udgangen af 2007.

#### Grundlaget for denne afgørelse var følgende:

AV Miljø oplyste i oktober 2005, at der var et lager i celle 1.6 fra 1994/95 på ca. 18.000 tons, som ikke ville være fraført før 31.12.2005. Årsagen var, at der i det forgangne år var blevet mellemdeponeret større mængder forbrændingsegnet affald end forventet, og at miljøgodkendelsen stiller vilkår om, at uafdækket affald skal fraføres først.

AV Miljø påpegede, at grundlaget for Miljøstyrelsens afgørelse var, at der skulle sættes en frist for hvornår affald kunne fraføres til forbrænding, således at det ikke var alt for nedbrudt. Vurderingen tog udgangspunkt i tilstandsundersøgelser, der var baseret på det lagringskoncept, som blev benyttet før 1997. Det bestod i daglig afdækning med jord/sand.

AV Miljø oplyste, at affaldet var overdækket med fuldsvejst plast og havde en brændværdi, som gør tilbageførsel til forbrænding attraktiv ud fra et energiudnyttelsessynspunkt. På grund af plastoverdækningen er tabet i brændværdi ved den forlængede mellemlagring meget begrænset.

#### Københavns Amts vurdering af AV Miljø's ansøgning af 31.10.2005

Miljøgodkendelse nr. 3 af 4. juli 2003 Oplagring af forbrændingsegnet affald på AV Miljø er bl.a. baseret på "AV Miljø - Oplagring af forbrændingsegnet affald", memo Cowi 15.5.2003.

Heri præsenteres en sammenligning mellem oplagring af forbrændingsegnet affald i baller og i bunkelager. Sammenligningen er baseret på en række forudsætninger, heriblandt at reduktionen af brændværdien er 4-5 % pr. år for affald opbevaret i bunkelager overdækket med ler- og plastmembran.

Endvidere redegøres for konkrete erfaringer med oplagringen på AV Miljø. I forbindelse med udgravninger af oplagret affald med tæt afdækning er konstateret, at nedbrydningen af affaldet

er meget begrænset. Ud fra en visuel sammenligning af 5 år gammelt affald og frisk tilført affald kan der ikke konstateres nogen markant forskel i hverken vandindhold eller affaldets generelle tilstand. Vægttabet ved oplagringen er beregnet til 3,2 %, hvor de 1-2 % skyldes at forbrændingseget affald bliver kasseret ved afrømning af lermembranen. Vægttabet er således af størrelsesordenen 1 - 2 %. Erfaringerne er altså, at reduktionen af brændværdien ved den konkrete oplagring er væsentlig mindre end 4-5 %.

Affaldet har i slutningen af 2005 været oplagret godt 10 år, og AV Miljø vurderer, at det er forbrændingseget. Med en årlig nedbrydning af størrelsesordenen 2 % vurderes, at det ikke har nogen væsentlig betydning for denne vurdering, at oplagingsperioden forlænges 1 - 1½ år.

Med henvisning til Miljøstyrelsens afgørelse viser tidligere foretagne undersøgelser af spredningen af mikroorganismer ved udgravning af ældre mellemdepoter, at affaldet kan udgraves uden miljømæssige gener for omgivelserne.

På AV Miljø gælder endvidere vilkåret om at der ikke må foretages udgravning af affaldet, når vindretningen er mellem 150 og 210° eller det blæser mere end 12 m/s.

Samlet vurderede amtet derfor, at forlængelse af fristen for udgravning af forbrændingseget affald i celle 1.6, tilført før 1997 ikke ville give anledning til væsentlig forringelse af brændværdien og dermed heller ikke væsentlig øget forurening på AV Miljø. Det væsentlige var, at det blev sikret, at affaldet fraføres til forbrænding. Derfor godkendte amtet, at tidsfristen for fraførsel af affaldet forlænges 2 år.

#### **10.4 Beliggenhed og planforhold**

Hvidovre Kommune har med brev af 9. maj 2003 fremsendt bemærkninger til AV Miljø's ansøgning. Hvidovre Kommune havde ingen bemærkninger vedrørende de planmæssige forhold.

#### **10.5 Indretning og drift**

Københavns Amt vurderer, at der kan gives tilladelse til til- og fraførsel i døgndrift, såfremt det er nødvendigt af hensyn til forbrændingsanlæggene, idet denne aktivitet ikke vil give anledning til uacceptable gener i AV Miljø's omgivelser.

AV Miljø har en beredskabsplan vedr. brand af den 18. november 2002. Beredskabsplanen skal udbygges i overensstemmelse med Miljøstyrelsens afgørelse.

Mellemlagre med forbrændingseget affald kan foregå i alle celler på AV Miljø da cellerne er ens indrettet – men affaldet skal være fysisk adskilt fra lagre med shredderaffald.

#### **10.6 Oplagring af forbrændingseget affald i bunke**

Københavns Amt vurderer, at AV Miljø med COWI's notat af 1. juni 2003 har godtgjort, at den beskrevne metode til oplagring i bunkelager samt oplagring i baller kan sikre affaldet mod biologisk nedbrydning samt forhindre en unødigt reduktion af affaldets brændværdi.

Københavns Amt vurderer, at afdækningen kan tilrette lægges på andre måder, og er derfor indstillet på at godkende andre afdækningsprocedurer, som ikke indebærer en ringere beskyttelse af brændværdien.

Københavns Amt vurderer, at afdækningen med ler skal ske med en minimumshældning på overfladen på 5 o/oo for at sikre, at overfladevand løber væk og ikke ned i affaldet.

Københavns Amt vurderer, at der skal stilles vilkår om, at affald der ikke er overdækket skal fraføres til forbrænding før andet affald.

### **10.7 Oplagring af forbrændings affald i baller**

Københavns Amt vurderer, at oplagring i baller sikrer affaldet mod biologisk nedbrydning samt forhindre en unødigt reduktion i affaldets brændværdi, såfremt plastomviklingen er tæt.

Københavns Amt stiller vilkår om, lagre af balleteret affald skal opbygges af mindre enheder på ca. 1000 m<sup>2</sup> adskilt af brandbælter på ca. 3 m.

### **10.8 Metoder til at reducere mikrobiel nedbrydning af affaldet**

Københavns Amt vurderer, at oplagring af affaldet i baller eller i bunke som beskrevet vil reducere mikrobiel nedbrydning i affaldet. Risikoen for gasdannelse vurderes derfor at være meget begrænset.

Københavns Amt vurderer ligeledes, at risikoen for brand og eksplosioner i affaldet er minimeret idet, der ikke er ilt tilstede i affaldet. Københavns Amt stiller dog fortsat vilkår om at der i tilfælde af brand skal forefindes et lager af jord med henblik på brandbekæmpelse.

### **10.9 Forurening**

I forbindelse med oplagring af forbrændingseget affald er der risiko for:

- lugtemission
- støvemission og emission af aerosoler
- papir og plastflugt
- emission af mikroorganismer
- støjmission

#### **10.9.1 Lugt, støv og aerosoler**

I miljøgodkendelsen stilles vilkår om, at der ikke må foretages udgravning og læsning, når vindretningen er 150° – 210° eller det blæser mere end 12 m/s.

Københavns Amt vurderer på denne baggrund, at udgravning af forbrændingseget affald ikke vil give anledning til øgede lugt eller støvgener.

Det skal aftales med tilsynsmyndigheden, hvorledes dette vilkår skal håndteres i forhold til AV Miljø's målestation for vind.

### **10.9.2 Papir- og plastflugt**

Københavns Amt vurderer, at de beskrevne metoder til at undgå papir og plastflugt er tilstrækkelige til at hindre øgede gener i form af papir- og plastflugt.

### **10.9.3 Mikroorganismer**

Københavns Amt vurderer på baggrund af Miljøstyrelsen afgørelse af klagesag (se afsnit 10.3), at affald kan udgraves, sorteres og fraføres uden miljømæssige gener for omgivelser. Der stilles vilkår om at der ikke må udgraves, sorteres eller fraføres affald, når vindforholdene er særligt kritiske, dvs. når vindretningen er mellem 150 og 210 eller det blæser mere end 12 m/s.

### **10.9.4 Støj**

#### ***10.9.4.1 Oplagring***

Oplagringen omfatter ikke aktiviteter, som adskiller sig fra den almindelige drift af anlægget. Københavns Amt vurderer derfor, at oplagringen ikke giver anledning til øgede støjgener.

Københavns Amt har ikke modtaget klager over støjgener fra AV Miljø's drift.

#### ***10.9.4.2 Sortering***

Københavns Amt kan fortsat godkende sortering ved brug af enten gravemaskine eller sorteringstrømler. Hvis AV Miljø ønsker andre former for sorteringsaktiviteter/maskiner skal AV Miljø indsende en ansøgning herom til tilsynsmyndigheden, som herefter vurderer, om aktiviteten skal godkendes efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Der fastsættes vilkår med de gældende støjgrænser for AV Miljø suppleret med Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for udvidet driftstid til hele døgnet alle dage. Københavns Amt vurderer, at støjemissionen under den udvidede arbejdstid/driftstid kan overholde grænseværdierne.

### **10.9.5 Perkolat**

Perkolat fra oplagring er omfattet af AV Miljø's gældende miljøgodkendelse.

### **10.9.6 Overfladevand**

Københavns Amt vurderer på baggrund af Miljøstyrelsens afgørelse, se afsnit 10.3, at drænvand fra afdræning af topmembranen over de afdækkede celler ikke vil være belastet med perkolat og derfor kan ledes til rentvandssystemet.

### **10.9.7 Grundvand**

Perkolat fra oplagring er omfattet af AV Miljø's gældende miljøgodkendelse.

## **10.10 Konklusion**

På grundlag af det foreliggende ansøgningsmateriale anses det for miljømæssigt forsvarligt at miljøgodkende det ansøgte.



## 11 SÆRLIGE AFFALDSTYPER OG AKTIVITETER

For alle aktiviteter på AV Miljø gælder de almindelige vilkår for AV Miljø. Men for enkelte affaldstyper og aktiviteter gælder tillige visse særlige vilkår.

### 11.1 Shredderaffald

I den nye miljøgodkendelse ændres betegnelsen ”skrot- og shredderaffald” til ”shredderaffald”, idet shredderaffald i sammenhæng med AV Miljø anvendes som betegnelse for affaldstypen Let fraktion fra bilfragmentering.

De særlige bestemmelser for deponering af shredderaffald på AV Miljø fremgår af

- Miljøgodkendelse af driftsinstruks af 29.8.1989 med 13 vilkår
- Bilag til miljøgodkendelse af 29.8.1989: Notat af 23.8.1989
- Miljøgodkendelse af 1.7.1994 med 1 vilkår (nr. 14)
- Bilag til miljøgodkendelse af 1.7.1994: Notat af 27.6.1994
- Miljøgodkendelse af 6.4.2001 med 1 vilkår (nr. 15)
- Driftsinstruks af 1.10.1994

I det følgende henvises til vilkårs- afsnits- og sidenumre i dette materiale.

I Ansøgning, afsnit 9.3.1 er beskrevet AV Miljø's forslag til fremtidige driftsbetingelser for shredderaffald.

#### 11.1.1 Vilkår 11.14 Deponering af shredderaffald

Miljøgodkendelse af driftsinstruks, vilkår 11.14:

*at skrot/ shredderaffald deponeres i specialdepoter med separat drænsystem, og håndteres i overensstemmelse med Københavns Amts notat af 27.7.1994, der indarbejdes i driftsinstruksen for AV Miljø.*

*Der udføres analyser af perkolatet fra skrot/ shredderaffaldsdepotet, der analyseres for: Pb, Cu, Cd, Hg, Cr, Ni, olie samt pH. Analyserne foretages mindst 4 gange årligt.*

I godkendelsesbrevet for Miljøgodkendelse af driftsinstruks er understreget, at

*ovennævnte driftsinstruks kun gælder for shredderaffald fra BK-metal og Uniscrap.... Såfremt AV Miljø ønsker at modtage andet skrot/ shredderaffald skal der foretages en vurdering af, om det pågældende skrot/ shredderaffald kan modtages i henhold til gældende vilkår.*

I ovennævnte notat er formuleret en række ændringer af driftsinstruksen, som efterfølgende sammen med vilkår 11.14 er indarbejdet i den tidligere driftsinstruks.

#### Københavns Amts vurdering

Ovennævnte vilkår for deponering af shredderaffald er indarbejdet i den tidligere driftsinstruks og vil blive behandlet i de efterfølgende afsnit 11.1.3, 11.1.4 og 11.1.5.

#### 11.1.2 Vilkår 1.15 Ændringer af driftsinstruks vedr. shredderaffald

Ændringen indebar, at følgende regelsæt vedr. accept af shredderaffald blev indarbejdet i den tidligere driftsinstruks, afsnit 4.1 Affaldstyper, der må deponeres på pladsen:

*- Skrot- og shredderaffald,*

*dvs. affald fra visse produkthandlere og virksomheder, der neddelers og sorteres jern- og metalholdige produkter ved klipning og i shredderanlæg med henblik på genanvendelse.*

*Forudsætningen for at affaldet må deponeres på AV Miljø er, at affaldet - efter tilsynsmyndighedens skøn - ikke giver anledning til større miljøbelastning end affaldet fra Uniscrap, København, BK-metal, København og Rødovre Jern- og Metalhandel A/S.*

*Med henblik på udøvelse af dette skøn skal tilsynsmyndigheden, før der modtages affald fra andre end ovennævnte leverandører, underrettes herom. I underretningen skal oplyses leverandørens navn og adresse, samt hvilke produkter leverandøren er miljøgodkendt til at behandle og behandlingsmetoderne. Endvidere skal på tilsynsmyndighedens forlangende foreligge resultater af analyser af affaldet for indhold af tungmetaller og organisk materiale, herunder olie, og evt. udvaskningsforsøg. Analyse- og udvaskningsprogram skal godkendes af tilsynsmyndigheden.*

Hermed blev tilvejebragt en procedure for accept af deponering af shredderaffald fra producenter, som ikke tidligere havde leveret shredderaffald til AV Miljø.

Med ændringen blev tillige givet tilladelse til at deponere shredderaffald i 3 celler og det blev præciseret, at driften skulle foregå på samme måde som tidligere.

### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at det fortsat er nødvendigt at fastholde en ramme for, hvilke typer af shredderaffald, der kan deponeres. Derfor indarbejdes i den nye miljøgodkendelse vilkår om, at shredderaffald, som deponeres på AV Miljø ikke må give anledning til mere forurening end det shredderaffald, som er deponeret før 1.10.2005, at shredderaffald fra producenter, som ikke har leveret shredderaffald til AV Miljø før 1.10.2005, kun må modtages efter tilsynsmyndighedens accept, samt vilkår om det materiale, som tilsynsmyndigheden skal have for at kunne vurdere materialet.

Shredderaffald er klassificeret som farligt affald, jf. Ansøgning, afsnit 5.2 og Bilag 10. Dette indebærer, at shredderaffald fremover kan deponeres på de celler, som er klassificeret til farligt affald, jf. afsnit 6.7. Der er derfor ikke grundlag for at videreføre et vilkår om, hvilke enheder, der må anvendes til shredderaffald.

Driften af enheder til shredderaffald behandles i afsnit 11.1.3, 11.1.4 og 1.1.5.

### **11.1.3 Kontrolrutiner ved modtagelse af shredderaffald**

Den tidligere driftsinstruks, side 5.5, afsnit 5.3.3.5:

*Der skal føres nøje kontrol med, at shredderaffald, der modtages på AV Miljø ikke er antændt, når det aflæsses.*

### **Københavns Amts vurdering**

Shredderaffaldet har en høj brændværdi og et relativt højt indhold af organisk materiale. Dette indebærer, at der er en øget risiko for brand i affaldet. Derfor vurderes, at ovennævnte tekst skal indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår vedr. shredderaffald.

#### **11.1.4 Arbejdsrutiner ved opfyldning af enheder til shredderaffald**

Den tidligere driftsinstruks, side 6.9, afsnit 6.1.1.5:

*I tilknytning til hvert af specialdepoterne skal der forefindes et permanent sprinkleranlæg til befugtning af skrot-/ shredderaffaldet.*

*Med henblik på brandbekæmpelse skal der altid findes et lager af kold egnet jord i nærheden af specialdepotet. Lageret skal have en størrelse på mindst 0,1 m<sup>3</sup> pr. m<sup>2</sup> ibrugtagen celle.*

*Der skal mindst en gang dagligt føres kontrol med temperaturen i specialdepoterne. Såfremt temperaturen viser tendens til stigning i et område, skal den videre opfyldning i dette område vente til temperaturen viser tendens til at falde.*

*Temperaturjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.*

Med Miljøgodkendelse til ændring af driftsinstruks af 6.4.2001 blev godkendt, at ”en gang dagligt” blev ændret til ”hver 3. hverdag”.

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om shredderaffald.

#### **11.1.5 Overdækning af shredderaffald**

Den tidligere driftsinstruks, side 6.13, afsnit 6.3.1:

*For at sikre aerobe tilstande i de øvre lag under opfyldningen og dermed mindske methan-gasdannelsen, foretages daglig afdækning af deponeret skrot-/ shredderaffald i tørre perioder.*

*Afdækningen skal ske ved anvendelsen af sandholdigt materiale.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om shredderaffald, idet der samtidig foretages en omskrivning, således at det tydeligere kommer til at fremgå, at hvis der afdækkes, så skal det ske på en sådan måde, at den aerobe tilstand i de øvre lag kan opretholdes. Hermed er det ikke nødvendigt at præcisere, at det skal ske med sandholdigt materiale.

#### **11.1.6 Kontrolrutiner for shredderaffald**

Den tidligere driftsinstruks, side 8.9, tabel 8.2.5.3:

*Oversigt over analyseparametre og tidspunkter for prøveudtagning og analyse af perkolat fra celle 1.5.1 (Skrot / shredderaffald)*

- *bly*
- *kobber*
- *kviksølv*
- *krom*
- *nikkel*
- *olie*
- *pH*

Der udtags prøver hver 3. måned.

### **Københavns Amts vurdering**

Det beskrevne analyseprogram er omfattet af det generelle analyseprogram for perkolat fra enheder med farligt affald, som er beskrevet i afsnit 6.13.2.4 og 6.13.2.5. Der er derfor ikke behov for et særligt vilkår vedr. perkolat fra shredderaffald.

## **11.2 Asbestaffald**

De særlige bestemmelser for deponering af asbestaffald på AV Miljø fremgår af

- basismiljøgodkendelsen
- den tidligere driftsinstruks
- afsnit 5.2, hvor det er vurderet, at der kan gives miljøgodkendelse til deponering af asbestaffald, type 1.

I Ansøgning, afsnit 9.3.1 er beskrevet AV Miljø's forslag til fremtidige driftsbetingelser for deponering af asbestaffald.

### **11.2.1 Klassifikation af asbestaffald**

I forbindelse med deponering af affald på AV Miljø anvendes 3 betegnelser for asbestaffald:

- type 3  
EAK 17 06 05 Asbestholdige byggematerialer  
Dette er byggematerialer med asbest, som ikke er støvende.
- type 2  
EAK 17 06 06 Asbestholdige byggematerialer, støvende
- type 1  
EAK 17 06 01 Isolationsmaterialer indeholdende asbest.

I Ansøgning, afsnit 9.3.1 er beskrevet, hvorledes asbestholdigt modtages, aflæsses og indbygges, således at støvemission undgås.

Endvidere er beskrevet, at der udlægges et andet affald i bunden af en deponeringsenhed inden deponeringen af asbestaffald påbegyndes med henblik på at begrænse asbestfibrebevægelse.

I Ansøgning, Bilag 10 er argumenteret for, at alle 3 typer asbestaffald klassificeres som blandet affald, fordi affaldet ved modtagelsen er emballeret og indeholder relativt store mængder af andet bygningsaffald (træ, rør, isoleringslærred, murværk mv.) og emballage, (paller, plastik) som ikke kan sorteres fra på grund af risikoen for støvgener.

Når de 3 affaldstyper klassificeres på samme måde indebærer det, at der på en enhed for blandet affald kan defineres et velafgrænset område til asbestaffald.

### **Københavns Amts vurdering**

Med henvisning til afsnit 5.2 er det vurderet, at det asbestholdige affald er emballeret eller behandlet således, at det ikke er sundhedsfarligt, når det modtages på AV Miljø, og det aflæsses og indbygges på en sådan måde, at det ikke er miljøfarligt. Derfor vurderes, at affaldet ikke skal klassificeres som farligt.

På grund af sammenblandingen med træ og andet bygningsaffald skal det asbestholdige affald heller ikke klassificeres som mineralsk affald.

Endvidere vurderes, at der med udgangspunkt i asbestbekendtgørelsen bestemmelser ikke må foretages sortering af det asbestaffald, som modtages på AV Miljø.

Samlet vurderes derfor, at det er korrekt, at klassificere det asbestaffald, som modtages på AV Miljø, som blandet affald.

### **11.2.2 Kontrolrutiner ved modtagelse af asbestaffald**

Den tidligere driftsinstruks, side 5.4, afsnit 5.3.3.3:

*Ved modtagelse af asbestaffald skal det kontrolleres, at dette er emballeret i overensstemmelse med Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 660 af 24. september 1986*

*Såfremt dette ikke er tilfældet, skal asbestaffaldet afvises*

### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår vedr. asbestaffald, idet der henvises til den nyeste udgave af asbestbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om asbest, nr. 1502 af 21.11.2004). Samtidig foretages en tilføjelse, som indebærer, at såfremt den mangelfulde emballering først konstateres, når asbestaffaldet er læsset af, så læsses affaldet ikke på bilen igen. Derimod foretages en omgående afdækkes. Dette skyldes den generelle praksis, at asbestaffald skal håndteres så lidt som muligt. Et sådant læs registreres som et svigtlæs.

### **11.2.3 Vilkår 1.11 Deponering af asbestaffald**

Basismiljøgodkendelsen, vilkår 1.11:

*at deponering på asbestdepotet nøje følger beskrivelsen i ansøgningsmaterialet.*

Beskrivelsen i det oprindelige ansøgningsmateriale er efterfølgende indarbejdet i den tidligere driftsinstruks.

### **Københavns Amt vurdering**

Alle aktiviteter på AV Miljø, herunder deponering af asbestaffald, skal foregå i overensstemmelse med vilkårene i miljøgodkendelsen for AV Miljø.

Vilkår 1.11 videreføres derfor ikke den nye miljøgodkendelse.

### **11.2.4 Aflæsning og udlægning af asbestaffald**

Den tidligere driftsinstruks, side 6.3, afsnit 6.1.1.3:

*Arealudbredelsen for specialdepotet begrænses så meget som muligt, og depotets placering indmåles i henhold til det lokale koordinatsystem.*

*Før deponering af asbestaffald, skal der i bunden af cellen udlægges mindst 30 cm. slamaske eller lignende efter tilsynsmyndighedens accept. Slamasken kan lægges direkte ovenpå filtergruslaget eller som et afdækningslag oven på andet affald.*

*I forbindelse med udlægning og afdækning af det asbestholdige affald må der ikke ske beskadigelse af emballagen.*

*Komprimering af asbestaffald, type 2 og 3 må først finde sted efter at affaldet er afdækket. Afdækning skal ske dagligt.*

I Ansøgning, afsnit 9.3.1 er beskrevet de specifikke driftsbetingelser for enheder til deponering af asbestaffald, herunder kategoriseringen af asbestaffald..

Det fremgår heraf, at der under asbestaffaldet lægges andet affald, med henblik på begrænsning af bevægeligheden af asbestfibre.

Endvidere fremgår det, at afdækning sker dagligt, evt. med mineralsk affald som f.eks. forurennet jord og slagge.

#### **Københavns Amts vurdering**

Det vurderes, at der kan anvendes andre affaldstyper end spildevandsslam, til hindring af asbestfibrebevægelighed.

I afsnit 6.6 er det vurderet, at til daglig afdækning af affald kan nyttiggøres inert og mineralsk affald, selv om affaldet er deponeret på enheder blandet affald.

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår om asbestaffald, med en ændring, som svarer til ovenstående vurdering.

### **11.3 Restprodukter fra rensning af byspildevand**

De særlige bestemmelser for deponering af restprodukter fra rensning af byspildevand (stabiliseret slam, sandfangssand, ristestof mv.) på AV Miljø fremgår af

- basismiljøgodkendelsen
- miljøgodkendelse af den tidligere driftsinstruks
- den tidligere driftsinstruks.

I Ansøgning, afsnit 9.3.1 er beskrevet AV Miljø's forslag til fremtidige driftsbetingelser for deponering af restprodukter fra rensning af byspildevand.

#### **11.3.1 Vilkår 11.6 Specifikation af restprodukter**

Miljøgodkendelse af driftsinstruks, vilkår 11.6:

*at der inden deponering af restprodukter fra renseanlæg påbegyndes fremsendes en liste over hvilke renseanlæg, som må deponere affald på AV Miljø samt en liste over de pågældende renseanlægs affaldsprodukter, med en beskrivelse af slamstabiliseringsmetoden.*

*Slamstabiliseringsmetoden skal kontrolleres af tilsynsmyndigheden som værende i overensstemmelse med Miljøstyrelsens cirkulære af 16/1 1985 om bortskaffelse af slam fra spildevandsreanseanlæg, før deponering kan påbegyndes.*

#### **Københavns Amts vurdering**

AV Miljø må fortsat modtage restprodukter fra rensning af byspildevand, jf. afsnit 6.6.

I henhold til affaldsbekendtgørelsen skal forbrændingseget affald anvises til forbrænding i det omfang det ikke kan genanvendes. Dette vil være kriteriet for, om restprodukter fra rensning af byspildevand kan deponeres på AV Miljø, og det er kommunerne, som har kompetencen til at foretage denne vurdering.

Derfor vurderes, at der ikke er anledning til at stille vilkår om hvilke renseanlæg, som må levere produkter til deponering.

AV Miljø skal generelt kontrollere, at det affald, som modtages til deponering, er omfattet af positivlisten, jf. afsnit 6.6. I denne sammenhæng skal også kontrolleres, at slam, som modtages til deponering, er stabiliseret.

De acceptable slamstabiliseringsmetoder beskrives i Bekendtgørelse nr. 823 af 16.9.1996 om anvendelse af affaldsprodukter til jordbrugsformål, som i denne henseende har erstattet Miljøstyrelsens cirkulære af 16.1.1985. Det påhviler den myndighed, som fører kontrol med spildevandsrensaneanlæggene at føre tilsyn med, at stabiliseringsmetoden og stabiliseringen er i orden.

AV Miljø's kontrol med affaldsmottagelsen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden, som derudover selv kan beslutte at foretage en videregående kontrol.

Samlet vurderes derfor, at der ikke er anledning til at opretholde vilkår 11.6 i den nye miljøgodkendelse.

### **11.3.2 Vilkår 1.7 Deponering af restprodukter**

Basismiljøgodkendelse, vilkår 1.7:

*at modtaget slam, ristestof og sand fra spildevandsrensaneanlæg indbygges i det øvrige affald og/eller straks afdækkes med jord.*

*Slam, ristestof og sand må kun deponeres på etaperne, der støder op til nye diger mod Køge Bugt.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Deponering af disse affaldstyper forekommer kun i begrænset omfang. Deponeringen har ikke givet anledning til problemer.

Det vurderes, at vilkår 1.7 videreføres i den nye miljøgodkendelse, idet ordet etaper ændres til deponeringsenheder.

Dette indebærer, at disse restprodukter fremover kun kan deponeres i deponeringsenheder, som dels er klassificeret til disse affaldstyper, jf. afsnit 6.7 og dels er beliggende langs diget mod Køge Bugt.

### **11.3.3 Kontrolrutiner ved modtagelse af spildevandsslam**

Den tidligere driftsinstruks, side 5.4, afsnit 5.3.3.1:

*Det afvandede stabiliserede slam skal have et tørstofindhold på ca. TS>20 %.*

*Det skal kontrolleres, at slammet er afvandet, hvilket det (vejledende) vil være, såfremt det transporteres i container, på lastbil eller lign. Slam transporteret i slamsuger må ikke modtages.*

#### **Københavns Amts vurdering**

Teksten indarbejdes i den nye miljøgodkendelse som et vilkår vedr. spildevandsslam, idet det præciseres, at de 20 % er en nedre grænse.

## **11.4 Olieforurennet jord**

De særlige bestemmelser for deponering af olieforurennet jord på AV Miljø fremgår af



den tidligere driftsinstruks, side 5.4, afsnit 5.3.3.2:

*Ved modtagelsen af forurenede jord skal chaufføren kunne dokumentere, at olieindholdet ikke er større end 2 %.*

I Ansøgning, afsnit 9.3.1 er beskrevet AV Miljø's forslag til fremtidige driftsbetingelser for deponering af olieforurenede jord.

#### **Københavns Amts vurdering**

Kravet om dokumentation opretholdes, men pålægges AV Miljø. Det er herefter op til AV Miljø at organisere denne dokumentation. Der indarbejdes et vilkår herom vedr. forurenede jord i den nye miljøgodkendelse.

### **11.5 Oplagring af containere**

De særlige vilkår for oplagring af containere på AV Miljø fremgår af afsnit 5.3.



## 12 REFERENCELISTE

Følgende dokumenter har været anvendt til udarbejdelse af denne miljøgodkendelse:

### 12.1 Sagsdokumenter

1. Losseplads syd for Avedøre Holme  
- Hovedstadsrådets tilladelse af 27.1.1988
2. Klage over HR's tilladelse  
- miljøstyrelsens afgørelse af 7.6.1988
3. Sag om godkendelse af losseplads ved Avedøre Holme  
- miljøankenævnets afgørelse af 15.2.1989
4. Ændring af 1, vilkår 5 vedr. asbest  
- miljøgodkendelse af 14.2.1991.
5. Ændring af 1, vilkår 8 vedr. slagge/ flyveaske  
- miljøgodkendelse af 9.9.1992.
6. Ændring af 1, vilkår 5, 5a og 6 vedr. restprodukter fra affaldsbehandlingsanlæg (røggasaffald) som konsekvens af  
- miljøgodkendelse om Afvikling af oplag af røggasaffald af 8.11.2002.
7. Miljøgodkendelse af driftsinstruks.  
- Miljøgodkendelse af 29.8.1989 med 13 vilkår  
- Bilag til miljøgodkendelse af 29.8.1989: Notat af 23.8.1989  
- Miljøgodkendelse af 1.7.1994 af vilkår 14  
- Bilag til miljøgodkendelse af 1.7.1994: Notat af 27.6.1994  
- Miljøgodkendelse af 6.4.2001 af vilkår nr. 15 vedr. shredderaffald
8. Driftsinstruks for AV Miljø  
- udgave 1.10.1994
9. Opstilling og drift af forsøgsrensaneanlæg til forrensning  
- miljøgodkendelse af 11.2.1998
10. Deponering af skrot-/ shredderaffald  
- Naturklagenævnets afgørelse af 7.5.1999
11. Mellemlagring af forbrændingsegnet affald  
- miljøgodkendelse af 14.9.2001  
- Naturklagenævnets afgørelse af 17.5.1996
12. Sortering i forbindelse med modtagekontrol  
- miljøgodkendelse af 12.6.2002
13. Oplagring af forbrændingsegnet affald  
- miljøgodkendelse af 4.7.2003  
- KA's svar på HK's høringssvar (KA 9809101-42)  
- KA's fremsendelse af HK's klage til MS (KA 9809101-49)
14. Klassificering af celler  
- COWI-notat af 31.1.2002  
- COWI-notat af 13.3.2002  
- KA's brev af 26.3.2002 (KA 9839053-4)
15. Oplagring af tomme containere  
- afgørelse af 29.8.2006 (KA 9871700-3)
16. Oplagring af fyldte containere  
- miljøgodkendelse af 29.9.2005 (KA 9871700-5)

17. Høringssvar fra Hvidovre Kommune
  - brev fra kommunen af 5.5.2006 (KA 9845104-90)
  - KA's svar af 10.5.2006 (KA 9845104-91)
18. Høringssvar fra AV Miljø
  - brev fra AV Miljø af 27.4.2006 (KA 9845104-88)
  - KA's svar af 10.5.2006 (KA 9845104-93)

## **12.2 Love, bekendtgørelser, vejledninger m.v.**

1. Bekendtgørelse nr. 753 af 25.8.2001 om lov om miljøbeskyttelse
2. Bekendtgørelse nr. 943 af 16.9.2004 om godkendelse af listevirksomhed
3. Bekendtgørelse nr. 660 af 29.6.2001 om deponeringsanlæg
4. Bekendtgørelse nr. 619 af 27.6.2000 om affald
5. Bekendtgørelse nr. 1502 af 21.12.2004 om asbest.
6. Bekendtgørelse nr. 612 af 22.6.2004 om uddannelse af driftsledere mv.
7. Bekendtgørelse nr. 823 af 16.9.1996 om anvendelse af affaldsprodukter til jordbrugsformål
8. Vejledning nr. 5, 1984 Ekstern støj fra virksomheder
9. Vejledning nr. 9, 1997 Affaldsdeponering
10. Vejledning nr. 5, 2002 Vejledning om overgangsplaner

## **12.3 Andre referencer**

1. Regionplan 2005 for Hovedstadsregionen, HUR
2. Lokalplan 503, Hvidovre Kommune 19.5.1992
3. AV Miljø Årsrapport 2005
4. AV Miljø Grøntregnskab 2005

AV Miljø

# Ansøgning om miljøgodkendelse

Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse

Juli 2002, revideret maj 2006

AV Miljø

# Ansøgning om miljøgodkendelse

Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse

Juli 2002, revideret maj 2006

Dokument nr. P-54423-A-01  
Revision nr. 05  
Udgivelsesdato Juli 2001  
Revideret Februar 2006

Udarbejdet HMS/KRSC  
Kontrolleret SNS  
Godkendt SNS

## Indholdsfortegnelse

<b>Ikke-teknisk resumé</b>	<b>6</b>
<b>Stamoplysninger</b>	<b>8</b>
<b>1 Indledning</b>	<b>9</b>
1.2 Formål	10
1.3 Baggrund	10
1.4 Handlingsplan	11
1.4.1 Indretning	11
1.4.2 Uddannelse af personale	14
1.4.3 Nye aktiviteter	14
1.4.4 Positivliste	14
1.4.5 Sikkerhedsstillelse	15
1.4.6 Beredskabsplan	15
<b>2 Lovgrundlag og planforhold</b>	<b>17</b>
2.1 Lovgrundlag	17
2.1.1 Miljøbeskyttelsesloven	17
2.2 Planforhold	17
2.2.1 National planlægning	17
2.2.2 Regionplan	18
2.2.3 VVM	19
2.2.4 Kommune- og lokalplan	19
<b>3 Beliggenhed og lokalisering</b>	<b>21</b>
3.1 Deponeringsanlæggets lokalisering	22
3.2 Deponeringsanlæggets omgivelser	23
3.2.1 Beboelse og erhverv i området	23
3.2.2 Rekreative arealer, vandområder, mv.	23
3.2.3 Overjordiske anlæg, kulturhistoriske monumenter, mv.	23

<b>4</b>	<b>Ejerforhold og sikkerhedsstillelse</b>	<b>25</b>
4.1	Daglig ledelse/bemanding	25
4.2	Sikkerhedsstillelse	25
4.2.1	Sikkerhedsstillelisesperiode	25
4.2.2	Sikkerhedsstillelisesbeløb	26
4.2.3	Anvendt sikkerhedsstillelisesform	30
<b>5</b>	<b>Affald</b>	<b>31</b>
5.1	Affaldskategorier og -mængder	31
5.1.1	Affald AV Miljø kan modtage nu	31
5.1.2	Affaldsprognose	31
5.2	Positivliste	32
5.3	Klassificering af deponeringsenhederne	32
5.3.1	Affald anvendt som driftsmidler	33
5.4	Kontrol ved modtagelse af affald	33
<b>6</b>	<b>Miljøbeskrivelse</b>	<b>35</b>
6.1	Klimatiske forhold	35
6.2	Geologi	35
6.3	Hydrogeologi	36
6.3.1	Grundvandsforhold	36
6.4	Recipenter (ferske og marin)	40
<b>7</b>	<b>Massestrømme og processer</b>	<b>41</b>
7.1.1	Forbrug af råvarer og hjælpestoffer	41
<b>8</b>	<b>Indretning og drift - generelt</b>	<b>43</b>
8.1	Anlæg på AV Miljø	43
8.2	Åbningstider, mv.	46
<b>9</b>	<b>Deponeringsanlægget</b>	<b>47</b>
9.1	Sikring mod ulovlig deponering	47
9.2	Deponeringsanlæggets indretning	47
9.2.1	Generelt	47
9.2.2	Opdeling i deponeringsenheder	47
9.2.3	Overgang mellem deponeringsenheder, der indeholder affald fra forskellige kategorier	50
9.2.4	Membransystemet	50
9.2.5	Membransystem for de deponeringsenheder der videreføres	51
9.2.6	Membransystemer for farligt / ikke-farligt affald	54
9.2.7	Perkolatopsamlingsystemet	54
9.2.8	Spildevand	58



9.2.9	Uforurenet vand	60
9.3	Drift af deponeringsenhederne	60
9.3.1	Driftsbetingelser for specifikke affaldstyper	60
9.3.2	Interne veje	62
9.3.3	Afdræning	62
9.4	Nedlukning og efterbehandling	62
9.4.1	Slutafdækning	63
9.4.2	Beplantning	64
9.4.3	AV Miljø i efterbehandlingsperioden	64
9.5	Forurening og forureningsbegrænsende tiltag	64
9.5.1	Spredning af miljøbelastende stoffer ved aktiv og passiv drift af deponeringsanlæg	64
9.5.2	Perkolat- og spildevandsmængder	66
9.5.3	Grundvand	67
9.5.4	Påvirkning af vandløb og overfladerecipienter	69
9.5.5	Det terrestriske miljø	70
9.5.6	Landskabelige forhold	70
9.5.7	Støj	70
9.5.8	Forurenet vand	71
9.5.9	Gas	71
9.5.10	Lugt	72
9.5.11	Luft/støv og røg	73
9.5.12	Papir og plastflugt	73
9.5.13	Skadedyr	73
9.5.14	Driftsforstyrrelser og uheld	74
9.6	Renere teknologi	76
9.7	Forebyggende og afhjælpende tiltag	76
9.7.1	Perkolatdannelsen	76
9.7.2	Grundvand	76
9.7.3	Driftsinstruks og beredskabsplan	76
9.7.4	Kontrolprogrammer	77
9.7.5	Uddannelse og træning	78
<b>10</b>	<b>Oplagring af forbrændingseget affald</b>	<b>79</b>
10.1	Indledning	79
10.2	Teknisk beskrivelse	79
10.2.1	Maskinel	80
10.2.2	Driftsrutiner	80
10.2.3	Arbejdstider	81
10.2.4	Afvikling af bunkelagre	81
10.2.5	Afvikling og indretning af balleagre	81
10.3	Forureningsbegrænsende foranstaltninger	82

10.3.1	Perkolat	82
10.3.2	Overfladevand	82
10.3.3	Støv og mikroorganismer	82
10.3.4	Sikkerhedsbestemmelser	83
<b>11</b>	<b>Egenkontrol og årsrapport</b>	<b>85</b>
11.1	Affald	85
11.2	Potentialeforhold	85
11.3	Perkolat	86
11.3.1	Meteorologiske data	86
11.3.2	Perkolatmængde	86
11.3.3	Prøveudtagningssteder og analysefrekvens	86
11.3.4	Analyseparametre	89
11.4	Spildevand	91
11.4.1	Spildevandsmængde	91
11.4.2	Spildevandskontrol	91
11.5	Uforurenet vand til Køge Bugt	91
11.6	Grundvandskvalitet	93
11.7	Recipenter	94
11.8	Topografi	94
11.9	Efter endt deponering	94
11.10	Vedligeholdelse af miljøbeskyttende systemer	94
11.11	Kriterier for at gøre aktive systemer passive	94
11.12	Støj	95
11.13	Deponigas	95
11.14	Kontrol med forbrændingseget affald	95
11.15	Dokumentation før nedlukning	96
11.15.1	Løbende dokumentation	96
11.15.2	Årsrapport	96
11.16	Dokumentation efter nedlukning	98
11.16.1	Løbende rapportering	98
11.16.2	Årsrapport	98
<b>12</b>	<b>Referenceliste</b>	<b>99</b>

## **Bilagsfortegnelse**

Se Bilagsrapport:

Dokument nr. P-54423-A-02

Dateret Februar 2006

## Ikke-teknisk resumé

Nærværende miljøtekniske beskrivelse er grundlag for AV Miljø's ansøgning om samlet miljøgodkendelse af virksomheden. AV Miljø har i dag en række miljøgodkendelser efter miljølovens kap. 5 af aktiviteter og anlæg med relation til håndtering, oplagring og deponering af affald. AV Miljø ønsker nu efter aftale med tilsynsmyndigheden, Københavns Amt, at få alle gældende miljøgodkendelser samlet i en virksomhedsgodkendelse.

Den miljøtekniske beskrivelse udgør samtidigt den overgangsplan, som AV Miljø i henhold til bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg (deponeringsbekendtgørelsen) skal fremsende til tilsynsmyndigheden inden den 16. juli 2002. AV Miljø fremsendte den 16. juli 2002 en miljøteknisk beskrivelse rettidigt til Københavns Amt, således at deponeringsbekendtgørelsens krav om fremsendelse af en overgangsplan er overholdt. Nærværende miljøteknisk beskrivelse er en revision af det tidligere fremsendte, idet Københavns Amts kommentarer er blevet indarbejdet.

Bekendtgørelsen medfører, at alle bestående deponeringsanlæg inden den 16. juli 2009 skal leve op til skærpede krav til indretning og drift. Overgangsplanen indeholder de oplysninger

- der er nødvendige for at tilsynsmyndigheden kan afgøre om deponeringsanlægget inden den 16. juli 2009 vil leve op til kravene.
- der danner grundlag for tilsynsmyndighedens revision af vilkårene for virksomhedens videre drift.

Deponeringsanlægget er opdelt i 10 deponeringsenheder. Hver enkelt deponeringsenhed består af én eller flere celler. Perkolat fra hver enkelt celle opsamles og ledes til fælles gravitationsledning for den aktuelle enhed, der således udgør en hydraulisk separat enhed. Enkelte celler ligger fysisk adskilt fra hinanden men betragtes alligevel som én deponeringsenhed fordi perkolat herfra samles i én gravitationsledning og monitoreres for sig. Hidtil har AV Miljø været opdelt i ca. 23 celler som har været betragtet som deponeringsenheder.. AV Miljø vil fremover benytte ordet "deponeringsenhed" i overensstemmelse med Deponeringsbekendtgørelsens terminologi. I nærværende ansøgning vil begrebet celle imidlertid også blive benyttet, når der er tale om beskrivelser af enkelte celler inden for en deponeringsenhed.

AV miljø forventer at de fleste enheder vil være færdigopfyldte inden 2009 og søger således kun om videreførelse af 5 enheder ud af 10 mulige. Som grundlag for vurderingen er der lagt speciel vægt på eksistensen af det stabile op- og indadrettede grundvandstryk. Dette medfører, at det ikke er nødvendigt eller ønskeligt at udlægge en kunstig bundmembran over den allerede eksisterende lermembran, hvilket ellers er et krav i henhold til deponeringsbekendtgørelsen. Det opadrettede grundvandstryk kombineret med den naturlige og stedvist forstærkede lermembran giver samme beskyttelse af grundvand og recipienter, som er resultatet af de skærpede krav. Dette forhold er gældende både hvad angår deponeringsenheder til farligt affald (shredderaffald) og deponeringsenheder til blandet affald. Derudover vil de fem videreførte deponeringsenheder have separat perkolatopsamling hvilket giver mulighed for måling af perkolat fra hver enkelt enhed som krævet i Deponeringsbekendtgørelsen.

Overgangsplanen beskriver:

- Omstændighederne for drift, nedlukning og efterbehandling af alle deponeringsenhederne.
- Hvordan AV Miljø's driftspersonale vil leve op til deponeringsbekendtgørelsens krav vedrørende dokumentation af uddannelse af driftspersonalet på deponeringsanlæg.
- Forslag til positivlister, dvs. lister over hvilke affaldstyper der må deponeres på hvilke deponeringsenheder på AV Miljø's deponeringsanlæg.
- Hvordan AV Miljø agter at stille sikkerhed for de deponeringsenheder der videreføres efter den 16. juli 2009.
- AV Miljø's beredskabsplan ved brand på anlægget.

Endeligt indeholder den miljøtekniske beskrivelse alle øvrige oplysninger, der er nødvendige i forbindelse med ansøgning om virksomhedsgodkendelse efter miljølovens kapitel 5.

## Stamoplysninger

Virksomhedens navn	AV Miljø
Virksomhedens art:	Deponeringsanlæg
Listebetegnelse:	K 105 (Ifølge BEK nr. 943 af 16/09/2004) Deponeringsanlæg for affald, som <ul style="list-style-type: none"><li>• enten modtager mere end 10 tons affald pr. dag</li><li>• eller som har en samlet kapacitet på mere end 25.000 tons,</li></ul> med undtagelse af anlæg for deponering af inert affald (i) (a).
Virksomhedens beliggenhed:	Avedøreholmen 97 2650 Hvidovre Matr.nr.: <ul style="list-style-type: none"><li>- 243 (Avedøre),</li><li>- del af matrikel nr. 43</li><li>- del af matrikel nr. 45</li></ul>
Virksomheden ejes af:	I/S Vestforbrænding      CVR 1086 6111 I/S Amagerforbrænding      CVR 3420 8115
Virksomheden drives af:	AV Miljø      CVR 2546 3242 P-nummer: 1.003.387.696
Tilsynsmyndighed:	Indtil 31.12.2006: Københavns Amt

# 1 Indledning

## Generelt

Nærværende miljøtekniske beskrivelse danner grundlag for AV Miljø's ansøgning om en samlet miljøgodkendelse, der samtidigt omfatter den vilkårsrevision, som tilsynsmyndigheden i henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal give påbud om.

## Samlet miljøgodkendelse

AV Miljø har i dag tilladelser efter miljøloven til at håndtere, oplagre og deponere affald på deponeringsanlægget på Avedøre Holme. Af hensyn til den fremtidige drift af anlægget og den nødvendige tilpasning af driften ansøger AV Miljø om at få samlet de gældende miljøgodkendelser i én samlet miljøgodkendelse, idet dog afvikling af restprodukter og forrenseanlæg til perkolat fra restprodukter ikke medtages i den samlede godkendelse, men består som selvstændige miljøgodkendelser.

## Supplerende oplysninger

Da AV Miljø endvidere ønsker at fortsætte deponeringsaktiviteterne efter d. 16. juli 2009 skal AV Miljø i henhold til deponeringsbekendtgørelsen (BEK 650 af den 29. juni 2001) fremsende en overgangsplan med supplerende oplysninger til tilsynsmyndigheden. Overgangsplanen skal danne grundlag for myndighedens revurdering af anlægget og for en vilkårsrevision for anlæggets fortsatte drift.

## Den miljøtekniske beskrivelse

Nærværende miljøtekniske beskrivelse er udarbejdet i henhold til deponeringsbekendtgørelsen. Den miljøtekniske beskrivelse indeholder dermed både de nødvendige oplysninger, der skal ligge til grund for en samlet virksomhedsgodkendelse for AV Miljø under Miljølovens kapitel 5 - jf. godkendelsesbekendtgørelsen BEK nr. 943 af 16/09/2004, og de nødvendige supplerende oplysninger, som kræves jf. deponeringsbekendtgørelsen for bestående deponeringsanlæg.

Det bemærkes, at AV Miljø rettidigt iht. deponeringsbekendtgørelsen fremsendte en overgangsplan til tilsynsmyndigheden den 16. juli 2002. Nærværende miljøteknisk beskrivelse er en revision af det tidligere fremsendte, idet tilsynsmyndighedens kommentarer til dette er indarbejdede.

### Status

En del af de eksisterende deponeringsenheder på AV Miljø er allerede opfyldte og er enten slutfærdigede eller står for at blive det. Andre enheder har været anvendt til oplagring af forbrændingseget affald og røggasaffald og er p.t. blevet tømt for affald. En enkelt celle, som er miljøgodkendt under den gældende godkendelse, er endnu ikke etableret. Der mangler p.t. detailprojekt for geologisk barriere og perkolatopsamlingssystem. Endelig er en række enheder etablerede, men benyttes i dag til oplag af forbrændingseget affald eller af ubehandlet røggasaffald. Disse deponeringsenheder vil senere blive brugt til deponering af affald. Bilag 2 giver en fuldstændig oversigt over status i 2005 for hver enkelt deponeringsenhed.

## 1.2 Formål

Formålet med nærværende miljøteknisk beskrivelse er

- at tilvejebringe de nødvendige oplysninger til tilsynsmyndigheden, Københavns Amt, således at myndigheden kan godkende den fortsatte drift af deponeringsanlægget efter den 16. juli 2004, hvad angår deponering af farligt affald, og efter den 16. juli 2009, hvad angår deponering af de øvrige affaldskategorier.
- at den skal danne grundlag for en samlet miljøgodkendelse af de aktiviteter, der i dag er dækket af en række separate godkendelser.

## 1.3 Baggrund

Hovedstadsrådet meddelte den 27. januar 1988 miljøgodkendelse til etablering af AV Miljø til deponering af ca. 1,5 mio. m<sup>3</sup> affald, og ultimo 1989 blev den første celle på AV Miljø taget i brug.

I 1992 vedtog Hvidovre Kommune en ny lokalplan for området - lokalplan nr. 503 – hvorved der blev skabt mulighed for en forøgelse af deponeringsanlæggets samlede kapacitet til ca. 2,0 mill. m<sup>3</sup>.

I 1998 blev AV Miljø af Miljøministeren udpeget som det ene af de tre lokaliteter for fremtidige landsdelsdepoter til behandlet røggasaffald. Som følge heraf skal Københavns Amt og Hvidovre Kommune opretholde arealreservationer på eller i umiddelbar nærhed af AV Miljø til deponering af ca. 450.000 tons behandlet røggasaffald. /1/ .

Miljøgodkendelserne for AV Miljø er blevet givet på en række vilkår, hvoraf nogle er blevet ændret siden, ligesom der efterfølgende er blevet meddelt andre godkendelser til etablering af nye anlæg, såsom internt renseanlæg mm.

Bilag 9 giver en samlet oversigt over tidligere meddelte godkendelser.

AV Miljø's deponeringsanlæg er delt op i 10 deponeringsenheder. Enhederne der ønskes videreført er indrettet således at der gives mulighed for separat per-



kolatopsamling og monitorering af perkolat fra hver enkelt enhed. Opdelingen fremgår af nedenstående Figur 1.1. Det fremgår endvidere af figuren hvilke enheder, der ønskes videreført efter 2009.

Restkapaciteten af deponeringsanlægget var pr. 31. december 2004 i alt ca. 0,73 mill. m<sup>3</sup>.

Med de gunstige forhold hvad angår området geologi og hydrogeologi samt den væsentlige restkapacitet i de allerede godkendte deponeringsenheder ansøger AV Miljø om tilladelse til at videreføre deponeringsanlægget til udnyttelse af dets fulde kapacitet, hvilket med den forventede udvikling i affaldsmængder betyder at deponeringsanlægget vil være i drift også efter d. 16. juli 2009.

## 1.4 Handlingsplan

Handlingsplanen beskriver de aktiviteter/handlinger, AV Miljø agter at gennemføre, for at deponeringsanlægget kan leve op til kravene for fremtidig deponering af affald, jf. kravene angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

Handlingsplanen er delt op i 6 hovedemner: Indretning, Nye aktiviteter, Uddannelse af personale, Positivliste, Sikkerhedsstillelse og Beredskabsplan.

### 1.4.1 Indretning

Deponeringsanlægget er etableret på et inddæmmede område med naturligt terræn beliggende under vandstanden i Køge Bugt. Der er således et konstant indadrettet vandtryk.

Den geologiske barriere udgøres dermed af de nævnte trykforhold i kombination med et in-situ lerlag under deponeringsanlægget. Der er ikke etableret kunstig forseglingsmembran under deponeringsenhederne.

Miljørisikovurderinger viser - jf. afsnit 6 - at deponeringsanlægget kan drives uden kunstig forseglingsmembran uden at dette giver anledning til uacceptable påvirkninger i grundvand og recipient. AV Miljø ansøger på denne baggrund om at kunne fortsætte driften af deponeringsanlægget under de nugældende vilkår, hvad angår membran- og perkolatopsamlingsystemerne.

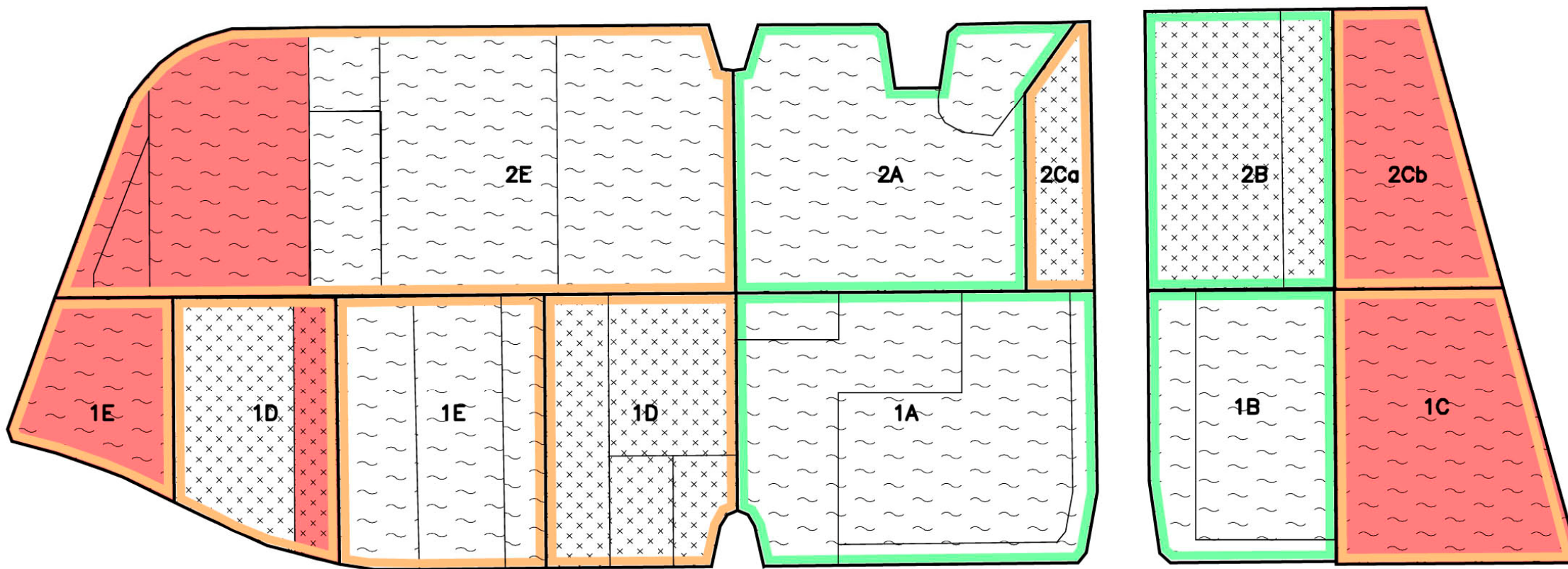
Alle deponeringsanlæggets enheder er etableret med de samme miljøbeskyttende foranstaltninger. Der er således i deponeringsanlæggets nugældende miljøgodkendelse givet mulighed for, at alle anlæggets deponeringsenheder frit kan benyttes til deponering af enhver af de affaldstyper anlægget er godkendt til at modtage.

Den fremtidige fordeling mellem de enkelte affaldskategorier er afhængig af udviklingen i affaldsmængderne. AV Miljø ønsker således frit at kunne klassificere enheder

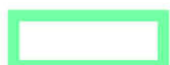


De deponeringsenheder, hvorpå der i dag oplagres forbrændingseget affald eller ubehandlet røggasaffald, påregnes efterhånden tømt for det oplagrede affald. Enhederne overgår som de tømtes til deponering af blandet eller farligt affald. De fleste af disse deponeringsenheder forventes fyldt op og nedlukket inden den 16. juli 2009 mens enkelte enheder videreføres efter denne dato.

Med den nuværende forventning til fraførsel af oplagret affald, og affaldstilkørslen i de kommende år ønsker AV Miljø at indrette deponeringsenhederne, som vist på Figur 1.1. Deponeringsenhederne er opdelt i celler som vist på Bilag 2. Deponeringsenhederne ønskes anvendt som vist på Figur 1.1.


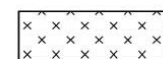
# Plan for nedlukning og videreførsel af enheder



## Plan for nedlukning og videreførsel af enheder:

-  Enhed videreføres efter d. 16.07.2009
-  Enhed nedlukkes før d. 16.07.2009
-  Celle er nedlukket

## Klassificering af enheder:

-  Blandet affald
-  Farligt affald

Figur 1.1 Planlagt nedlukning og videreførelse samt klassificering af deponeringsenheder

Den ovenfor illustrerede forventning tager udgangspunkt i en affaldsprognose for til- og fraførsel af affald, der må forventes at være behæftet med store usikkerheder. AV Miljø vil løbende foretage revurderinger af deponeringsanlæggets indretning, således at indretningen afspejler det reelle deponeringsbehov.

#### 1.4.2 Uddannelse af personale

Driftspersonalet og ledelsen på deponeringsanlægget vil erhverve den nødvendige dokumentation for uddannelse så snart de relevante uddannelser er blevet oprettet. Uddannelse vil blive gennemført i overensstemmelse med Bekendtgørelsen om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg<sup>1</sup>. De gældende tidsfrister for erhvervelsen af uddannelsesbevis fremgår af nedenstående tabel 1.1.

Aktivitet	Frist	Henvisning
Driftslederen: Erhvervelse af dokumentation for uddannelse, A-bevis	1. april 2006	Afsnit 9.7.5
Øvrigt driftspersonale: Erhvervelse af dokumentation for uddannelse, B-bevis	1. juli 2007	Afsnit 9.7.5

Tabel 1.1: Tidsfrister for uddannelse af driftspersonale

#### 1.4.3 Nye aktiviteter

AV Miljø agter i hovedtræk at fortsætte driften af anlægget som hidtil.

Nærværende miljøteknisk beskrivelse indeholder følgende ønsker om nye aktiviteter/driftstiltag på AV Miljø:

- Deponeringsenhederne ønskes afsluttet uden rodspærre, med 1 meter ikke tæt jord og 0,2 m muld, jf. bilag 13.
- Asbestaffald, type 1 ønskes modtaget på enheder for blandet affald.
- Oplagring af tomme og fyldte containere fra de kommunale genbrugsstationer

#### 1.4.4 Positivliste

Nærværende miljøteknisk beskrivelse indeholder AV Miljø's forslag til positivliste for deponeringsanlægget, jf. afsnit 5.2.

<sup>1</sup> BEK nr 612 af 22/06/2004

#### **1.4.5 Sikkerhedsstillelse**

Nærværende miljøteknisk beskrivelse indeholder AV Miljø's forslag til sikkerhedsstillelse for fremtidige omkostninger til nedlukning og efterbehandling af anlægget, jf. afsnit 4.2.1.

#### **1.4.6 Beredskabsplan**

AV Miljø har den 20. maj 2005 udarbejdet en ny beredskabsplan i forbindelse med bl.a. brand i affald og bygninger samt driftsforstyrrelser (se bilag 17).

Beredskabsplanen indgår i AV Miljø's Personalehåndbog vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø.

I afsnit 9.7.3 beskrives forholdet mellem AV Miljø's driftsinstruks, beredskabsplan og sikkerhedsinstruks.



## 2 Lovgrundlag og planforhold

### 2.1 Lovgrundlag

#### 2.1.1 Miljøbeskyttelsesloven

##### Godkendelsesbekendtgørelsen

Etablering og drift af deponeringsanlægget er omfattet af punkt K 105 (a) (i) på listen over godkendelsespligtige virksomheder, jf. bekendtgørelse nr. 943 af 16/09/2004 - godkendelsesbekendtgørelsen

I henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 og 9 er Amtsrådet i Københavns Amt godkendende og tilsynsførende myndighed.

Hvidovre Kommune er spildevandsmyndighed.

Bilag 11 giver en samlet oversigt over tidligere meddelte godkendelser og udlodningstilladelser, samt tidspunktet for udløbet af de enkelte godkendelsers retsbeskyttelsesperiode og/eller tidsbegrænsning.

##### Bekendtgørelse om deponeringsanlæg

Driften af AV Miljøs deponeringsanlæg reguleres af deponeringsbekendtgørelsen - BEK nr. 650 af 26. juni 2001 om deponeringsanlæg.

### 2.2 Planforhold

#### 2.2.1 National planlægning

##### Landsplandirektiv vedr. naturgasnettet:

Miljøministeren har den 25. januar 2002 godkendt "Landsplandirektiv for udbygning af det danske system for gastransport fra Sydjylland til Sjællands østkyst", som bl.a. giver mulighed for anlæg af en kompressorstation på en del af AV Miljøs østlige arealer (deponeringsenhederne 1C og 2Cb). Direktivet er endnu ikke udsendt, men det vil, når det udsendes, være bindende for HURs (Hovedstadens Udviklings Råd) regionale planlægning og dermed for Hvidovre Kommunes efterfølgende kommunale og lokal planlægning. Miljøstyrelsen er miljømyndighed for naturgasinstallationer. Anlæg af en sådan kompressorstation vil antagelig give anledning til ændringer af miljøgodkendelsen for AV Miljø.

**Landsdelsdepoter for røggasaffald:**

Miljøministeren har med skrivelse af den 24. august 1998 udstedt påbud om planlægning for landsdelsdepoter til røggasaffald. Efter Planlovens § 3, stk. 3 pålægges det Hvidovre Kommune og Hovedstadens Udviklingsråd (HUR):

1. At sikre at passende arealer ved eller i umiddelbar nærhed af eksisterende affaldsdepot ved AV Miljø ikke planlægges til anden anvendelse, der vil forhindre etableringen af deponeringsanlæg til røggasaffald.
2. Efter modtagelse af konkret ansøgning fra affaldsselskab at vurdere det eksisterende planlægningsmæssige grundlag og hvor det er påkrævet at fremme offentliggørelse af det fornødne planmæssige grundlag for en konkret løsning med deponering af røggasaffald.

Planlægningen af landsdelsdepotet til røggasaffald blev indarbejdet i regionplantillæg nr. 7 for røggasaffald på AV Miljø.

HUR har med et brev af den 6. september 2002 stillet sagen i bero indtil der foreligger et mere konkret og aktuelt projekt for behandling og efterfølgende deponering af det behandlede affald på AV Miljø.

**2.2.2 Regionplan**

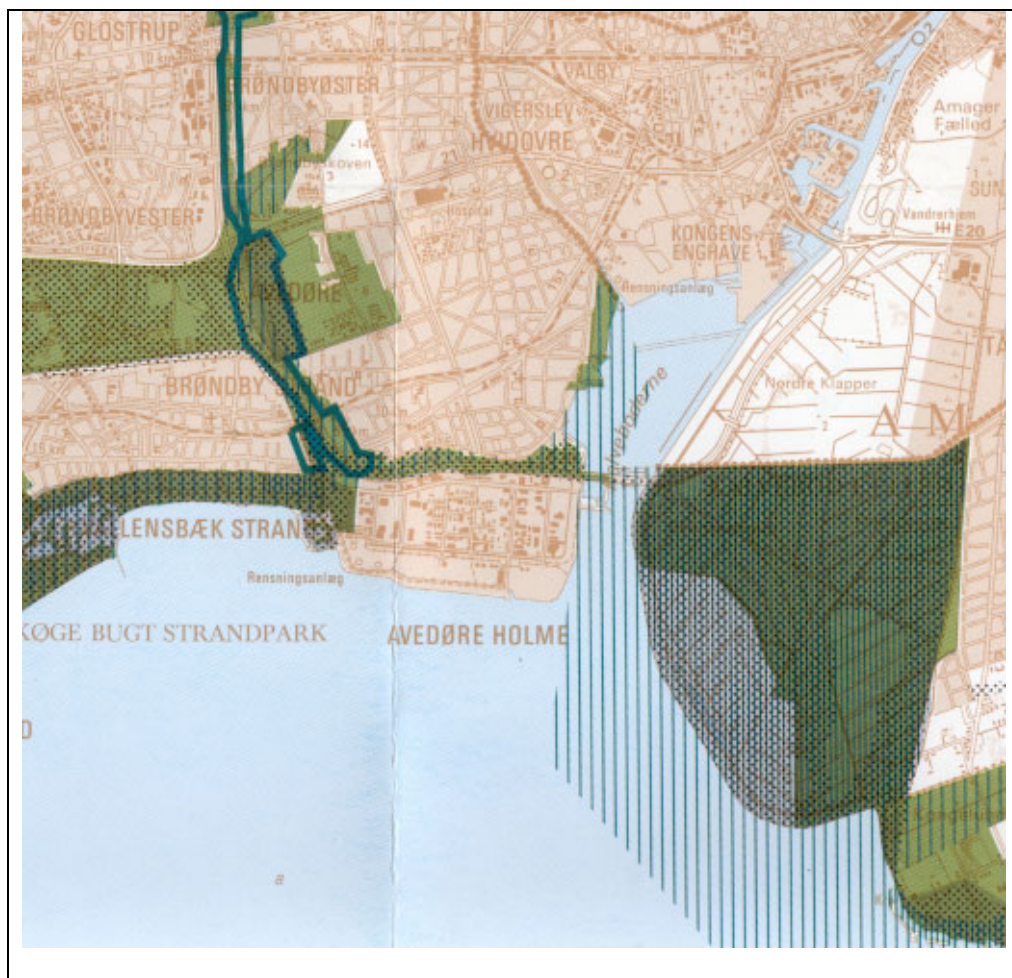
Avedøre Holme er, i følge den gældende regionplan for Københavns Amt, /1/ udlagt som byområde til industri- og fremstillings erhverv, hvor den sydligste del af Avedøre Holme, hvor AV Miljø's deponeringsanlæg er beliggende, er udlagt til "byområde i øvrigt".

Området er i regionplanen fastlagt som område med begrænsede drikkevandsinteresser.

Under "Lov om naturbeskyttelse" er fastsat begrænsninger for etablering af anlæg, bl.a. ved fastsættelse af frednings- og/eller beskyttelseslinier for strandlinien, åer, søer og skov.

Figur 2.1 viser de gældende arealmæssige reservationer, fredninger, strandbeskyttelseslinien ved anlægget i henhold til gældende regionplan, /1/.





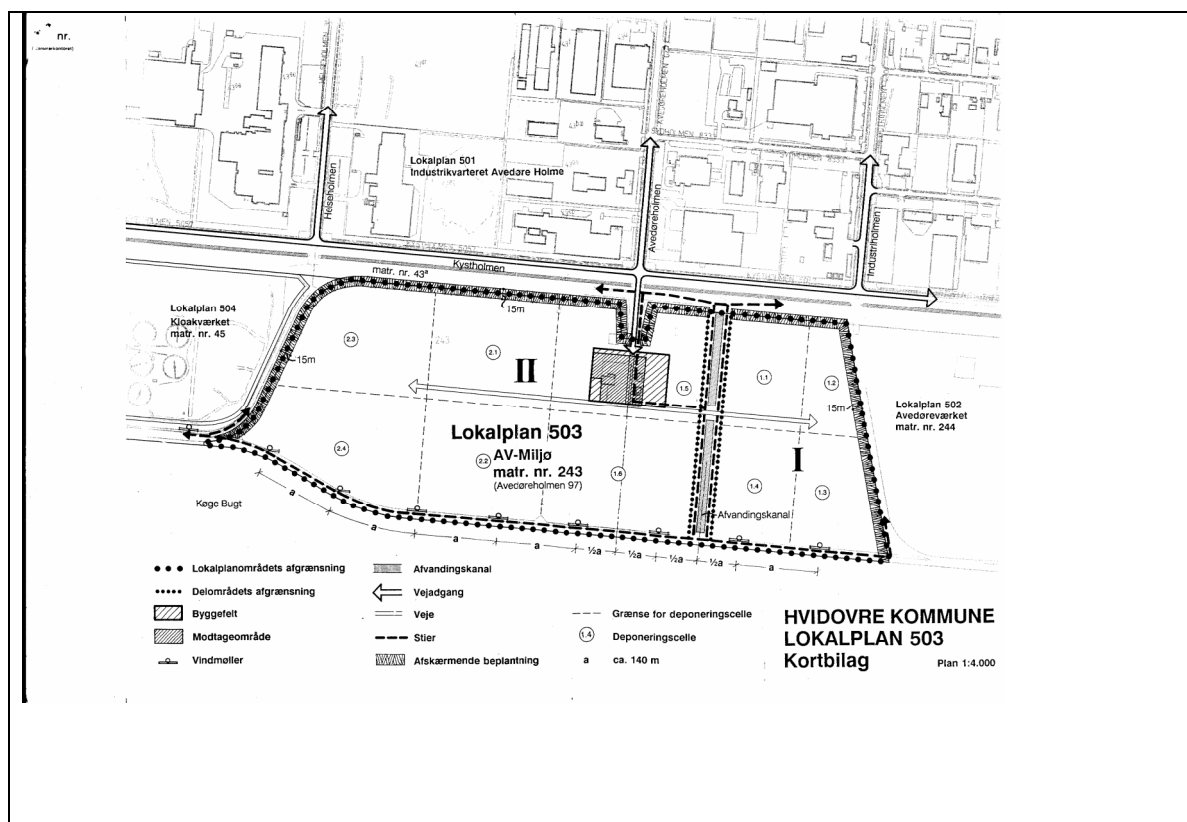
Figur 2.1 *Oversigt over gældende arealmæssige reservationer, fredninger, strandbeskyttelseslinier, mv.*

### 2.2.3 VVM

Idet de ansøgte aktiviteter ikke afviger fra det allerede godkendte for deponeringsanlægget, og idet der ikke planlægges etableret arealmæssige udvidelser af anlægget er gennemførelsen af aktiviteterne i forbindelse med overgangsplanen ikke VVM pligtige.

### 2.2.4 Kommune- og lokalplan

Deponeringsanlægget er omfattet af Hvidovre kommunes kommuneplan 1995-2005 og den gældende lokalplan er lokalplan nr. 503 (Hvidovre Kommune, 1992). Ifølge den p.t. gældende lokalplan skal deponeringsanlæggets opfyldning påbegyndes i ca. kote -2,5 og afsluttes i kote 5,2 (inklusive et 1,2 m af-dækningslag). Området hvori deponeringsanlægget er placeret er udlagt til offentlige formål, tekniske anlæg. Området kan udnyttes til kontrolleret losseplads med en kapacitet op til 2 mil m<sup>3</sup> affald, forreningsanlæg til perkolat, genbrugsplads og til vindmøllepark.



Figur 2.2 Kommune- og lokalplanrammer for området ved AV Miljø

Videre ifølge gældende lokalplan skal aktiviteter og anlæg på området indtil færdigdeponering begrænses til deponeringsanlæg, forrensingsanlæg til perkolat fra anlægget, genbrugsplads og vindmøllepark.

Efter færdigdeponering skal området i henhold til gældende lokalplan opretholdes til offentlige formål, tekniske anlæg, såsom vindmøllepark, genbrugsplads, serviceanlæg og følgeproduktion til Avedøreværket, og rekreative formål. Den endelige fastlæggelse af areal anvendelsen sker ved supplerende lokalplanlægning, jf. /2/.

Den faktiske anvendelse af området er i overensstemmelse med den p.t. gældende lokalplan.

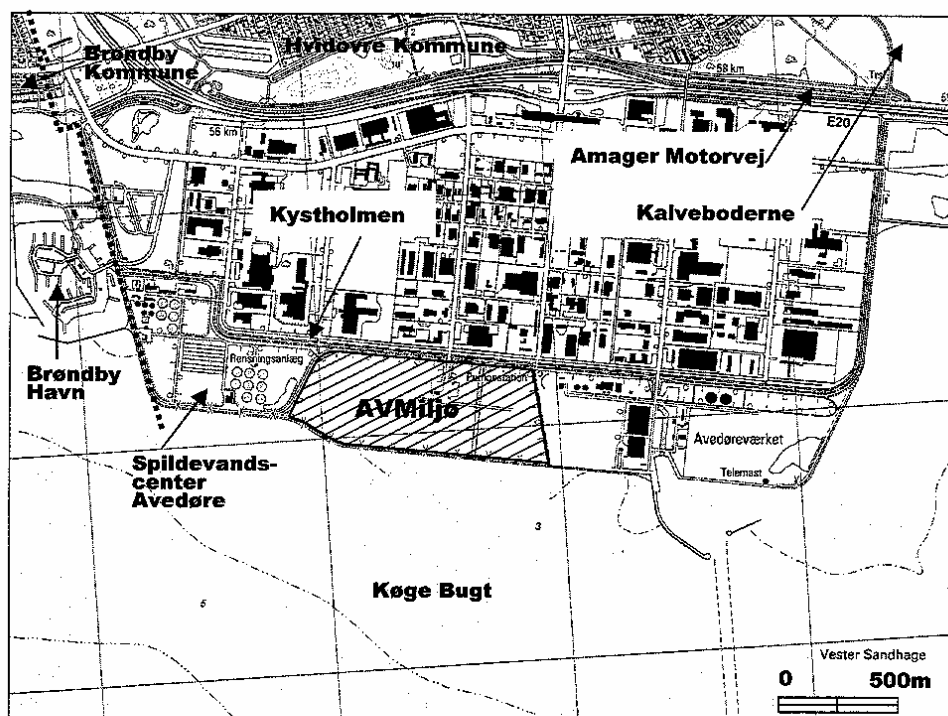
### **3 Beliggenhed og lokalisering**

Adresse, matrikelnumre, mv. for AV Miljø fremgår af stamoplysningerne.

Kontaktperson: Deponichef Marcus Müller

AV Miljø's deponeringsanlæg er beliggende på den sydligste del af Avedøre Holme mellem Spildevandscentret Avedøre og Avedøreværket.

Deponeringsanlæggets beliggenhed fremgår af nedenstående Figur 3.1 og af beliggenhedsplanen, bilag 1.



Figur 3.1 Beliggenhed af AV Miljø.

### 3.1 Deponeringsanlæggets lokalisering

Anlæggets placering blev oprindeligt valgt grundet områdets geologi og hydrogeologi, som er velegnet til etablering og drift af et deponeringsanlæg (se afsnit 6).

Anlægget hviler i sin helhed på forkonsoliderede, glaciale aflejringer. Der er således ingen risiko for kritiske sætninger under deponeringsanlægget eller for jordskred på anlægget, jf. afsnit 6.

Deponeringsanlægget er placeret på et inddæmmet areal med terrænkote ca. 2,0 m under havets overflade. Den omgivende dæmning er etableret med top i kote + 3,6 m. Data fra højvandsstatistikken for Køge Bugt, jf. /3/ angiver den maksimale vandstand ved 100 års situationen til + 1,59 m. Dermed vurderer AV Miljø, at risikoen for oversvømmelse må anses for stærkt begrænset.

Området hvorpå deponeringsanlægget er beliggende er i den gældende regionplan udlagt som et område med begrænsede drikkevandsinteresser. Der er ingen drikkevandsinteresser nedstrøms for anlægget.

## **3.2 Deponeringsanlæggets omgivelser**

### **3.2.1 Beboelse og erhverv i området**

AV Miljø's deponeringsanlæg er beliggende i byområde udlagt til industri- og fremstillingserhverv. Området nord for Amagermotorvejen i Hvidovre Kommune og den nærmeste del af Brøndby Kommune nord for Køge Bugt Strandpark og Brøndby Havn er udlagt til boligformål. De nærmeste boligområder findes i en afstand af ca. 800 m fra anlægget.

Deponeringsanlægget ligger ca. 70 m fra større industri- og erhvervsområder. Spildevandscenter Avedøre ligger umiddelbart vest for og Avedøreværket umiddelbart øst for deponeringsanlægget.

Der henvises til beliggenhedsplanen, bilag 1.

### **3.2.2 Rekreative arealer, vandområder, mv.**

De nærmeste rekreative områder er Brøndby Havn og Køge Bugt Strandpark. Disse områder findes i en afstand af over 600 m vest og nordvest for deponeringsanlægget.

### **3.2.3 Overjordiske anlæg, kulturhistoriske monumenter, mv.**

På AV Miljø's areal ligger der 8 vindmøller. Der er ingen kulturhistoriske monumenter på området.



## 4 Ejerforhold og sikkerhedsstillelse

Deponeringsanlægget ejes og drives af virksomheden AV Miljø. Informationer om AV Miljø fremgår af stamoplysningerne.

AV Miljø ejes i fællesskab af I/S Amagerforbrænding og I/S Vestforbrænding.

Ejerkredsen bag I/S Amagerforbrænding udgøres af kommunerne Dragør, København, Frederiksberg, Hvidovre og Tårnby.

Ejerkredsen bag I/S Vestforbrænding udgøres af kommunerne Ballerup, Birkerød, Brøndby, Farum, Gentofte, Gladsaxe, Glostrup, Herlev, Hillerød, Ledøje – Smørum, Lyngby-Tårnbæk, Rødovre, Værløse, Hvidovre, Høje-Taastrup, Albertslund, Vallensbæk, Hundige, Frederiksværk, Helsingør, Skævinge, Slangerup, Stenløse, Ølstykke, Frederikssund og Jægerspris.

### 4.1 Daglig ledelse/bemanning

Daglig ledelse på deponeringsanlægget varetages af souschefen. I souschefens fravær varetages ledelsen af en stedfortræder udpeget i henhold til bestemmelserne i Uddannelsesbekendtgørelsen.

### 4.2 Sikkerhedsstillelse

I henhold til kravene i deponeringsbekendtgørelsen skal der for AV Miljø etableres en sikkerhedsstillelse for de bestående deponeringsenheder, der videreføres efter den 16. juli 2009. Sikkerhedsstillelsen skal sikre, at omkostninger for nedlukning og efterbehandling af deponeringsanlægget kan dækkes.

#### 4.2.1 Sikkerhedsstillelsesperiode

Sikkerhedsstillelsesperioden er baseret på, at der skal foretages efterbehandling af deponeringsanlæggets deponeringsenheder i som udgangspunkt 30 år. Ud fra miljø- og sundhedsmæssige overvejelser og baseret på den fremtidige monitoring af perkolatets udvikling kan det vise sig nødvendigt at ændre efterbehandlingsperioden.

På baggrund af ovenstående overvejelser er følgende efterbehandlingsperioder lagt til grund for beregning af sikkerhedsstillelsen:

- Deponeringsenheder for blandet affald 30 år
- Deponeringsenheder for farligt affald 30 år

#### 4.2.2 Sikkerhedsstillelsesbeløb

Forudsætningerne for beregningen, størrelsen af sikkerhedsstillelsen og grundbeløbet fremgår af bilag 9. Deponeringsenhederne forventes at modtage blandet affald og farligt affald

#### Perkolatdannelse

Måske den væsentligste parameter i beregningen af sikkerhedsstillelsen er den forventede mængde perkolat der skal opsamles og behandles i efterbehandlingsperioden. I denne sammenhæng vurderes perkolatmængden på basis af en estimeret procentdel (perkolat i forhold til nedbør baseret på observationerne fra AV - Miljø) og den årlige nedbør.

Baseret på de observerede perkolatmængder gennem de seneste 10 år set i forhold til arealer med ibrugtagne celler, membranafdækkede arealer (mellemdponering af RGS-affald) og afdækkedes arealer, samt den forventede indsvivning, vurderes overordnet, at perkolatdannelsen udgør ca. 38% af årsnedbøren.

Af DMI teknisk rapport nr. 97-8 "Observed Precipitation in Denmark, 1961-90" (Povl Frich, Stig Rosenørn, Henning Madsen and Jens Juncher Jensen) fremgår det, at den registrerede bruttonedbør, som målt ved vejrstationer i Kastrup hhv. Køge Havn, gennemsnitligt for perioden har været 525 mm hhv. 588 mm/år. Med en korrektionsfaktor på 1,2 svarer dette til en bruttonedbør på 630-705 mm/år. Der er i beregningen af sikkerhedsstillelsen benyttet 700 mm/år.

#### Omkostninger til nedlukning og efterbehandling

Ved beregningen af sikkerhedsstillelsen er der taget højde for de fremtidige omkostninger til nedlukning og efterbehandling. Grundbeløbet er beregnet på baggrund af den sikkerhedsstillelse, som skal være til stede (opsparat) når anlægget/deponeringsenheden nedlukkes og overgår til efterbehandling.

Alle beregninger er gennemført på basis af 2005 priser.

Desuden indgår:

- Den årlige prisudvikling. ansat til 2% pr. år
- Den årligt deponerede affaldsmængde fordelt på de 2 kategorier.
- Deponeringsenhedens restkapacitet som registreret primo 2006
- Forrentning af den opsparede sikkerhedsstillelse ansat til 4% pr. år

Sikkerhedsstillelsen opbygges kvartalsvis i takt med, at der deponeres affald på enhederne. Grundbeløbet pr. tons affald reguleres en gang om året.

#### Beregning af sikkerhedsstillelse

Bekendtgørelsen stiller krav om at sikkerhedsstillelse og grundbeløb som minimum fastsættes differentieret i forhold til affaldskategori.



Beregningen af den nødvendige sikkerhedsstillelse for AV Miljø er derfor som udgangspunkt gennemført for hver *enhed isoleret*, dvs. i alt 10 (hvoraf to dog er nedlukket) jfr. tabellen nedenfor. Efterfølgende er sikkerhedsstillelse og grundbeløb fastsat samlet for de to forskellige affaldskategorier (blandet og farligt). Det vil sige at grundbeløbet er beregnet for enhederne med blandet affald (2A, 1B, 1E, 1A, 2E, 2Cb, 1C) og enhederne med farligt affald samlet (2B, 2Ca, 1D).

Tabellen nedenfor viser en række af de anvendte forudsætninger for de forskellige enheder samt den beregnede samlede sikkerhedsstillelse.

Tabel 4-1: Forudsætninger for beregning af sikkerhedsstillelse - Primo 2006

Enhed	Total	2A	2B	1B	1E	2Ca	1A	2E	2Cb	1D	1C
Affaldskategori		Blandet	Farligt	Blandet	Blandet	Farligt	Blandet	Blandet	Blandet	Farligt	Blandet
Ibrugtagningstidspunkt		2011	2008	2009	2005	2011	2010	2005	2005	2005	2005
Nedlukningstidspunkt		2013	2011	2011	2009	2011	2013	2008	2005	2008	2005
Total volumen (m <sup>3</sup> )	1.951.116	215.868	136.575	136.890	207.412	43.740	263.250	461.284	89.505	254.487	142.155
Restvol. 01.01.06 (m <sup>3</sup> )	657.000	66.404	136.575	61.610	54.094	2.309	94.585	124.418	-	117.006	-
Samlet sikkerhedsstillelse (mio. kr.)	134,7	15,0	9,5	9,5	16,9	3,2	18,2	33,0	4,7	17,1	7,5

Sikkerhedsstillelsen skal dække omkostningerne for nedlukning og efterbehandling af den enkelte deponeringsenhed. Baseret på de delelementer som i henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal medtages i nedluknings- og efterbehandlingsomkostningerne, er der foretaget en beregning af disse baseret på omkostningsniveauet i 2005. Resultatet fremgår af tabellen ovenfor og viser at der samlet set skal opspares er ca. 134,7 mio. kr.

Allerede opsparede midler

For at kunne beregne grundbeløbet er der behov for at tage hensyn til evt. allerede opsparet sikkerhedsstillelse.

Der er i henhold til AV Miljø's regnskab for 2005 pr. 01.01.06 opsparet og hensat 89,89 mio. kr. Dette beløb fratrækkes den samlede sikkerhedsstillelse for at give den resterende sikkerhedsstillelse. På denne baggrund kan grundbeløbet beregnes.

Fordeling af allerede opsparede midler

Med udgangspunkt i beregningen af den nødvendige samlede sikkerhedsstillelse, når anlægget lukkes, kan det ligeledes beregnes hvor meget der burde være opsparet pr. 01.01.06, hvis alle mængder skal bidrage lige meget til sikkerhedsstillelsen. Da anlægget pr. 01.01.06 er 66,3% opfyldt kan dette beløb beregnes til ca. 88,4 mio. kr. Det kan således konstateres at det opsparede sikkerhedsstillelsesbeløb afviger en smule og indenfor givne usikkerheder fra det beløb der burde være opsparet.

For at kunne beregne grundbeløbet pr. enhed er der behov for at fordele den opsparede sikkerhedsstillelse på de enkelte enheder. Dette kan gøres ud fra flere forskellige metoder.

Den mest enkle metode er at fordele den opsparede sikkerhedsstillelse pr. ton affald i de enkelte enheder i forhold til anlæggets totale affaldsmængde. Imidlertid kan dette risikere at resultere i ujævne grundbeløb, hvis det opsparede beløb afviger væsentligt fra det beløb, som burde være opsparet. Enheder som er næsten helt fyldt op vil således skulle dække en forholdsmæssig større del af restancen pr. ton restkapacitet.

I stedet for denne metode er det derfor valgt at fordele *restancen* i forhold til restkapacitet af hver enhed i forhold til total restkapacitet. Dette betyder at enheder med stor restkapacitet dækker forholdsmæssig den samme andel af "underskuddet" som enheder med lav restkapacitet. Denne fordeling giver - alt andet lige - ensartede grundbeløb for enheder med varierende restkapacitet.

Grundbeløb pr. ton  
deponeret affald

Grundbeløbet er det beløb, der skal opkræves pr. ton affald for at opbygge hele sikkerhedsstillelsen (omkostningerne til såvel nedlukning som efterbehandling). Grundbeløbet skal fastsættes pr. ton af den resterende kapacitet.

Grundbeløbet skal differentieres efter affaldskategori og fastsættes således, at sikkerhedsstillelsen opbygges løbende i takt med, at der deponeres affald på anlægget (jf. § 12, stk. 1). Grundbeløbet er imidlertid beregnet for hele perioden frem til nedlukning ud fra forudsætninger om affaldsmængde, prisudvikling og forrentning.

Tabellen nedenfor viser fordelingen af den opsparede sikkerhedsstillelse og det beregnede grundbeløb (for år 2007) for enhederne med hhv. blandet og farligt affald.

Tabel 4-2: Beregning af grundbeløb

Affaldskategori	Total	Blandet	Farligt
Enheder	Alle	2.A, 1.B, 1.E, 1.A, 2.E, 2.Cb, 1.C)	2.B, 2.Ca, 1.D
Total volumen	1.951.116	1.516.364	434.802
Restvolumen 01.01.06	657.000	401.110	255.890
a) Samlet sikkerhedsstillelse (mio. kr.)	134,5	103,7	30,8
b) Nødvendig opsparing ult. 2005	87,9**	75,2	12,7
c) Sikkerhedsstillelse ultimo 2005	89,9	n.a.	n.a.
d) Andel restance (Cellens restkapacitet af total restkapacitet (volumen)*restance (b-c) )	-2,0	-1,2	-0,8
<b>e) Resterende sikkerhedsstillelse (a-b+d)</b>	<b>44,6</b>	<b>27,3</b>	<b>17,3</b>
f) Andel af opsparet sikkerhedsstillelse (b-d)	89,9	76,4	13,5
<b>Indekseret grundbeløb, år 2007 * - kr. (årets pris)</b>	<b>n.a.</b>	<b>107</b>	<b>85</b>

\* Det bør bemærkes, at grundbeløbet er beregnet med en antagelse om at den opsparede sikkerhedsstillelse ikke forrentes.

\*\* Afviger fra beløbet som kan beregnes som den opfyldte volumen i forhold til totalvolumen og den totale nødvendige sikkerhedsstillelse, fordi nedlukningsomkostningerne allerede er afholdt på to celler (2. Cb og 1.C).

Det skal i tilknytning til ovenstående bemærkes, at der på AV Miljø er nogle særlige forhold der gør sig gældende. Således varierer fyldhøjden ikke over anlæggets areal, ligesom der i efterbehandlingsperioden ikke er forskel på monitorings- eller behandlingspriserne for perkolatet fra de forskellige affaldstyper. Dette betyder, at et grundbeløb udregnet pr volumenenhed vil være det samme uanset affaldstypen, og at grundbeløbet (dvs. pr. ton) derfor alene herudover vil afhænge af affaldets rumvægt.

Grundbeløbet pr. volumenenhed er for ultimo 2005 beregnet til 68 kr. pr. m<sup>3</sup> i 2005-priser. Dette svarer til hhv. 91 kr. pr. ton for det blandede affald og 77 kr. pr ton for det farlige affald - i 2005-prisniveau (basis for beregningen) - idet der er regnet med en rumvægt på hhv. 0,88 ton pr. m<sup>3</sup> (blandet affald) og 0,75 ton pr. m<sup>3</sup> (farligt affald).

Reglerne omkring beregningen af sikkerhedsstillelse - som de fremgår af Deponeringsbekendtgørelsen - foreskriver, at den samlede sikkerhedsstillelse indekseres ved beregning af fremtidige grundbeløb (der er i beregningen anvendt 2%). Når det samtidig antages, at den akkumulerede opsparede sikkerhedsstillelse ikke forrentes betyder det, at den manglede sikkerhedsstillelse udvikler sig uproportionalt for det blandede og farlige affald.

Grundbeløbet for år 2007 (i årets pris) er beregnet til 107 kr. pr. ton for det blandede affald og 85 kr. pr. ton for det farlige affald.

Deponeringsbekendtgørelsen omtaler *ikke* muligheden for, at det tilsidesatte beløb forrentes. Ved deponering af pengesummer er det imidlertid almindelig praksis at placere pengene på en konto i et pengeinstitut, subsidiært investere pengene i obligationer eller andre værdipapirer, for at sikre en forrentning af det tilsidesatte beløb. Hvis der således forudsættes forrentning af det tilsidesatte beløb med 4% nominelt p.a. vil grundbeløbet reduceres over tid, mens det vil øges over tid hvis der ikke beregnes en forrentning pga. den årlige indeksering på 2%.

Når der foreligger en afgørelse fra tilsynsmyndigheden, skal der i umiddelbar tilknytning til denne foretages en fornyet beregning af den nødvendige sikkerhedsstillelse og det heraf følgende grundbeløb. Ligeledes skal der forud for ibrugtagelse af de næste enheder foretages reviderede beregninger henholdsvis godkendelse af grundbeløbet.

#### **4.2.3 Anvendt sikkerhedsstillelsesform**

I/S Amagerforbrænding og I/S Vestforbrænding, som hver især ejer 50 % af AV Miljø, stiller garanti på anfordringsvilkår jævnfør deponeringsbekendtgørelsens § 13, stk. 4.

Hvert selskab stiller en garanti på 50 % af størrelsen den samlede sikkerhedsstillelse, som er fastsat på grundlag af et skøn over de samlede udgifter til opfyldelse af godkendelsens vilkår om nedlukning og efterbehandling, jf. deponeringsbekendtgørelsen, § 11, stk. 2.

I begge selskaber vil garantien i henhold til selskabernes vedtægter (AF § 11, stk. 5, VF § 10, stk. 14) blive godkendt af samtlige de 2 selskabers interessentkommuner.

I forbindelse med udstedelsen af de 2 garantier vil der foreligge dokumentation for, at selskabernes vedtægter er fulgt, i form af skriftlig godkendelse fra samtlige kommunalbestyrelser.

Ligeledes vil der foreligge dokumentation for, at de 2 garantier er underskrevet af de tegningsberettigede i henhold til selskabernes vedtægter (AF § 15, VF § 15).

Efter at sikkerheden er stillet vil dokumentation for den stillede sikkerhed årligt blive indsendt til tilsynsmyndigheden. Den første sikkerhedsstillelsesberegning fremsendes i året efter at tilsynsmyndigheden har meddelt godkendelse af AV Miljø's fortsatte drift.

## 5 Affald

Accept af affald til deponering på anlægget bygger på det princip at det modtagne affalds karakteristika og udvaskningsegenskaber vil medføre at perkolat fra deponiet skal kunne accepteres udledt til omgivelserne ca. 30 år efter endt deponering.

Det er således hensigten, at deponeringsanlægget skal overgå til passiv drift på dette tidspunkt, og de aktive miljøbeskyttende foranstaltninger skal ophøre med at fungere.

### 5.1 Affaldskategorier og -mængder

#### 5.1.1 Affald AV Miljø kan modtage nu

Under de gældende miljøgodkendelser kan AV Miljø modtage følgende affaldskategorier til deponering:

- Deponeringseget farligt affald, jf. bilag 10 (dog ikke asbestaffald type 1).
- Deponeringseget ikke-farligt affald, jf. bilag 10 (dog ikke tungmetalforurennet jord).

AV miljø kan videre modtage følgende affaldstyper til oplagring før bortskaffelse:

- Forbrændingseget affald til oplagring inden forbrænding i nødsituationer og under specielle vilkår.

#### 5.1.2 Affaldsprognose

I forbindelse med årets budget år 2004 har AV Miljø udarbejdet nedenstående prognose for den forventede udvikling i affaldsmængderne. Prognosen er bl.a. baseret på forventninger om:

- At der i perioden 2006 til 2009 vil ske en nedlukning af nogle af de sjællandske deponeringsanlæg.
- At alt ubehandlet røggasaffald fraføres.

- At mængderne af modtaget affald til deponering generelt falder med ca. 3-4 % pr. år.

Der er i Tabel 5-1 kun medtaget affaldsmængder til deponering, dvs. mængder til mellemlagring er ikke medtaget.

Oplagene af ubehandlede restprodukter forventes afviklet inden 2007.

Tabel 5-1 Affaldsprognose

Affaldskategori	2004 status (t/år)	2005 (t/år)	2006 (t/år)	2007 (t/år)	2008 (t/år)	2009 (t/år)
Blandet affald	33.020	29.600	28.500	27.500	26.700	25.800
Mineralsk affald	1.769	1.600	1.500	1.500	1.400	1.400
Farligt affald	23.353	20.900	20.200	19.500	18.900	18.300
I alt	58.142	52.100	50.200	48.500	47.000	45.500
Restvolumen	547.500	495.400	445.200	396.700	349.700	304.200

AV Miljø forventer under de ovenstående forudsætninger, at deponeringsanlægget vil kunne modtage affald til deponering frem til ca. 2018.

## 5.2 Positivliste

AV Miljø ansøger om at kunne deponere følgende affaldskategorier på deponeringsanlægget:

- Blandet affald
- Farligt affald

Indenfor disse kategorier ansøger AV Miljø om under den fortsatte drift, at kunne modtage de affaldstyper, der fremgår af positivlisten i bilag 10, til deponering. Positivlisten er udarbejdet ud fra det nuværende kendskab til affaldets oprindelse, sammensætning og egenskaber, samt eksisterende viden om affaldets udvaskningsegenskaber.

EAK koderne angivet i positivlisten er defineret i bekendtgørelse nr. 1329 af den 14.12.2005 om affald.

## 5.3 Klassificering af deponeringsenhederne

Københavns Amt har med afgørelse dateret 16. juli 2004 klassificeret en del af anlæggets enheder som værende ender til farligt affald. I fortsættelse heraf ansøger AV Miljø om, at anlæggets deponeringsenheder klassificeres som følger af Figur 1.1.

I forbindelse med den fortsatte drift af deponeringsanlægget og den fremtidige udvikling i mængder og typer af affald, kan ovenstående klassificering vise sig uhensigtsmæssig. Da alle deponeringsenheder imidlertid er indrettet med de samme miljøbeskyttende foranstaltninger vil der være mulighed for omklassificering af de enkelte enheder.

På det tidspunkt, hvor en omklassificering anses for nødvendig, vil AV Miljø ansøge godkendelsesmyndigheden om revision af klassificeringen af de pågældende deponeringsenheder.

### **5.3.1 Affald anvendt som driftsmidler**

Mineralsk affald benyttes til stabilisering af interne køreveje samt daglig af-dækning i enheder til blandet affald.

## **5.4 Kontrol ved modtagelse af affald**

### **Deponeringsenheder der nedlukkes**

På de deponeringsenheder der nedlukkes agter AV Miljø at modtage affald efter den nye positivliste, jf. bilag 10.

### **Deponeringsenheder der videreføres**

På de deponeringsenheder der videreføres efter den 16. juli 2009, samt til de deponeringsenheder, der pr. 16. juli 2004 er klassificeret som enheder til farligt affald, modtager AV Miljø alene affald til deponering, der er optaget på positivlisterne på de respektive enheder, jf. Figur 1.1 og bilag 10.

AV Miljø foretager fortsat registrering af alt affald modtaget til deponering - herunder opgørelse af mængder (fordelt på kategorierne blandet / farligt), dato for modtagelse, karakteristika og oprindelse, affaldsproducent / leverandør, samt hvilken deponeringsenhed affaldet er anvist til. Endvidere registreres antallet af og begrundelser for afvisning af affald samt leverandøren, antal og resultater af stikprøvekontroller og kontrolsorteringer.

Følgende forhold bliver kontrolleret ved affaldsmodtagelsen inden accept til deponering:

Kontrol	Metode	Aktion v. uoverensstemmelse
<ul style="list-style-type: none"> <li>Det kontrolleres, at der foreligger den nødvendige dokumentation til kategorisering af affaldet fra affaldsproducenten/leverandørens side</li> </ul>	Kontrol af dokumenter	Læsset afvises og afvisning registreres
Følgende kontrolleres: <ul style="list-style-type: none"> <li>At affaldet svarer til det deklarede</li> <li>At læs med blandet affald ikke opfylder kriterierne for deponeringseget inert eller mineralsk affald, eller indeholder farligt affald.</li> </ul>	Visuel kontrol ved indvejning <sup>c)</sup>	Læsset afvises og afvisning registreres
	Visuel kontrol ved kontrolsortering læs udtaget til stikprøvekontrol. <sup>a)</sup>	Læsset afvises og afvisning registreres <sup>b)</sup>
	Visuel kontrol ved aflæsning på tip	Læsset opgraves og frføres til godkendt bortskaffelse. Afvisning registreres
	TOC bestemmelser og andre analyser af stikprøver	Læsset afvises og afvisning registreres
Det kontrolleres, at læs med blandet affald, der indeholder inert og/eller mineralsk affald, ikke uden en uforholdsmæssig stor ressource- og omkostningsmæssig indsats kan udsorteres, og at kildesortering ikke har været mulig	Visuel kontrol som ovenfor. <sup>c)</sup> Kontrol af oprindelsesdokumentation	Læsset afvises og afvisning registreres

<sup>a)</sup> Sortering på AV Miljø's sorteringsplads

<sup>b)</sup> Deponeringseget del af sorteret læs deponeres og sorteringsrest afvises og registreres.

<sup>c)</sup> Ved begrundet mistanke om uoverensstemmelse mellem affaldet og dets dokumentation gennemføres yderligere kontrol, f.eks. kontrolsortering, stikprøveudtagning og TOC analyser



## 6 Miljøbeskrivelse

### 6.1 Klimatiske forhold

AV Miljø har oprettet egen vejrstation på modtagepladsen, hvorfra meteorologiske data måles og registreres. Nedbørsmængden måles ved hjælp af en automatisk regnmåler (tippe-beholdertype). På modtagepladsen registreres derudover vindretning og hastighed kontinuert.

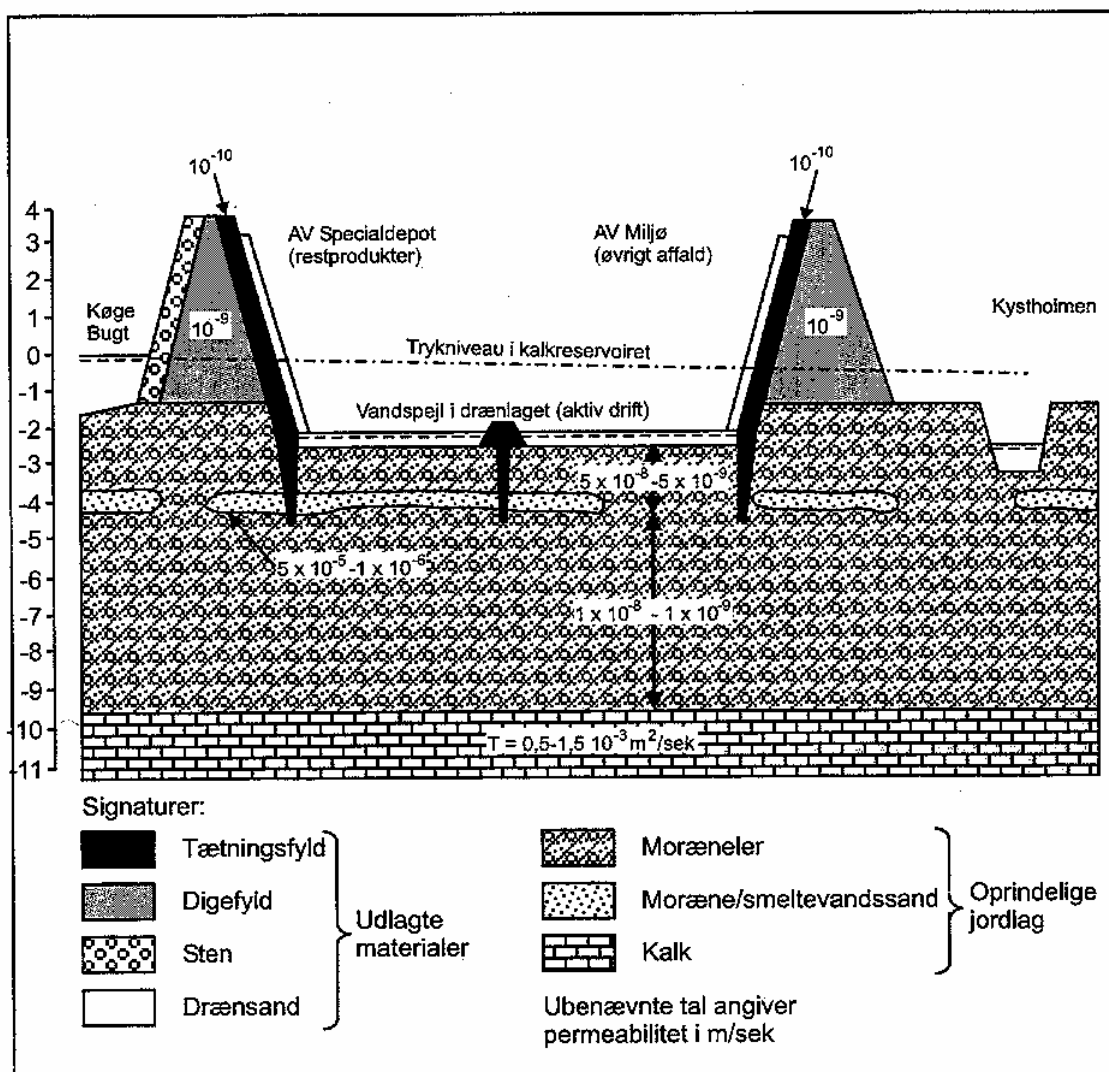
I tilfælde af nedbrud benyttes nærmeste DMI målestation. Da denne ligger under 1,5 km fra AV Miljø foretages der ingen korrektioner på disse data.

### 6.2 Geologi

I området ved AV Miljø (Avedøre Holme) findes der ret højtliggende kalk, som er opsprækket, knoldet og med varierende flintindhold. Kalkens overflade stiger fra deponiområdet fra kote -8 á -10 m til kote -4 á -6 m ved Gl. Køge Landevej og Køge Landevej. Kalken er overlejret af 6 -10 m moræneler med spredte linser af sand/morænesand. De overordnede geologiske forhold fremgår af bilag 6 og er illustreret på Figur 6.1, der viser et tværsnit gennem AV Miljø's vestlige del.

Moræneleret optræder i to lag, et 3-5 m tykt nedre lag, der er meget fastlejret og et øvre 1,5-2,5 m tykt øvre lag, som stedvist er sprækket nær den oprindelige terrænoverflade. De to morænelerslag kan være adskilt af indlejrede mere sandede lag beliggende i koter mellem -3,5 og -5 m. De mere sandede lag består af både morænesand og -grus samt smeltevandssand og er typisk 0,2 - 0,7 m tykke.

I forbindelse med etablering af AV Miljø blev ikke egnede materialer udskiftet og områder med sprækket ler blev bearbejdet til en homogen overflade. Under deponeringsenhedernes drænlag fremstår morænelersoverfladen derfor uden sprækker. Under digerne ved deponiet vurderes eventuelle sprækker at være lukkede som følge af lerfyldets komprimerende belastning, og på indersiden af digerne er den opsprækkede moræneler bortgravet og erstattet af lavpermeabel tætningsfyld, som ligeledes er anvendt til at tætte indersiden af digerne. Kontakten mellem deponiet og evt. resterende opsprækket ler under digerne er således afskåret /6/.



Figur 6.1 Geologisk principprofil (Kilde: /6/)

## 6.3 Hydrogeologi

De hydrogeologiske forhold ved AV Miljø er tidligere undersøgt og beskrevet, jf. /6/. Dette materiale danner grundlag for de følgende beskrivelser.

### 6.3.1 Grundvandsforhold

#### Grundvandsmagasiner

Kalklaget beskrevet i afsnit 6.2 udgør det primære grundvandsmagasin i Avedøre Holme området. Grundvandsmagasinet er artetisk, dvs. under tryk, som følge af tætheden af den ovenover liggende moræneler. Kalkens vandføringsevne

er knyttet til den øvre sprækkede og knuste zone og transmissiviteten i magasinet for de øvre 5 - 10 m er  $0,5 - 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ .

De lokalt forekommende sandede lag i moræneleret på Avedøre Holme udgør mindre, sekundære magasiner, og under deponiet forekommer der stedvist også et sådant lag. Dette lag kan lokalt transportere mindre mængder vand. Den hydrauliske ledningsevne for det sandede lag skønnes at ligge i intervallet  $5 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ .

Morænelerslagene har generelt stærkt begrænset vandføringsevne, men den hydrauliske ledningsevne kan dog variere signifikant afhængig af sprækker, fasthed mv. Den hydrauliske ledningsevne i det nedre morænelerlag vurderes at ligge i intervallet  $1 \cdot 10^{-8} - 1 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$ , mens den varierer mellem  $5 \cdot 10^{-8} - 5 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$  i det øvre morænelerlag.

Tætningsfyldet på deponiet og digerne har hydraulisk ledningsevne på  $10^{-10} \text{ m/s}$ , og den hydrauliske ledningsevne i lerfylden i digerne er vurderet til at være ca.  $10^{-9} \text{ m/s}$ .

### Potentialeforhold

Grundvandets potentiale og strømmingen i kalken i Avedøre Holme området er primært styret af den permanente dræning i forbindelse med anlæggene for Amagermotorvejen og i mindre grad af den generelle grundvandssenkning på Avedøre Holme, jf. nedenstående Figur 6.2. (Kilde: /6/).

Den nærmeste vandindvinding til forsyningsformål er ca. 2,5 - 3 km nord for AV Miljø i Hvidovre. Vandindvindingen har ingen indflydelse på potentialeforholdene ved AV Miljø, jf. figur 6.2. Den eneste vandindvinding på Avedøre Holme er indvinding af vand til køling, hvor det oppumpede vand re-infiltreres. Der sker således ikke nogen netto indvinding og derfor ikke nogen påvirkning i større afstande fra indvindingsanlægget. Da AV Miljø ligger over 1.200 m fra indvindingsanlægget skønnes det, at indvindingen ikke har nogen væsentlig indflydelse på potentialeforholdene ved deponeringsanlægget.

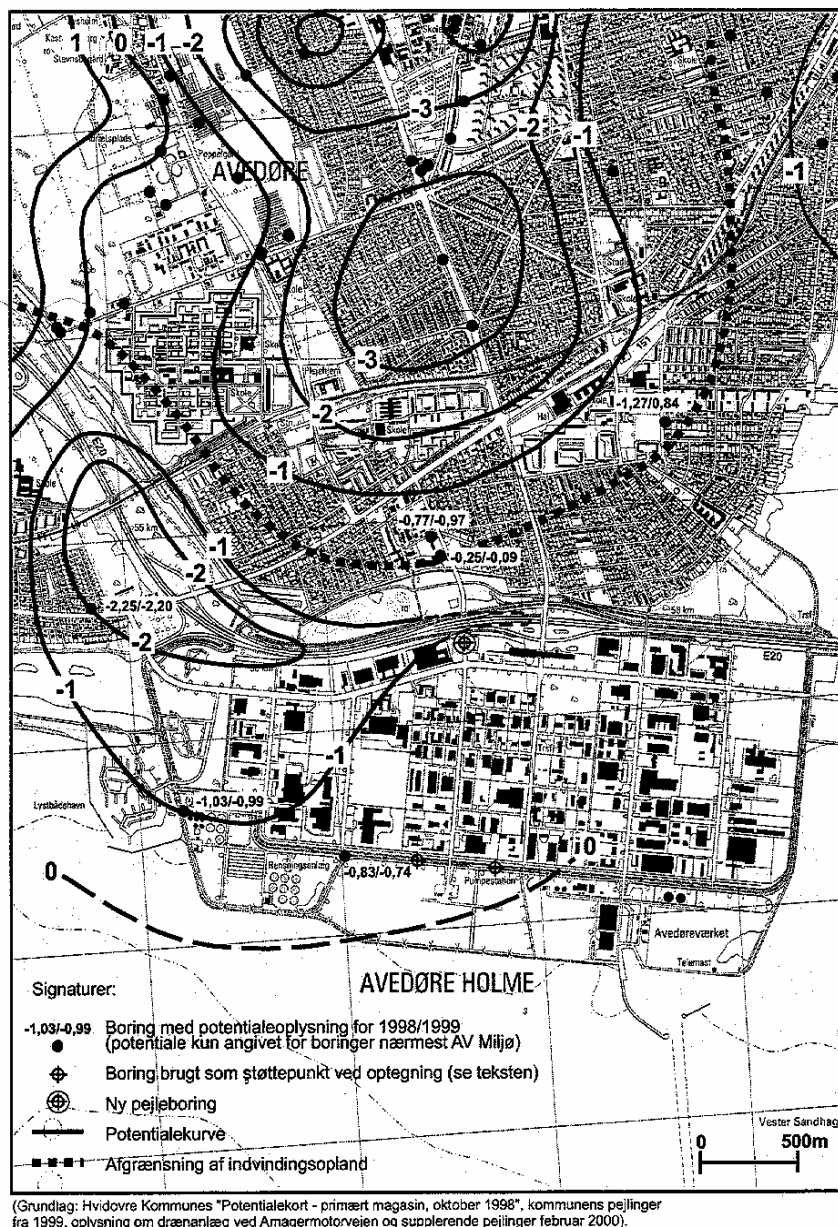
De viste potentialeforhold medfører, at grundvandet i kalken på Avedøre Holme strømmer fra kysten og ind mod dræningsanlæggene langs Amager motorvejen. Nord for motorvejen findes et vandskel der danner en grænse mellem indvindingsoplandene for motorvejsdræning og Hvidovre vandværk (se figur 6.2). Ved AV Miljø er grundvandets strømningsretning fra S mod N eller NV.

Vandføringen i kalklaget under AV Miljø som har retning mod motorvejsdrænet ved Avedøre Havnevej og Gl. Køge Landevej, anslås at være mellem 20-25.000  $\text{m}^3/\text{år}$ .

### Lodrette gradienter

Den lodrette gradient mellem lokale sekundære magasiner og kalken afhænger af de lokale dræningsforhold. Kombinationen af en terrænkote typisk omkring 0 m og et potentiale i kalken omkring eller under kote -1 m i meget af industriområdet betyder, at gradienten skifter mellem at være nedadrettet og opadrettet

afhængig af de lokale dræningsforhold nær jordoverfladen, herunder drænkana-  
ler, kældre osv.



Figur 6.2 Potentiale forhold

På AV Miljø er der en opadrettet gradient ved normal drift, hvor enhederne drænes til kote -2 eller lavere. Når enhederne overgår til passiv drift vil der være en nedadrettet gradient, idet vandstanden i fyldmaterialet vil ligge omkring kote 0, mens potentialet i kalken vil ligge under kote 0.

### **Ændringer ved forøget indvinding**

Området umiddelbart nord for AV Miljø og syd for motorvejen er fastlagt som område med begrænsede drikkevandsinteresser. Herved har Planmyndigheden tilkendegivet, at grundvandet ikke kan udnyttes til indvinding af drikkevand. Hele Avedøre Holme er tidligere marint område, hvilket er baggrunden for fastsættelse af målsætningen.

Indvindingen fra Hvidovre Vandværks kildepladser vurderes kun at kunne få en væsentlig betydning ved AV Miljø ved en meget stor forøgelse af denne indvinding, bl.a. fordi der mellem AV Miljø og vandværket ligger et vandskel, jf. Figur 6.2.

I henhold til /1/ "Retningslinier" er vandindvinding i områderne omkring motorvejen umiddelbart nord for Avedøre Holme underlagt særlige begrænsninger. Hermed kan øget vandindvinding kun finde sted under særlige omstændigheder.

Ligeledes i henhold til /1/ "Retningslinier" er området umiddelbart nord for motorvejen og omkring Hvidovre vandværk angivet som områder med nikkelpblemer. For disse områder gælder dermed:

- Indvindingsmængden må på kort sigt ikke øges.
- Kommunerne skal arbejde videre med spredning og justering af indvindingen inden for nuværende og fremtidige tilladelser.
- I takt med vandbesparelser og/eller mulighed for anden vandforsyning skal indvindingen nedtrappes gradvis.

Endeligt vil en væsentlig forøgelse af indvindingen nord for Avedøre Holme medføre stor risiko for indtrængning af saltvand i grundvandet.

AV Miljø vurderer på denne baggrund, at vandindvindingen fra boringerne nord for AV Miljø næppe kan øges væsentligt, og næppe heller til et niveau, hvor indvindingen kan få indvirkning på potentialeforholdene ved deponeringsanlægget.

### **Ophør af dræning ved motorvejen**

Hvis dræning af motorvejen helt eller delvist ophører, vil potentialet omkring motorvejen stige. Tilsvarende vil et ophør af dræningen i industriområdet på Avedøre Holme som helhed medføre en mindre stigning af potentialet i området, og en kombination af de to situationer vil medføre en større stigning i potentialet. En stigning i potentialet på disse områder vil medføre, at vandskellet der afgrænser Hvidovre Vandværks indvindingsopland, vil forventes at flytte sydpå og eventuelt ind i industriområdet. Vandskellet vil imidlertid stadig være tilstede. Vandskellet vil ikke forventes at kunne flytte så langt sydpå, at AV Miljø kommer ind i Hvidovre Vandværks indvindingsopland, da potentialet nær kysten vil være omkring 0 m mens det vil være højere længere nordpå, som set ud fra pejlingerne (se Figur 6.2).

### Ophør af dræning ved passiv drift:

Ophør af dræningen fra AV Miljø alene, f.eks. ved passiv drift, vil kun medføre en begrænset påvirkning af potentialet umiddelbart ved deponeringsanlægget, idet den vandmængde der siver ind i anlægget under normal drift er forholdsvis lille (4-5.000 m<sup>3</sup>/år for hele anlægget). Gennemførte pejlinger i området har ikke påvist, at etablering og drift af deponeringsanlægget har ført til mærkbar sænkning af grundvandsstanden ved anlæggets kontrolboringer i forhold til grundvandsstanden i boringen før etableringen. Det vurderes derfor, at ændring af dræningen på AV Miljø's areal alene næppe vil føre til en betydende flytning af grundvandsskellet nord for motorvejen.

## 6.4 Recipienter (ferske og marin)

Ifølge Regionplanen, /1/ er den kystnære del af Køge Bugt ud for Avedøre Holme udlagt med skærpet målsætning som vandfugleområde, opvækstområde for fiskeyngel ud til 6 m dybdekurven og som interesseområde for bundgarnsfiskeri ud til 10 m kurven. Køge Bugt er endvidere marinbotanisk interesseområde for strækningen ud til 6 m dybdekurven.

Der er dog udlagt nærfelter med lempet målsætning ud for Spildevandscenter Avedøre og Avedøreværket. Nærfeltet omfatter en diameter på omkring 200 m omkring udledningsspunktet for Spildevandscenter Avedøre og en radius på 250 m fra kølevandsudløbet og en udstrækning på 250 m langs depotets dæmning for Avedøreværket.

Der er ingen ferske recipienter, der kan blive påvirket ved direkte afledning af overfladevand fra AV Miljø. De nærmeste recipienter (Holme Sø, Fæstningskanalen, afvandingskanalen rundt om Avedøre Holme og afvandingskanalen fra motorvejsdrænet) kan kun påvirkes via grundvandet.

Den gældende målsætning for marine og ferske recipienter, jf. bekendtgørelse 921, fremgår af tabel 6.1.

Tabel 6.1: Kvalitetskrav for ferske og marine recipienter - tungmetaller

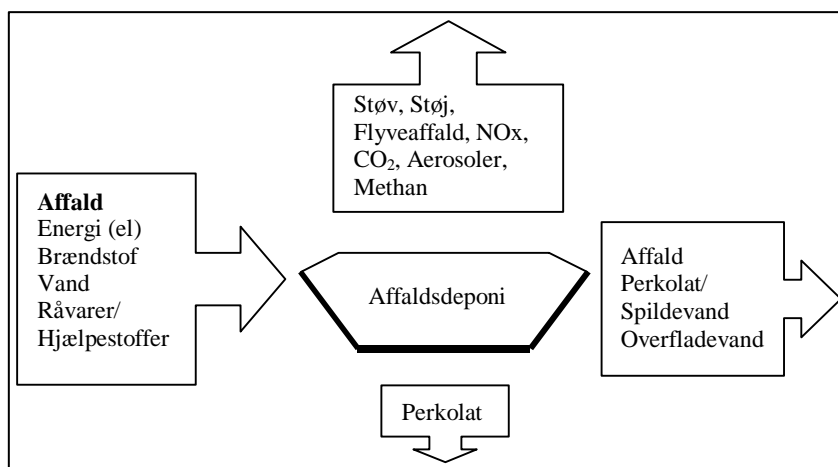
Element	Kvalitetskrav for ferske recipienter	Kvalitetskrav for marine recipienter
As (µg/l)	4	4
Cd (µg/l)	5	2,5
Cr (µg/l)	10	1
Cu (µg/l)	12	2,9
Hg (µg/l)	1	0,3
Ni (µg/l)	160	8,3
Pb (µg/l)	3,2	5,6
Zn (µg/l)	110	86

## 7 Massestrømme og processer

### 7.1.1 Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

Figur 7.1 viser de væsentlige massestrømme forbundet med driften af AV Miljø. Anlægget tilføres affald, som der bruges ressourcer til at håndtere. Anlægget fraføres spildevand og opsamlet perkolat til renseanlæg samt forbrændingseget affald til forbrænding og røggasaffald.

I forbindelse med driften kan forekomme emissioner af støv, støj mv.



Figur 7.1 Væsentligste massestrømme forbundet med driften af AV Miljø.

De væsentligste massestrømme i anlæggets driftsperiode er indførsel af affald til deponering samt fraførsel af perkolat til rensning og forbrændingseget affald til forbrænding.

Tabel 7-1 viser forbruget af råvarer og hjælpestoffer på deponeringsanlægget i 1999 - 2004.

*Table 7-1 Forbrug af råvarer og hjælpestoffer på AV Miljø. (/7).*

Forbrug	Enhed	2001	2002	2003	2004
El, inkl. varme	KWh	208.727	253.225	162.538	194.700
Internt dieselforbrug	Liter	143.257	128.518	213.591	177.834
Fyringsolie	Liter	27.208	19.273	17.744	18.942
Smøreolie	Liter	4.224	4.581	6.097	2.967
Vandforbrug	m <sup>3</sup>	703	563	474	466
Afdækningsjord	ton	6.082	0	27.186	608
Grus, sten mv.	ton	1.946	2.064	795	283
Vand fra kanal	m <sup>3</sup>			10.368	5.74

Når deponeringsanlægget overgår til efterbehandlingsperioden, vil anlæggets væsentligste massestrøm være perkolat, der fraføres til renseanlæg.

Der vil i samme periode være et forbrug af energi til bortpumpning af perkolat men derudover ikke noget væsentligt forbrug af råstoffer eller andre hjælpemidler.



## 8 Indretning og drift - generelt

Deponeringsanlægget indretning fremgår af bilagene 2, 3, 4 og 5.

### 8.1 Anlæg på AV Miljø

#### Tilkørsel

Tilkørsel til området ved AV Miljø kan ske fra Amagermotorvejen og Gl. Køge Landevej. Tilkørsel til anlægget sker fra Avedøreholmen. Fra indkørslen til anlægget fører en kort adgangsvej frem til modtageområdet.

#### Modtageområde:

Deponeringsanlæggets modtageområde ligger på enhed 2A. Modtageområdet ligger i ca. kote +1,0 m og indeholder bl.a. følgende:

- Administrationsbygning med vejebod, kontrolrum og mandskabsfaciliteter
- Brovægt
- Værksted- og garagebygning, container for olie mv.
- Serviceareal med vaskeplads og brændstoppåfyldningssted
- Forrenseanlæg til perkolat fra oplag af røggasaffald

I/S Amagerforbrænding driver for Hvidovre Kommune en genbrugsplads placeret indenfor AV Miljø's modtageområde. Genbrugspladsen er ikke en del af AV Miljø.

#### *Serviceareal*

Servicearealet omfatter tankgård og vaskeplads. Ved tankgården er der en 20.000 l underjordisk dieseltank og en påfyldningsstander. Der er derudover en typegodkendt underjordisk dieselolietank á 8.000 l. Placeringen fremgår af bilag 4. Der føres kontrol med disse tanke i overensstemmelse med med Bekendtgørelse nr. 633 af 27.6.2005 om indretning, etablering og drift af olietanke.

Maskinernes påfyldningsområde er opdelt i et område med singelsbelægning for kompaktorer og larvebåndmaskiner, og et område med tæt betonbelægning for gummihjulsmaskiner.

Under singelsbelægningen er etableret en tæt betonkasse til opsamling og bortledning af dieseloliespild ført til afløb i tankgård og videre via olieudskiller til

modtagepladsens afvandingssystem. Placering af olieudskiller fremgår af bilag 4.

Derudover foregår der påfyldning af maskiner fra en transportabel tank på deponeringsenhederne. Dette foregår med 2 mobile dieseltanke á 1.500 l. De mobile tanke er indrettet som dobbelte tanke placeret på opsamlingskar og sikret med bøjler mod kollision.

På området nord for værkstedsbygningen er der derudover placeret flere store overjordiske tanke, som benyttes som bufferlager for perkolat til forrenseanlægget til perkolat fra cellerne til røggasaffald. De anvendes således ikke til olie- eller kemikalieprodukter. Disse tanke forventes at blive afhændet når forrenseanlægget lukkes.

Værkstedet består af en 287 m<sup>2</sup> værkstedshal og et 56 m<sup>2</sup> lager. Værkstedet har installeret et automatisk pumpesystem fra tromler med dieselolie og smøreolie fra lageret til aftapning i værkstedet. Herved undgås det at store mængder olie skal håndteres i selve værkstedet. På lageret er der opstillet 12-14 tromler à 200 liter med diesel- og smøreolie, samt en tank til opsamling af spildolie på 2\*1.200 liter. Spildolie fra reparation af maskinparken i værkstedet opsamles i tromle og pumpes til spildolietank. Afhentning af spildolie sker ved hjælp af et pumpesystem. Samlet opbevaringsvolumen for diverse olier er dermed ca. 4.500 liter.

Lageret er indrettet i to sammensvejsede overdækkede containere. Ved evt. spild af olie vil spildet blive opsamlet i lagerets bund, der er tæt og etableret med opkanter. Spild opsamles hurtigst muligt ved hjælp af kattegrus eller lignende. Risikoen ved evt. sammenblanding er ikke stor da de oplagrede stoffer ikke er reaktive. Ved at benytte pumper og slanger undgås omhældning af olie og derved reduceres risikoen for spild betragteligt.

#### *Håndtering af affald fra serviceområdet*

Affald bortskaffes i overensstemmelse med Hvidovre Kommunes affaldsregulativ. Fra kontoret indsamles der papir som sendes til makulering. Pap afleveres til Genbrugsstationen. Folie og anden emballage samt glas afleveres ligeledes til genbrugsstationen. Papirkurve og køkkenaffald afleveres til dagrenovation der tømmes som almindelig dagrenovationsordning.

Farligt Affald fra værkstedet bliver afleveret til Genbrugsstationen jævnligt således at der ikke oplagres større mængder i værkstedet. Det kan være akkumulatorer, olieklude, spraydåser, tom emballage og lignende i begrænsede mængder. Spildolie oplagres i spildolietank og afhentes af godkendt transportør for farligt affald

#### *Forrenseanlæg*

Ved servicearealet er med egen godkendelse etableret et anlæg til forrensning af perkolat fra oplag af røggasaffald. Anlægget behandler perkolat fra de plastoverdækkede celler 1.1, 1.1.1 og 2.1. Oplagene fjernes inden juli 2009 og for-

renseanlægget medtages derfor ikke i den samlede miljøgodkendelse for AV Miljø

### **Containerplads**

AV Miljø indretter en plads på enhed 2A og enhed 1A til midlertidig oplagring af fyldte og tomme containere. Oplagringen sker som et led i driften af de kommunale genbrugspladser i AV Miljø's opland.

Fyldte containere opbevares på arealer med perkolatopsamling og vil normalt højst blive opbevaret i én uge inden transport til modtageanlæg. Containerne vil kunne indeholde alle affaldstyper som modtages på genbrugsstationer med undtagelse af forbrændingseget affald samt farligt affald i form af olie- og kemikalieaffald, autobatterier, medicinaffald og lignende.

Tomme containere vil ligeledes blive opbevaret på anlægget. Containerne vil ikke blive stablet til et niveau der overstiger slutkoten for affaldsdeponering på AV Miljø, kote 4.0.

Der vil ikke forekomme udsivning fra containerne.

Oplagringen af containere giver ikke anledning til, at miljøvilkårene for AV Miljø ikke kan overholdes og den vil ikke påvirke anlæggets installationer eller genere den daglige drift, herunder modtagekontrollen

### **Sorteringsplads**

AV Miljø indretter en sorteringsplads på enhed 1A, til stikprøvekontrol af indkomne læs af affald, jf. også afsnit 5.4. Alle læs udtaget til stikprøvekontrol aflæsses og sorteres maskinelt på deponeringsenheden.

Der sorteres i forbrændingseget affald, jern og metal, deponeringseget affald, PVC, samt imprægneret træ. Forbrændingseget affald samt jern og metal fyldes direkte i containere og fraføres AV Miljø.

### **Deponeringsområderne:**

AV Miljø's deponeringsanlæg er opdelt i et antal deponeringsenheder, jf. Figur 1.1 og bilag 2, samt nedenstående afsnit 9.2.

På deponeringsområderne foretages dels deponering af affald dels oplagring af forskellige affaldstyper med henblik på senere udtagning for videre behandling og/eller genanvendelse.

### **Pumpestationer:**

Perkolat der opsamles i deponeringsområdernes drænlag føres til central pumpestationer på deponeringsanlægget, hvorfra det pumpes til behandling på eksternt renseanlæg.

**Maskinpark:**

AV Miljø benytter følgende maskintyper under driften af anlægget:

Materiel type	Antal
Kompaktor	1
Gummiged	1
Dumper	1
Gravemaskine	1
Traktor med kost	1
Traktor med vandvogn	1
Biler - persontransport	1

**8.2 Åbningstider, mv.**

I henhold til den gældende miljøgodkendelse for AV Miljø har AV Miljø tilladelse til at have aktiviteter på anlægget indenfor følgende tidspunkter:

Mandag - fredag	kl. 06.30 - 18:00
Lørdage	kl. 06:30 - 14:00
Søn- og helligdage	Ingen

Enkeltstående aktiviteter udenfor de angivne tidspunkter er tilladt ved orientering af tilsynsmyndigheden.

Tidsbegrænsningerne er i den gældende miljøgodkendelse fastsat af hensyn til støj i omgivelserne.

## 9 Deponeringsanlægget

Bilag 5 indeholder en detaljeret plan over deponeringsanlæggets indretning.

### 9.1 Sikring mod ulovlig deponering

AV Miljø sikrer at der kun sker tilladt deponering ved følgende foranstaltninger:

- Deponeringsanlægget er indhegnet med et 2 m højt fletheqn med pigtråd foroven.
- Adgang til anlægget kan alene foregå gennem overvågede adgangsveje med porte.
- Deponeringsanlægget holdes aflåst udenfor åbningstiderne.
- Alt affald kontrolleres som minimum visuelt ved modtagelsen.
- Deponeringsanlægget er altid under opsyn indenfor åbningstiderne.

### 9.2 Deponeringsanlæggets indretning

#### 9.2.1 Generelt

AV miljø er anlagt på et inddæmnet og tørlagt areal ud i Køge Bugt.

Deponeringsanlægget afgrænses mod Køge Bugt henholdsvis langs Kystholmen, Avedøreværket og Spildevandscenter Avedøre af et dige, hvis bund er anlagt i kote ca. -2 m, dvs. ca. 2 m under Køge Bugts vandspejl. Diget er opbygget af lavpermeabelt materiale og er afsluttet i kote +3,6 m.

Mod Køge Bugt er digets yderside beskyttet mod erosion fra bølger og strøm med en kystsikring af søsten.

#### 9.2.2 Opdeling i deponeringsenheder

AV Miljø's deponeringsanlæg er opdelt i 10 deponeringsenheder. Opdelingen i deponeringsenheder fremgår af Figur 1.1. Den forventede frembygningstakt for

deponeringsanlægget, herunder udnyttelsen af de enkelte deponeringsenheder, fremgår også af Figur 1.1

Deponeringsanlægget er opdelt i 10 deponeringsenheder. Hver enkelt deponeringsenhed består af én eller flere celler. Perkolat fra hver enkelt celle opsamles og ledes til fælles gravitationsledning for den aktuelle enhed, der således udgør en hydraulisk separat enhed. Enkelte celler ligger fysisk adskilt fra hinanden men betragtes alligevel som én deponeringsenhed fordi perkolat herfra samles i én gravitationsledning og monitoreres for sig. Hidtil har AV Miljø været opdelt i ca. 23 celler som har været betragtet som deponeringsenheder.. AV Miljø vil fremover benytte ordet "deponeringsenhed" i overensstemmelse med Deponeringsbekendtgørelsens terminologi. I nærværende ansøgning vil begrebet celle imidlertid også blive benyttet, når der er tale om beskrivelser af enkelte celler inden for en deponeringsenhed. Antallet af enheder og celler indenfor den enkelte enhed fremgår af Tabel 9-1 og Bilag 2

AV miljø forventer at de fleste enheder vil være færdigopfyldte inden 2009 og søger således kun om videreførelse af 5 enheder ud af 10 mulige. Som grundlag for vurderingen er der lagt speciel vægt på eksistensen af det stabile op- og indadrettede grundvandstryk. Dette medfører, at det ikke er nødvendigt eller ønskeligt at udlægge en kunstig bundmembran over den allerede eksisterende lermembran, hvilket ellers er et krav i henhold til deponeringsbekendtgørelsen. Det opadrettede grundvandstryk kombineret med den naturlige og stedvist forstærkede lermembran giver samme beskyttelse af grundvand og recipienter, som er resultatet af de skærpede krav. Dette forhold er gældende både hvad angår deponeringsenheder til farligt affald (shredderaffald) og deponeringsenheder til blandet affald. Derudover vil de fem videreførte deponeringsenheder have separat perkolatopsamling hvilket giver mulighed for måling af perkolat fra hver enkelt enhed som krævet i Deponeringsbekendtgørelsen.

Med udgangspunkt i forventet status for 2009 kan AV Miljø's deponeringsenheder opdeles i videreførte hhv. nedlukkede enheder som følger:

Tabel 9-1 Deponeringsenheder på AV Miljø

Enhed	Affaldskategori	Celle	Status 2005	Nedlukket 16.7.2009	Videreført 16.7.2009
1A	Blandet affald	1.6	Under opfyldning		x
1B	Blandet affald	1.4	Under opfyldning		x
1C	Blandet affald	1.3	Nedlukket	x	
1D	Farligt affald	2.1	Tom	x	
		2.1.1	Tom		
		2.1.3	Nedlukket		
		2.1.4	Under opfyldning		
		2.2	Tom		
		2.2.1	Under opfyldning		
1E	Blandet affald	2.1.2.1	Ikke etableret	x	
		2.1.2.2	Under opfyldning		
		2.1.2.3	Nedlukket		
		2.2.2	Nedlukket		
2A	Blandet affald	1.5	Under opfyldning		x
2B	Farligt affald	1.1	Tom		x
		1.1.1	Tom		
2Ca	Farligt affald	1.5.1	Under opfyldning		x
2Cb	Blandet affald	1.2	Nedlukket	x	
2E	Blandet affald	2.3	Under opfyldning	x	
		2.4	Under opfyldning		
		2.5	Under opfyldning		
		2.6	Under opfyldning		
		2.7	Nedlukket		

### 9.2.3 Overgang mellem deponeringsenheder, der indeholder affald fra forskellige kategorier

Adskillelsen mellem enheder, der indeholder affald fra forskellige kategorier, bliver etableret ved skelvolde, og en mellemafdækning med jord og grus, evt. plastmembran.

### 9.2.4 Membransystemet

#### Geologisk barriere

Deponeringsanlæggets bund består af et naturligt 6-10 m in-situ lerlag, der stedvist er forstærket ved udskiftning til 1,0 m dybde med egnet ler, jf. afsnit 6.2 "Geologi". Hvor der ikke er foretaget udskiftninger er overfladen af in-situ lermembranen bearbejdet til en homogen overflade uden sprækker.

Deponeringsanlæggets bund ligger overalt godt 2,0 m dybere end vandspejlet i Køge Bugt henholdsvis under grundvandspotentialen i det primære grundvandsreservoir under anlægget.

Deponeringsanlæggets sider udgøres af et afgrænsende dige. Der er på digets inderside etableret en lermembran bestående af et 1,0 m tykt lerlag.

I deponeringsanlæggets etape 2-område (dvs. enhederne 1D, 1E og 2E) er der foretaget en forstærkning af in-situ lermembranen ved nedgravning af en vertikal lernot langs omkredsen af etappen. Lernoten er ligeledes nedgravet langs sydsiden af enhed 2E. Der er endvidere foretaget en forstærkning øst for pumpestation P1 i deponeringsanlæggets etape 1-område ved injicering af cement ved foden af kystdiget.

De enkelte elementers vandføringsevne fremgår af Figur 6.1.

Der eksisterer således under hele deponeringsanlægget en geologisk barriere i form af et opadrettet grundvandstryk kombineret med den naturlige lerforekomst, stedvist forstærket med en udlagt lermembran henholdsvis med de etablerede ler-noter.

Det bemærkes, at både ved aktiv som ved fremtidig passiv drift af deponeringsenhederne vil evt. stofflukt fra affaldet ved diffusion (i den aktive periode) eller gennemstrømning (i den passive periode) blive opblandet med grundvandsstrømmen under AV Miljø. Grundvandsforholdene i området vil lede det således opblandede perkolat til dræningerne ved motorvejen og via dette til udledning dels til Køge Bugt via Fæstningskanalen og Holmesøen og dels i Kalvebodsløbet umiddelbart nord for Kalvebodsbrosen.

#### Bundmembran

Der er ikke etableret bundmembran under de eksisterende deponeringsenheder.



### 9.2.5 Membransystem for de deponeringsenheder der videreføres

#### Generelt

Deponeringsenheder der videreføres efter den 16. juli 2009 er dels enheder der allerede er i brug til deponering og dels enheder der i dag benyttes til oplagring af forbrændingsegnet affald eller ubehandlet røggasaffald og efter tømning overgår til deponering.

Alle enheder på AV Miljø, bortset fra en mindre del af enhed 1E (celle 2.1.2.1), er allerede etablerede.

AV Miljø agter at videreføre enhederne med samme membransystem som hidtil for deponeringsanlægget, dvs. en geologisk barriere af in-situ ler stedvist forstærket med udlagt ler og ingen bundmembran.

#### Reducerede og yderligere reducerede krav til membransystemet

Deponeringsanlægget er placeret i et område med begrænsede drikkevandsinteresser uden nedstrøms indvinding af drikkevand. Deponeringsbekendtgørelsen åbner dermed mulighed for at kravene til membransystemet kan reduceres eller evt. yderligere reduceres, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 3.

Videre i henhold til deponeringsbekendtgørelsen er

- Grundlaget for at kunne benytte reducerede krav, at det ved en miljørisikovurdering kan godtgøres, at kvalitetskravene til grundvandet henholdsvis til recipienten, Kalvebodsløbet, ikke overskrides.
- Grundlaget for at kunne tage udgangspunkt i yderligere reducerede krav, at perkolatets koncentration af miljøfremmede stoffer ikke overskrider kvalitetskravene til recipienten.

Nedenstående Tabel 9-2 giver en sammenligning mellem kvalitetskriterierne for drikkevand, ferske og marine recipienter for tungmetaller overfor litteratur/analyseværdier for perkolatets indhold af enkelte stoffer.

Tabel 9-2: Kvalitetskrav for tungmetaller i drikkevand, ferske og marine recipienter. Litteraturværdier for koncentrationer i perkolatet.

Stof	Kvalitetskrav (µg/l)				Perkolatkoncentrationer (µg/l)		
	Grundvand - Drikkevand		Recipienter		Farligt affald	Blandet affald	
	BEK 650, Bilag 2 Tabel 4 <sup>5)</sup>	BEK 871, bilag 1b <sup>6)</sup>	Ferske <sup>7)</sup>	Marine <sup>7)</sup>	Shredder <sup>1)</sup>	<sup>2)</sup>	<sup>3)</sup>
As	8	50	4	4			
Cd	2	5	5	2,5	0,9	1 - 3,5	<1 - 46
Cr	25	20	10	1	2,8	i.a.	4 - 38
Cu	100	100	12 <sup>4)</sup>	2,9 <sup>4)</sup>	13	i.a.	<2 - 5
Hg	-	1	1	0,3			
Ni	10	20	160	8,3			
Pb	10	5	3,2	5,6	26	14.03.2005	<10 - <20
Zn	100	100	110	86			

<sup>1)</sup> Arbejdsrapport nr. 11, 2002 fra MST. Data fra AV Miljø, max. i 1998 - 2002.

<sup>2)</sup> Arbejdsrapport nr. 11, 2002 fra MST. Data fra to lokaliteter, i 1998 - 2002.

<sup>3)</sup> Miljøprojekt nr. 269, 1994 fra MST. Data fra to lokaliteter (også med dagrenovation).

<sup>4)</sup> Absolut maks. Som overkoncentration ift. baggrund: 1µg/l

<sup>5)</sup> Bekendtgørelse nr. 650 om deponeringsanlæg af 29.06.2001

<sup>6)</sup> Bekendtgørelse nr. 871 af 21.9.2001 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

<sup>7)</sup> Bekendtgørelse nr. 921 om kvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af visse farlige stoffer til vandløb, søer eller havet af den 8.10.1996.

i.a. Ikke analyseret

Som det fremgår af tabellen vil perkolatet næppe kunne overholde kvalitetskriterierne, hvorfor deponeringsbekendtgørelsen ikke umiddelbart giver mulighed for at basere kravene til membran- og perkolatopsamlingsystemer på "yderligere reducerede krav".

### Diskussion

Baggrunden for deponeringsbekendtgørelsens krav om at perkolatkoncentrationen skal opfylde kvalitetskriterierne må antages at være et forsigtighedsprincip, hvor den forhøjede risiko for et udslip af perkolat - fordi der ingen bundmembran er - modsvares af et krav til perkolatet og dermed til koncentrationen i evt. udslip af perkolat. Imidlertid giver et sådant krav kun mening såfremt der kan ske et udslip af perkolat - dvs. en gennemstrømning ud af deponeringsanlægget. På AV miljø er de hydrogeologiske forhold således at et sådant udslip ikke kan forekomme, idet det indad rettede grundvandstryk sikrer, at en evt. gennemstrømning kun kan ske ind i deponeringsanlægget.

Der kan derimod ske en stoftransport ud gennem den geologiske barriere ved . I bilag 13 er der foretaget en overslagsmæssig diffusionsberegning. Af beregnin-

gen fremgår, at set over en tidshorisont på flere hundrede år vil der næppe være en betydende stofflukt gennem den geologiske barriere. Kvalitetskriterierne for tungmetaller i grundvand, ferske og marine recipienter henholdsvis salte i grundvandet overskrides derfor ikke.

### **Konklusion vedr. bundmembran / "yderligere reducerede krav"**

Det er AV Miljø's vurdering, at udeladelse af en bundmembran ikke vil medføre uacceptable påvirkninger i grundvand eller recipienter. Denne vurdering baseres på, at det eksisterende membransystem bestående af en in-situ geologisk barriere (kombinationen af in-situ lerlaget og det opadrettede grundvandstryk) giver tilstrækkelig beskyttelse af grundvand og recipienter.

### **Indsivning til deponeringsanlægget**

Med den indretning, som AV Miljø ansøger at videreføre deponeringsanlægget med, er der og vil der frem til efterbehandlingsperiodens udløb være en relativ stor indsivning af grundvand til affaldet gennem den geologiske barriere. Jf. bilag 12 er indsivningen vurderet til 3 - 4 % af den producerede perkolatmængde, hvilket er mindre end de i Vejledningen angivne maks. 5%

Mulige tiltag for at reducere den indsivede vandmængde i perioden frem til efterbehandlingsperiodens udløb kunne være:

1. Aflastning af grundvandstrykket ved aflastningsbrønde / grundvandssænkning.
2. Etablering af nyt komposit membransystem (0,5 m lermembran, bundmembran og 0,5 m drænlag) over det eksisterende drænlag i enhederne med afdræning af tilløbende grundvand fra det nederste drænlag.

AV Miljø vurderer imidlertid, at den miljømæssige belastning ikke er større med den ansøgte indretning sammenlignet med ovennævnte tiltag, idet:

- Den stofmængde der totalt skal udvaskes af affaldet inden enhederne kan overgå til passiv drift er den samme. Den samlede stofmængde der udledes til recipienten er således uændret.
- Den mængde grundvand, der skal bortpumpes fra et evt. nyt nedre drænlag eller fra grundvandssænkningssystemet, bortpumpes i dag via perkolatet. Den samlede pumpeindsats vil således være den samme.
- Reduktion af grundvandstrykket på undersiden af membransystemet ved en grundvandssænkning vil resultere i nedsat sikkerhed for det samlede membransystem under deponeringsanlægget, idet netop det indadrettede grundvandstryk sikrer mod udslip af perkolat.
- Indtrængende grundvand, der pumpes bort med perkolatet, medfører en fortynding af perkolatet. Den samlede stofmængde, der udvaskes fra affaldet i anlæggets aktive periode er imidlertid den samme - uanset om perkolatet

fortyndes eller ej. Perkolatet skal under alle omstændigheder renses på renselanlæg i denne periode.

Endeligt vil introduktion af et kompositmembransystem over det eksisterende drænlæg på enhederne reducere fyldhøjden på deponeringsenhederne med 15-20 %, hvilket vil reducere deponeringsanlæggets levetid væsentligt.

### **9.2.6 Membransystemer for farligt / ikke-farligt affald**

AV Miljø ansøger om som hidtil at benytte de samme aktive miljøbeskyttende foranstaltninger i form af membran- og perkolatopsamlingssystem for ikke-farligt affald som for farligt affald. Dette medfører en nødvendig fleksibilitet i indretningen af anlægget i sin helhed, således at den kan tilpasses evt. fremtidige ændringer i fordelingen mellem affaldskategorierne.

#### **Deponeringsanlæggets aktive periode**

I deponeringsanlæggets aktive periode (dvs. frem til afslutningen af efterbehandlingsperioden) vil det dannede perkolat blive opsamlet fra oversiden af membransystemet og renses inden udledning. Jf. argumentation og den overslagsmæssige beregning af en diffusiv stoffluks ovenfor vurderer AV Miljø, at der næppe vil være en uacceptabel stoftilførsel til omgivelserne fra deponeringsanlægget i denne periode.

#### **Deponeringsanlæggets passive periode**

AV Miljø vurderer videre, at der i den passive periode, hvor perkolatet ikke længere fjernes fra anlægget, men tillades udsivet gennem anlæggets bund og sider, ikke vil være en uacceptabel belastning i omgivelserne. Dette baseres på selve definitionen af hvornår et deponeringsanlæg kan overgå til passiv drift idet dette først kan ske netop når perkolatet kan tillades udsivet til omgivelserne.

#### **Konklusion**

Det er således AV Miljø's samlede vurdering, at der med de affaldstyper, der p.t. og i henhold til den ansøgte positivliste må modtages på AV Miljø's deponeringsanlæg, og de eksisterende aktive miljøbeskyttende foranstaltninger i form af membran- og perkolatopsamlingssystemer ikke vil forekomme uacceptable udledninger af miljøfremmede stoffer til omgivelserne via grundvandet.

AV Miljø ansøger derfor om, fortsat at kunne benytte de samme membran- og perkolatopsamlingssystemer i deponeringsenheder til farligt affald henholdsvis til ikke-farligt affald.

### **9.2.7 Perkolatopsamlingssystemet**

#### **Drænsystemet**

Hver deponeringsenhed er indrettet med et separat drænsystem, således at perkolat fra opfyldte eller delvis opfyldte enheder kan opsamles og renses. Drænsystemet består af et 0,3 m tykt veldrænende gruslag med drænedninger, der

har en indbyrdes afstand på ca. 12-15 m. Tabel 9-3 viser det nuværende drænsystem på AV Miljø.

Tabel 9-3: *Drænsystem for deponeringsanlæggets enheder*

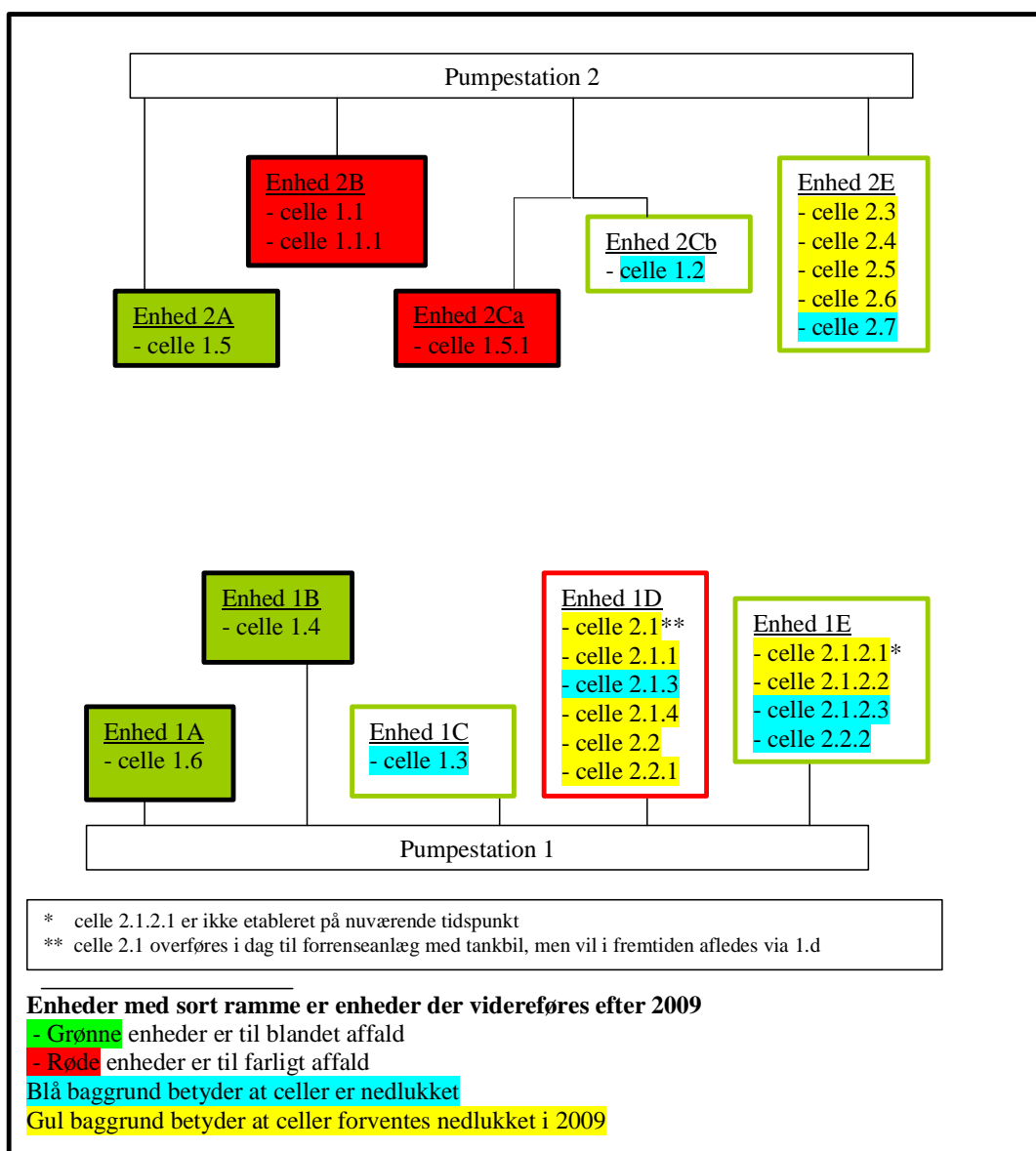
Etape	Dræn- og beskyttelseslag	Filterelement	Bortledningslement		
			Rør diameter trykklasse,	Afstand mellem dræn m	Fald ‰
1	30 cm drængrus (0-32 mm) Permeab. $10^{-3}$ m/s	Kornstørrelse, tykkelse omkring bortledningslement Grus/sten (2-16 mm) 50 mm tykkelse	Ø100 mm PE PN 10	12-15 m	5
2	10 cm drængrus (1-8 mm) 20 cm drængrus (8-80 mm) Permeab. $10^{-3}$ m/s	2-16 mm 50 mm tykkelse	Ø110 mm PE PN10	12-15 m	5

Drænledningerne er, i hver enkelt celle, tilsluttet en inspektionsbrønd i cellens toppunkt og en samlebrønd i cellens dybdepunkt. Der kan udtages prøver fra hver samlebrønd til kemiske analyser, mens inspektionsbrønden benyttes til kontrol af evt. opstuvning af perkolat i cellerne. Der kan foretages rensuling af drænsystemet fra såvel samle- som inspektionsbrøndene. Opsamlet perkolat fra de enkelte celler ledes via gravitationsledninger til en pumpestation og derfra videre via trykledning til Spildevandscenter Avedøre.

Perkolatet fra de i alt 5 enheder i den nordlige del af deponeringsanlægget samles i 4 gravitationsledninger, der fører perkolatet til tilhørende opsamlingskamre i pumpestation P2 (se Figur 9.1).

Perkolatet fra de i alt 5 etablerede deponeringsenheder i den sydlige del af deponeringsanlægget samles i 5 gravitationsledninger, der fører perkolatet til tilhørende opsamlingskamre i pumpestation P1 (se Figur 9.1) Fra P1 og P2 ledes perkolatet via en trykledning, der ligger i skelvolden som afgrænser etape 1 og etape 2 til Spildevandscenter Avedøre. I P2 blandes perkolatet med sanitært spildevand og overfladevand fra modtagepladsen på enhed 2A, jf. afsnit 9.2.8

Der er mulighed for at udtage perkolatprøver fra opsamlingskamrene i pumpestationerne ved hjælp af særlige haner på de tilførte ledninger. Figur 9.1 giver en oversigt over de 2 pumpestationer og de deponeringsenheder, hvorfra der via adskilte haner kan udtages særskilte perkolatprøver. Det ses af figuren at enhederne 1A, 2A, 1B og 2B alle har mulighed for udtagning af særskilte perkolatprøver, da de er koblet til pumpestationen med sin egen hane. Ved enhed 2Ca vil separat monitoring af perkolat foregå ved monitoring i enhedens samlebrønd da perkolatet blandes sammen med perkolat fra enhed 2Cb inden det ledes til pumpestationen.



Figur 9.1 Perkolatopsamlingsystem

Hvor flere enheder er tilsluttet et opsamlingskammer med fælles "prøvehane" kan særskilte prøver udtages i den enkelte enheds samlebrønd. Der er desuden mulighed for at udtage samlede prøver fra de to pumpestationer.

Endelig kan der udtages perkolatprøver fra det samlede perkolat, inkl. spildevandet og overfladevandet fra modtagepladsen. Prøver af det samlede spildevand udtages i et målebygværk placeret hvor trykledningen overgår til gravitationsledning, nordvest for deponeringsanlægget, jf. bilag 2. Der er p.t. ikke muligt at udtage prøver fra det samlede perkolat alene. Dette vil kræve ombygning af perkolatopsamlingsystemet. Mængden af sanitært spildevand og overfladevandet, der blandes med perkolatet, er dog marginale. I 2003 udgjorde den sanitære spildevandsmængde kun ca. 0,6 % af den samlede blandede spildevands-

mængde der afledtes til spildevandscentret, mens det tilsvarende tal for overfladevand var 12,7 %. Kvaliteten af det samlede spildevand kan dog beregnes som et vægtet gennemsnit med udgangspunkt i de kemiske analyser af perkolatet fra samlebrønden i hver deponeringsenhed og de via toplagsmodellen beregnede perkolatmængder fra hver enhed.

### **Perkolatopsamlingsbassin**

Der er ikke etableret et perkolatopsamlingsbassin på AV Miljø, idet opsamlet perkolat kontinuerligt kan pumpes til renseanlæg.

### **Perkolatrensning**

Perkolat fra samtlige deponeringsenheder på AV Miljø behandles på Spildevandscenter Avedøre.

#### *Forrensning:*

Perkolatet fra enheder 1.1, 1.1.1 og 2.1, hvor der er oplagret røggasrenseprodukter, renses for tungmetaller i et fluid-bed anlæg inden tilslutning til Spildevandscenter Avedøre. Perkolatet fra enhed 2.1 overføres til forrenseanlægget med tankbil, mens perkolatet fra enheder 1.1. og 1.1.1 føres til fluid-bed anlægget via pumpestation P2 (hane 2B, se tabel 9.3). Afløbet fra fluid-bed anlægget er tilsluttet pumpestation P2.

Udgravning og fraførsel af røggasrenseprodukterne påbegyndte i 2003 og forventes at fortsætte i perioden 2004-2007, hvorved deponeringsenhederne frigives til affaldsdeponering.

### **Recirkulering af perkolat**

AV Miljø ansøger om muligheden for at recirkulere perkolat i enhed 1C og celle 2.2.2, der indeholder mængder af kasseret forbrændingsegnet affald. Ansøgningen begrundes i, at det recirkulerede perkolat vil fremme nedbrydningen af affaldet.

### **Drænsystem i deponeringsenheder, der videreføres**

Kapaciteten af drænlag, filterelement og bortledningselement er dimensioneret efter DS/Info 466.

Drænsystemet har dermed kapacitet til at holde perkolatstanden over membransystemet under en trykhøjde af 0,3 m uanset om drænlagets tykkelse er 0,3 m eller 0,5 m. Som følge heraf vurderes benyttelsen af en reduceret tykkelse på 0,3 m ikke at give en forøget risiko for gennemsivning af perkolat gennem membransystemet. Betingelserne for at kunne reducere deponeringsbekendtgørelsens krav om et 0,5 m drænlag vurderes derfor at være til stede.

### **Pumpestationer P1 og P2**

Pumpestationerne er i princippet indrettet ens med en opdeling i et samlerum og et pumperum adskilt af en todelt pumpeump i midten - en for hhv. perkolat og uforurennet vand.

Afløbssystemet er indrettet således, at afledning af uforurenat vand til Køge Bugt og afledning af perkolat til Spildevandscenter Avedøre styres og kontrolleres i P1 og P2.

Der er installeret flere pumper i hver pumpestation og disse har følgende funktioner:

- P1.1, P1.2, P2.1 og P2.2 er for perkolat til Spildevandscenter Avedøre for hhv. pumpestation P1 og P2
- P1.3, P1.4, P2.3 og P2.4 er for uforurenat vand til Køge Bugt ligeledes for P1 og P2
- P1.5 og P2.5 er læsepumper for tørholdelse af pumperummet i hhv. P1 og P2
- P1.6 og P2.6 er læsepumper for tørholdelse af samlerummet i hhv. P1 og P2.
- Pumpe til fødningsanlæg i P2<sup>2</sup>

Rørarrangementet i samlerummet er indrettet som to separate adskilte systemer, således at perkolat og uforurenat vand ledes til hver sin pumpeump.

De ventiler, der er monteret på rørsystemet, der adskiller de to systemer for uforurenat vand og perkolat, afmonteres og erstattes af et afblandet flangerør umiddelbart før der udlægges affald på den pågældende enhed med perkolatafledning til følge. Perkolatopsamlingssystemet er således adskilt fra systemet til rent vand, hvilket sikrer at fejlbetjening ikke er mulig.

I P2 er monteret en elektromagnetisk flowmåler, der registrerer den totale mængde blandet spildevand (perkolat, overfladevand og spildevand) der tilledes Spildevandscenter Avedøre. Mængden registreres i kontrolrummets registrerings- og overvågningssystem.

P1 og P2 er indrettet med ventilation, der skal sikre, at der er tilstrækkelig ilt samt at der ikke er farlige perkolatdampe, som f.eks. svovlbrinte.

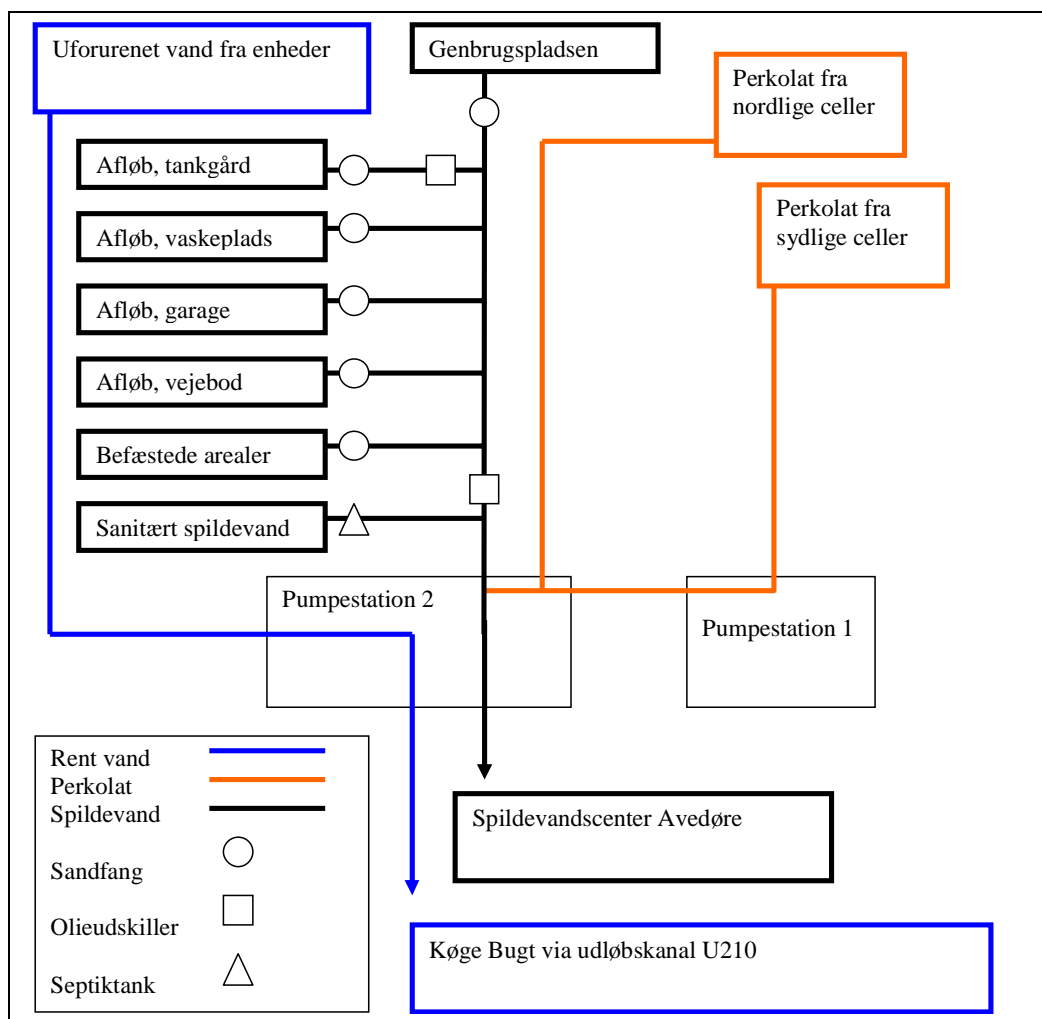
### 9.2.8 Spildevand

Sanitært spildevand fra afløbsinstallationer i mandskabsbygning samt overfladevand fra modtageplads (vejebod, garage, tankgård og vaskeplads) ledes til pumpestation 2, som leder spildevandet til Spildevandscenter Avedøre sammen med perkolat fra deponiet, jf. Figur 9.2

<sup>2</sup> Forretningsanlæg er dog ikke medtaget på figur Figur 9.2 da det ikke er en del af miljøgodkendelsen.



Figur 9.2 Afledning af vand fra AV Miljø



Afvanding fra modtagepladsen sker via gravitation og overfladevandet samles i brønd (M1.0) før tilledning til pumpestation P2 mens sanitært spildevand ledes gennem en septiktank og derfra til brønd M1.0.

I brønd M1.0 er installeret en drosling, der sikrer, at der under regn ikke afledes mere end max. 10 l/s fra modtagepladsen. Det overskydende vand under regn aflastes via et regnvandsbassin nordvest for administrationsbygningen. Afløbene fra tankgård og vaskeplads er forsynet med sandfang.

Sidste brønd på regnvandssystemet inden udløbet til P2, er udført som olieudskiller med dykket ind- og udløb, jf. bilag 5.

Afløb fra tankgård ledes til præfabrikeret olie- og benzinudskiller før tilledning til afvandingssystemet i brønd R4, jf. bilag 5.

Under driften tilses septiktank og olieudskiller jævnligt. Olieudskilleren tømmes sammen med sandfanget efter behov, dog mindst 2 gange årligt. Septiktanken er tilknyttet en fast årlig tømmeordning.

### 9.2.9 Uforurennet vand

#### Regnvand

Uforurennet vand er regnvand, der ikke har været i kontakt med affald. Det kan f.eks. være vand der opsamles over slutaafdækning eller andre afdækninger af oplag eller ikke ibrugtagne enheder.

Dette afledes i separat system via pumpestationerne eller ledes direkte til U210.

Uforurennet vand kan også være vand der gravitere direkte fra topmembraner.

#### Indsivet grundvand

Indsivet grundvand på ikke ibrugtagne enheder samles sammen med regnvand, opsamles og bortledes. Såfremt enheder tages i brug efter tømning udlægges plastmembran

## 9.3 Drift af deponeringsenhederne

Driften af AV Miljø's deponeringsanlæg foregår i dag efter en driftsinstruks.

For også fremtidigt at sikre en forsvarlig drift af deponeringsanlægget efter den reviderede miljøgodkendelse vil AV Miljø i umiddelbar forlængelse af modtagelsen af en miljøgodkendelse udarbejde en manual med driftsprocedurer til internt brug, der omfatter driften af samtlige deponeringsenheder, veje, hegne og pladser.

### 9.3.1 Driftsbetingelser for specifikke affaldstyper

#### Asbestaffald

AV Miljø har i dag tilladelse til at modtage og deponere asbestaffald

- type 3  
EAK 17 06 05 Asbestbaserede byggematerialer  
Dette er byggematerialer med asbest, som ikke er støvende.
- type 2  
EAK **17 06 06** Asbestbaserede byggematerialer, støvende

på et velafgrænset område - i specialdepot - på enheder for blandet affald.

AV Miljø ønsker at videreføre disse aktiviteter, og ansøger herudover om tilladelse til at modtage og deponere asbestaffald

- type 1  
EAK **17 06 01** Isolationsmaterialer indeholdende asbest

i samme specialdepot.

Ved modtagelse kontrolleres det at affaldet er emballeret i overensstemmelse med gældende regler. Såfremt dette ikke er tilfældet, kan det asbestaffald afvises.

Ved modtagelse af asbestaffald er det emballeret og indeholder relativt store mængder af andet bygningsaffald (træ, rør, isoleringslærred, murværk mv.) og emballage (paller, plastik).

Med udgangspunkt i asbestbekendtgørelsens<sup>3</sup> bestemmelser må der på grund af risikoen for støvgener ikke foretages sortering af asbestaffald. Modtagelsen af asbestaffald foregår derfor uden sortering.

Asbestaffald udlægges oven på andet affald mhp. begrænsning af bevægeligheden af asbestfibre fra affaldet til drænsystemet.

For at sikre mod støvemissioner ved aflæsning og indbygning af affaldet

- sikres, at emballagen om støvende asbestaffald ikke beskadiges,
- komprimeres udlagt affald først efter at affaldet er afdækket.

Afdækning af asbestholdigt affald sker dagligt og kan udføres med rene materialer eller med egnede affaldsmaterialer.

### **Restprodukter fra rensning af byspildevand**

Modtaget slam, ristestof og sand fra spildevandsrensningsanlæg indbygges i det øvrige affald og/eller afdækkes straks med jord.

Slam, ristestof og sand deponeres kun på enheder, der støder op til nye diger mod Køge Bugt.

Modtaget slam skal være afvandet og stabiliseret og have et tørstofindhold på mere end 20 %. AV Miljø kontrollerer at slammet er afvandt, hvilket det vejledende vil være, såfremt det transporteres i container, på lastbil eller lignende. AV Miljø modtager ikke slam fra byspildevand i slamsuger.

### **Shredderaffald**

Shredderaffald deponeres i specialdeponi i deponeringsenhederne til farligt affald.

Der er en relativ høj risiko for selvantændelse i shredderaffald, hvorfor der gennemføres en række tiltag ved driften af specialdepoterne for at forebygge, begrænse og afhjælpe evt. brande i affaldet:

- I deponeringsenhederne, der grænser direkte op til specialdepoterne, deponeres der langs skillelinierne alene blandet affald uden brændbart eller organisk nedbrydeligt affald.

---

<sup>3</sup> BEK nr 1502 af 21/11/2004

- Der anvendes ikke daglig afdækning for shredderaffaldet.
- I tilknytning til enhederne for shredderaffald er etableret sprinkleranlæg til befugtning af affaldet mhb. på optimeret indbygning.
- Der opretholdes til stadighed et lager med jord i nærheden af deponeringsenheder med shredderaffald. Lageret indeholder som minimum 0,1 m<sup>3</sup> jord pr. m<sup>2</sup> deponeringsenhed, der er taget i brug. Jorden skal bruges til at overdække affaldet i tilfælde af brand.
- Temperaturen i shredderdepotet registreres hver anden dag til kontrol af om risici for selvantændelse forøges. Såfremt temperaturen viser tendens til stigning i et område, afventer den videre opfyldning i dette område at temperaturen igen viser tendens til at falde.

Temperaturjournalen er tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

- Der sikres optimal komprimering af affaldet ved at affaldet udlægges i lange baner, som anvendes som tilkørselsvej af de lastbiler, der kører affaldet til enhederne. Den herved opnåede komprimering er medvirkende til at reducere risici for selvantændelse.
- Der etableres slutafdækning der sikrer, at dannet deponigas udluftes kontrolleret fra depoterne, jf. bilag 15.

### 9.3.2 Interne veje

Interne veje etableres om nødvendigt. Vejene laves af rene materialer eller af egnede affaldsmaterialer.

### 9.3.3 Afdræning

Affald som er optaget på positivlisten men som har TS<20 % afdrænes inden det deponeres. Afdræningen foregår i deponeringsenhed 1A Affaldet aflæsses i grøft, hvorfra vandet afdrænes til enhedens drænsystem.

Afdrænet materiale fjernes løbende og deponeres eller bruges til driftsmaterialer til f.eks. afdækning.

Der udtages prøver hver anden måned fra den enhed, hvor afdræningen foregår. Prøverne udtages p.t. fra hane 1A i P1

## 9.4 Nedlukning og efterbehandling

Nuværende krav til nedlukning og efterbehandling fremgår af nedenstående afsnit.

Nedlukning af deponeringsenhederne vil blive foretaget løbende og de enkelte deponeringsenheder vil blive slutfækket i takt med at de når den planlagte opfyldningskote. Slutfækkningen vil blive udformet som beskrevet under afsnit 9.4.1 og beplantningsplanen fremgår af afsnit 9.4.2.

Efter nedlukning af deponeringsenhederne vil der føres efterbehandling, dvs. vedligeholdelse, overvågning og kontrol med AV Miljø's perkolat- og membransystemer. Vedligeholdelsesplaner for drænsystemer, brønde mv. samt monitoringsprogrammet for AV Miljø beskrives under afsnit 11.

### 9.4.1 Slutfækning

AV Miljø har p.t. tilladelse til at slutfække samtlige deponeringsenheder på anlægget med en 1,2 m tyk overdækning, bestående af følgende lag:

- Nederst: min. 0,2 m veldrænende sand/grus (rodspærre)
- I midten: min. 0,8 m lerholdig råjord
- Øverst: min. 0,2 m muld, der tilsås med græs

AV Miljø vil hermed søge om tilladelse til at undlade at udlægge rodspærre på toppen af deponeringsenhederne (se bilag 14).

Slutfækning på samtlige deponeringsenheder på AV Miljø vil i stedet udformes efter følgende 3 funktionskrav:

- affaldet må ikke fryse op
- udvaskning må ikke hindres
- evt. gasproduktion fra nedbrydning af affaldet skal kunne emitteres fra en given enhed, jævnt over hele arealet.

Slutfækkningen vil således udformes med:

- Nederst: 1 m permeabel jord (max. 2 % lerindhold, jf. bilag 14)
- Øverst: 0,2 m muld.

AV Miljø vil dog beholde rodspærren på siderne af enhederne, jf. bilag 14.

Når en deponeringsenhed er færdigopfyldt (har nået kote +4,0), slutfækkes den og tilsås med græs. I følge lokalplan 503 kan opfyldningen afsluttes med samme kote for hele arealet, eller med to forskellige koter øst og vest for udløbskanal U210 med maksimal slutkote +6 m vest for kanalen.

AV Miljø har besluttet at anvende den samme slutkote +5,2 over hele deponiets areal.

### 9.4.2 Beplantning

Der forligger p.t. en beplantningsplan for driftsperioden. Beplantningsplanen er reguleret af den gældende lokalplan nr. 503.

Efter reetablering af anlægget i området bliver området beplantet efter den på det tidspunkt gældende lokalplan.

### 9.4.3 AV Miljø i efterbehandlingsperioden

Der er på nuværende tidspunkt ikke planlagt aktiviteter på området i efterbehandlingsperioden. Hvis der på et tidspunkt iværksættes aktiviteter vil der være i tråd med lokalplanens forudsætninger og vil i øvrigt blive gennemført på en måde der ikke påvirker de miljøbeskyttende systemer på anlægget. Der kan således ikke etableres systemer til afledning af overfladevand, da dette skal ned-sive gennem affaldet.

I efterbehandlingsperioden forventes administrationsbygninger, værksteder, vægt mv. at være fjernet fra området.

## 9.5 Forurening og forureningsbegrænsende tiltag

### 9.5.1 Spredning af miljøbelastende stoffer ved aktiv og passiv drift af deponeringsanlæg

#### Generelt

Den formodentlig væsentligste kilde til forurening fra et deponeringsanlæg er udslip af perkolat til grundvand eller overfladevand / recipienter.

Under deponeringsanlæggets aktive drift - dvs. i den samlede periode fra anlægget tages i brug og indtil deponeringsanlægget er fyldt op, slutfærdiget og efterbehandlingsperioden er slut - er der størst risiko for udslip.

Selve definitionen på hvornår et deponeringsanlæg kan overgå til passiv drift - nemlig at perkolatet fra deponeringsanlægget da kan accepteres nedsvivet i omgivelserne - sikrer, at der under den passive drift ikke vil kunne ske en betyden- de spredning af miljøfremmede stoffer.

#### Spredning til grundvand og overfladevand ved aktiv drift

Ved aktiv drift af AV Miljø's deponeringsanlæg opsamles perkolatet ved hjælp af aktive miljøbeskyttende systemer (geologisk barriere, drænsystem samt op-pumpning af perkolat). Ved aktiv drift forventes ingen spredning af miljøbelas- tende stoffer fra anlægget, idet den producerede perkolat bliver opsamlet og pumpet til rensning på renseanlæg.

Med de specielle forhold ved AV Miljø, hvor der er et indadrettet grundvands- tryk på anlægget, vil den fortsatte oppumpning af perkolatet fastholde den ind- adrettede trykgradient fra omgivelserne ind mod det deponerede affald. En evt. defekt i membransystemet kan da ikke resultere i et udslip af perkolat til grund- vandet.

### **Spredning til grundvand og overfladevand ved passiv drift**

Tidspunktet for hvornår deponeringsanlægget kan overgå til passiv drift bestemmes samlet for de enkelte deponeringsenheder og afhænger af perkolatets indhold af miljøbelastende stoffer. Deponeringsenheder for blandet affald forventes at overgå til passiv drift senest 30 år efter, at de er færdigopfyldte og slutafdækkede.

Når deponeringsanlægget overgår til passiv drift stoppes al opsamling af perkolat fra enhederne og perkolatstanden tillades at stige til et naturligt niveau, forventeligt mellem kote 0 og 5. Der etableres evt. hydraulisk forbindelse mellem deponiet og Køge Bugt ved etablering af en eller flere stenfaskiner gennem kystdiget. Det dannede perkolat vil herefter flyde direkte ud i Køge Bugt eller vil passere membransystemet ved advektion og infiltrere i grundvandsmagasinet i den underliggende kalk (se bilag 16).

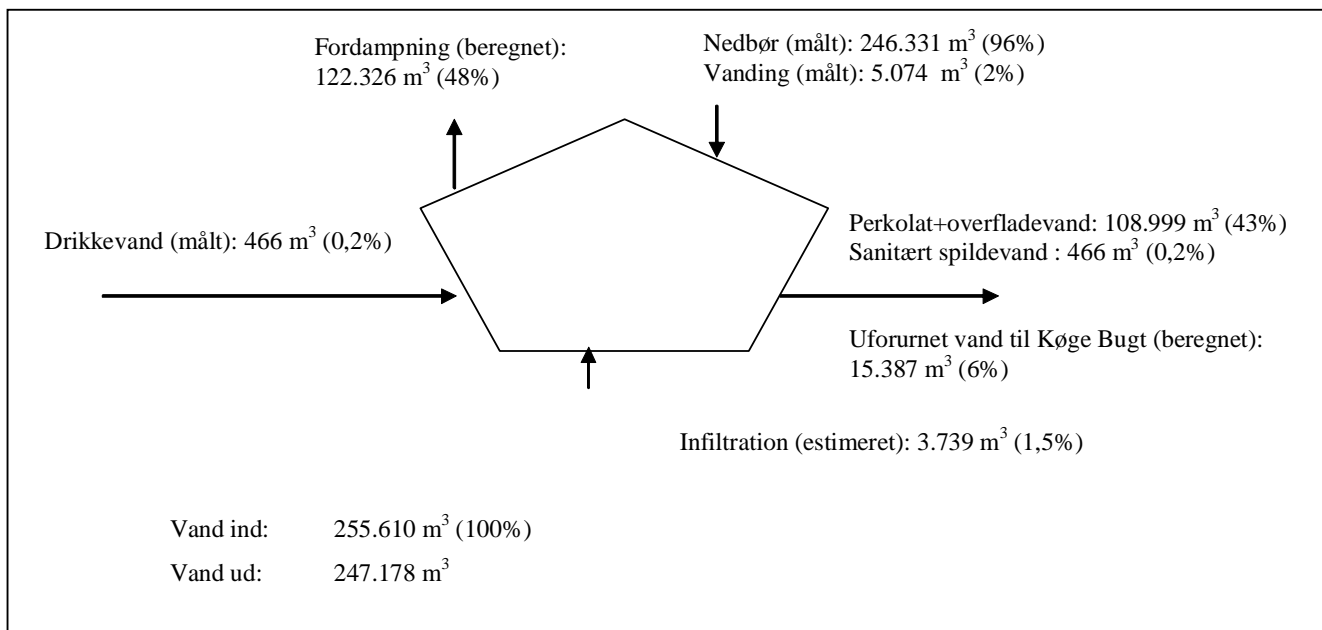
Grundvandsstrømmen har retning mod nord mod et af motorvejsdrænene ved Amagermotorvejen. Det opblandede perkolat vil blive opfanget af drænene langs motorvejen og pumpet til Køge Bugt via Fæstningskanalen-Holmesø og afvandingskanalen til Kalvebod. I /6/ er opblandingsfaktoren af udsivningen i drænanlæggene blevet beregnet til 140-280 gange i det oppumpede vand.

Det vurderes, at drikkevandsressourcerne i området ikke vil blive påvirket af passiv drift af AV Miljø, dels fordi deponeringsanlægget først overgår til passiv drift når perkolatet kan accepteres nedsivet, og dels fordi der er et vandskel mellem indvindingsområdet for Hvidovre Kommunes vandindvinding og grundvandsområdet under AV Miljø og Avedøre Holme. Området mellem AV Miljø og vandskellet er målsat som et område med begrænsede drikkevandsinteresser.

### 9.5.2 Perkolat- og spildevandsmængder

Figur 9.3 viser vandbalancen for AV Miljø i 2004.

Figur 9.3 Vandbalance AV Miljø 2004



Perkolatet ledes, som beskrevet i afsnit 9.2.6, til rensning sammen med spildevand og overfladevand fra modtageområdet. Den totale spildevandsmængde, der ledes til Avedøre Spildevandscenter udgjorde således 109.465 m<sup>3</sup> i 2004.

De registrerede spildevandsmængder på AV Miljø i 2002 - 2004 er angivet i Tabel 9-4

Spildevandsmængderne registreres i pumpestation P2 med en elektromagnetisk flowmåler, placeret på trykledningen til Spildevandscenter Avedøre.



Tabel 9-4: Spildevandsmængder

Spildevand	Enhed	2002	2003	2004	2013 <sup>3</sup>
Spildevandsmængde	m <sup>3</sup>	Registreret mængde			Estimeret mængde <sup>2)</sup>
		117.943 <sup>1)</sup>	80.579	108.999	92.000

<sup>1)</sup> Perkolatdannelsen er høj pga. ibrugtagning af celle 2.1.2.2 og høj nedbørsmængde i 2002.

<sup>2)</sup> Baseret på toplagsmodellen. /17/.

<sup>3)</sup> Årstallet er estimeret som det år hvor anlægget overgår til passiv drift.

I 2003 har AV Miljø tømt celle 2.3 og 2.4 for forbrændingseget affald og celle 2.1.1 og 2.2.1 for røggasaffald. Overfladevandet fra disse celler tilledes p.t. perkolatsystemet. På denne baggrund forventes, at den fremtidige perkolatmængde vil være på niveau med mængden i 2002. Perkolatmængderne vil blive reducerede i takt med at større og større dele af deponeringsanlægget slutfædkes.

### 9.5.3 Grundvand

#### Opblanding af perkolatet i grundvandsmagasinet

Ved aktiv drift af anlægget oppumpes perkolatet og ledes til rensning. Perkolatpumpningen medfører indadrettet gradient på deponiet. Ved aktiv drift af anlægget sker der således intet udslip af perkolat til grundvandsmagasinet og dermed ingen opblanding af perkolat i samme.

#### Kildestyrke fra eksisterende og fremtidige deponeringsenheder

Tabel 9-5 angiver den skønnede kildestyrke fra eksisterende og fremtidige enheder.

Estimeret mængde<sup>2)</sup>

Tabel 9-5: Kildestyrke fra celler med forskellige affaldstyper.

Parameter	Slagger (celle 1.2)	Blandet affald (celle 2.2.2)	Shredder affald (cellerne 2.1.3 og 1.5.1)	Blandet affald
Målt / estimeret	Perkolatmåling, 2001 <sup>2)</sup>	Perkolatmåling, 2001 <sup>2)</sup>	Perkolatmåling, 2001 <sup>1)</sup>	Fra DS/Info 466 tabel D 1.5 (Industri affald)
Ledningsevne mS/m	970	1300		
pH	7,8	7,9	7,6	6,9-9,7
Fe mg/l				0,21-58
Cl mg/l	2.300	3.100		940-9.040
SO <sub>4</sub> mg/l	860	910		490-1.900
COD mg O <sub>2</sub> /l				17-3.700
BOD mg O <sub>2</sub> /l	170	180		0-1.300
total-N mg/l				9,1-480
Tørstof mg/l	10.000	9300		
Pb µg/l	210	62	6	12-2.600
Cd µg/l	62	1,1	0,3	0-160
Cr µg/l	29	110	6	120
Cu µg/l	770	420	18	90
Ni µg/l	200	80	60	50
Zn µg/l	1100	1700		5-720
K mg/l				90-3.600
Hg µg/l	0,8	0,4	0,09	< 0,5
As µg/l	860	120		
Olie mg/l			<5	

1) Miljølaboratoriet Storkøbenhavn I/S, 2001. Gennemsnitsværdier fra første halvdel af 2001.

2) Miljøkemi, 2001.

Stofkoncentrationerne i perkolatet fra blandet affald fra celle 2.2.2 ligger generelt indenfor koncentrationsintervallet for industriaffald angivet i DS/Info 466. Perkolatkoncentrationerne af kobber, nikkel og zink i celle 2.2.2 ligger dog en anelse højere end koncentrationerne i DS/Info 466.

### Påvirkning af grundvandet ved aktiv drift

Grundet en opadgående grundvandsstrøm mod deponiet vil der ved aktiv drift af anlægget ikke nedrive perkolat til grundvandet.

### Påvirkning af grundvandet ved passiv drift

Der vil under passiv drift af anlægget forekomme en begrænset nedsivning af perkolat til grundvandet, der i sidste ende vil ende i drænkanalen langs Amagermotorvejen (se bilag 16). AV Miljø vil overgå til passiv drift når perkolatet kan accepteres nedsivet til grundvandet, dvs. når perkolatkoncentrationerne ved opblanding i grundvandet ikke medfører en overskridelse af kvalitetskriterierne i motorvejsdrænene.

AV Miljø ligger i et område med begrænsede drikkevandsinteresser. Perkolatet skal således ikke opfylde grundvandskriterierne under deponiets bund.

### 9.5.4 Påvirkning af vandløb og overfladerecipienter

#### Ferske recipienter

Ved aktiv drift af AV Miljø vil der ikke blive udledt perkolat til drænkanaler og/eller andre ferske recipienter.

Der vil imidlertid under passiv drift af anlægget forekomme en begrænset nedsivning af perkolat til grundvandet, der i sidste ende vil ende i drænkanalen langs Amagermotorvejen og blive udledt til Køge Bugt via Fæstningskanalen og Holmesø.

Tabel 9.1 viser de beregnede grænsekonzentrationer for perkolatet på AV Miljø ved overgang til passiv drift. Under den forudsætning, at perkolatet skal overholde kvalitetskravene i drænet ved Amagermotorvejen er foretaget en tilbage-regning til en grænsekonzentration for perkolatet, hvor det kan accepteres nedsivet til omgivelserne. Beregningen omfatter en række tungmetaller, hvor der konservativt ikke tages højde for tungmetallernes adsorption til jordmaterialet (se bilag 16).

*Tabel 9-6: Grænsekonzentrationer for perkolat nedsivet til grundvandet, der ender i drænene ved Amagermotorvejen (µg/l).*

Recipient	Ferskvand (motorvejsdræn)
Element (µg/l)	Grænsekonzentration for perkolat
As	12,2
Cd	106
Cr	172
Cu	161
Hg	20,5
Ni	3.413
Pb	14
Zn	1.609

### Marine recipienter

Ved aktiv drift af AV Miljø vil der ikke blive udledt perkolat til Køge Bugt.

Ved passiv drift vil perkolatet udledes direkte via en stenfaskine til Køge Bugt.

Tabel 9.2 viser de beregnede grænsekonzentrationer for perkolatet på AV Miljø ved overgang til passiv drift. Under den forudsætning, at perkolatet skal overholde kvalitetskravene i Køge Bugt er foretaget en tilbageregning til en grænsekonzentration for perkolatet, hvor det kan accepteres udledt til bugten (se bilag 16).

Tabel 9-7: Grænsekonzentrationer i perkolat der udledes gennem en stenfaskine til Køge Bugt ( $\mu\text{g/l}$ ).

Recipient	Marin recipient Direkte udledning til Køge Bugt
Element ( $\mu\text{g/l}$ )	Grænsekonzentration for perkolat
As	39
Cd	25
Cr	10
Cu	28
Hg	3
Ni	82
Pb	56
Zn	859

### 9.5.5 Det terrestriske miljø

Det vurderes at AV Miljø ikke giver anledning til påvirkninger af det terrestriske miljø.

### 9.5.6 Landskabelige forhold

Indbygningen af affald og slutfærdningen af de enheder der videreføres bliver udført i henhold til Hvidovre Kommunes lokalplan. AV Miljø vil derfor ikke give anledning til visuelle gener.

### 9.5.7 Støj

Støj kan forekomme fra driften af det kørende materiel på deponeringsanlæggets arealer, jf. afsnit 8.1. Der har under den hidtidige drift af deponeringsanlægget ikke været klager over støj i omgivelserne, ligesom der fra tilsynsmyndighedens side ikke er forlangt gennemført støjmålinger eller -beregninger.

Stort set al drift med støjende materiel foregår bag afskærmende volde således at støjudbredelse hindres.

AV Miljø vurderer derfor, at der under normal drift af anlægget ikke vil ske en uacceptabel belastning med støj i omgivelserne.

### 9.5.8 Forurennet vand

Forurennet vand fra AV Miljø består af sanitært spildevand fra mandskabsbygning, afvanding fra vejebod, vaskeplads og garage samt afvanding fra tankgård. Forurennet vand fra AV Miljø blandes med perkolat fra AV Miljø. Blandingen afledes til Avedøre Spildevandscenter, jf. afsnit 9.2.8

### 9.5.9 Gas

#### Gasmissioner fra blandet affald

I forbindelse med det grønne regnskab, udarbejdet af AV Miljø i 2004, blev der foretaget en beregningsmæssig vurdering af gasmissionen fra deponeringsanlægget (både oplagret og slutdeponeret affald). Dette afsnit omhandler kun gasmissionen fra det slutdeponerede affald.

Beregningen af gasproduktionen tog udgangspunkt i data for affald, der har meget højere indhold af organisk materiale end det affald der er deponeret på AV Miljø. Gasproduktionen formodes således at være overestimeret. Gasproduktionen blev estimeret for hver affaldstype og hvert år under forudsætning af at gasproduktionen aftager med tiden. Forudsætningerne for beregningen, beregningseksempel og selve beregningen fremgår af bilag 18.

Tabel 9.8 viser den beregnede gasmængde for slutdeponeret affald.

Tabel 9-8: Skønnede gasmængder. (/19/).

	Gasmængde i 2003 (m <sup>3</sup> )	Gasmængde i 2003 (kg CO <sub>2</sub> ækv.)
CO <sub>2</sub> fra slutdeponeret affald	33.406	63.271
CH <sub>4</sub> fra slutdeponeret affald) <sup>a)</sup>	44.542	152.761
I alt	77.948	216.032

<sup>a)</sup> Det forudsættes, erfaringsmæssigt, at 90 % af metangassen omsættes i afdækningen.

Baseret på den relativt ringe fyldhøjde, det deponerede affalds sammensætning og dets alder inden et evt. indvindingsanlæg kan sættes i drift, vurderer AV Miljø, at det næppe er økonomisk rentabelt at udnytte metan produceret på deponeringsanlægget til produktion af energi ved varme og/eller elektricitet.

#### Gasmissioner fra shredderaffald

For at vurdere hvorvidt der sker en opsving af deponigas fra shredderaffaldet på AV Miljø gennemførte AV Miljø et gasmoniteringsprogram i 2003. Gasproduktionen i 2 celler med shredderaffald (celle 1.5.1 og 2.1.3) blev vurderet ved

målinger foretaget den 11.2.2003. Resultaterne af de udførte målinger var som følger:

- målingerne viste en yderst begrænset gasproduktion i shredderaffaldet
- målinger i de øverste affaldslag viste, at der sker en fuldstændig mikrobiel omsætning af den opsivende deponigas

Samlet blev det vurderet, at gasproduktionen og gasopsivningen er så begrænset, at det ikke er nødvendigt at udføre tiltag til håndtering af deponigas fra shredderaffaldsenhederne. /18/.

### **Gasindvinding**

Baseret på gasmålinger i shredderaffaldet og estimering af gasmængder fra det blandede affald har AV Miljø ikke etableret gasindvindingsanlæg på deponeringsenhederne, idet det vurderes, at metan-produktionen er så ringe, at den dannede metan kan omsættes i slutfærdningen af deponeringsenhederne.

I forbindelse med den videre drift gennemfører AV Miljø monitoringer af metanproduktionen jf afsnit 11.13. I det omfang de gennemførte monitoringer viser, at metan-produktionen overstiger slutfærdnings omsætningskapacitet, vil AV Miljø etablere den nødvendige opsamling og affakling/udnyttelse af metangassen.

### **Risiko for migration af gas til bygninger**

Det vurderes ikke relevant at gennemføre et monitorings- og kontrolprogram for deponigas i anlæggets omgivelser idet:

- der produceres kun relativt små metangasmængder fra affaldet.
- deponeringsanlægget er etableret over det naturlige terræn niveau, hvilket begrænser gasmængden der kan udsive til omgivelserne.
- afstanden til de nærmeste huse er på mere end ca. 100 m.

Risikoen for at deponigas kan migrere fra deponeringsenhed 2Cb med shredderaffald de ca. 40 m til administrationsbygningen vurderes ligeledes at være forsvindende, jf. bilag 14. /18/

### **9.5.10 Lugt**

Der forventes ingen væsentlige lugtgener fra affaldsdeponiet, idet de affaldstyper, der modtages ifølge positivlisten (afsnit 6) ikke giver anledning til dette.

Såfremt der blandt affaldet, der må deponeres på pladsen, er lugtende affald, vil dette enten straks blive indbygget med andet affald og/eller blive overdækket umiddelbart efter.

Opstår der mod forventning væsentlige lugtgener uden for pladsens område fra det udlagte affald, vil nødvendig afhjælpning, f.eks. vha. ekstra afdækning, blive foretaget.

#### 9.5.11 Luft/støv og røg

Støvemissioner kan opstå i forbindelse med:

- aflæsning af affaldet, især under blæst
- kraftig blæst på tørre jordoverdækkede arealer
- kørsel på tørre ubefæstede arealer
- dårligt rengjorte befæstede arealer

For at begrænse støvgener tages følgende forholdsregler på AV Miljø:

- Støvende affald (f.eks. shredderaffald) skal være befugtet ved modtagelsen, således at der ikke opstår støvgener i forbindelse med aflæsning.
  - Efter aflæsning indbygges det med andet affald og kompakteres og/eller afdækkes umiddelbart efter udlægningen.
  - Tør jord, slagge/flyveaske og lignende oversprinkles med vand efter behov.
  - Befæstede arealer renholdes ved vådfejning eller sprinkleranlæg.
  - Slutoverdækkede arealer og arealer, der er midlertidig afdækket med jord, men skal henstå med denne afdækning i længere tid, tilsås med græs.
- Hvad angår asbestaffald refereres til afsnit 9.3.2

#### 9.5.12 Papir og plastflugt

Affaldsdeponiet er indhegnet, bl.a. for at begrænse papir- og plastflugt.

Affaldet som modtages i henhold til positivlisten, jf. bilag 10, forventes at indeholde meget beskedne mængder papir- og plastaffald da det ellers vil være forbrændingseget og dermed vil skulle afvises til forbrænding.

Hegnet omkring AV Miljø renholdes jævnligt for bortfløjet papir- og plastaffald.

Tilkørselsvej og modtageplads og områder uden for pladsen renholdes for spildt affald og affald bortfløjet fra affaldsdeponiet samt jord og andet snavs.

#### 9.5.13 Skadedyr

Risikoen for skadedyr som rotter, mus, mosegrise, fluer, måger mv. er begrænset, idet de affaldstyper, der normalt virker tiltrækkende på skadedyrene, ikke må deponeres på pladsen.

Effektiv kompaktering og daglig afdækning af affaldet vil yderligere reducere en evt. tiltrækning af skadedyr.

Skadedyr som rotter, mus og mosegrise skal bekæmpes i overensstemmelse med bekendtgørelse 611 af 23/06/2001 om bekæmpelse af rotter mv.

I tilfælde af, at der konstateres skadedyr, rekvireres en autoriseret skadedyrs-ekspert til bekæmpelse af disse.

#### **9.5.14 Driftsforstyrrelser og uheld**

##### **Driftsforstyrrelser**

AV Miljø har installeret et registrerings- og overvågningssystem, der sikrer at maskinsvigt og andre driftsforstyrrelser opdages i tide, hvorefter afhjælpende foranstaltninger kan tages i brug.

I pumpestationerne P1 og P2 er der installeret et automatikanlæg, der opsamler og viser målesignaler mv. fra følere og kontakter monteret i det tekniske system til håndtering af perkolat, uforurennet vand, overflade- og spildevand fra modtagepladsen, samt i ventilationssystemet ved de to pumpestationer.

I P1 og P2 opsamles desuden data fra inspektionsbrønde, kontrolboringer, Køge Bugt, fra den åbne grøft U210 og afvandingskanalen langs med Kystholmen.

Data fra P1 overføres til P2 og derfra videre til registrerings- og overvågningssystemet i administrationsbygningen.

##### *Opstuvning af perkolat*

Der er installeret niveaudeviper i inspektionsbrøndene til detektering af evt. opstuvning af perkolat. Ved opstuvning i brøndene udløser niveaudeviperne alarm til det centrale registrerings- og overvågningssystem.

Såfremt det konstateres, at der ikke sker tilledning af perkolat fra ibrugtagne enheder til perkolatkamrene i pumpestationerne, og såfremt der ikke er givet alarm til overvågningscentralen, kontrolleres, at niveaudeviperne i den/de pågældende inspektionsbrønde er funktionsdygtige.

Registreres der alarm pga. opstuvning foretages hurtigst muligt (indenfor normal daglig arbejdstid) spuling af den/de transportledninger eller drænledninger, der er årsag til opstuvningen.

##### *Strømsvigt/fejl på pumper*

Såfremt strømsvigt eller fejl på pumper mv. medfører situationer med for høj vandstand i pumpestationerne som udløser alarm, udbedres fejlen hurtigst muligt, inden for normal daglig arbejdstid.

##### *Inspektion af dige, mm.*

Med jævne mellemrum samt efter stormvejr og ekstreme højvandsperioder i Køge Bugt inspiceres diget mod Køge Bugt. Inspektionen omfatter såvel ydersiden af digerne samt indersiden såfremt dette er muligt.



Eventuelle konstaterede fejl på digerne vil blive anmeldt til tilsynsmyndigheden og vil blive udbedret hurtigst muligt.

For at imødegå udsivning gennem eller under digerne i AV Miljø's periferi samt tilstopning ved udløbet af den åbne grøft U210 til Køge Bugt foretages kontinuerlige målinger af vandspejlet i Køge Bugt, samt kontrol af ekstrem lavvande i afvandingskanalen langs Kystholmen og af ekstrem højvande i den åbne grøft, U210.

Ved for lav vandstand i afvandingskanalen langs Kystholmen og/eller for høj vandstand i U210 kontaktes Avedøre Holmes Dige- og Pumpelaug, som varetager drift og vedligeholdelse af drænpumpestationen med anmodning om hurtigst muligt at restituere det normale vandspejlsniveau.

#### *Grundvandspotentiale*

Der er indlagt en alarmgrænse i det centrale registrerings- og overvågningsudstyr, der udløser alarm, såfremt grundvandspotentialet ved en kontrolboring i det primære grundvandsmagasin ved S-banen nordvest for Avedøre Holme bliver lavere end -1,5 m.

Hvis der udløses alarm kontaktes tilsynsmyndigheden hvorefter der aftales hvilke foranstaltninger der skal sættes i gang.

#### **Uheld**

##### *Brand:*

Ved brand i det udlagte materiale, overdækkes dette straks med jord eller andet fyldmateriale og om nødvendigt tilkaldes brandvæsenet.

I mandskabsbygningen forefindes slukningsudstyr. I garagebygningen er monteret brandskabe efter brandmyndighedernes godkendelse, som personalet kan betjene i overensstemmelse med de leverede forskrifter.

AV Miljø har i maj 2005 udarbejdet en beredskabsplan, der blandt andet vedrører brand i affald og bygninger. Beredskabsplanen omfatter ikke specifikt foranstaltninger i forbindelse med brandforebyggelse i ballelager, men hvis der etableres ballelager for forbrændingsegnet affald vil AV Miljø i samarbejde med de lokale brandmyndigheder udarbejde procedure for overvågning af ballelager, afværgeprocedure i tilfælde af forhøjede temperaturer i ballerne samt procedure for håndtering af brandslukningsvand.

##### *Oliespild:*

Der er etableret en olie- og benzinudskiller på tankgården af hensyn til evt. spild i forbindelse med påfyldning af dieselolietanken og efterfølgende påfyldning af maskiner fra brændstofstander.

Kapaciteten på udskilleren er 30 liter. Når kapaciteten er overskredet vil overfladevandet fra tankgården gravitere videre til pumpestationen hvor det efterfølgende oprenses.

Olie- og benzinudskilleren tømmes min. to gange årligt af Hvidovre Kommune. Udskillerens sandfang oprenses også i forbindelse med tømningen. Ved konstateret større spild i forbindelse med en påfyldning, tømmes udskilleren ekstraordinært.

## 9.6 Renere teknologi

Gennem nøje visuel kontrol ved indvejning og aflæsning af affald på tip, samt stikprøvevis sortering til kontrol af affaldssammensætningen sikrer AV Miljø, at alene deponeringsegnet affald modtages, og at affald, der ved passende indsats kan yderligere sorteres, bliver afvist.

Affald med lignende udvaskningsegenskaber deponeres i samme deponeringsenheder og holdes adskilt fra andre typer affald. Behovet for miljøbeskyttende foranstaltninger i de enkelte deponeringsenheder, herunder hvornår den enkelte deponeringsenhed kan overgå til passiv drift, vurderes ud fra de egenskaber den enkelte affaldstype har.

Udslip af deponigas (hovedsageligt metan) kan efter affaldet har nået færdig opfyldningshøjde evt. reduceres ved opbygning af kompostbede til oxidering af metan.

AV miljø søger gennem overvågning og vedligeholdelse af alt kørende og energiforbrugende materiel, at nedbringe ressource forbruget og miljøbelastningerne på omgivelserne.

## 9.7 Forebyggende og afhjælpende tiltag

### 9.7.1 Perkolatdannelsen

Det sikres at der ikke foregår aktiviteter oven på slutafdækningen, som i væsentlig grad hindrer perkolatdannelsen.

### 9.7.2 Grundvand

Det vurderes ikke nødvendigt at etablere afværgeforanstaltninger på AV Miljø, da grundvandet pga. de særlige potentialeforhold ikke kan blive forurenet af udsivende perkolat.

### 9.7.3 Driftsinstruks og beredskabsplan

Afsnit 9.2 og 9.3 i denne miljøtekniske beskrivelse indeholder en beskrivelse af indretning og drift af anlægget, som godkendelsesmyndigheden i henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal give vilkår om.

For at sikre en forsvarlig drift af deponeringsanlægget vil AV Miljø udarbejde en driftsinstruks indeholdende driftsprocedurer til internt brug for personalet på AV Miljø. Formålet med driftsinstruksen er, at klarlægge ansvarsforholdet med

AV Miljø's ledelse og at redegøre for driftsrutinerne på anlægget således at vilkårene i miljøgodkendelsen er overholdt. Driftsinstruksen vil blive udarbejdet når miljøgodkendelsen foreligger.

Driftsinstruksen vil indeholde følgende oplysninger:

- Ejerforhold
- Vigtige adresser og telefonnumre
- Indehaverne af driftsinstruksen
- Beskrivelse af indretning, herunder opdeling af deponeringsenheder og miljøbeskyttende foranstaltninger
- Deponeringsanlæggets maskinpark
- Affaldsacceptkriterier
- Afvisningsprocedure
- Driftsbeskrivelse af de aktiviteter, som anlægget er godkendt til
- Vedligeholdelsesforskrifter for de enkelte anlægsdele, herunder afløbssystemer for perkolat, spildevand og overfladevand.
- Procedurer for monitoring og kontrol, herunder standarder for udtagning af prøver og afrapportering

Beredskabsplanen for AV Miljø er vedlagt som bilag 17 til denne ansøgning

#### **Sikkerhedsinstruktion**

AV Miljø har udarbejdet en sikkerhedsinstruktion. Denne findes i afsnit om sikkerhed og arbejdsmiljø i AV Miljø's personalehåndbog.

#### **9.7.4 Kontrolprogrammer**

Der er udarbejdet rutiner på AV Miljø i forbindelse med overvågning og kontrol af affaldsdeponiets drift. I forbindelse med kontrolrutinerne måles og registreres:

- Den tilførte affaldsmængde
- Nedbør
- Perkolat (mængde og koncentrationer)
- Uforurenet vand (mængde og koncentrationer)
- AV Miljø spildevand
- Grundvand (potentiale og koncentrationer)
- Vandspejlsniveauer

Afledt af kontrollen og overvågningen, er der endvidere udarbejdet retningslinier for anmeldelses- og afhjælpningshandlinger i forbindelse med alarm og i tilfælde af at kravværdier/grænseværdier overskrides mht.:

- perkolat
- uforurenet vand
- grundvand
- vandspejlsniveauer

Alle prøver til analyse udtages af godkendt laboratorium eller anden autoriseret prøveudtager.

Kontrolprogrammet belyses nærmere i afsnit 12.

### 9.7.5 Uddannelse og træning

Der er pr. april 2002 ansat 1 souschef, 1 miljøingeniør, 1 pladsformand og 2 maskinførere på pladsen samt 1 administrativ medarbejder.

De ovennævnte ansatte på deponiet vil blive uddannet i henhold til krav i bekendtgørelse nr. BEK nr. 612 af 22/06/2004 om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg.

AV Miljø vil til enhver tid have en opdateret liste over hvilke medarbejder, der har erhvervet hvilke beviser.

I Tabel 9-9 er anført, hvilke beviser der i henhold til deponeringsbekendtgørelsen kræves for deponiets personale og hvornår de senest vil blive erhvervet.

Tabel 9-9 Uddannelseskra

Stilling	Uddannelseskra, jf. bkg. om uddannelse af driftsleder og personale beskæftiget på deponeringsanlæg	Erhvervelse af uddannelse <sup>1)</sup>
1 Deponichef	A-bevis	Senest den 1. juli 2006
1 Souschef	A-bevis	Senest den 1. juli 2006
1 Ingeniør	A-bevis	Senest den 1. juli 2006
1 Pladsformand	B-bevis	Senest den 1. juli 2006
2 Maskinfører	B-bevis	Senest den 1. juli 2006
2 Administration	B-bevis Maskin.	Senest den 1. juli 2007

<sup>1)</sup> Under forudsætning af, at de nødvendige uddannelses- og prøvemuligheder er etableret af myndighederne.

## 10 Oplagring af forbrændingseget affald

### 10.1 Indledning

AV Miljø foretager mellemlagring<sup>4</sup> af forbrændingseget affald i bunke- og i ballelager.

Mellemlagring af forbrændingseget affald udgør et hensigtsmæssig og nødvendigt værktøj i tilknytning til den samlede affaldshåndtering, der foretages af AV Miljø, I/S Amagerforbrænding og I/S Vestforbrænding.

Mellemlagring af forbrændingseget affald har til formål, at sikre, at forbrændingseget affalds energiindhold kan udnyttes optimalt. Med andre ord er det nødvendigt at kunne mellemlagre, for at

- undgå bortkøling af overskudsvarme
- undgå tab af energiressourcer i forbindelse med planlagte og uplanlagte driftstop på forbrændingsanlæggene.

### 10.2 Teknisk beskrivelse

Mellemlagring foretages på en sådan måde, at affaldets brændværdi bevares bedst muligt:

- Tilførslen af ilt og vand minimeres, hvilket sker ved effektiv kompaktering og løbende overdækning når slutkoten nås.
- Affald med let biologisk omsætteligt materiale (dagrenovation, fødevarer og lign.) modtages ikke til mellemlagring, idet leverandørerne af forbrændingseget affald til mellemlagring udvælges specifikt.

AV Miljø's praktiske erfaringer viser, at affaldets brændværdi bevares mindst lige så godt i bunkelagre som i balleteret form,

Bunkelagre afdækkes med ler, da opholdstiden i mellemlagret forventes at blive relativt kort. Til daglig afdækning anvendes træ, træflis eller andet forbrændingseget materiale. Større oplag der ligger mere end 6 måneder afdækkes med plastmembran og overdækkes med drængrus og drænledninger.

---

<sup>4</sup> Mellemlagring omfatter tilførsel, oplagring samt udtagning

AV Miljø modtager også balleret affald til mellemlagring. Disse lagrer opbygges af mindre enheder på ca. 1000 m<sup>2</sup> adskilt af brandbælter på ca. 3 meter. Ballerne beskyttes mod UV-lys senest 2 år<sup>5</sup> efter at de er udlagt i enhederne.

### 10.2.1 Maskinel

Der benyttes følgende maskiner til driften af mellemlagrene:

- kompaktor til indbygning, kompaktering og udtagning af forbrændings-egnet affald i bunkelager
- gravemaskine med grab til læsning.
- tromlesigte til evt. sortering af ældre lagre.

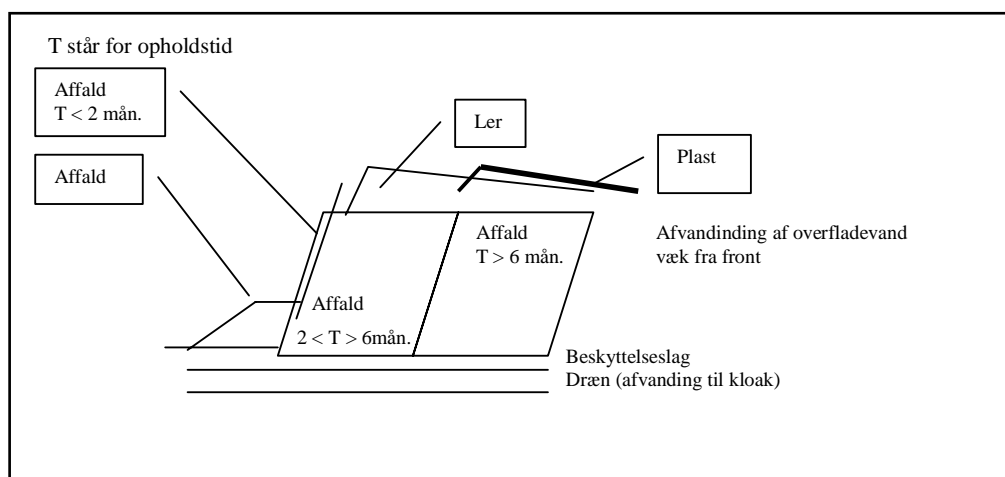
### 10.2.2 Driftsrutiner

Det forbrændingsegnete affald fordeles fra foden af skråningen op ad den skrå tip med kompaktoren. Udlægning på den skrå tip udføres, således at affaldet ved fornødne antal overkørsler af kompaktoren kan blive effektivt neddelt og kompakteret.

Tipfrontens bredde begrænses mest muligt og der indbygges til fuld højde med det samme for at reducere arealet, der er eksponeret for nedbør.

Læs udelukkende bestående af stort forbrændingsegnet affald aflæsses og neddeles i en særskilt bunke. Dette bruges som afdækningsmateriale ved hver arbejdsdags ophør. Der anvendes ikke jord til daglig afdækning.

Figur 10.1 Lagring af forbrændingsegnet affald



<sup>5</sup> Lagring over 1 år vil dog kræve dispensation fra den godkendende myndighed.

### 10.2.3 Arbejdstider

Udtagning og fraførsel af forbrændingseget affald foregår i døgndrift, såfremt det er nødvendigt af hensyn til forbrændingsanlæggenes drift.

### 10.2.4 Afvikling af bunkelagre

Det forbrændingsegnete affald udtages fra deponeringsenhederne efterhånden som der er ledig kapacitet på forbrændingsanlæggene.

#### Rydning af afdækning

Den eventuelle topafdækning med drængrus, plastmembran og lerholdigt jord fjernes efterhånden som det forbrændingsegnete affald udtages. Områder der frilægges begrænses mest muligt for at reducere risikoen for at regnvand og atmosfærisk luft trænger ind i det oplagrede affald.

Afvanding af overfladen sker væk fra udtagningsområdet og dermed undgås at overfladevand strømmer ud til affaldet. Hvis dette ikke er muligt etableres volde eller lignende, som forhindrer overfladevand i at tilstrømme udtagningsområdet.

#### Udtagning

Affaldet udtages med en kompaktor/gravemaskine og læsses direkte på lastbiler. Ladet på lastbilerne/containerne overdækkes med presenning inden de transporterer affaldet til forbrændingsanlæggene.

#### Sortering

Hvor sortering er nødvendig kan udtagningen foregå på følgende vis:

- efter at et mindre område er frilagt udtages affaldet
- affaldet indføres i en tromlesigte, som står i enheden, hvor ikke-forbrændingseget affald frasorteres. Forbrændingseget affald læsses direkte fra sorteringsanlægget på lastbiler/containerne, der overdækkes med en presenning.

Al sortering udføres i tromlesigte eller ved brug af gravemaskine med grab.

For at sikre en jævn frakørsel af affaldet kan der i perioder være behov for at mellem 1 og 10 containere fyldes med forbrændingseget affald. Fyldte containere vil være overdækkede med presenning. Fyldte containere opstilles kun på områder med perkolatopsamling.

### 10.2.5 Afvikling og indretning af ballelagre

Mellemlagre bestående af balleteret forbrændingseget affald vil have perkolatopsamling. Drænsystemet beskyttes ved udlægning af beskyttelseslag i form af affald, grusmaterialer, køreplader el. lign.

Forudsat at ballerne bibeholdes intakte indtil modtagelse på forbrændingsanlægget, vil der blive udkørt balleteret affald uafhængigt af vindforhold.

## 10.3 Forureningsbegrænsende foranstaltninger

### 10.3.1 Perkolat

Ved at begrænse de frit eksponerede arealer og ved at indbygge det forbrændingsegnete affald på en skrå front der føres op i fuld højde i en omgang begrænses den mængde nedbør der kan sive ned igennem affaldet og dermed den genererede perkolatmængde.

Perkolatet opsamles i det eksisterende drænsystem og pumpes via pumpestationerne P1 og P2 til Spildevandscenter Avedøre. Perkolat fra mellemlagre bestående af baller opsamles ligeledes og ledes via P1 og P2 til Spildevandscenter Avedøre.

Drænsystemet beskyttes ved udlægning af beskyttelseslag i form af affald, grusmaterialer, køreplader el. lign.

### 10.3.2 Overfladevand

Overfladevand fra bunkelagre, som er overdækket med plastmembran ledes via kontrolbrønde direkte eller via pumpestation P1 eller P2 til udløbsgrøften (U210) og videre til Køge Bugt.

### 10.3.3 Støv og mikroorganismer

Støvgener kan opstå i forbindelse med:

- transport med forbrændingsegnet affald på pladsen
- aflæsning, sortering og indbygning af det forbrændingsegnete affald i bunkelager, især under blæst
- udtagning af affaldet fra bunkelagre
- kraftig blæst på tørre jordoverdækkede områder

Driften af lagrene af det forbrændingsegnete affald tilrettelægges, så støvgener begrænses mest muligt, bl.a. ved anvendelse af følgende tiltag:

- Der foretages ikke affaldssortering eller -udtagning i stærk blæst
- Veje og arealer bliver oversprinklet efter behov
- Udlægning af ler eller gummimåtter fremskyndes

Der anvendes ikke vanding af affald til støvbekæmpelse, idet dette kan medføre spredning af mikroorganismer, som ellers ikke kan overleve lufttransport. Tidligere undersøgelser i forbindelse med udgravning og bortkørsel af forbrændingsegnet affald på AV Miljø har vist at dette ikke giver anledning til væsentlig spredning af mikroorganismer. Dette fremgår videre af Miljøstyrelsens afgørelse af 29. april 2003 af klagesag vedr. miljøgodkendelse 2 til oplagring af forbrændingsegnet affald dateret 14. september 2001.

Der foretages ikke sortering, udtagning eller læsning fra bunkelager, når vindretningen er 150 - 210 grader og/eller det blæser mere end 12 m/s (80%-fraktilet set over en time for begge parametre). Hvis vindhastigheden er under 3 m/s ses der bort fra vindretningskravet.



### **10.3.4 Sikkerhedsbestemmelser**

AV Miljø's driftsledelse er ansvarlig for at arbejdet ved oplagring af forbrændingseget affald altid foregår sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

#### **Brandberedskab**

For at forebygge risikoen for selvantændelse og brand tilstræbes effektiv af-dækning af lagrene, der sikrer anaerobe forhold i affaldet.

Risikoen for brand er størst ved indbygning og udtagning af forbrændingseget affald. I tilfælde af brand skal vindhastighed og -retning vurderes mht. at undgå videre spredning af branden. Dernæst søges branden slukket ved hjælp af af-dækning med jord. Der vil altid være et lager af jord i nærheden af indbyg-nings- eller udtagningsstedet af affaldet (0,1 m<sup>3</sup> jord pr. m<sup>2</sup> åbent areal). Hvis nødvendigt skal brandvæsenet tilkaldes. AV Miljø's beredskabsplan vedr. brand i affald er fremsendt til tilsynsmyndigheden og brandvæsen (se bilag 17).



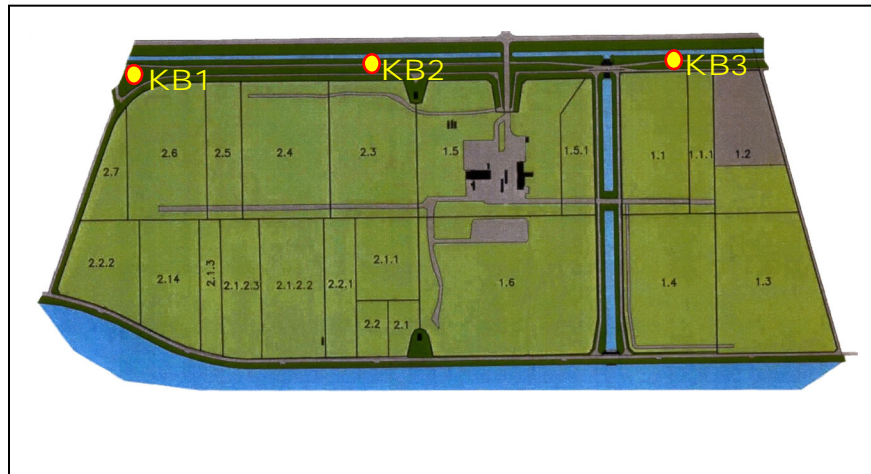
## 11 Egenkontrol og årsrapport

### 11.1 Affald

Vedrørende kontrol af affald se afsnit 5.4.

### 11.2 Potentialeforhold

Der gennemføres registreringer af grundvandspotentialiet i det primære grundvandsmagasin til dokumentation for, at trykniveauet i det primære reservoir altid er højere end trykket på deponeringsanlæggets bund, dvs. perkolatstanden.



Figur 11.1 Oversigt over grundvandsboringer

I pladsens nordlige skel er etableret 3 kontrolboringer, hvori der er installeret en tryktransducer til kontinuerlig måling af grundvandspotentialiet i kalken. Samtidigt foretages der en kontinuerlig registrering af vandspejlsniveauet i Køge Bugt. Ved en grafisk sammenligning af middel, max. og min. værdierne pr. måned af potentialiet i kalken hhv. Køge Bugt kan de årlige variationer af potentialeforholdene følges og vurderes.

## 11.3 Perkolat

### 11.3.1 Meteorologiske data

Tabel 11-1 viser de meteorologiske data der indsamles:

Tabel 11-1: Meteorologiske data.

Parameter	Under opfyldning	I efterbehandlingsperioden	Målested
Nedbørsmængde	Dagligt	Dagligt og månedsværdier	AV Miljø b)
Temperatur (døgn min/max, kl. 14:00)		Månedligt gennemsnit	Nærmeste vejrstation a)
Fremherskende vindretning og styrke		Ej relevant	AV Miljø b)
Fordampning		Dagligt og månedsværdier	Nærmeste vejrstation a)
Luffugtighed (kl. 14:00)		Månedligt gennemsnit	Nærmeste vejrstation a)

a) Data rekvireres fra anerkendt leverandør af meteorologiske data, f.eks. DMI.

b) Alternativt vil nærmeste DMI målestation blive benyttet

De registrerede meteorologiske data danner grundlag for en vurdering af perkolatdannelsen ved gennemførelse af modelberegninger (toplagsmodellen). I forbindelse med årsrapporteringen bliver der foretaget en sammenligning af de beregnede perkolatmængder og de registrerede perkolatmængder.

### 11.3.2 Perkolatmængde

Perkolatmængderne fra AV Miljø registreres, idet:

- Den samlede perkolatmængde for AV Miljø registreres ved flowmåler (induktiv) monteret i pumpestation 2.
- perkolatmængden fra hver enkelt deponeringsenhed beregnes med toplagsmodellen

### 11.3.3 Prøveudtagningssteder og analysefrekvens

Perkolatprøver udtages:

- ved udløb fra Pumpestation 2 af samlet perkolatmængde
- Ved hver enkelt deponeringsenheds udløb (hane) til pumpestation.

- ved samlebrønde af enhed 2Cb og 2Ca.

Analysefrekvensen gennemføres som følger:

- ved et rutineprogram og et udvidet program fra enheder med blandet affald og farligt affald, jf. Tabel 11-2 og

Tabel 11-3. De anførte måletidspunkter er eksempler og illustrere alene frekvensen for det enkelte måleprogram.

Prøverne udtages tilfældigt uden hensyntagen til vejrforholdene.

Tabel 11-2: *Analysefrekvens under opfyldning af enheder.*

Måned	Samlet perkolat	Perkolat Ikke-farligt affald	Perkolat Farligt affald
	Udvidet	Udvidet	Udvidet
Januar			
Februar			
Marts	x		x
April			
Maj			
Juni	x	x	x
Juli			
August			
September	x		x
Oktober			
November			
December	x		x

Tabel 11-3 Analysefrekvens i efterbehandlingsperioden

Måned	Samlet perkolat		Perkolat Ikke-farligt affald	Perkolat Farligt affald
	Rutine	Udvidet	Udvidet	Udvidet
Januar				
Februar				
Marts	x		x	x
April				
Maj				
Juni				
Juli				
August				
September		x		x
Oktober				
November				
December				

I forbindelse med prøveudtagningen foretages registrering af følgende:

- dato og udtagelsestidspunkt
- deponeringsenheder hvorpå der er udlagt affald (med angivelse af affaldstype og brønd og enhedsidentifikation)
- middelperkolatmængden for hver time fra kl. 0 til kl. 24 på prøveudtagningsdatoen

#### 11.3.4 Analyseparametre

Kontrollen med perkolat foretages i perioden med aktiv drift af deponeringsanlægget. Efter at deponeringsanlægget er overgået til passiv drift, føres der ikke kontrol med perkolatet.

Tabel 11-4 viser en oversigt over analyseparametrene.

Tabel 11-4: Analyseparametre (perkolatanalyser).

Parameter	Samlet perkolat <sup>6</sup>		Perkolat fra ikke-farligt affald	Perkolat fra farligt affald
	Rutine	Udvidet	Udvidet	Udvidet
Temperatur				
Ledningsevne	X	X		X
pH	X	X		X
Tørstof	X	X		X
COD	X	X		X
BOD	X	X		X
Tot-N		X		X
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	X	X		
Tot-P		X		
SO <sub>4</sub>		X		
Klorid	X	X		X
K		X		
Fe		X		
Mn		X		
Pb		X	X	X
Cd		X	X	X
Cr		X	X	X
Cu		X	X	X
Hg		X	X	X
Ni		X	X	X
Zn		X	X	X
Fenoler		X		
Olie		X	X	
Hæmning		X		
Anioniske syndeter		X		
PAH		X		

Såfremt kravværdier for perkolat overskrides underrettes Spildevandscenter Avedøre og Hvidovre kommune med henblik på at aftale de videre tiltag. Endvidere underrettes tilsynsmyndigheden.

<sup>6</sup> Dette måles på perkolatet efter sammenblanding med mindre mængder spildevand/overfladevand jf. figur p. 59. I efterbehandlingsperioden vil målingen dog være rent perkolat, da de andre kilder til spildevand skønnes afsluttet.



Perkolatanalyserne gennemføres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser, eller af et laboratorium der er godkendt af tilsynsmyndigheden. Kvalitetskontrollen varetages af akkrediterede laboratorier.

Analyseprogrammet vurderes løbende og justeres ud fra erfaringsgrundlaget.

## 11.4 Spildevand

### 11.4.1 Spildevandsmængde

Spildevandsmængderne fra AV Miljø registreres idet den samlede spildevandsmængde fra hele AV Miljø måles. Den samlede vandmængde, der tilledes Spildevandscenter Avedøre fra AV Miljø, der omfatter perkolat samt sanitært spildevand og overfladevand fra modtagepladsen, måles og registreres af den flowmåler, der er monteret i pumpestation P2.

### 11.4.2 Spildevandskontrol

- De målte spildevandsmængder registreres af det centrale registrerings- og overvågningssystem.

Spildevandsprøver udtages

- i målebygværket før tilslutning til Spildevandscenter Avedøre (for sammenligning af spildevandskoncentrationerne med grænseværdierne i Hvidovre Kommunes spildevandstilladelse)

Analysefrekvensen gennemføres som følger:

- prøveudtagning hver 2. måned af spildevand i målebygværk

Såfremt grænseværdier for spildevand overskrides underrettes Spildevandscenter Avedøre og Hvidovre kommune med henblik på at aftale de videre tiltag. Endvidere underrettes tilsynsmyndigheden.

Spildevandsanalyserne gennemføres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser, eller af et laboratorium der er godkendt af tilsynsmyndigheden. Kvalitetskontrollen varetages af akkrediterede laboratorier.

## 11.5 Uforurennet vand til Køge Bugt

Fra pumpeumpen ved de to pumpestationer udtages der prøver af uforurennet vand. Prøverne udtages hver 3. måned og analyser indsendes til tilsynsmyndigheden, hver gang analyseresultater foreligger.

Mængden af uforurenet vand, der fra pumpestationen ledes til Køge Bugt via udløbskanalen U210 beregnes ud fra pumpernes driftstimer og ydelse. Mængden af uforurenet vand, der graviterer direkte fra f.eks. topmembraner beregnes på baggrund af arealer og nedbørsmængder.

Prøveudtagningen finder sted så længe der afledes uforurenet vand.

Analyseparametrene fremgår af Tabel 11-5.

Tabel 11-5: *Analyseparametre - (Uforurenet vand til Køge Bugt).*

Parameter
pH
Tørstof
Suspenderet stof
COD
Total-N
K
Fe

Parametrene sulfat, chlorid og natrium er ikke medtaget idet uforurenet vand vil indeholde en del saltvandspåvirket vand

I forbindelse med prøveudtagningen skal der foretages en registrering af følgende:

- udtagningssted, P1, P2 eller samlekontrolbrønd.
- dato og udtagelsestidspunkt
- nedbør det pågældende døgn
- enheder, der er tilsluttet udtagningsstedet
- driftstid af pumper det pågældende døgn (kun ved udledninger via pumpestationerne).

Såfremt kontrollen viser tegn på perkolat i drænvandet, træffes foranstaltninger, så aktuelle enheder isoleres, og drænvand herfra ledes med perkolat til Spildevandscenter Avedøre. Endvidere underrettes tilsynsmyndigheden.

Analyserne gennemføres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser, eller af et laboratorium der er godkendt af tilsynsmyndigheden. Kvalitetskontrollen varetages af akkrediterede laboratorier.

## 11.6 Grundvandskvalitet

Grundvandsstrømmen i det primære magasin under AV Miljø er rettet mod motorvejsdrænet nord for AV Miljø. Grundvandets kvalitet overvåges for at kontrollere at kravene til deponeringsanlæggets indretning og drift overholdes.

Grundvandskontrollen foretages i de 3 kontrolboringer, KB1 - KB3, langs Kystholmen, nord for AV Miljø i deponeringsperiodens aktive periode (se bilag 7).

Tabel 11-6 viser analyseparametrene for grundvandskontrollen.

*Tabel 11-6: Analyseparametre for grundvand.*

Parameter
PH
Ledningsevne
NVOC
AOX
GC-FID screening
Ammonium-N
Pb
Cd
Cu
Cr
Ni
Cl
SO <sub>4</sub>
Na
Ca

Grundvandets kvalitet kontrolleres ved, at der hvert 2. år udtages og analyseres prøver. Såfremt kontrollen viser væsentlige forhøjede værdier i grundvandet kontaktes tilsynsmyndigheden med henblik på vurdering af supplerende undersøgelser af om der forekommer udsivning af perkolat.

Analyserne gennemføres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser, eller af et laboratorium der er godkendt af tilsynsmyndigheden. Kvalitetskontrollen varetages af akkrediterede laboratorier.

## 11.7 Recipienter

Det vurderes unødvendigt at foretage recipientkontrol for Køge Bugt og drænkanalen langs Amagermotorvejen i AV Miljø's aktive periode, da perkolatet pga. de særlige forhold med indadrettet vandtryk, ikke kan trænge ud af anlægget og perkolatet i øvrigt oppumpes og ledes til rensning.

## 11.8 Topografi

AV Miljø vil årlig gennemføre opmålinger i de aktive områder af ikke-afsluttede deponeringsenheder til opgørelse af restkapaciteten af enhederne.

AV Miljø vil derudover foretage indikative målinger i fixpunkter på inaktive flader til brug for vurdering af evt. sætninger i affaldet.

Når arealerne efter endt deponering overgår til anden brug opsættes i fornødent omfang nye måleprogrammer til årlige målinger af sætninger i affaldet med hensyntagen til områdets brug.

## 11.9 Efter endt deponering

Efter endt deponering fortsætter kontrolprogrammet efter ovenstående retningslinier indtil der overgås til passiv drift.

## 11.10 Vedligeholdelse af miljøbeskyttende systemer

Når AV Miljø er nedlukket består de miljøbeskyttende systemer af:

- pumpeanlæg til perkolat
- system til perkolatmonitoring

Systemerne vil blive overvåget og vedligeholdt således at de under anlæggets efterbehandlingsperiode sikrer at deponeringsanlægget ikke udgør nogen miljøfare for omgivelserne.

- Der vil blive foretaget kvartalsvis kontrol med pumpesystem og kontrolsystemernes funktionalitet.
- Der vil blive foretaget inspektion af brønde én gang årligt.
- Der vil blive foretaget spuling og service af pumpesystem efter behov.

## 11.11 Kriterier for at gøre aktive systemer passive

Inden der tages endelig stilling til at lade deponeringsanlægget overgå fra aktiv til passiv drift skal koncentrationsniveauerne i perkolatet have været stabilt og

på samme niveau eller mindre end de beregnede grænsekonzentrationer (se bilag 16) i en periode på mindst 2 år.

I bilag 16 er foretaget en tilbageberegning af perkolatkoncentrationerne, der kan accepteres nedslivet til grundvandet og udledt igennem en stenfaskine til Køge Bugt ved passiv drift af anlægget, således at kvalitetskravene i recipienterne overholdes.

### **11.12 Støj**

Målinger/beregninger til dokumentation for at støjvilkår er overholdt vil finde sted på tilsynsmyndighedens forlangende.

### **11.13 Deponigas**

Der forventes kun en begrænset produktion af metangas fra deponeringsenheder med blandet affald hhv. shredderaffald og at metangassen omsættes i slutafdækningen, jf. /17/ og /18/ og afsnit 9.5.9

Der foreslås derfor alene gennemført et monitoringsprogram med poreluftsmålinger på enheder med blandet- hhv. shredderaffald med 2 årlige målerunder til dokumentation af omsætningen af den dannede metan i slutafdækningslagene. Såfremt målingerne indikerer at metanproduktionen overstiger slutafdækningens omsætningskapacitet foretages en nærmere kortlægning, herunder eventuelt en prøvepumpning. Poreluftsmålinger blev foretaget i sommeren 2002 og der blev foretaget prøvepumpninger i februar 2003.

Derudover føres der tilsyn med om beplantede områder, f.eks. på digerne mod Kystholmen og på slutafdækkede enheder, har ændret karakter, som kunne tyde på udsivning af deponigas fra anlægget.

### **11.14 Kontrol med forbrændingsegnet affald**

I forbindelse med mellemlagring af forbrændingsegnet affald på AV Miljø gennemføres følgende egenkontrol og afrapportering:

- Modtagekontrol af til- og fraført forbrændingsegnet affald
- Kontrol med kvaliteten af overfladevand
- online af vindhastighed og -retning.

Kontrolprogrammet for ovenstående kontrolrutiner følger AV Miljø's til enhver tid gældende miljøgodkendelse.

Vejning og registrering af til- og fraførte affaldsmængder foregår ved anvendelse af det eksisterende veje- og registreringsfaciliteter på AV Miljø modtageplads.

Der føres kontrol med, at læs udelukkende med forbrændingsegnet affald mellemlagres.

Ved indvejsningen kontrolleres og registreres de tilkørte affaldsmængder i de eksisterende veje- og registreringsfaciliteter på modtagepladsen.

Ved frakørsel registreres affaldsmængde, type (balle/fra bunke), hvilken enhed affaldet er udtaget fra samt til hvilket forbrændingsanlæg det køres til.

Der føres kontrol med om containerne er overdækket og at der ikke sidder affald uden på containere ved frakørsel.

## **11.15 Dokumentation før nedlukning**

### **11.15.1 Løbende dokumentation**

Tilsynsmyndigheden vil til alle tider have adgang til og kunne efterspørge løbende dokumentation fra udført egenkontrol på anlægget.

### **11.15.2 Årsrapport**

Årsrapporter for kontrol og overvågning sendes en gang årligt til tilsynsmyndigheden. Halvårsrapporter, der indeholder oplysninger om spildevand, tilsendes Hvidovre Kommune.

Årsrapporterne indeholder resultaterne af egenkontrollen og indeholder en vurdering af resultaterne. Årsrapporten for hvert kalenderår foreligger senest pr. 1. marts i det efterfølgende år.

Årsrapporten vil i henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, pkt. 12 indeholde resultater samt vurderinger af resultater af kontrol med:

1. Indvejede affaldsmængder og -sammensætning fordelt på de enkelte kategorier af deponeringsenheder.
2. Resultater af udvaskningsforsøg i forhold til affaldstyper på deponeringsanlæggets positivliste.
3. Oversigt over evt. afviste affaldslæs med oplysninger om anvist alternativ behandlingsanlæg.
4. Opfyldningstakt og forventet restvolumen.
5. Perkolatkvalitet for de enkelte deponeringsenheder og samlet for hele anlægget.
6. Resultater af beregninger af perkolatkvantitet for hver enkelt deponeringsenhed.
7. Oplysning over hvortil perkolatet er bortskaffet og mængde af bortskaffet perkolat.
8. Meteorologiske data inkl. kontrolberegning af den årlige perkolatproduktion.

9. Resultater af grundvandskontrolprogram.
10. Resultater af kontrol af potentialer og vandstande
11. Resultater af udførte støjmålinger eller beregninger.
12. Resultater af udført gasmonitoring på deponeringsenheder for blandet affald og lager med forbrændingseget affald.
13. Resultater af kontrol med uforurennet vand til Køge Bugt
14. Status vedr. oplagret forbrændingseget affald
15. Status for jord til brandslukning
16. Afhjælpning af gener i form af støv, lugt, skadedyr mv.
17. Resultater af kontrol af dige mod Køge Bugt
18. Vurdering af sætninger i affaldet samt beregning af deponeringsanlæggets samlede restvolumen.
19. Opgørelse over samlede deponeringsvolumen samt tidspunkt for ibrugtagning hhv. nedlukning af deponeringsenheder.
20. En redegørelse for anvendte deponeringsmetoder.
21. Evt. indkomne klager.
22. Evt. indtrufne nødsituationer.
23. Evt. foretagne målinger af mikroorganismer i omgivelserne.
24. Opgørelse over den samlede sikkerhedsstilling fordelt på affaldskategorier samt en vurdering af sikkerhedsstillingen i forhold til de oprindelige forudsætninger og en indstilling om grundbeløbet for det kommende kalenderår.
25. Status for uddannelse af deponeringsanlæggets personale og planlagte uddannelsesaktiviteter for det kommende kalenderår.

Der vil fremgå af årsrapporten hvilke eventuelle afhjælpende foranstaltninger der er foretaget eller er planlagt foretaget.

## 11.16 Dokumentation efter nedlukning

### 11.16.1 Løbende rapportering

### 11.16.2 Årsrapport

I efterbehandlingsperioden sendes årsrapporten for tilsyn og kontrol ligeledes en gang årligt til tilsynsmyndigheden. Årsrapporten for hvert kalenderår foreligger senest 1. marts i det efterfølgende år.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, pkt.12 vil årsrapporten indeholde resultater af kontrol med:

1. Perkolatkvalitet og -kvantitet for de enkelte deponeringsenheder og samlet for hele anlægget.
2. Oplysning over hvortil perkolatet er bortskaffet og mængde af bortskaffet perkolat.
3. Meteorologiske data inkl. kontrolberegning af den årlige perkolatproduktion.
4. Resultater af grundvandskontrolprogram.
5. Resultater af kontrol af potentialer og vandstande
6. Resultater af udført gasmonitering på deponeringsenheder for blandet affald og lager med forbrændingseget affald.
7. Resultater af kontrol af dige mod Køge Bugt
8. Evt. indtrufne nødsituationer.
9. Analyseresultater fra prøver af uforurennet vand der ledes til Køge Bugt.
10. Resultater af kontrol med forbrændingseget affald



## 12 Referenceliste

- /1/ **Regionplan** 2001 for Københavns Amt. 25. juni 2001.
- /2/ **Hvidovre Kommune**, 1992: Lokalplan 503, Bydel 5, Avedøre Holme
- /3/ **Kystinspektoret**, marts 1997. "Højvandsstatistikker '97".
- /4/ **Københavns Amts** Klassifikationsskrivelse for deponeringsanlægget ved AV Miljø. 1. april 2002-07-12
- /5/ **AV Miljø**s driftsinstruks. COWI consult 1994.
- /6/ **Røggasaffald på AV Miljø**. VVM-redegørelse. Vurdering af de miljø-mæssige konsekvenser. Regionplantillæg, regionplan 1997.
- /7/ **AV Miljø**, Grønt regnskab 1999 og 2000. Carl Bro, 2001. Grønt regnskab 2004
- /8/ **AV Miljø**, Årsrapport 2000
- /9/ **AV Miljø**, Budget 2000
- /10/ **Boll & Hansen**, 1998. Deponering - eksempler. Affaldsteknologi. København, Teknisk Forlag.
- /11/ **AV Miljø**: Driftsinstruks. 4. udgave. -I/S Amagerforbrænding, I/S Vestforbrænding, COWI, 2000a
- /12/ **AV Miljø**: Opfyldnings- og udbygningsplan, 1.halvår 2000. COWI, 2000b:
- /13/ **AV Miljø**: Opfyldnings- og udbygningsplan, marts 2002. COWI, 2002
- /14/ **Miljø- og Energiministeriet, 1997**: Vejledning i affaldsdeponering, 1997: Miljøstyrelsens vejledning nr. 9; Vejledning i affaldsdeponering, Miljø- og Energiministeriet, September 1997.
- /15/ **DS/Info 466**: Membraner til deponeringsanlæg, 1999: Dansk Standard Informationsblad, 1. udgave 1999-08-16

**/16/ AV Miljø, Årsrapport 2001**

**/17/ AV Miljø, Årsrapport 2002**

**/18/ COWI, 2003: Gasmålinger i celler med shredderaffald.**

**/19/ COWI, 2004: Årsrapport 2003**

AV Miljø

# Ansøgning om miljøgodkendelse

Bilagsrapport til

Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse  
2006

Juli 2002, revideret maj 2006



AV Miljø

# Ansøgning om miljøgodkendelse

Bilagsrapport til  
Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse  
2006

Juli 2002, revideret maj 2006

Dokument nr.	P-54423-A-02
Revision nr.	02
Udgivelsesdato	Juli 2002, revideret maj 2006
Udarbejdet	KRSC/HMS/SNS
Kontrolleret	SNS
Godkendt	SNS



## Bilagsfortegnelse

- Bilag 1 Beliggenhedsplan, 1:25.000
- Bilag 2 Anlægsoversigt
- Bilag 3 Belægningsplan
- Bilag 4 Indretning af modtageområdet
- Bilag 5 Indretning af deponeringsanlægget, 1:3000
- Bilag 6 Geologiske snit
- Bilag 7 Placering af grundvandsboringer og potentialeforhold
- Bilag 8 Slutafdækning og reableringskoter
- Bilag 9 Beregning af sikkerhedsstillelse
- Bilag 10 Forslag til Positivliste
- Bilag 11 Gældende godkendelser
- Bilag 12 Vurdering af indsivningen
- Bilag 13 Diffusionsberegning
- Bilag 14 Slutafdækning på deponeringsenhederne
- Bilag 15 Tværsnit af deponeringsanlægget
- Bilag 16 Grænsekonzentrationer for perkolat for overgang til passiv drift på AV Miljø
- Bilag 17 Beredskabsplan
- Bilag 18 Estimering af gasproduktionen





## **Bilag 1 Beliggenhedsplan, 1:25.000**





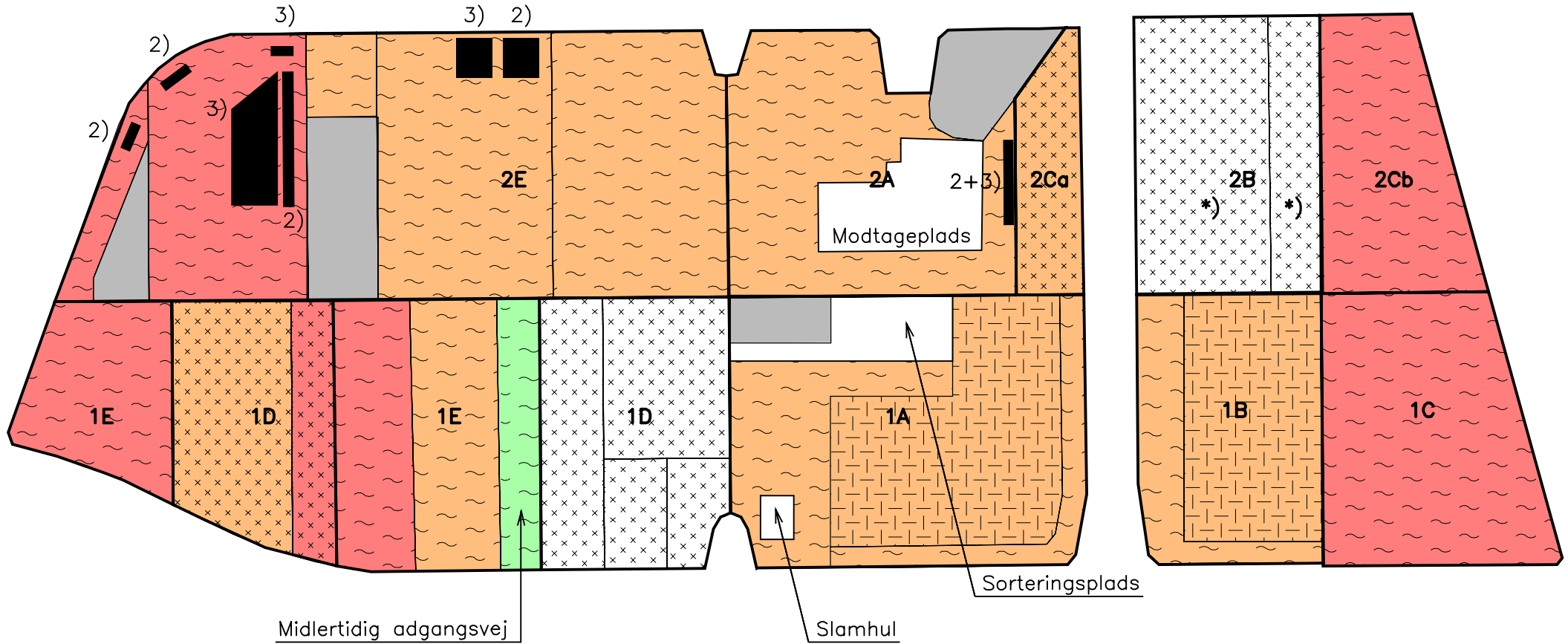
Revision											
Udarb.	Kontroll.	Godk.	Dato								
<b>OVERSIGTSPLAN – AV MILJØ – MILJØTEKNISK BESKRIVELSE</b>											
<b>COWI</b>	Udarb.	Kontroll.	Godk.	Dato	Mål	Dokument nr.	Rev.				
	AVC/ HMS	SNS	SNS	03.07.2002	1:25000	<b>BILAG 1</b>					







## **Bilag 2 Anlægsoversigt**





# Oversigtskort 2005



## Status for enheder:

	Celle er ikke etableret
	Celle er under opfyldning
	Celle er nedlukket
	Celle er tom


## Klassificering af enheder:

	Blandet affald
	Farligt affald

2) Deponering af imprægneret træ

3) Deponering af PVC

\*) Oplag af røggasaffald under afvikling

 Oplag af forbrændingseget affald

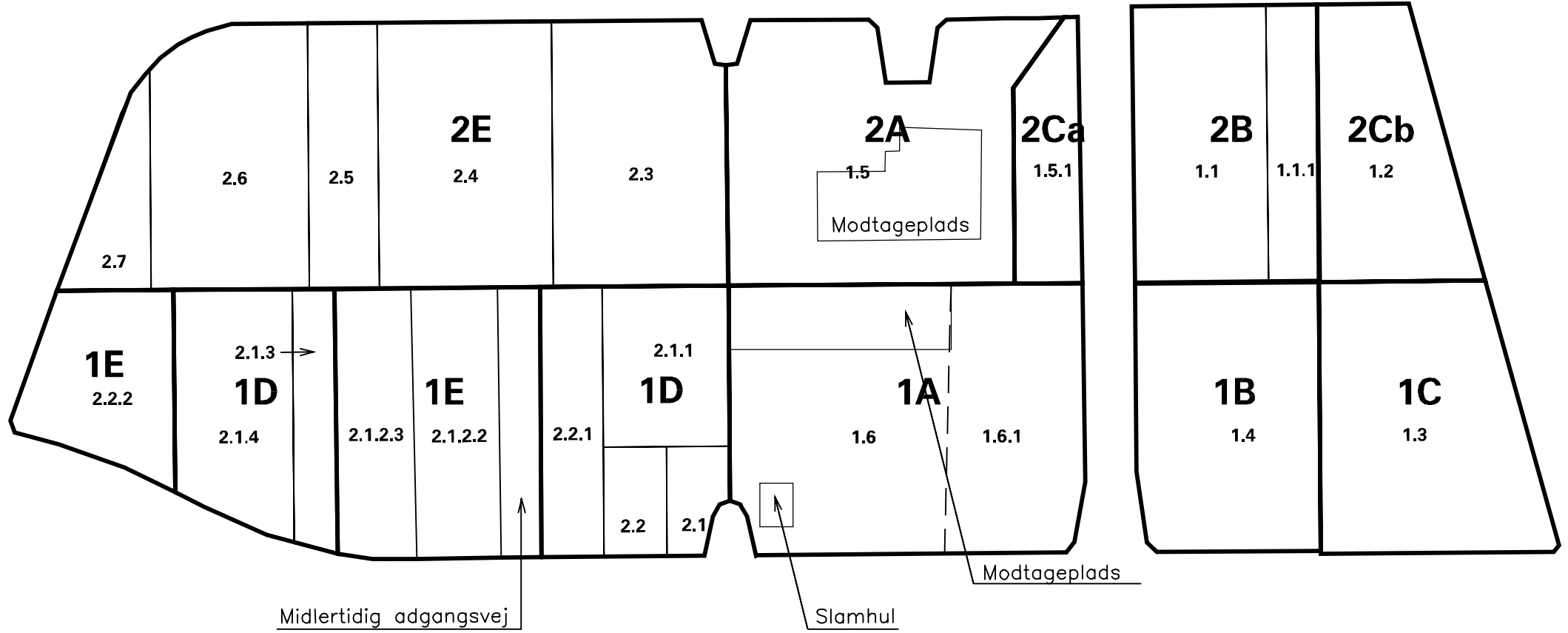
 Deponering af asbestaffald

*Deponeringsenheder på AV Miljø*

Enhed	Affaldskategori	Celle	Status 2005	Nedlukket 16.7.2009	Videreført 16.7.2009
1A	Blandet affald	1.6	Under opfyldning		x
1B	Blandet affald	1.4	Under opfyldning		x
1C	Blandet affald	1.3	Nedlukket	x	
1D	Farligt affald	2.1	Tom	x	
		2.1.1	Tom		
		2.1.3	Nedlukket		
		2.1.4	Under opfyldning		
		2.2	Tom		
		2.2.1	Under opfyldning		
1E	Blandet affald	2.1.2.1	Ikke etableret	x	
		2.1.2.2	Under opfyldning		
		2.1.2.3	Nedlukket		
		2.2.2	Nedlukket		
2A	Blandet affald	1.5	Under opfyldning		x
2B	Farligt affald	1.1	Tom		x
		1.1.1	Tom		
2Ca	Farligt affald	1.5.1	Under opfyldning		x
2Cb	Blandet affald	1.2	Nedlukket	x	
2E	Blandet affald	2.3	Under opfyldning	x	
		2.4	Under opfyldning		
		2.5	Under opfyldning		
		2.6	Under opfyldning		
		2.7	Nedlukket		



# Oversigtskort 2005 – celler



**1E**

Enhed

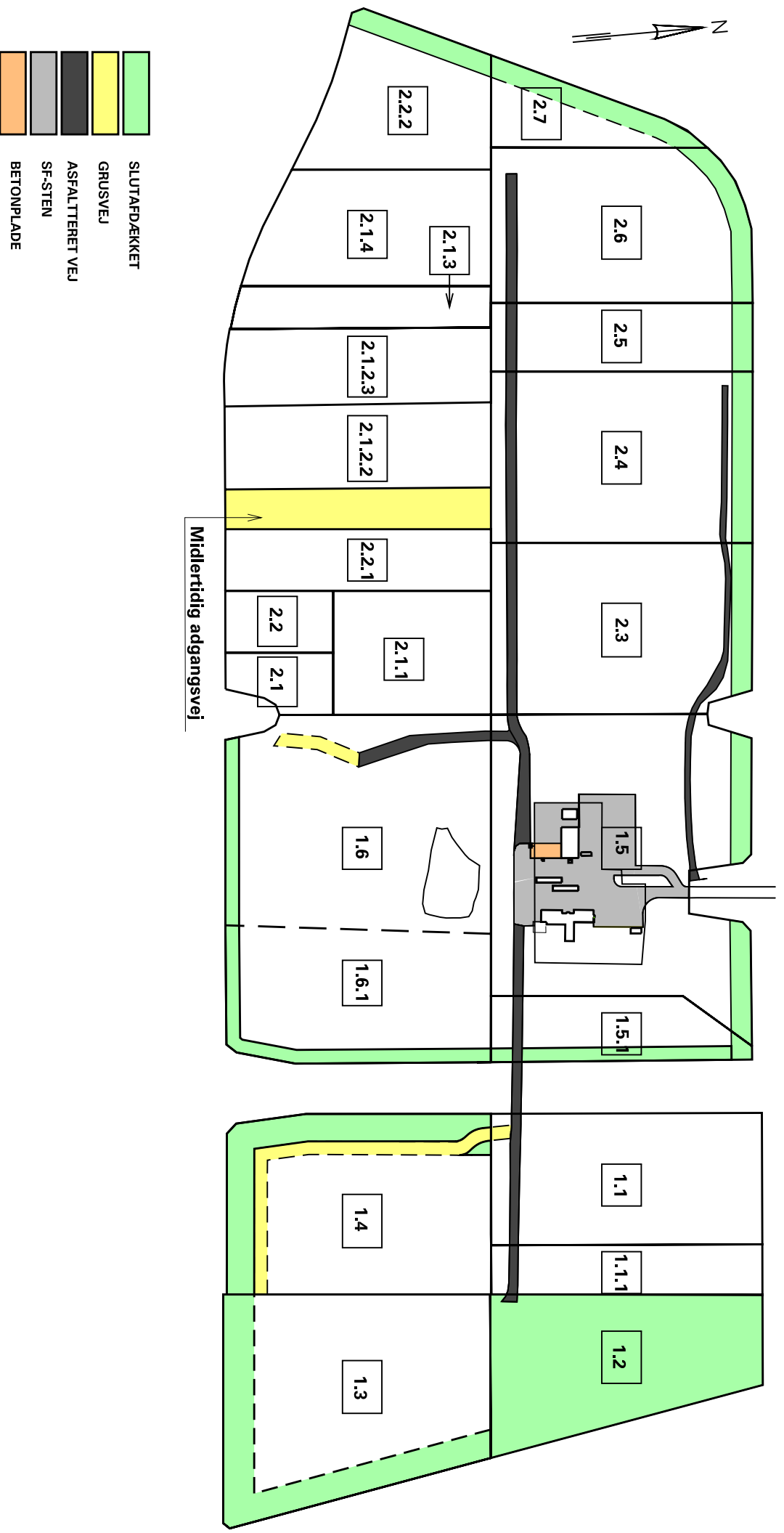
2.1.4

Celle



## **Bilag 3 Belægningsplan**





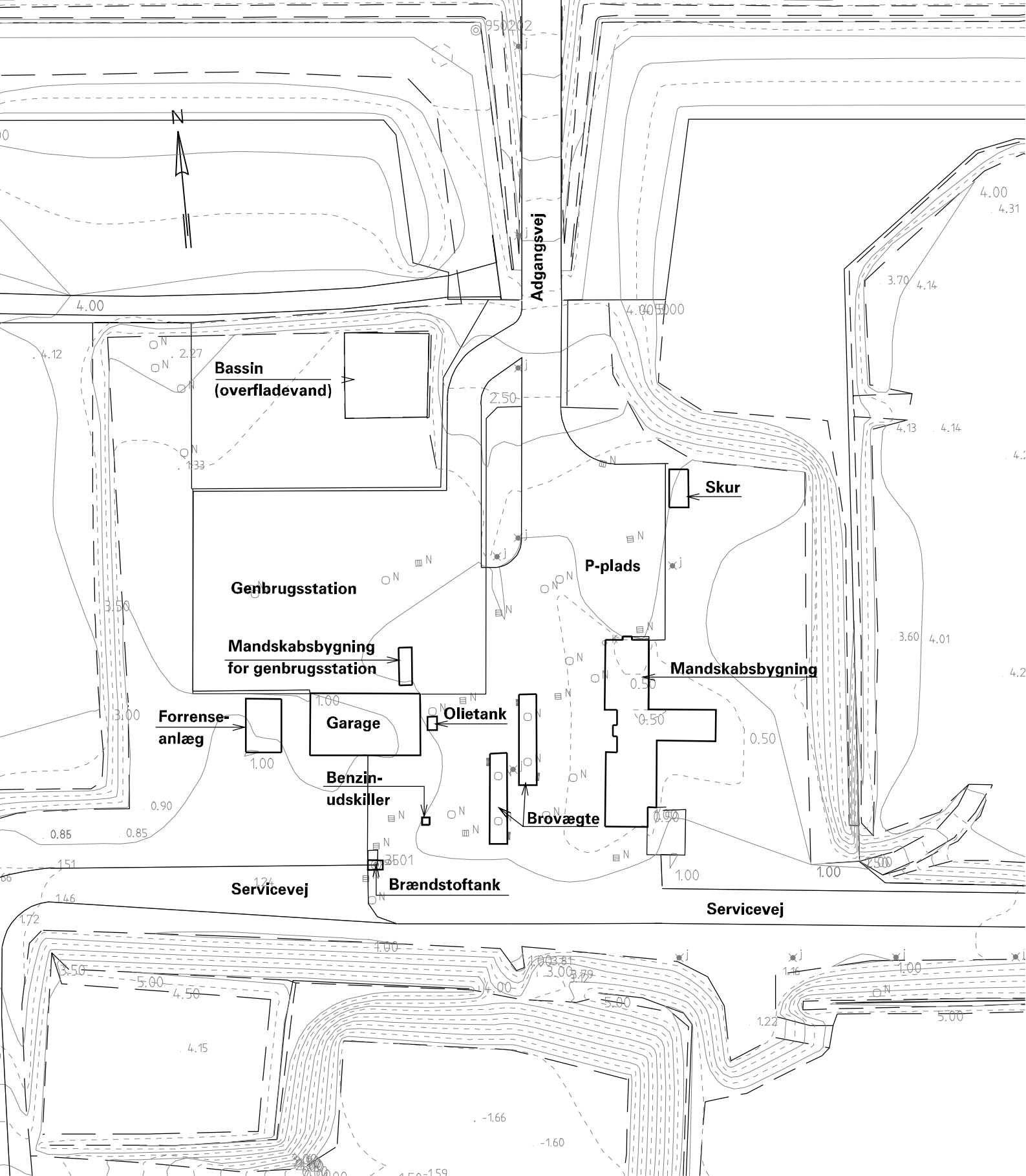
Revision		Udarb. / kontr. / Godk.		Dato	
<b>BELEGNINGSPLAN - AV MILJØ - MILJØTEKNISK BESKRIVELSE</b>					
<b>COWI</b>		Udarb. / kontr. / Godk.	Dato	Mål	Dokument nr.
AVC	SNS	SNS	03.07.2002	CA.1:4000	<b>BILAG 3</b>
HMS	SNS	SNS			Rev.



## **Bilag 4 Indretning af modtageområdet**





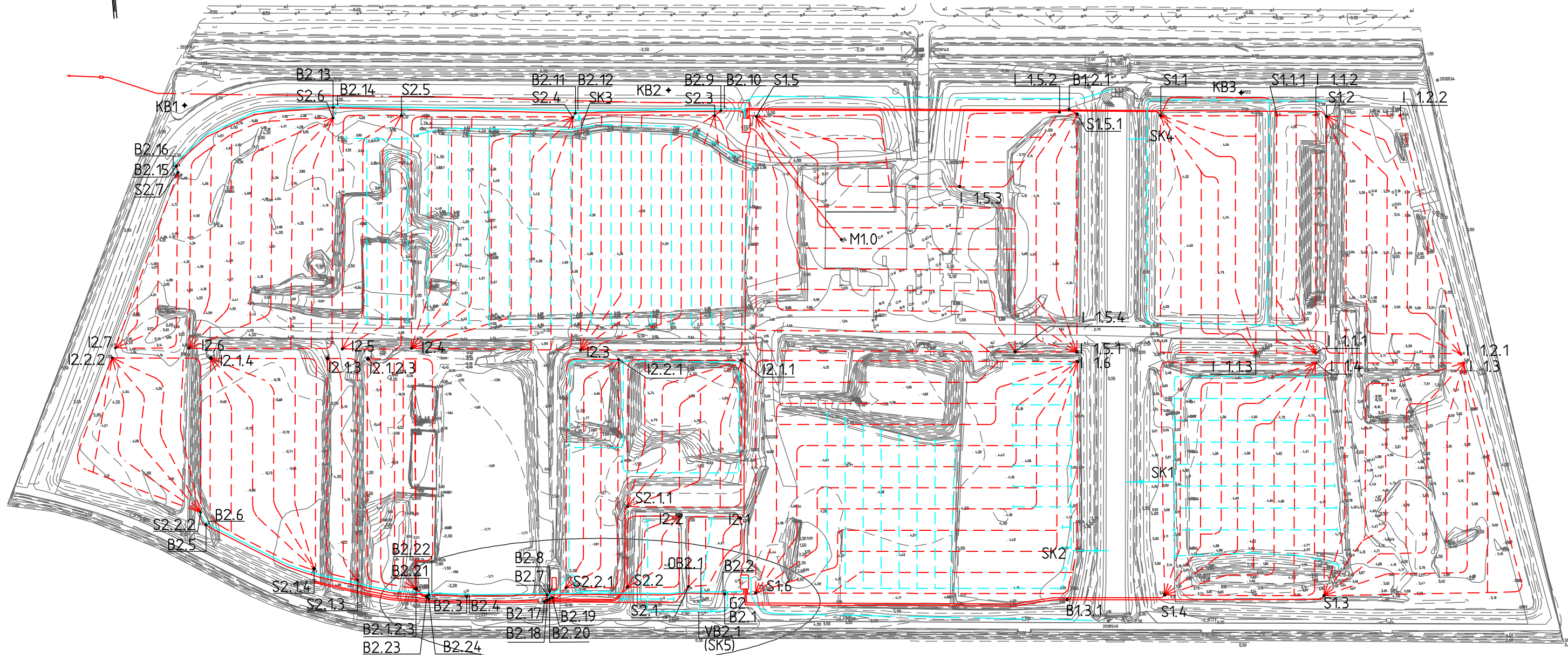


Revision																					
Udarb.	Kontr.	Godk.	Dato																		
<b>INDRETNING AF MODTAGEOMR. – AV MILJØ – MILJØTEK. BESKR.</b>																					
<b>COWI</b>		Udarb. AVC HMS	Kontr.	Godk.	Dato	Mål	Dokument nr.														Rev.
					03.07.2002	1:1000	BILAG 4														

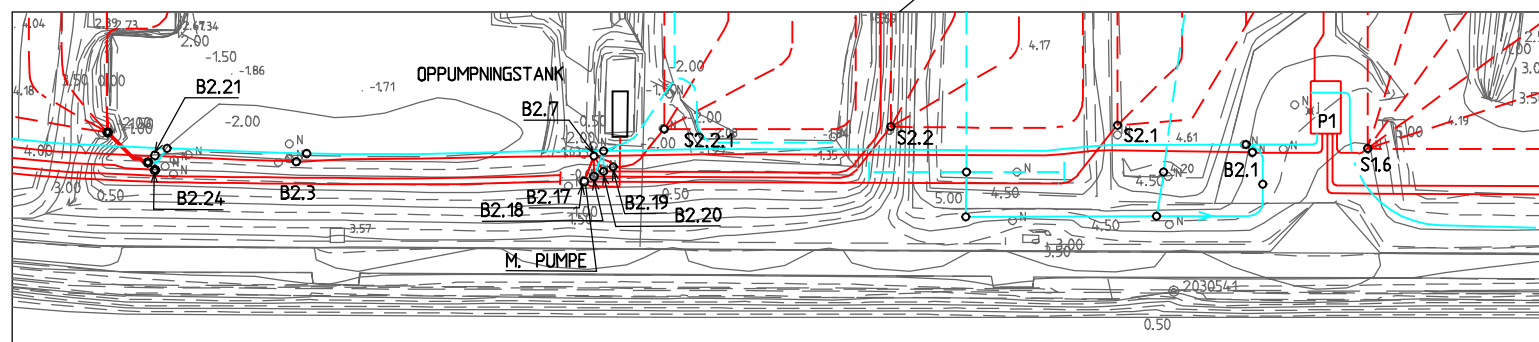


## **Bilag 5 Indretning af deponeringsanlægget, 1:3000**





Udsnit 1:1500



- Overfladevand, transportledning
- Overfladevand, drænledning
- Overfladevand, trykledning
- Perkolat, transportledning
- Perkolat, drænledning
- Perkolat, trykledning

Revision							
Udarb.	Kontr.	Godk.	Dato				
<b>INDRETNING AF DEPONERINGSANLÆGET – AV MILJØ – MILJØTEKNISK BESKRIVELSE</b>							
<b>COWI</b>	Udarb. AVC HMS	Kontr. SNS	Godk. SNS	Dato 03.07.2002	Mål 1:3000	Dokument nr. BILAG 5	Rev.

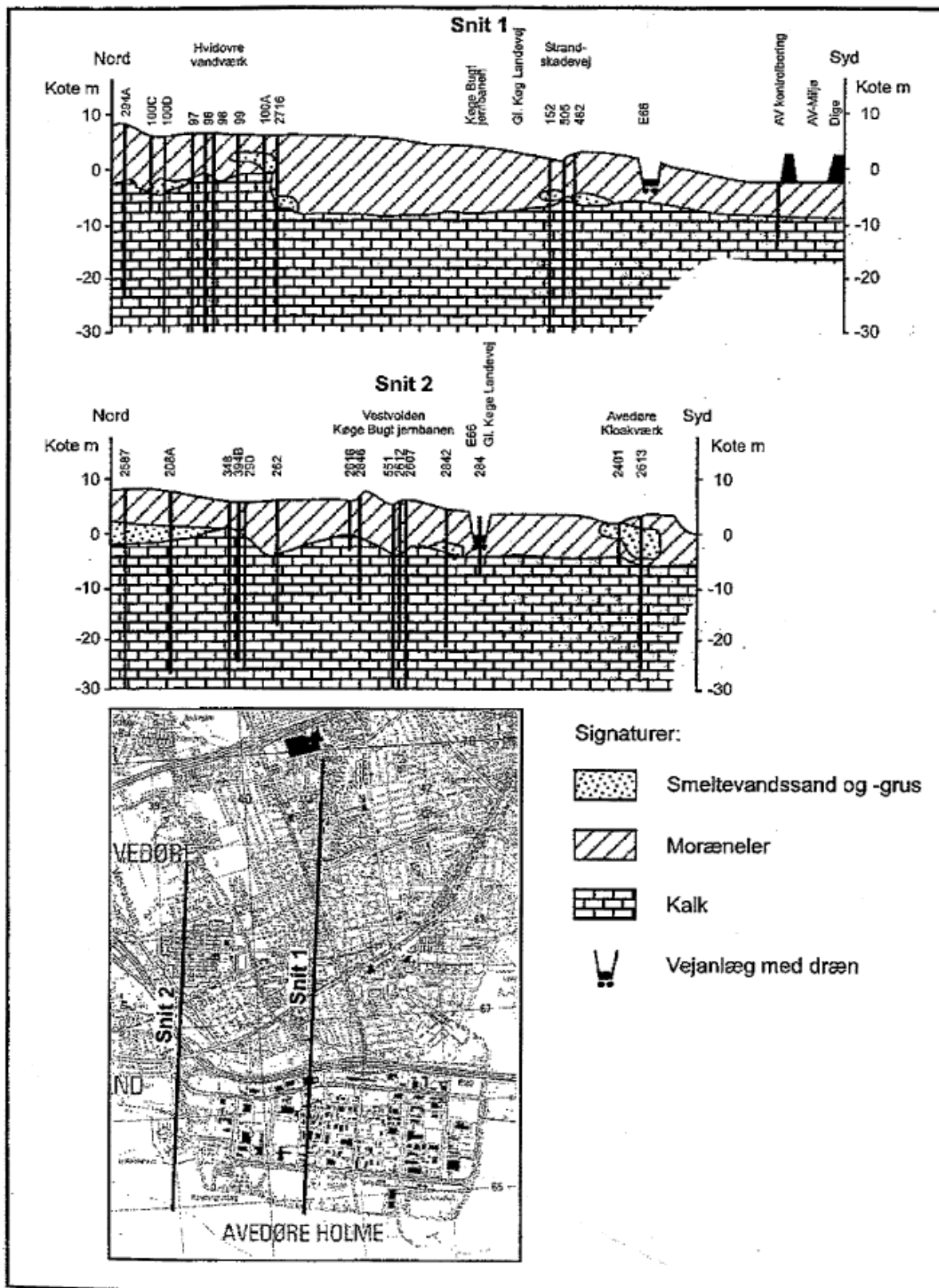


## **Bilag 6 Geologiske snit**





# Bilag 6 Geologiske snit

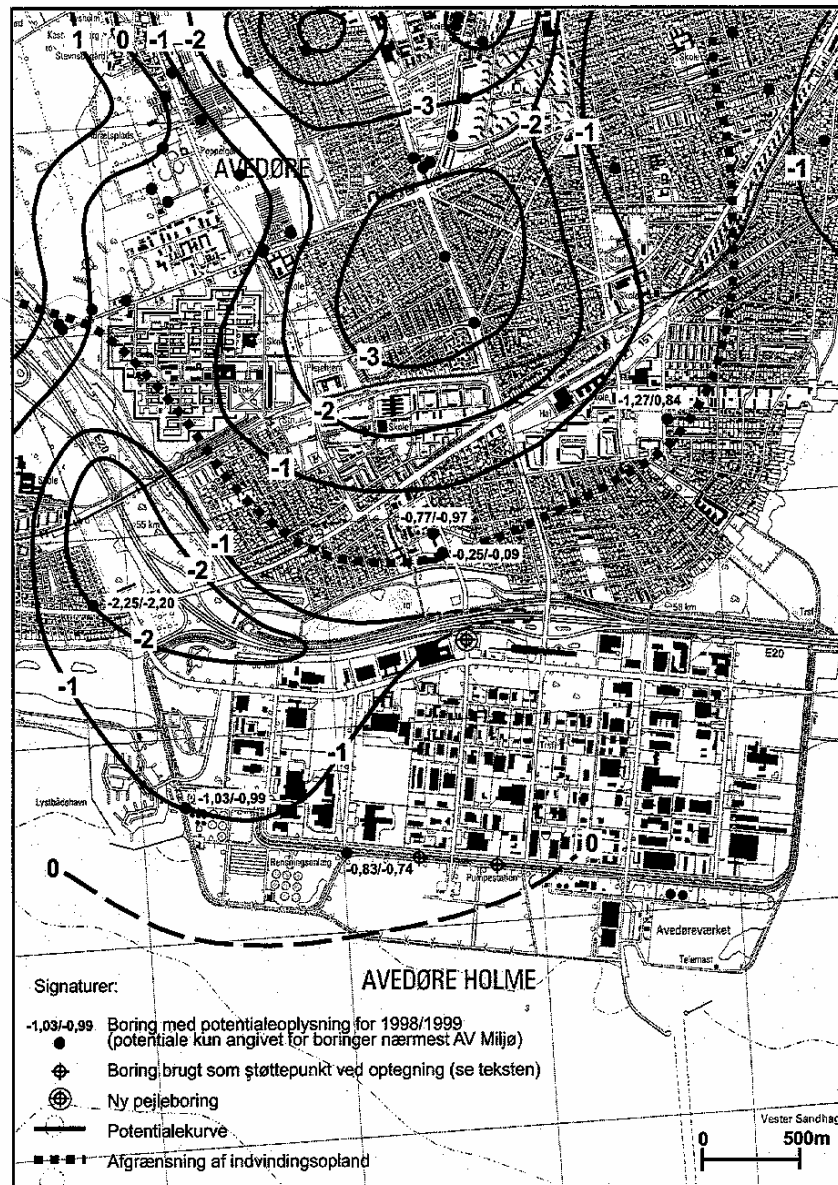




## **Bilag 7 Placering af grundvandsboringer og potentialeforhold**



## Bilag 7 Placering af grundvandsboringer og potentialeforhold



(Grundlag: Hvidovre Kommunes "Potentialekort - primært magasin, oktober 1998", kommunens pejlinger fra 1999, oplysning om drænanlæg ved Amagermotorvejen og supplerende pejlinger februar 2000).

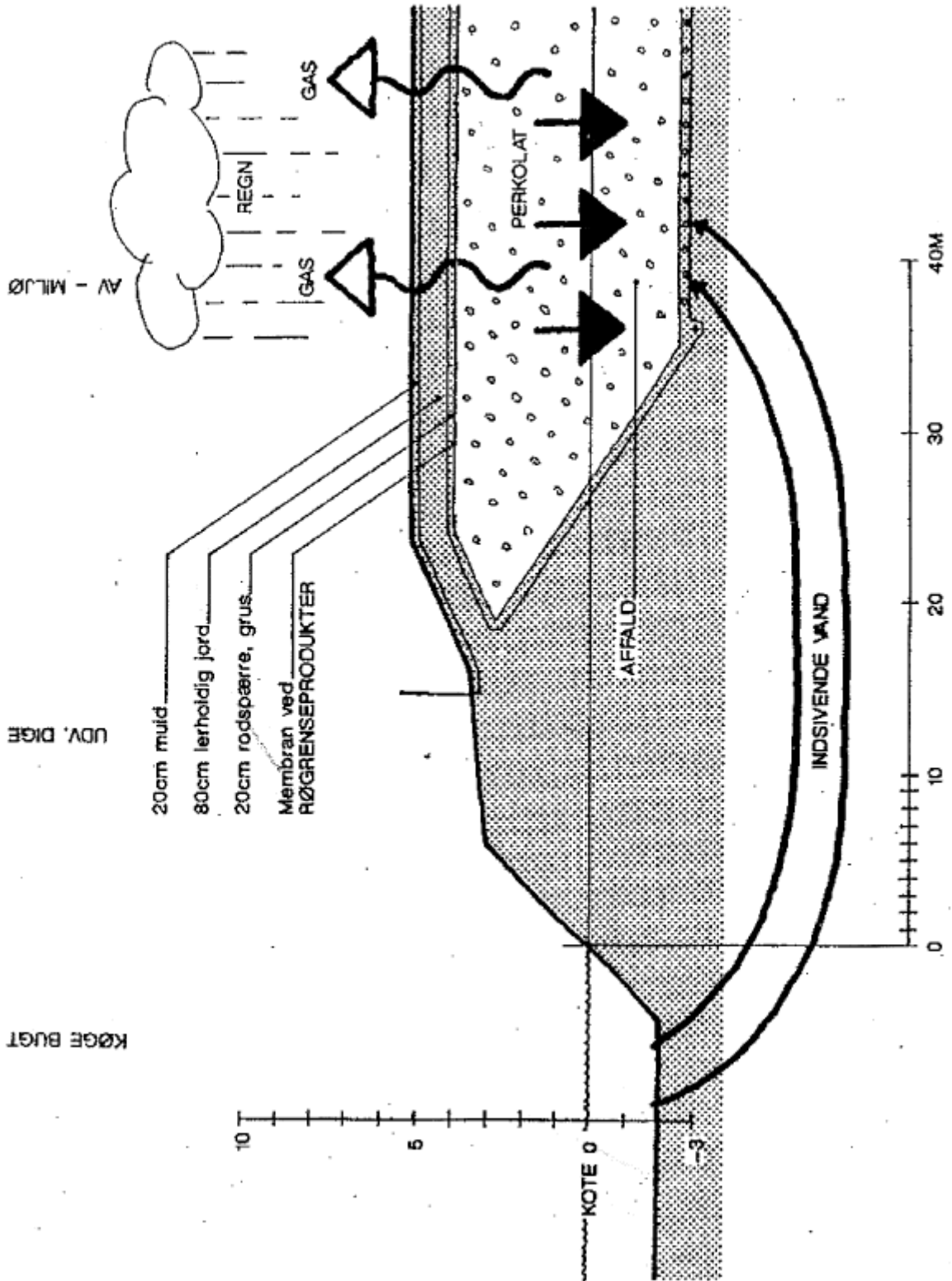


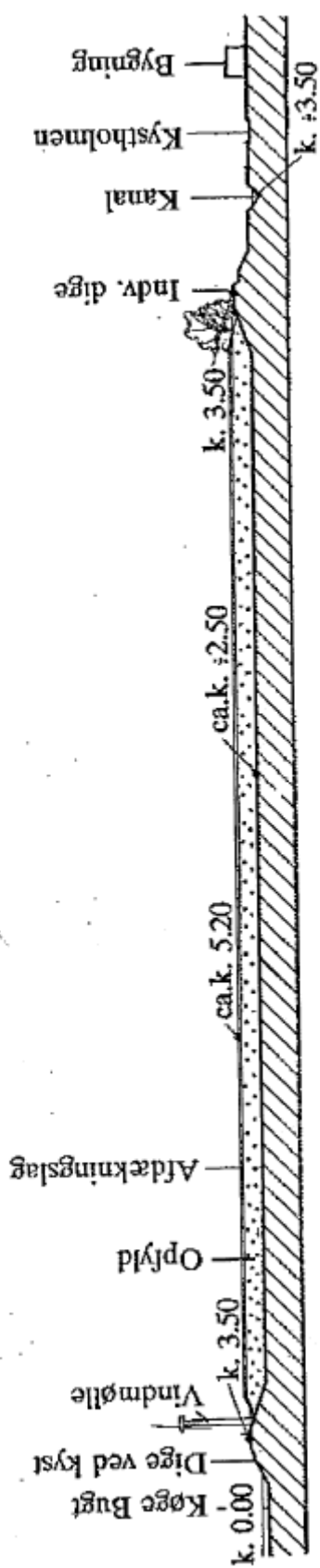
## **Bilag 8 Slutafdækning og retableringskoter**





Bilag 8 Slutafdækning og retableringskoter





**Snit A - A i losseplads, mål 1:3.000**

## **Bilag 9 Beregning af sikkerhedsstillelse**



## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Baggrundsdata og forudsætninger</b>	<b>2</b>
2.1	Centrale antagelser og forudsætninger	2
<b>3</b>	<b>Sikkerhedsstillelse og grundbeløb</b>	<b>2</b>
3.1	Sikkerhedsstillelse	3
3.2	Allerede opsparet sikkerhedsstillelse	3
3.3	Fordeling af allerede opsparet sikkerhedsstillelse	3
3.4	Grundbeløb pr. ton deponeret affald	4

### 1 Indledning

I dette notat dokumenteres beregningen af *sikkerhedsstillelse* og *grundbeløb* på AV miljø.

*Sikkerhedsstillelsens størrelse udtrykker* den nødvendige kapital til dækning af omkostningerne ved *nedlukning* af deponeringsenhederne, efterhånden som de er opfyldte, samt til *efterbehandling* af deponeringsenhederne efter nedlukning<sup>1</sup>.

*Grundbeløbet* er det beløb pr. ton affald der skal opkræves for at sikre, at den nødvendige sikkerhedsstillelse opbygges i takt med, at der deponeres affald på anlægget.

Vilkårene for beregning af sikkerhedsstillelse er beskrevet i Miljøstyrelsen vejledning: "Vejledning om overgangsplaner - Udarbejdelse af overgangsplaner for bestående deponeringsanlæg" som igen baserer sig på deponeringsbekendtgørelses krav beskrevet i afsnittet "*Fastsættelse af vilkår for sikkerhedsstillelse*", §11-§18. Beregningen er gennemført med udgangspunkt i disse retningslinier. Det er imidlertid nødvendigt at supplere disse retningslinier med en række forudsætninger og antagelser for at kunne beregne sikkerhedsstillelse og grundbeløb, hvilket beskrives nærmere i det følgende.

<sup>1</sup> Omkostningerne til efterbehandling omfatter de omkostninger efter driftens ophør, dvs. omkostninger i en periode efter driftens ophør, hvor det fortsat er nødvendigt at opretholde og vedligeholde aktive miljøbeskyttende foranstaltninger i form af perkolatopsamling mv.

## 2 Baggrundsdata og forudsætninger

Beregningen af sikkerhedsstillelse og grundbeløb forudsætter følgende helt grundlæggende data:

- Restkapacitet
- Årlige affaldsmængder (prognose)
- Skønnede udgifter til nedlukning
- Skønnede udgifter til efterbehandling
- Efterbehandlingsperiodens varighed

En række af disse forudsætninger er leveret af AV Miljø, mens andre som eksempelvis udgifter til nedlukning mm. er baseret på COWIs erfaringstal.

### 2.1 Centrale antagelser og forudsætninger

Tabellerne nedenfor viser nogle af de mest centrale anvendte forudsætninger samt affaldsprognosen. Beregningen er gennemført i regnearket "Sikkerhedsstillelse AV Miljø 0905.xls". Der henvises i øvrigt til dette regneark for en mere detaljeret oversigt over de specifikke beregningsforudsætninger, der er anvendt (enhedspriser mm.).

Efterbehandlingsperiode	30 år
Perkolatproduktion	38% af årets nedbør
Nedbør	700 mm
Årsværk	350.000 kr.
Inflation (indeksering)	2%
Prisniveau	2005-priser

ton	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Blandet aff.	35.786	34.712	33.016	32.662	41.681	29.388	59.982	33.607
Farligt affald	41.400	40.900	49.205	39.900	39.400	14.378	-	-

## 3 Sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Bekendtgørelsen stiller krav om at sikkerhedsstillelse og grundbeløb som minimum fastsættes differentieret i forhold til affaldskategori.

Beregningen af den nødvendige sikkerhedsstillelse for AV Miljø er derfor som udgangspunkt gennemført for hver *enhed isoleret*, dvs. i alt 10 (hvoraf to dog er nedlukket) jfr. tabellen nedenfor. Efterfølgende er sikkerhedsstillelse og grundbeløb fastsat samlet for de to forskellige affaldskategorier (blandet og farligt). Det vil sige at grundbeløbet er beregnet for enhederne med blandet affald (2.A,

1.B, 1.E, 1.A, 2.E, 2.Cb, 1.C) og enhederne med farligt affald samlet (2.B, 2.Ca, 1.D).

### 3.1 Sikkerhedsstillelse

Tabellen nedenfor viser en række af de anvendte forudsætninger for de forskellige enheder samt den beregnede samlede sikkerhedsstillelse.

Enhed	Total	2.A	2.B	1.B	1.E	2.Ca	1.A	2.E	2.Cb	1.D	1.C
Affaldskategori		Blandet	Farligt	Blandet	Blandet	Farligt	Blandet	Blandet	Blandet	Farligt	Blandet
Ibrugtagningstidspunkt		2011	2008	2009	2005	2011	2010	2005	2005	2005	2005
Nedlukningstidspunkt		2013	2011	2011	2009	2011	2013	2008	2005	2008	2005
Total volumen (m3)	1.951.116	215.868	136.575	136.890	207.412	43.740	263.250	461.284	89.505	254.487	142.155
Restvol. 010106 (m3)	657.000	66.404	136.575	61.610	54.094	2.309	94.585	124.418	-	117.006	-
Samlet sikkerhedsstillelse (mio. kr.)	134,5	15,3	9,7	9,7	14,7	3,1	18,7	32,7	4,8	18,0	7,7

Sikkerhedsstillelsen skal dække omkostningerne for nedlukning og efterbehandling af den enkelte deponeringsenhed. Baseret på de delelementer som i henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal medtages i nedluknings- og efterbehandlingsomkostningerne, er der foretaget en beregning af disse baseret på omkostningsniveauet i 2005. Resultatet fremgår af tabellen ovenfor og viser at der samlet set skal opspares 134,5 mio. kr.

Beregningerne er baseret på en vurdering af de reelle mængder ud fra kendskabet til deponeringsanlægget og en vurdering af enhedspriserne dels fra V&S prishåndbogen (2005) og dels fra resultater af nylige udbud af lignende arbejder.

### 3.2 Allerede opsparet sikkerhedsstillelse

For at kunne beregne grundbeløbet er der behov for at tage hensyn til evt. allerede opsparet sikkerhedsstillelse.

Der er pr. 01.01.06 opsparet og hensat 89,89 mio. kr<sup>2</sup>. Dette beløb fratrækkes den samlede sikkerhedsstillelse for at give den resterende sikkerhedsstillelse. På denne baggrund kan grundbeløbet beregnes.

### 3.3 Fordeling af allerede opsparet sikkerhedsstillelse

Med udgangspunkt i beregningen af den nødvendige samlede sikkerhedsstillelse, når anlægget lukkes, kan det ligeledes beregnes hvor meget der burde være opsparet pr. 01.01.06, hvis alle mængder skal bidrage lige meget til sikkerhedsstillelsen. Da anlægget pr. 01.01.06 er ca. 66% opfyldt kan dette beløb beregnes

<sup>2</sup> Oplyst af AV Miljø.

til ca. 88 mio. kr. Det kan således konstateres at det opsparede sikkerhedsstillelsesbeløb stort set svarer til det beløb der burde være opsparet.

Men for at kunne beregne grundbeløbet pr. enhed helt præcist er der behov for at fordele den opsparede sikkerhedsstillelse på de enkelte enheder. Dette kan gøres ud fra flere forskellige metoder.

Den mest enkle metode er at fordele den opsparede sikkerhedsstillelse pr. ton affald i de enkelte enheder i forhold til anlægget totale affaldsmængde. Imidlertid kan dette risikere at resultere i ujævne grundbeløb, fordi det opsparede beløb afviger væsentligt fra det beløb, som burde være opsparet. Enheder som er næsten helt fyldt op vil således skulle dække en forholdsmæssig større del af restancen pr. ton restkapacitet.

I stedet for denne metode er det derfor valgt at fordele *restancen* i forhold til restkapacitet af hver enhed i forhold til total restkapacitet. Dette betyder at enheder med stor restkapacitet dækker forholdsmæssig den samme andel af "underskuddet" som enheder med lav restkapacitet. Denne fordeling giver - alt andet lige - ensartede grundbeløb for enheder med varierende restkapacitet.

### **3.4 Grundbeløb pr. ton deponeret affald**

Grundbeløbet er det beløb, der skal opkræves pr. ton affald for at opbygge hele sikkerhedsstillelsen (omkostningerne til såvel nedlukning som efterbehandling). Grundbeløbet skal fastsættes pr. ton af den resterende kapacitet.

Grundbeløbet skal differentieres efter affaldskategori og fastsættes således, at sikkerhedsstillelsen opbygges løbende i takt med, at der deponeres affald på anlægget (jf. § 12, stk. 1). Grundbeløbet er imidlertid beregnet for hele perioden frem til nedlukning ud fra forudsætninger om affaldsmængde, prisudvikling og forrentning.

Tabellen nedenfor viser fordelingen af den opsparede sikkerhedsstillelse og det beregnede grundbeløb (for år 2007) for enhederne med hhv. blandet og farligt affald.



Affaldskategori	Total	Blandet	Farligt
Enheder	Alle	2.A, 1.B, 1.E, 1.A, 2.E, 2.Cb, 1.C)	2.B, 2.Ca, 1.D
Total volumen	1.951.116	1.516.364	434.802
Restvolumen 01.01.06	657.000	401.110	255.890
a) Samlet sikkerhedsstillelse (mio. kr.)	134,5	103,7	30,8
b) Nødvendig opsparing ult. 2006	87,9**	75,2	12,7
c) Sikkerhedsstillelse ultimo 2005	89,9	n.a.	n.a.
d) Andel restance (Cellens restkapacitet af total restkapacitet (volumen)*restance (b-c) )	-2,0	-1,2	-0,8
<b>e) Resterende sikkerhedsstillelse (a-b+d)</b>	<b>44,6</b>	<b>27,3</b>	<b>17,3</b>
f) Andel af opsparat sikkerhedsstillelse (b-d)	89,9	76,4	13,5
<b>Indekseret grundbeløb, år 2007 * - kr. (årets pris)</b>	<b>n.a.</b>	<b>107</b>	<b>85</b>

\* Det bør bemærkes, at grundbeløbet er beregnet med en antagelse om at den opsparede sikkerhedsstillelse ikke forrentes.

\*\* Afviger fra beløbet som kan beregnes som den opfyldte volumen i forhold til totalvolumen og den totale nødvendige sikkerhedsstillelse, fordi nedlukningsomkostningerne allerede er afholdt på to celler (2. Cb og 1.C).

Det skal bemærkes, at der på AV Miljø er nogle særlige forhold der gør sig gældende. Således varierer fyldhøjden ikke over anlæggets areal, ligesom der i efterbehandlingsperioden ikke er forskel på monitorings- eller behandlingspriserne for perkolatet fra de forskellige affaldstyper. Dette betyder, at et grundbeløb udregnet pr. volumenenhed er ens uanset affaldstypen, og at grundbeløbet (dvs. pr. ton) derfor alene herudover vil afhænge af affaldets rumvægt. Grundbeløbet pr. volumenenhed er beregnet til 68 kr. pr. m<sup>3</sup> i 2005-priser. Dette svarer til hhv. 91 kr. pr. ton for det blandede affald og 77 kr. pr ton for det farlige affald - i 2005-prisniveau (basis for beregningen) - idet der er regnet med en volumevægt på hhv. 0,88 ton pr. m<sup>3</sup> (blandet) og 0,75 ton pr. m<sup>3</sup> (farligt).

Reglerne omkring beregningen af sikkerhedsstillelse foreskriver at den samlede sikkerhedsstillelse indekseres ved beregning af fremtidige grundbeløb (der er i beregningen anvendt 2%). Når det samtidig antages, at den akkumulerede opsparede sikkerhedsstillelse ikke forrentes betyder det at den manglede sikkerhedsstillelse udvikler sig uproportionalt for det blandede og farlige affald. Grundbeløbet for år 2007 (i årets pris) er beregnet til 107 kr. pr. ton for det blandede affald og 85 kr. pr. ton for det farlige affald.

Bekendtgørelsen omtaler *ikke* muligheden for, at det tilsidesatte beløb forrentes. Ved deponering af pengesummer er det imidlertid almindelig praksis at placere pengene på en konto i et pengeinstitut, subsidiært investere pengene i obligationer eller andre værdipapirer, for at sikre en forrentning af det tilsidesatte beløb. Hvis der således forudsættes forrentning af det tilsidesatte beløb med 4% nominelt p.a. vil grundbeløbet reduceres over tid, mens det vil øges over tid hvis der ikke beregnes en forrentning pga. den årlige indeksering på 2%.



## Bilag 9 Beregning af sikkerhedsstillelse

### Anvendte enhedspriser for nedlukning

<i>Alle enhedspriser er i prisniveau år</i>		2005
Lønninger/konsulentomkostninger	kr.	250.000
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr.	996.000
Oprydning (materialeoplæg m.v.)	kr.	-
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.	564.000
Terrænregulering (volde m.v.)	kr.	2.040.000
Udlægning af rodspærre	kr./m <sup>2</sup>	38
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m <sup>2</sup>	43
Beplantning	kr./m <sup>2</sup>	3
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr.	60.000
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.	100.000

### Anvendte enhedspriser for efterbehandling

<i>Alle enhedspriser er i prisniveau år</i>		2005
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr./(m <sup>3</sup> perkolat)/år	22,63
Bortskaffelse af overfladevand	kr./m <sup>2</sup>	-
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitoring	kr./år	240.000
Gasmonitoring	kr./m <sup>3</sup> restkapacitet/år	0,03
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas m.v.)	kr./år	39.200
Kontrol af sætninger	kr./år	30.000
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas mv)	kr./år	250.000
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	691.000
Udarbejdelse af årsrapporter	kr./år	60.000
Årligt tilsyn (gebyr til amtet)	kr./år	3.000
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr./år	-

Fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gasopsætning kr. det år deponiet lukker 2.218.000

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

**Forudsætninger for enhederne**

	I alt	2.A	2.B	1.B	1.E	2.Ca	1.A	2.E	2.Cb	1.D	1.C
		Delvist opfyldt - ej i drift	Ej ibrugtaget Ja	Delvist opfyldt - ej i drift	I drift Nej	Delvist opfyldt - ej i drift	Delvist opfyldt - ej i drift	I drift Nej	Nedlukket Nej	I drift Nej	Nedlukket Nej
Status		Blandet	Farligt	Blandet	Blandet	Farligt	Blandet	Blandet	Blandet	Farligt	Blandet
Viderføres efter 16. juli 2009		Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej
Affaldskategori		Blandet	Farligt	Blandet	Blandet	Farligt	Blandet	Blandet	Blandet	Farligt	Blandet
Vægtfylde (t/m <sup>3</sup> )		0,75	0,88	0,75	0,75	0,88	0,75	0,75	0,75	0,88	0,75
Efterbehandlingsperiode (år)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Perkolatproduktion i % af årets nedbør		38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%
Ibrugtagningstidspunkt (med sikkerhedsstillelse)	år	2011	2008	2009	2005	2011	2010	2005	2005	2005	2005
Nedlukningstidspunkt	år	2013	2011	2011	2009	2011	2013	2008	2005	2008	2005
Total volumenkapacitet	m <sup>3</sup>	1.951.166	215.868	136.575	136.890	207.412	43.740	263.250	461.284	89.505	254.487
Total volumenkapacitet for enheder som videreføres	m <sup>3</sup>	1.951.166	215.868	136.575	136.890	207.412	43.740	263.250	461.284	89.505	254.487
Resterende volumenkapacitet primo 2006	m <sup>3</sup>	657.000	66.404	136.575	61.610	54.094	2.309	94.585	124.418	-	117.006
Resterende volumenkapacitet for enheder som videreføres	m <sup>3</sup>	657.000	66.404	136.575	61.610	54.094	2.309	94.585	124.418	-	117.006
Opfyldt volumenkapacitet	m <sup>3</sup>	1.294.166	149.464	-	75.280	153.318	41.431	168.665	336.866	89.505	137.481
Opfyldt volumenkapacitet for enheder der videreføres	m <sup>3</sup>	1.294.166	149.464	-	75.280	153.318	41.431	168.665	336.866	89.505	137.481
Cellens restkapacitet af total restkapacitet (volumen)		33,7%	30,8%	100,0%	45,0%	26,1%	5,3%	35,9%	27,0%	0,0%	46,0%
Cellens restkapacitet af total restkapacitet (volumen) for enheder der videreføres		100,0%	10,1%	20,8%	9,4%	8,2%	0,4%	14,4%	18,9%	0,0%	17,8%
		5,64									
Total vægtkapacitet	tons	1.519.899	161.901	120.186	102.668	155.559	38.491	197.438	345.963	67.129	223.949
Resterende vægtkapacitet	tons	526.016	49.803	120.186	46.207	40.571	2.032	70.939	93.314	-	102.965
Total areal (som skal slutfædækkes)	m <sup>2</sup>	345.678	38.244	24.196	24.252	36.746	7.749	46.639	81.723	15.857	45.086
Resterende areal der videreføres og skal slutfædækkes	m <sup>2</sup>	240.678	31.400	23.400	16.400	31.503	5.600	39.000	55.275	(700)	39.500
Perkolatproduktion i efterbehandlingsperioden	m <sup>3</sup> /år	91.950	10.173	6.436	6.451	9.774	2.061	12.406	21.738	4.218	11.993
Eventuelle bemærkninger											
Videreføres? (Skriv "Ja" eller "Nej")		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Sikkerhedsstillelse beregnet		Ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Allerede foretaget hensættelse i beregningsåret		89.892.000	10.804.535	409.482	5.526.339	11.041.083	2.946.744	12.251.467	24.275.829	4.841.349	10.105.970

**Sikkerhedsstillelse i alt**

	I alt	2.A	2.B	1.B	1.E	2.Ca	1.A	2.E	2.Cb	1.D	1.C
Det samlede sikkerhedsstillelsesbeløb i 2005-priser	kr	134.540.557	15.317.222	9.690.874	9.713.226	14.717.215	3.103.634	18.679.280	32.731.065	4.841.349	18.057.489
Den samlede opsparing ult. 2005	kr	89.892.000									
Nødvendig Sikkerhedsstillelse ult. 2005	kr	89.237.815	10.605.442	-	5.341.619	10.878.898	2.939.822	11.967.881	23.902.796	4.841.349	9.755.161
Restance i forhold til beregning af sikkerhedsst.	kr	(1.969.829)	(199.093)	(409.482)	(184.719)	(162.186)	(6.922)	(283.586)	(373.033)	-	(350.809)
Samlet Skh. - nødv. Skh. + andel af restance	kr	44.648.557	4.512.688	9.281.393	4.186.887	3.676.131	156.890	6.427.813	8.455.236	-	7.951.519
	kr/m <sup>3</sup>	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	#DIV/0!	68,0
	kr	89.892.000	10.804.535	409.482	5.526.339	11.041.083	2.946.744	12.251.467	24.275.829	4.841.349	10.105.970
Sikkerhedsstillelsen beregnes herefter baseret på den manglende sikkerhedsstillelse primo 2005	kr	44.648.557	4.512.688	9.281.393	4.186.887	3.676.131	156.890	6.427.813	8.455.236	-	7.951.519

**Den procentvise fordeling af sikkerhedsstillelsen på affaldskategorier**

Kr. pr. kategori:

	Blandet	Inert	Mineralsk	Farligt	I alt
Nedlukning	43.336.050	-	-	14.666.881	58.002.932
Efterbehandling	164.041.069	-	-	47.037.113	211.078.183
I alt	207.377.120	-	-	61.703.995	269.081.114

Den procentvise fordeling

	Blandet	Inert	Mineralsk	Farligt	I alt
Nedlukning	75%	0%	0%	25%	100%
Efterbehandling	78%	0%	0%	22%	100%
I alt	77%	0%	0%	23%	100%

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

A. Nedlukning												
Alle enhedspriser er i prisniveau 2005												
Nedlukket Nedlukket												
Delelement	I alt	Omkostningerne										
		2.A	2.B	1.B	1.E	2.Ca	1.A	2.E	2.Cb	1.D	1.C	
Lønninger/konsulentomkostninger	kr	250.000	27.659	17.499	17.540	26.575	5.604	33.730	59.104	11.468	32.607	18.214
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr	996.000	110.193	69.717	69.877	105.876	22.328	134.380	235.469	45.689	129.906	72.565
Oprydning (materialeoplæg m.v.)	kr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr	564.000	62.398	39.478	39.569	59.954	12.643	76.094	133.338	25.872	73.561	41.091
Terrænregulering (voldte m.v.)	kr	2.040.000	225.696	142.793	143.122	216.855	45.731	275.235	482.286	93.580	266.073	148.627
Udlægning af rodspærre	kr	13.066.628	1.445.631	914.620	916.729	1.389.003	292.919	1.762.941	3.089.141	599.400	1.704.256	951.988
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr	14.864.154	1.644.501	1.040.440	1.042.840	1.580.083	333.215	2.005.462	3.514.102	681.857	1.938.704	1.082.949
Beplantning	kr	967.898	107.084	67.750	67.906	102.889	21.698	130.588	228.825	44.400	126.241	70.518
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr	60.000	6.638	4.200	4.209	6.378	1.345	8.095	14.185	2.752	7.826	4.371
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr	100.000	11.064	7.000	7.016	10.630	2.242	13.492	23.641	4.587	13.043	7.286
I alt	kr	29.001.466	3.640.865	2.303.496	2.308.809	3.498.244	737.726	4.440.017	7.780.090	-	4.292.219	-
			13%	8%	8%	12%						

B. Efterbehandling (efter nedlukning):												
Alle enhedspriser er i prisniveau 2005												
11% 7% 7% 11%												
Delelement	I alt	Omkostningerne per år (DKK)										
		2.A	2.B	1.B	1.E	2.Ca	1.A	2.E	2.Cb	1.D	1.C	
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr/år	2.080.836	230.214	145.651	145.987	221.196	46.647	280.745	491.940	95.453	271.400	151.602
Bortskaffelse af overfladevand	kr/år	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitering	kr/år	240.000	26.552	16.799	16.838	25.512	5.380	32.381	56.739	11.009	31.303	17.486
Gasmonitering	kr/år	50.000	5.532	3.500	3.508	5.315	1.121	6.746	11.821	2.294	6.521	3.643
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas m.v.)	kr/år	39.200	4.337	2.744	2.750	4.167	879	5.289	9.267	1.798	5.113	2.856
Kontrol af sætninger	kr/år	30.000	3.319	2.100	2.105	3.189	673	4.048	7.092	1.376	3.913	2.186
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas mv)	kr/år	250.000	27.659	17.499	17.540	26.575	5.604	33.730	59.104	11.468	32.607	18.214
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr/år	691.000	76.449	48.368	48.479	73.454	15.490	93.229	163.362	31.698	90.126	50.344
Udarbejdelse af årsrapporter	kr/år	60.000	6.638	4.200	4.209	6.378	1.345	8.095	14.185	2.752	7.826	4.371
Årligt tilsyn (gebyr til amtet)	kr/år	3.000	332	210	210	319	67	405	709	138	391	219
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr/år	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I alt	kr/år	3.444.036	381.032	241.071	241.627	366.106	77.206	464.667	814.220	157.987	449.199	250.920
			11%	7%	7%	11%						
Engangsomkostning til fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gasopsamlingsystem, grundvandskontrolbrønde m.v.	kr	2.218.000	245.389	155.252	155.611	235.777	49.722	299.251	524.367	101.745	289.290	161.596
De totale efterbehandlingsomkostninger i 2005-priser	kr	105.539.091	11.676.358	7.387.378	7.404.417	11.218.971	2.365.908	14.239.263	24.950.975	4.841.349	13.765.270	7.689.202

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

2.A

Blandet affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**2.A Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	3.640.865	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	11.676.358									
Restance-fordeling										
I alt	15.317.222									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	-	-	-	-	26.262	23.541
Restkapacitet i tons, ultimo	49.803	49.803	49.803	49.803	49.803	49.803	49.803	49.803	23.541	0
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	16.254.759	15.317.222	15.623.567	15.936.038	16.254.759	16.579.854	16.911.451	17.249.680	17.594.674	17.946.567
Manglende sikkerhedsstillelse, primo		4.512.688	4.819.032	5.131.503	5.450.224	5.775.319	6.106.916	6.445.145	6.790.139	3.489.854
Grundbeløb, primo		91	97	103	109	116	123	129	136	148
Indeksreguleret grundbeløb		92	99	105	112	118	125	132	139	151
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	-	-	-	-	-	3.652.179	3.559.651
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ultimo	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	14.456.714	18.016.364
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*		92	97	101	105	109	113	117	121	129

**2.A Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	3.640.865	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	11.676.358									
Restance-fordeling										
I alt	15.317.222									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	-	-	-	-	26.262	23.541
Restkapacitet, ultimo	49.803	49.803	49.803	49.803	49.803	49.803	49.803	49.803	23.541	0
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo		15.317.222	15.623.567	15.936.038	16.254.759	16.579.854	16.911.451	17.249.680	17.594.674	17.946.567
Manglende sikkerhedsstillelse, primo		4.512.688	4.819.032	4.699.322	4.568.574	4.426.222	4.271.674	4.104.312	3.923.490	1.576.022
Grundbeløb, primo		91	97	94	92	89	86	82	79	67
Indeksreguleret grundbeløb		92	99	96	94	91	87	84	80	68
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	-	-	-	-	-	2.110.309	1.607.542
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	10.804.535	12.914.844	14.522.386
Året forrentning i %		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Forrentning af opsparing		-	432.181	449.469	467.447	486.145	505.591	525.815	589.054	686.973
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo		10.804.535	11.236.716	11.686.185	12.153.632	12.639.778	13.145.369	13.671.183	16.370.546	18.665.060
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*		92	97	93	88	84	79	75	70	58

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

2.B

Farligt affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**2.B Uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	2.303.496	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	7.387.378									
I alt	9.690.874									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	28.540	39.900	39.400	12.346	
Restkapacitet i tons, ultimo	120.186	120.186	120.186	120.186	91.646	51.746	12.346	-	
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	9.690.874	9.884.692	10.082.386	10.284.033	10.489.714	10.699.508	10.913.498		
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	9.281.393	9.475.210	9.672.904	9.874.552	7.688.472	4.483.983	1.215.534		
Grundbeløb, primo	77	79	80	82	84	87	98		
Indeksreguleret grundbeløb	79	80	82	84	86	88	100		
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	2.391.760	3.414.284	3.482.439	1.239.844		
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo	409.482	409.482	409.482	2.801.242	6.215.526	9.697.965	10.937.809		
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	79	79	79	79	79	80	89		

**2.B Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	2.303.496	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	7.387.378									
I alt	9.690.874									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	28.540	39.900	39.400	12.346	
Restkapacitet, ultimo	120.186	120.186	120.186	120.186	91.646	51.746	12.346	-	
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	9.690.874	9.884.692	10.082.386	10.284.033	10.489.714	10.699.508	10.913.498		
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	9.281.393	9.475.210	9.656.525	9.841.138	7.597.763	4.250.397	839.375		
Grundbeløb, primo	77	79	80	82	83	82	68		
Indeksreguleret grundbeløb	79	80	82	84	85	84	69		
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	2.383.667	3.374.002	3.301.027	856.163		
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse ekskl. rente	409.482	409.482	409.482	2.793.149	6.167.150	9.468.178	10.324.340		
Året forrentning i %	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Forrentning af opsparing	-	16.379	17.034	65.389	183.158	323.985	420.088		
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	409.482	425.861	442.895	2.891.951	6.449.111	10.074.123	11.350.374		
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	79	79	79	79	78	76	62		

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

1.B

Blandet affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**1.B Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	2.308.809	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	7.404.417									
I alt	9.713.226									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	2.291	41.681	2.235			
Restkapacitet i tons, ultimo	46.207	46.207	46.207	46.207	43.916	2.235	0			
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	10.307.753	9.713.226	9.907.490	10.105.640	10.307.753	10.513.908	10.724.186	10.938.670		
Manglende sikkerhedsstillelse, primo		4.186.887	4.381.151	4.579.301	4.781.414	4.987.569	4.945.613	372.333		
Grundbeløb, primo		91	95	99	103	108	113	167		
Indeksreguleret grundbeløb		92	97	101	106	110	115	170		
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	-	-	252.234	4.787.764	379.729		
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ultimo	5.526.339	5.526.339	5.526.339	5.526.339	5.526.339	5.778.573	10.566.337	10.946.066		
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*		92	95	97	99	102	104	151		

**1.B Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	2.308.809	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	7.404.417									
I alt	9.713.226									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	2.291	41.681	2.235			
Restkapacitet, ultimo	46.207	46.207	46.207	46.207	43.916	2.235	0			
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo		9.713.226	9.907.490	10.105.640	10.307.753	10.513.908	10.724.186	10.938.670		
Manglende sikkerhedsstillelse, primo		4.186.887	4.381.151	4.358.248	4.330.465	4.297.528	4.037.468	(2.293)		
Grundbeløb, primo		91	95	94	94	93	92	(1)		
Indeksreguleret grundbeløb		92	97	96	96	95	94	(1)		
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	-	-	217.337	3.908.604	(2.339)		
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	5.526.339	5.526.339	5.526.339	5.526.339	5.526.339	5.743.675	9.652.279	9.649.941		
Året forrentning i %		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Forrentning af opsparing		-	221.054	229.896	239.092	253.002	345.641	437.592	4%	4%
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	5.526.339	5.747.392	5.977.288	6.216.379	6.686.718	10.940.963	11.376.216			
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*		92	95	92	90	88	85	(1)		

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv



Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

1.E

Blandet affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**1.E Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	3.498.244	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>							
Efterbehandling (2005 pris)	11.218.971								
I alt	14.717.215								

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	10.200	30.371				
Restkapacitet i tons, ultimo	40.571	40.571	40.571	40.571	30.371	(1)			
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	15.618.026	14.717.215	15.011.559	15.311.790	15.618.026	15.930.387			
Manglende sikkerhedsstillelse, primo		3.676.131	3.970.476	4.270.707	4.576.943	3.715.581			
Grundbeløb, primo		91	98	105	113	122			
Indeksreguleret grundbeløb		92	100	107	115	125			
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	-	1.173.723	3.789.955			
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ultimo	11.041.083	11.041.083	11.041.083	11.041.083	12.214.806	16.004.761			
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*		92	98	103	108	115			

**1.E Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	3.498.244	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>							
Efterbehandling (2005 pris)	11.218.971								
I alt	14.717.215								

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	10.200	30.371				
Restkapacitet, ultimo	40.571	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	14.717.215	15.011.559	15.311.790	15.618.026	15.930.387				
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	3.676.131	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			
Grundbeløb, primo	91	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			
Indeksreguleret grundbeløb	92	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultim	11.041.083	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			
Året forrentning i %		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Forrentning af opsparing		#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo		#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*		92	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!			

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

2.Ca

Farligt affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>2.Ca Uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse</b>									
<b>Forventet sikkerhedsstillelse til:</b>									
Nedlukning (2005 pris)	737.726	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>							
Efterbehandling (2005 pris)	2.365.908								
I alt	3.103.634								
<b>Beregning af grundbeløb:</b>									
Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	-	-	2.032		
Restkapacitet i tons, ultimo	2.032	2.032	2.032	2.032	2.032	2.032	2.032	-	
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	3.103.634	3.165.707	3.229.021	3.293.601	3.359.473	3.426.663	3.495.196		
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-	156.890	218.963	282.277	346.858	412.730	479.919	548.452	
Grundbeløb, primo	77	108	139	171	203	236	270		
Indeksreguleret grundbeløb	79	110	142	174	207	241	275		
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	559.421	
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.946.744	3.506.165	
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	79	108	136	164	191	218	245		
<b>2.Ca Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse</b>									
<b>Forventet sikkerhedsstillelse til:</b>									
Nedlukning (2005 -pris)	737.726	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>							
Efterbehandling (2005 -pris)	2.365.908								
I alt	3.103.634								
<b>Beregning af grundbeløb:</b>									
Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	-	-	2.032		
Restkapacitet, ultimo	2.032	2.032	2.032	2.032	2.032	2.032	2.032	-	
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	3.103.634	3.165.707	3.229.021	3.293.601	3.359.473	3.426.663	3.495.196		
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-	156.890	218.963	164.407	106.403	44.787	(20.611)	(89.968)	
Grundbeløb, primo	77	108	81	52	22	(10)	(44)		
Indeksreguleret grundbeløb	79	110	83	53	22	(10)	(45)		
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	(91.768)	
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.946.744	2.854.976	
Året forrentning i %	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
Forrentning af opsparing	-	117.870	122.585	127.488	132.587	137.891	141.571		
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	2.946.744	3.064.614	3.187.198	3.314.686	3.447.274	3.585.164	3.634.968		
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	79	108	79	50	21	(9)	(40)		

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

1.A

Blandet affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013

**1.A Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	4.440.017	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	14.239.263									
I alt	18.679.280									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	-	-	-	27.153	33.720	10.066
Restkapacitet i tons, ultimo	70.939	70.939	70.939	70.939	70.939	70.939	70.939	43.786	10.066	0
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	18.679.280	19.052.866	19.433.923	19.822.601	20.219.053	20.623.434	21.035.903	21.456.621	21.885.754	21.885.754
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	6.427.813	6.801.399	7.182.456	7.571.134	7.967.586	8.371.968	8.784.436	9.199.508	9.617.892	10.036.978
Grundbeløb, primo	91	96	101	107	112	118	124	132	140	146
Indeksreguleret grundbeløb	92	98	103	109	115	120	126	135	144	150
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	3.429.646	4.536.748	5.701.248
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ultim	12.251.467	12.251.467	12.251.467	12.251.467	12.251.467	12.251.467	12.251.467	15.681.113	20.217.861	25.919.109
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	92	96	99	103	106	109	112	117	122	126

**1.A Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	4.440.017	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	14.239.263									
I alt	18.679.280									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-	-	-	-	-	-	-	27.153	33.720	10.066
Restkapacitet, ultimo	70.939	70.939	70.939	70.939	70.939	70.939	70.939	43.786	10.066	0
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	18.679.280	19.052.866	19.433.923	19.822.601	20.219.053	20.623.434	21.035.903	21.456.621	21.885.754	21.885.754
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	6.427.813	6.801.399	6.692.397	6.571.415	6.437.819	6.290.951	6.130.120	5.972.400	5.821.400	5.672.400
Grundbeløb, primo	91	96	94	93	91	89	86	80	74	68
Indeksreguleret grundbeløb	92	98	96	94	93	90	88	82	76	70
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	2.393.340	2.759.828	3.174.974
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse eksk	12.251.467	12.251.467	12.251.467	12.251.467	12.251.467	12.251.467	12.251.467	14.644.807	17.404.636	20.679.610
Året forrentning i %	-	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Forrentning af opsparing	-	490.059	509.661	530.047	551.249	573.299	600.098	634.098	672.925	717.398
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	12.251.467	12.741.526	13.251.187	13.781.234	14.332.483	14.905.783	15.519.081	16.183.180	16.906.060	17.687.008
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	92	96	92	89	86	82	78	71	64	57

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisreguleringsindekset for jordarbejder mv

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

2.E

Blandet affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**2.E Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	7.780.090	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	24.950.975									
I alt	32.731.065									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
Årets affaldsmængde	-	35.786	34.712	22.816						
Restkapacitet i tons, ultimo	93.314	93.314	57.528	22.816	(0)					
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	32.731.065	33.385.687	34.053.401	34.734.469						
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	8.455.236	9.109.858	6.214.046	3.070.586						
Grundbeløb, primo	91	98	108	135						
Indeksreguleret grundbeløb	92	100	110	137						
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	3.563.525	3.824.528	3.132.049						
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ultimo	24.275.829	24.275.829	27.839.354	31.663.882	34.795.931					
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	92	98	106	129						

**2.E Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	7.780.090	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	24.950.975									
Hensat pr. 1.1.2005	-									
I alt	32.731.065									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
Årets affaldsmængde	-	35.786	34.712	22.816						
Restkapacitet, ultimo	93.314	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!					
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	32.731.065	33.385.687	34.053.401	34.734.469						
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	8.455.236	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Grundbeløb, primo	91	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Indeksreguleret grundbeløb	92	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse ekskl. ren	24.275.829	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!					
Året forrentning i %	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
Forrentning af opsparing	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!					
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!					
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	92	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisreguleringsindekset for jordarbejder mv

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

2.Cb

Blandet affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**2.Cb Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	-	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	4.841.349									
I alt	4.841.349									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-									
Restkapacitet i tons, ultimo	-	-								
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	4.841.349									
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-									
Grundbeløb, primo	#DIV/0!									
Indeksreguleret grundbeløb	#DIV/0!									
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	#DIV/0!									
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ultimo	4.841.349	#DIV/0!								
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	#DIV/0!									

**2.Cb Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	-	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	4.841.349									
I alt	4.841.349									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-									
Restkapacitet, ultimo	-	#VALUE!								
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	4.841.349									
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-									
Grundbeløb, primo	#DIV/0!									
Indeksreguleret grundbeløb	#DIV/0!									
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	#VALUE!									
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse eksk	4.841.349	#VALUE!								
Året forrentning i %	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Forrentning af opsparing	#VALUE!									
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	#VALUE!									
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	#DIV/0!									

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

1.D

Farligt affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**1.D Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	4.292.219	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	13.765.270									
I alt	18.057.489									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
Årets affaldsmængde	-	41.400	40.900	20.665						
Restkapacitet i tons, ultimo	102.965	102.965	61.565	20.665	0					
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	18.057.489	18.418.639	18.787.011	19.162.752						
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	7.951.519	8.312.668	5.271.859	2.075.271						
Grundbeløb, primo	77	81	86	100						
Indeksreguleret grundbeløb	79	82	87	102						
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	3.409.182	3.572.329	2.116.747						
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ultirr	10.105.970	10.105.970	13.515.152	17.087.481	19.204.228					
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	79	81	84	97						

**1.D Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	4.292.219	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	13.765.270									
I alt	18.057.489									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
Årets affaldsmængde	-	41.400	40.900	20.665						
Restkapacitet, ultimo	102.965	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!					
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	18.057.489	18.418.639	18.787.011	19.162.752						
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	7.951.519	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Grundbeløb, primo	77	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Indeksreguleret grundbeløb	79	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse eksk	10.105.970	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!					
Året forrentning i %	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
Forrentning af opsparing	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!					
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	79	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!						

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

Ansøgning om miljøgodkendelse - Overgangsplan og miljøteknisk beskrivelse. AV Miljø

1.C

Blandet affald

Tilbage til forsiden

AV Miljø

**Beregning af grundbeløb pr ton affald**

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**1.C Uden forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	-	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	7.689.202									
I alt	7.689.202									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-									
Restkapacitet i tons, ultimo	-	-								
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	7.689.202									
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-									
Grundbeløb, primo	#DIV/0!									
Indeksreguleret grundbeløb	#DIV/0!									
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	#DIV/0!									
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse, ultimo	7.689.202	#DIV/0!								
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	#DIV/0!									

**1.C Med forrentning af opsparret sikkerhedsstillelse**

**Forventet sikkerhedsstillelse til:**

Nedlukning (2005 pris)	-	<i>Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris</i>								
Efterbehandling (2005 pris)	7.689.202									
I alt	7.689.202									

**Beregning af grundbeløb:**

Årets indeksregulering pr år	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Årets affaldsmængde	-									
Restkapacitet, ultimo	-	#VALUE!								
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	7.689.202									
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-									
Grundbeløb, primo	#DIV/0!									
Indeksreguleret grundbeløb	#DIV/0!									
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	#VALUE!									
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse eksk	7.689.202	#VALUE!								
Året forrentning i %	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Forrentning af opsparing	#VALUE!									
Akkumuleret opsparret sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	#VALUE!									
Indeksreguleret grundbeløb i 2005 -pris*	#DIV/0!									

\* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisreguleringsindekset for jordarbejder mv





## **Bilag 10 Forslag til Positivliste**



## Bilag 10 Positivliste

Den anvendte EAK-koder er i overensstemmelse med Bekendtgørelse 619 af 27. juni 2000 med ændringer med Bekendtgørelse 1329 af 14.12.2005.

De i nedenstående positivlister angivne affaldstyper er alle affaldstyper som AV Miljø med den nugældende miljøgodkendelse må modtage til deponering, og som AV Miljø har modtaget indtil nu. Alle affaldstyperne er deponeringsegne.

### Farligt affald

	Affaldstype	Varenavn (AV Miljø's betegnelse)
19 10 03	Den lette fraktion og støv indeholdende farlige stoffer fra fragmentering af metalholdigt affald.	0281 Shredderaffald

### Blandet affald

Ifølge Bekendtgørelse 650 af 29. juni 2001 skal optagelse af en affaldstype på en positivliste for en enhed for blandet affald være defineret således, at betegnelsen for en konkret affaldstype beskriver dennes historiske oprindelse eller affaldstypens hovedindhold.

På deponeringsanlæg for blandet affald må kun deponeres affald, der kan anvises til deponering og som efterlever definitionen af blandet affald, jf. §5, stk. 7 "*Ved blandet affald forstås affald, der består af en blanding af organisk og uorganisk materiale og som ikke er omfattet af stk. 8*". Stk. 8 omhandler farligt affald og definitionen heraf fremgår af affaldsbekendtgørelsen.

Det følger af deponeringsbekendtgørelsens regler at inert og mineralsk affald ikke må deponeres på enheder for blandet affald. Inert affald defineres som affald, der ikke undergår signifikante fysiske, kemiske eller biologiske forandringer, og som har et indhold af total organisk kulstof (TOC) på maksimalt 5 g per kg. tør prøve. Ved mineralsk affald forstås affald, der består af uorganisk, mineralsk materiale med et indhold af total organisk kulstof (TOC) på maksimalt 30 g per kg. tør prøve. Mineralsk affald må kun i begrænset omfang kunne opløses i eller reagere kemisk med vand.

I det omfang, at affaldstyperne indeholder organisk kulstof (målt som TOC) over 30 g per kg. tør prøve, vil affaldet blive modtaget til deponering på enhederne for blandet affald.

Såfremt affaldstyperne har et mindre indhold af organisk kulstof, men ankommer til anlægget som blandede læs fra kilder, hvor kildesortering ikke har været muligt, og hvor det fra en ressource- og omkostningsmæssig betragtning ikke er vurderet hensigtsmæssigt at foretage sortering af læssene, vil de ligeledes blive modtaget til deponering på enheder til blandet affald.

## Blandet affald

	Affaldstype/Beskrivelse	Varenavn (AV Miljøs betegnelse)
01 05 04	Ferskvandsboremudder og boreaffald fra efterforskning, minedrift, brydning og fysisk og kemisk behandling af mineraler	0227 Boreslam
01 05 07	Boremudder og andet boreaffald indeholdende baryt, bortset fra affald henhørende under 01 05 05 og 01 05 06 fra efterforskning, minedrift, brydning og fysisk og kemisk behandling af mineraler	0227 Boreslam
01 05 08	Boremudder og andet boreaffald indeholdende chlorid, bortset fra affald henhørende under 01 05 05 og 01 05 06 fra efterforskning, minedrift, brydning og fysisk og kemisk behandling af mineraler	0227 Boreslam
01 05 99	Boremudder og andet boreaffald, andet affald fra efterforskning, minedrift, brydning og fysisk og kemisk behandling af mineraler	0227 Boreslam
10 09 99	Andet affald fra jernstøberier	0078 Sand, industri
10 10 99	Andet affald fra metalstøberier	0078 Sand, industri
10 11 14	Slam fra polering og slibning af glas, bortset fra affald henhørende under 10 11 13 fra fremstilling af glas eller glasprodukter	0079 Industriaffald
10 12 99	Andet affald fra fremstilling af keramikvarer, tegl, mursten og byggematerialer	0079 Industriaffald
10 13 99	Andet affald fra fremstilling af cement, kalk og mørtel og produkter baseret herpå	0079 Industriaffald
12 01 17	Affald fra sandblæsning, bortset fra affald henhørende under 12 01 16 fra formning, tildannelse og mekanisk overfladebearbejdning af metal og plast	0077 Sand fra sandblæsning
12 01 99	Andet affald fra formning, tildannelse og mekanisk overfladebearbejdning af metal og plast	0077 Sand fra sandblæsning
15 01 05	Kompositmaterialer fra emballageaffald	0079 Industriaffald
17 02 01	Træ fra bygnings- og nedrivningsaffald	0086 Imprægneret træ
<b>17 02 04</b>	Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenet med farlige stoffer fra bygnings- og nedrivningsaffald	0085 PVC 0089 Bygningsaffald
<b>17 03 01</b>	Bitumenholdige blandinger indeholdende kultjære fra bygnings- og nedrivningsaffald	0254 Fræset asfalt
17 03 02	Bitumenholdige blandinger, bortset fra affald henhørende under 17 03 01	0252 Asfalt
17 05 03	Jord og sten, bortset fra affald henhørende under 17 05 03 fra bygnings- og nedrivningsaffald Jord forurenet med andet affald, med et indhold af TOC > 3,0% og eventuelt indeholdende tungmetaller i koncentrationer under kriterierne for farligt affald.	0241 Olie/tjæreforurenet jord 0242 Tungmetalloforurenet jord 0243 Mekanisk forurenet jord 0249 Forurenet jord iøvrigt 0278 Forurenede sten og brokker
<b>17 05 04</b>	Jord og sten indeholdende farlige stoffer fra bygnings- og nedrivningsaffald Jord forurenet med andet affald, med et indhold af TOC > 3,0% og eventuelt indeholdende tungmetaller i koncentrationer under kriterierne for farligt affald.	0241 Olie/tjæreforurenet jord 0242 Tungmetalloforurenet jord 0243 Mekanisk forurenet jord 0249 Forurenet jord iøvrigt 0278 Forurenede sten og brokker

	Affaldstype/Beskrivelse	Varenavn (AV Miljø betegnelse)
17 06 01 <sup>1</sup>	Isolationsmateriale indeholdende asbest fra bygnings- og nedrivningsaffald.	Asbestaffald Type 1
17 06 05 <sup>2</sup>	Asbestbaserede byggematerialer fra bygnings- og nedrivningsaffald.	0088 Asbestaffald Type 3
17 06 06 <sup>3</sup>	Asbestbaserede byggematerialer, støvende fra bygnings- og nedrivningsaffald.	0087 Asbestaffald Type 2
17 09 03	Andet bygnings- og nedrivningsaffald (herunder blandet affald) indeholdende farlige stoffer fra bygnings- og nedrivningsaffald	0089 Bygningsindhold (Indeholdende mineraluld)
17 09 04	Blandet bygnings og nedrivningsmateriale, bortset fra affald henhørende under 17 09 01, 17 09 02 og 17 09 03 fra bygnings- og nedrivningsaffald	0233 Frasorteret genbrugsstationer 0018 Storaffald 0089 Bygningsaffald (indeholdende mineraluld)
19 01 02	Jernholdigt materiale fjernet fra bundske fra forbrænding eller pyrolyse af affald	
19 01 99	Andet affald fra forbrænding eller pyrolyse af affald	0215 Oprens affaldsforbrænding - Risteg.
19 08 01	Ristegods fra spildevandsrensningsanlæg ikke andet steds specificeret	0222 Sand fra spildevandsrensning
19 08 02	Affald fra sandfang fra spildevandsrensningsanlæg ikke andet steds specificeret	0222 Sand fra spildevandsrensning
19 08 05	Slam fra behandling af byspildevand fra spildevandsrensningsanlæg ikke andet steds specificeret	0222 Sand fra spildevandsrensning
20 01 37	Træ indeholdende farlige stoffer fra kommunalt indsamlet affald. Husholdningsaffald og lignenden handels- industri og institutionsaffald, herunder separate indsamlede fraktioner	0086 Imprægneret træ
20 01 38	Træ, bortset fra affald henhørende under 20 01 37 fra kommunalt indsamlet affald. Husholdningsaffald og lignenden handels- industri og institutionsaffald, herunder separate indsamlede fraktioner.	0086 Imprægneret træ
20 02 03	Ikke bio-nedbrydeligt affald fra Have- og parkaffald,	0253 Sand fra sandfang og vejbrønde

<sup>1,2,3</sup> Asbestaffald må efter gældende regler ikke sorteres efter modtagelse på AV Miljø. Emballage og andet materiale i det asbestholdige affald gør at dette ikke kan karakteriseres som mineralsk affald. Håndteringsrutiner ved modtagelse og indbygning gør at det heller ikke kan karakteriseres som farligt affald. Asbestholdigt affald kategoriseres derfor som blandet affald.

	Affaldstype/Beskrivelse	Varenavn (AV Miljøs betegnelse)
20 03 03	Affald fra gadefejning fra kommunalt indsamlet affald	0251 Gadefej
<i>ingen EAK kode</i>	Lossepladsfyld Affald som ikke er omfattet af miljølovens krav om frasortering til genanvendelse, specialbehandling eller forbrænding. Består af afgravet affald fra andre deponeringsanlæg, bestående af affaldstyper der er opført på positivlisten for blandet affald.	0280 Losseplads-fyld
<i>ingen EAK kode</i>	Diverse deponeringseget affald Ved deponeringseget affald forstås affald, som ikke er omfattet af miljølovens krav om frasortering til genanvendelse, specialbehandling eller forbrænding. Det kan f.eks. bestå af kompositmaterialer eller affald der i øvrigt må modtages til deponering. Derudover kan det være blandede læs med affaldstyper, der ikke kan adskilles uden uforholdsmæssig store omkostninger og hvor frasortering ikke har været muligt.	0079 Industriaffald

## **Bilag 11 Gældende godkendelser**





## Bilag 11 Miljøgodkendelser

Dato	Godkendelse	Udløb af retsbeskyttelsesperiode	Tidsbegrænsning
27.01.1988	Hovedstadsrådets miljøgodkendelse til etablering af AV Miljø	27.01.1996	
07.06.1988	Miljøstyrelsens stadfæstelse af Hovedstadsrådets godkendelse af 27.01.1998		
15.02.1989	Miljøankenævnets stadfæstelse af Miljøstyrelsens godkendelse af 7.06.1988		
13.06.1988	Københavns Amts godkendelse af det forlængede udløb (U210) i medfør af Vandløbsloven §10	13.06.1996	
23.01.1989	Hvidovre Kommunes tilladelse til tilledning af perkolat, overflade- og spildevand til offentlig kloak		1.1.1990 (vilkår 5 og 6)
03.10.1989	Hvidovre Kommune, påligning af kloaktilslutningsbidrag. Dispensationsansøgning.	03.10.1997	
14.02.1991	Københavns Amts godkendelse vedr. udlægning af asbestaffald type 3	14.02.1999	
14.12.1993	Hvidovre Kommune. Revision af spildevandstilladelsen for AV Miljø, Avedøreholmen 97		1.1.1997 (vilkår 5 og 6)
19.04.1994	Københavns Amts godkendelse af deponering af asbest i celle 1.6	14.12.2002	
02.11.1994	Hvidovre Kommune, grænseværdi for ammonium/ammoniak		1.1.1997
Marts 1995	Københavns Amts godkendelse af mellemlager for brændbart affald med tilhørende sorteringsareal i celle 1.6 på AV Miljø	marts 2003	
28.04.1997	Miljøstyrelsens afgørelse vedrørende klage over miljøgodkendelse af mellemlager for brændbart affald med tilhørende sorteringsanlæg i celle 1.6.1 på AV Miljø	28.04.2005	
27.08.1997	Københavns Amts godkendelse af driftsinstruks for sortering af affald på AV Miljø		31.12.1998
13.11.1997	Københavns Amts godkendelse af	13.11.2005	

	forsøgskørsel af et separations- /sandvaskeanlæg til opdeling af gadefej på AV Miljø		
04.02.1998	Københavns Amts tillæg til miljøgodkendelse af den 15. februar 1989 til opstilling og drift af forsøgsanlæg til forrensning af tungmetaltholdigt spildevand på AV Miljø	04.02.2006	
05.02.1998	Københavns Amts godkendelse til prøvedugravning af brændbart affald fra celle 2.6 på AV Miljø	05.02.2006	
13.03.1998	Miljøklagenævnets afgørelse vedrørende oplagret affald i celle 1.3		-
13.07.1998	Miljøklagenævnets afgørelse vedrørende Miljøstyrelsens afgørelse vedrørende mellemdponering af brændbart affald i celle 1.6.1		-
06.04.2001	Københavns Amt godkendelse til deponering af skrot- og shredderaffald - ændring af driftinstruks	06.04.2009	1)
14.09.2001	Københavns Amts godkendelse til mellemdponering af forbrændingseget affald		
17.03.2002	Københavns Amts godkendelse til oplagring af ubehandlet røggasaffald i perioden 17.03.2002 til 17.03. 2003		17.03.2003
29.04.2003	Miljøstyrelsens afgørelse af klage over miljøgodkendelse 2 til mellemlagring af forbrændingseget affald.		
04.06.2003	Miljøgodkendelse 3 til Oplagring af forbrændingseget affald på AV Miljø	04.06.2011	1)

1) Gælder indtil AV Miljø får en samlet miljøgodkendelse

## Bilag 12 Vurdering af indsivningen

Vurderingen tager udgangspunkt i en vandbalanceberegning for 2003, der fremgår af AV Miljø's Grønne Regnskab for 2003.

Perkolatdannelsen beregnes ud fra toplagsmodellen og sammenlignes med den målte perkolatmængde. Forskellen mellem den beregnede og målte perkolatmængde i 2003 var kun på 1 %.

Den totale perkolatmængde på AV Miljø, inkl. indsivningen, blev beregnet til 84.097 m<sup>3</sup> i 2003. Perkolatmængde udgør perkolat fra uafdækkede enheder med affald, befæstede enheder med affald (2A) og celler tømte for restprodukter (2.1.1, 2.2 og 2.2.1)

Indsivningen er bestemt ud fra tørvejrflowet. Indsivningen af grundvand, på de arealer tilknyttet til perkolatopsamlingsystemet er 2.752 m<sup>3</sup>

Indsivningen udgør således 3,3 % af perkolatproduktionen og 3,4 % af forøgelsen i perkolatproduktionen.



## Bilag 13 Diffusionsberegning

I deponiets aktive periode - dvs. perioden frem til at alle vedligeholdelseskrævende miljøbeskyttende foranstaltninger kan stoppes eller fjernes - kan der ikke ske en udsivningen af perkolat til grundvandet pga. de indadrettede trykgradient. Der kan imidlertid ske en stoftransport ud gennem den geologiske barriere ved diffusion.

DS/Inf 466 giver retningslinier for hvorledes en beregning af den diffusionsbetingede stoffluks kan beregnes. Disse retningslinier er i det efterfølgende benyttet som grundlag for en overslagsmæssig beregning af den potentielle belastning af grundvand og Kalvebodsløbet i deponeringsanlæggets aktive periode.

Der refereres generelt til Bilag 16 - "Grænsekonzentrationer for perkolat for overgang til passiv drift på AV Miljø" hvor de overordnede forhold hvad angår grundvandsstrømninger, mv. er angivet.

Det skal indledningsvis bemærkes, at der kun findes begrænsede data for de indgående parametre i beregningen. Således findes der for diffusion af f.eks. organiske forbindelser kun data for nogle få stoffer. Der er i de efterfølgende beregninger benyttet de samme data herfor, som er benyttet i eksemplerne i DS/Inf 466.

Beregningerne gennemføres derfor alene med følgende stoffer: Bly er valgt som eksempel, idet dette stof, sammenlignet med de øvrige tungmetaller, har en relativ høj koncentration i perkolatet på AV Miljø og en relativ høj diffusionskoefficient.

Klorid er valgt som et konservativt stof for diffusion, men er uden betydning idet grundvandet allerede er påvirket af saltindslag fra Køge Bugt, mens ammonium er valgt, idet kvalitetskriteriet i drikkevand er lavt.

Endeligt er toluen, benzen og naphtalen valgt som eksempler på organiske forbindelser primært fordi der fra DS/Info 466 kan findes diffusionskoefficienter for disse.

Der er forudsat konstant koncentration i perkolatet og der er ikke medtaget tilbageholdelse af stofferne i jorden ved sorption. Der er videre forudsat fuld opblanding i grundvandet under AV Miljø - 60.000 m<sup>3</sup>/år, som benyttet ved VVM for specialdepot for behandlet røggasaffald, henholdsvis opblanding med den mængde grundvand der tilflyder drængrøften ved motorvejen - 140.000 m<sup>3</sup>/år og overfladetilstrømningen til samme - 80.000 m<sup>3</sup>/år.

Det er yderligere forudsat, at perkolatkonzentrationen på indersiden af deponeringsanlægget findes over hele anlæggets grundflade, både ved beregningen af stoffluks for tungmetaller (svarende til at der alene var deponeret shredderaffald) og for ammonium (svarende til at der alene var deponeret blandet affald).

Konklusioner:

Der kan på basis af de overslagsmæssige beregninger drages følgende konklusioner:

Der vil typisk gå flere hundrede år før der er et gennemslag selv af de mest konservative stoffer.

Selv når der forudsættes etableret stationær fluks - hvilket først vil ske efter tusinder af år - vil diffusionen ikke kunne udløse en overskridelse af hverken drikkevandskriterierne i grundvandet eller kvalitetskriterierne i Kalvebodsløbet.

Den overslagsmæssige beregning omfatter diffusion følgende stoffer:

Pb<sup>2+</sup> Bly som eksempel på tungmetal  
 Cl<sup>-</sup> Klorid som eksempel på konservativt salt  
 NH<sub>4</sub><sup>+</sup> Ammonium som eksempel på næringssalt  
 Toluen, benzen og Naphtalen som eksempler på organiske stoffer

C<sub>o</sub> = Koncentration i perkolatet

	Bly	Ammonium	Klorid	Toluen	Benzen	Naphtalen
(mg/l)	0,14	450	110	0,0060	0,0012	0,0055

Med indgående parametre og værdier af samme som anført nedenfor

H = effektive porøsitet = 0,4  
 I = turtousitet i ler = 0,3  
 D<sub>w</sub> = Diffusionskoefficient i vand  
 L = Tykkelse af lerlag = 6,0 m  
 R = Retardation ler = 1

(m <sup>2</sup> /år)	0,027	0,062	0,064	0,027	0,032	0,031
	1	1	1	1	1	1

beregnes den stationære ækvivalente perkolation gennem lerlaget, q<sub>d</sub>, efter:

$$q_d = \frac{\varepsilon \times D_w \times \tau}{L}$$

q <sub>d,100%</sub>	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /år)	0,00054	0,00124	0,00128	0,00054	0,00064	0,00062
---------------------	--------------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Den stationære tilstand (svarende til 90% stofflukt) opnås ved tiden t<sub>90%</sub>

$$t_{90\%} = \frac{R \times L}{q_d} \times 0,3$$

q <sub>d,90%</sub>	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /år)	0,000486	0,001116	0,001152	0,000486	0,000576	0,000558
t <sub>90%</sub>	(år)	3.333	1.452	1.406	3.333	2.813	2.903

Gennembrudstiden defineres som tidspunktet for 10% stofflukt:

$$t_{10\%} = \frac{R \times L}{q_d} \times 0,065$$

q <sub>d,10%</sub>	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /år)	0,000054	0,000124	0,000128	0,000054	0,000064	0,000062
t <sub>10%</sub>	(år)	722	315	305	722	609	629

Videre baseret på forudsætninger om strømførholdene i grundvand, til grøften ved motorvejen, samt opblandingen før Kalvebodsløbet som følger:

Areal af deponi = 300.000 m<sup>2</sup>  
 Grundvandsstrøm under = 60.000 m<sup>3</sup>/år  
 Oppumpet til grøft = 140.000 m<sup>3</sup>/år  
 Yderligere tilstrømning før udløb = 80.000 m<sup>3</sup>/år

Beregnes koncentrationerne i grundvand, i grøften hhv. i udløbet før initialopblanding: sammenlignet med gældende grænseværdier:

Ved gennembrud (10%)

Drikkevandskriterier	myg/l	10	1.500	150.000	5	1	1
Koncentration i grundvand	myg/l	0,0378	68,2	288	0,00162	0,000384	0,001705
Koncentration i grøft	myg/l	0,0162	29,2	123	0,0006943	0,0001646	0,0007307

Marine kriterier	myg/l	5,6	8.000	15.000	10	2	1
Koncentration i udløb	myg/l	0,0103091	18,6	78,5	0,0004418	0,0001047	0,000465

Ved stationær (90%)

Drikkevandskriterier	myg/l	10	1.500	150.000	5	1	1
Koncentration i grundvand	myg/l	0,3402	614	2592	0,01458	0,003456	0,015345
Koncentration i grøft	myg/l	0,1458	263	1.111	0,0062486	0,0014811	0,0065764

Marine kriterier	myg/l	5,6	8.000	15.000	10	2	1
Koncentration i udløb	myg/l	0,0927818	167	707	0,0039764	0,0009425	0,004185





## Bilag 14 Slutafdækning på deponeringsenhederne

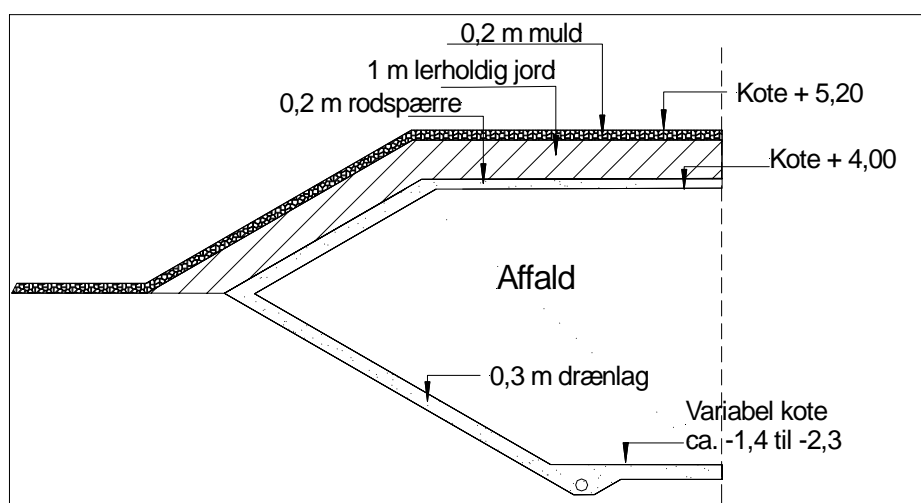
### 1. Indledning

AV Miljø har p.t. tilladelse til at slutafdække samtlige deponeringsenheder på anlægget med en 1,2 m tyk overdækning, bestående af følgende lag, jf. Figur 1:

- Nederst: min. 0,2 m veldrænende sand/grus (rodspærre)
- I midten: min. 0,8 m lerholdig råjord
- Øverst: min. 0,2 m muld, der tilsås med græs

Denne form for slutafdækning blev oprindeligt valgt med udgangspunkt i Landbrugsministeriets retningslinier af den 8. april 1981 og fastlagt med miljøgodkendelse af driftsinstruks for AV miljø af 23.8.1989. Opbygningen er efterfølgende nævnt i lokalplan nr. 503 Bydel Avedøre Holme af 19.5.1992, som omfatter AV Miljø's område.

Figur 1: Skitse over den nuværende tilladte udformning af slutafdækningen på AV Miljø.



AV Miljø vil hermed søge om tilladelse til at:

- Undlade at udlægge rodspærre på toppen af affaldet. AV Miljø er interesseret i at ansøge om en tilladelse til at udlægge 1,2 m jord til slutafdækning på en sådan måde, at den fremtidige arealanvendelse ikke begrænses.

### 2. Udeladelse af rodspærre

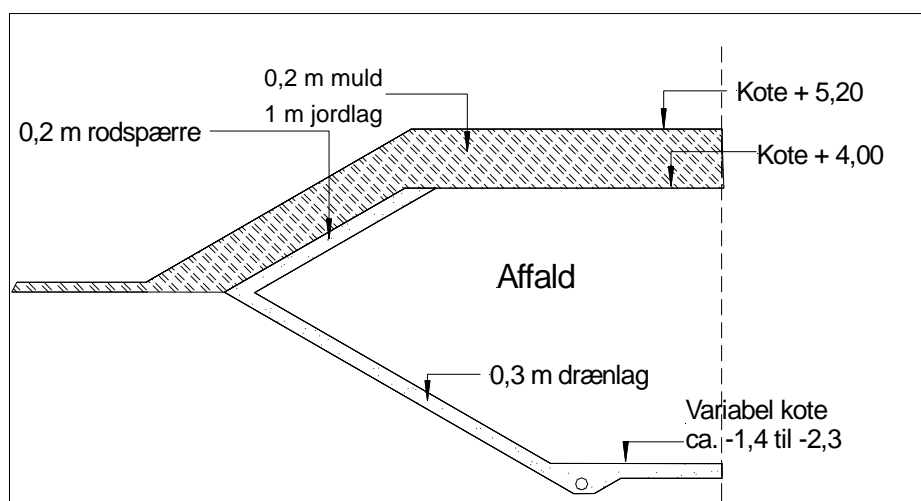
Af bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 1999 om deponering af affald fremgår, at hvis arealet efter nedlukning skal anvendes til andet end dyrkningsmæssige formål skal slutafdækning primært tjene det formål at hindre "opfrysning" af

affaldet og sikre, at den fremtidige arealanvendelse kan finde sted. I så fald påkræves der et afdækningslag på mindst 1 m.

Ifølge lokalplan nr. 503 for AV Miljø skal arealet efter færdigdeponering opretholdes til offentlige formål, tekniske anlæg, såsom vindmøllepark, genbrugsplads, serviceanlæg og følgeproduktion til Avedøreværket, og rekreative formål. Da området ikke overgår til dyrkningsmæssige formål vurderes det derfor, at der ikke er baggrund for at opretholde krav om udlægning af rodspærre.

Figur 2 viser den ønskede fremtidige slutafdækning af enhederne på AV Miljø.

Figur 2: Skitse over ønsket fremtidig slutafdækning på AV Miljø.



AV Miljø vil etablere slutafdækningen på deponeringsenheder på AV Miljø på følgende måde:

- 0,2 m muld eller kompost som græssås med oversiden i kote +5,20
- 1,0 m højpermeabel jord/materialer

Tabel 1 viser et forslag til krav til råjord i slutafdækningen.

Tabel 1: Forslag til krav til råjord i slutafdækningen.

Sigte	Gennemfald vægtprocent
0,002 mm (ler)	maksimalt 2 %
0,06 mm (silt)	10-30 %
0,64 mm	mindst 80 %
Ingen sten større end:	200 mm

## Bilag 15 Tværsnit af deponeringsanlægget







## Bilag 16 Grænsekonzentrationer for perkolat for overgang til passiv drift på AV Miljø

### 1. Indledning

AV Miljø skal efter en efterbehandlingsperiode overgå til passiv drift. Kriteriet for at overgå til passiv drift er, at perkolatet fra deponeringsanlægget kan afledes ubehandlet til omgivelserne uden at give anledning til uacceptable påvirkninger. Omgivelserne er i denne sammenhæng grundvandet, Køge Bugt samt ferske recipienter nord for AV Miljø.

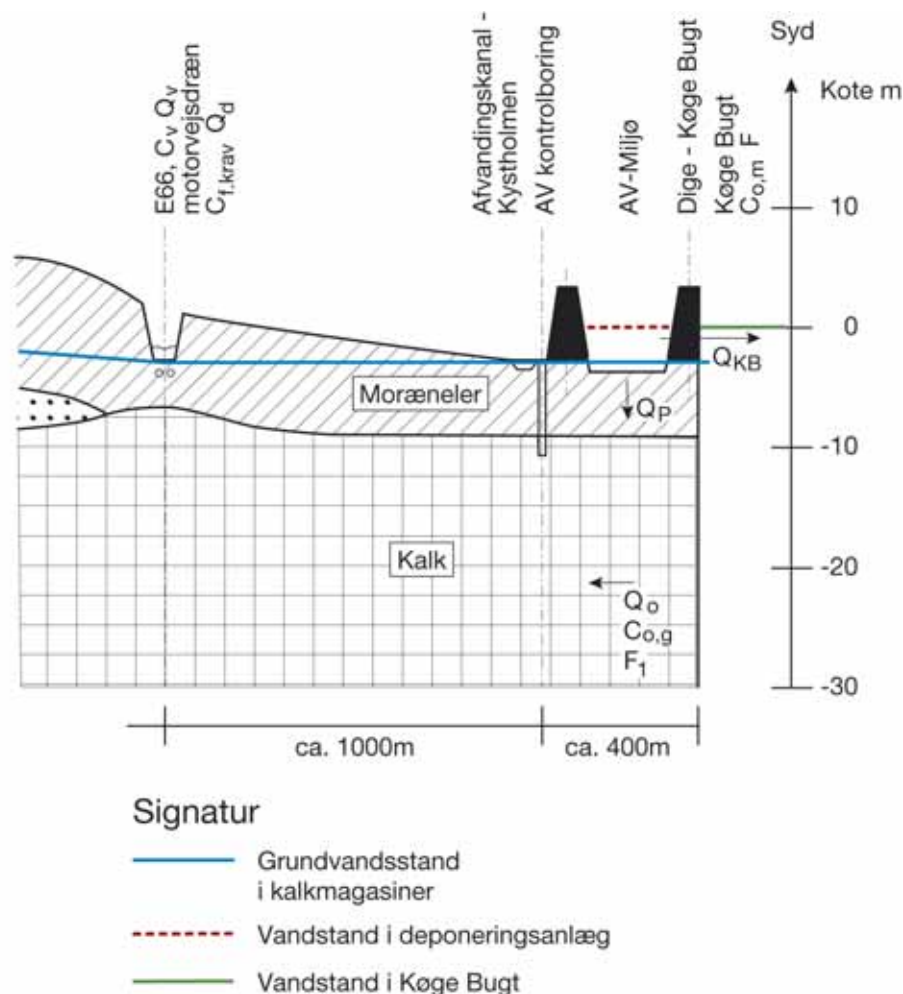
I det følgende

- beskrives strømningsforholdene på AV Miljø ved passiv drift
- opstilles en vandbalance ved passiv drift af anlægget til vurdering af perkolatdannelsen samt beregning af vandstanden i deponeringsanlægget
- opstilles kriterier for hvornår driften af AV Miljø's deponeringsenheder kan overgå fra aktiv til passiv drift.
- vurderes vandkvaliteten fra drænvandet i motorvejsdrænet i forhold til perkolatkvaliteten og opstilling af et måleprogram for vandkvaliteten af drænvandet i motorvejsdrænet

Notatet er baseret på de nuværende bestemmelser om kvalitetskriterier for grundvand, ferske og marine recipienter.

### 2. Strømningsforhold på AV Miljø ved passiv drift

Figur 2 viser et tværsnit over grundvandsforholdene på AV Miljø ved passiv drift.



Figur 2: Skitse over grundvandsforholdene på og omkring AV Miljø ved passiv drift af anlægge (tværsnit).

Ved aktiv drift af AV Miljø medfører oppumpning af perkolat fra drænsystemet at vandspejlet i drænlaget opretholdes i kote -2 eller lavere. Eftersom oppumpning af perkolat fra drænene på AV Miljø holder op og AV Miljø overgår til passiv drift vil vandstanden i deponeringsanlægget stige op til en gennemsnitlig kote ca. 0, forudsat at der etableres en stenfaskine igennem diget mod Køge Bugt (se afsnit 3).

Ved aktiv drift af AV Miljø varierer grundvandsstanden i kalken (det primære magasin) mellem kote ca. 0 nær deponeringsanlæggets sydlige side ved det ydre dige mod Køge Bugt til ca. kote -0,7 á -0,8 ved deponeringsanlæggets nordvestlige afgrænsning mod Kystholmen. Den gennemsnitlige kote for grundvandspejlet i kalken under deponiet er ca. -0,2 til -0,4 m.

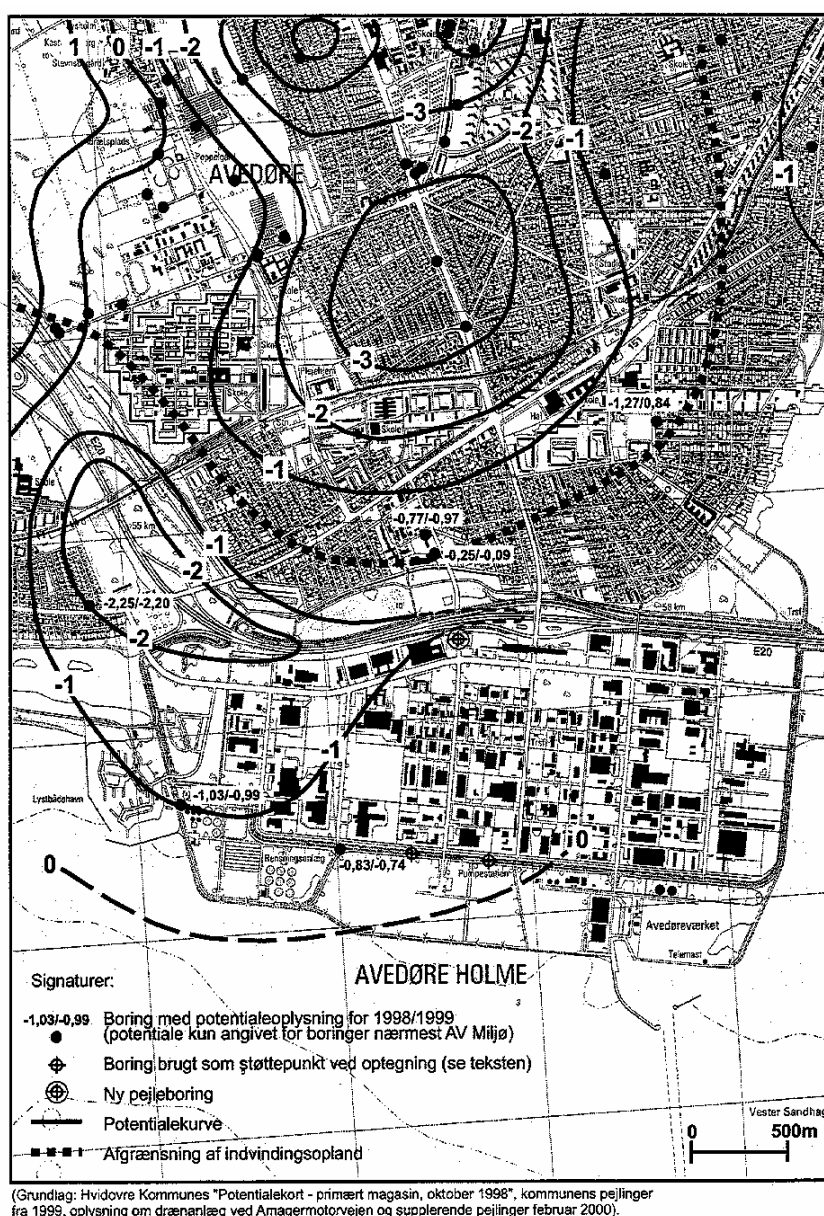
Virningen af dræningen fra kalklaget til kanaler og dræn i Avedøre industriområdet er i Københavns Amt, 2000 vurderet at være af mindre betydning i nærheden af deponeringsanlægget, idet grundvandsstanden i kalken ligger omkring kote -0,7 á -1,2 m i en afstand af 30 - 70 m fra drænkanalen langs Kyst-



holmen<sup>1</sup>. Grundvandsstanden i kalken ved passiv drift af AV Miljø vurderes derfor at være den samme som ved aktiv drift af anlægget.

Ud fra grundvandsstanden i deponeringsanlægget og kalklaget vil der således være en lille nedadrettet gradient ved passiv drift af AV Miljø.

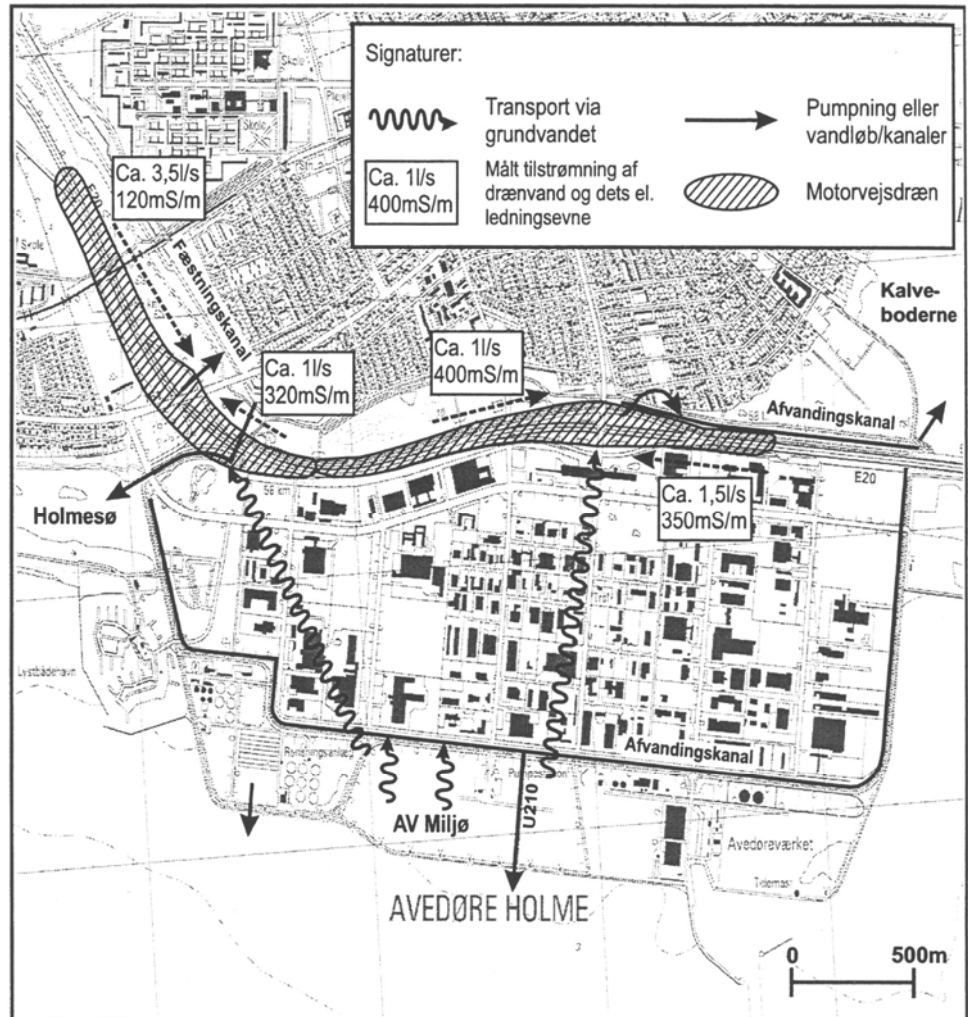
Figur.3 viser grundvandspotentialiet for kalkmagasinet, mens Figur.4 viser perkolatets udsivning via grundvandet til recipienter.



Figur.3: Potentiële kort for kalkmagasinet.

<sup>1</sup> Kanalen er den dybest liggende i området med en bundkote på -3,5 m og vandspejlskote på ca. -2,7 m, svarende til at der er ca. 5-6 m moræneler mellem kanalbunden og kalken.

(Baseret på: Potentialekort fra Københavns Amt, 2000. Potentialekortet blev konstrueret ud fra følgende oplysninger: Hvidovre Kommunes "Potentialekort - primært magasin, oktober 1998", kommunens pejlinger fra 1999, oplysninger om drænanlæg ved Amagermotorvejen og supplerende pejlinger, februar 2000).



Figur.4: Perkolatets udsivning via grundvandet til recipienter.

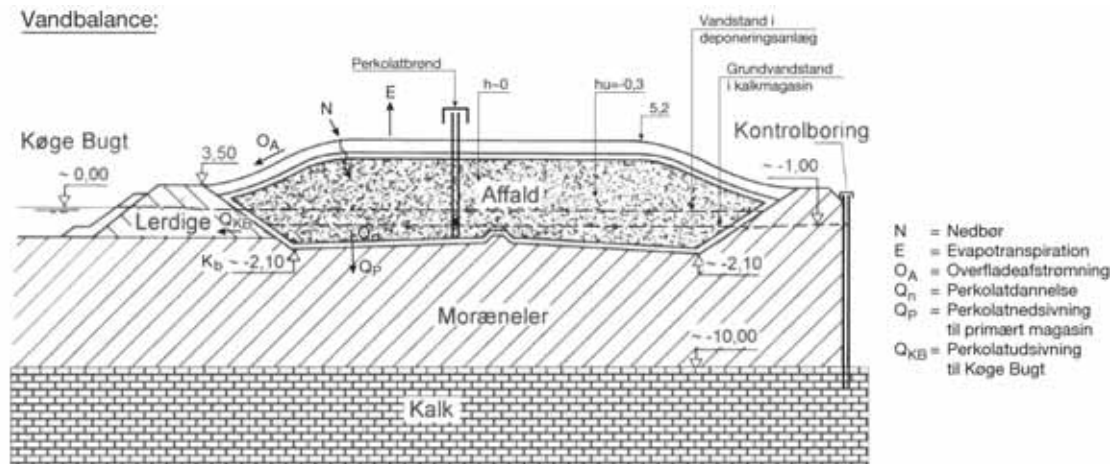
Grundvandsstrømningen i kalkmagasinet under AV Miljø har retning mod motorvejsdræne ved Amagermotorvejen, der ligger i området i koter mellem -3 og -3,9 m. Ved Gl. Køge Landevej ligger dræne ganske nær kalkens overflade mens der er nogle meter kvartære lag mellem dræne og kalken ved Avedøre Havnevej. Det fortyndede perkolat fra AV Miljø vil pumpes op ved Gl. Køge Landevej/jernbanebroen og Avedøre Havnevej og ledes til hhv. Køge Bugt via Fæstningskanalen-Holmesø og til Kalvebod via afvandingskanalen (se figur 3). Driften af motorvejsdræne medfører en opadrettet gradient nær dræne hvor grundvandsstanden i de sekundære lag sænkes til drænenes niveau, dvs. til kote -3 á -3,9 m.

Den samlede oppumpning af grundvand fra motorvejs drænanlæggene udgør ca. 220.000 m<sup>3</sup>/år (Københavns Amt, 2000). Den overvejende del af udsivningen fra deponeringsanlægget vil blive ført til drænanlægget ved Gl. Køge Lan-

devej (se figur 2). Oppumpningen af grundvand ved Gl. Køge Landevej udgør ca. 140.000 m<sup>3</sup>/år, hvorimod der oppumpes ca. 80.000 m<sup>3</sup>/år ved Avedøre Havnavej.

### 3. Vandbalance ved passiv drift af AV Miljø

Figur.5 skitserer vandbalancen for passiv drift af AV Miljø.



Figur.5: Vandbalance for AV Miljø.

Ved at opstille vandbalancen for AV Miljø kan vandstanden i deponeringsanlægget ved passiv drift estimeres. Dette muliggør en vurdering af om det bliver nødvendigt at etablere en stenfaskine igennem diget ud mod Køge Bugt for at udligne trykforskellen mellem deponeringsanlægget og bugten.

Den overordnede vandbalance for AV Miljø, som vist i Figur.5, kan bestemmes som:

$$\text{Perkolatdannelse } (Q_n) = \text{Perkolatnedsivning } (Q_p) + \text{perkolatudsivning til Køge Bugt via en stenfaskine i diget } (Q_{KB})$$

Perkolatdannelse

Ved at anvende toplagsmodellen, som beskrevet i Kjeldsen & Christensen, 1998, kan perkolatdannelsen ( $Q_n$ ) for AV Miljø ved passiv drift beregnes, ud fra følgende formel:

$$Q_n = N - OA - E - OP, \text{ hvor}$$

N = nedbør  
 OA = overfladeafstrømning  
 E = evapotranspiration  
 OP = oplagring i toplaget

Ved at gennemføre beregningerne månedsvis og tage toplagets opmagasineringssevne i betragtning i beregningerne er det muligt at tage hensyn til den ud-

jævnende funktion, som slutafdækningens vandindhold har på nedsivningen. Det antages, at alt der potentielt kan fordampes af infiltrationen vil fordampe. Hvis der for en given måned er infiltrationsoverskud, så bidrager det til at nedsætte toplagets vanddeficit, eller hvis vanddeficitet er nul til nedsivning til af-faldet.

Hvis der en måned er et evaporationsoverskud, fordamper der vand fra toplaget, og dermed opbygges der et vanddeficit. Det maksimale vanddeficit på AV Miljø er vurderet til 102 mm.<sup>2</sup>

Beregningen tager udgangspunkt i nedbørsmålinger fra AV Miljø fra 2002. Den potentielle fordampning er baseret på normer for potentiel evapotranspiration på amtsbasis for København og Roskilde og korrigeres med en fordampningsfaktor på 0,9. Fordampningsfaktoren er valgt relativt høj på baggrund af, at slutafdækningen er relativt lavt permeabel (består af lerholdig jord) samtidigt med at der ikke forekommer overfladeafstrømning fra størstedelen af arealet på AV Miljø.

Grundet AV Miljø's flade slutformning vil overfladeafstrømning kun forekomme fra deponeringsanlæggets sider. Siderne er ca. 10 m brede og omkredsen af AV Miljø udgør ca. 3 km. Arealet hvor overfladeafstrømning forekommer, udgør således ca. 9 % af AV Miljø's totale deponeringsareal. Tages der udgangspunkt i at 30 % af nedbørsmængden udgør overfladeafstrømning på siderne af AV Miljø beregnes overfladeafstrømningen fra hele anlægsarealet at være 0,026 %. Der tages ikke højde for sæsonvariation i overfladeafstrømningen i beregningerne.

Under de givne forudsætninger beregnes det, at perkolatdannelsen er på ca. 111.400 m<sup>3</sup>/år. Dette kan sammenlignes med, at erfaringsmæssigt svarer perkolatdannelsen i et afsluttet deponeringsanlæg til ca. 25 - 35 % af regnmængden (ca. 70.300 - 98.400 m<sup>3</sup>/år)

Vandstand i deponeringsanlæg ved passiv drift

For at undersøge om der skal etableres en stenfaskine igennem diget mod Køge Bugt beregnes vandstanden i deponeringsanlægget ved passiv drift (h). Vandstanden estimeres ved at opstille vandbalancen:

Perkolatnedsivning ( $Q_P$ ) = Perkolatdannelse ( $Q_n$ ), eller

$$Q_P = Q_n = A \cdot k \cdot (h - h_u)/H,$$

hvor

A = AV Miljø's areal på ca. 34 ha

k = Den gennemsnitlige hydrauliske ledningsevne i morænelerlaget estimeres til  $1,2 \cdot 10^{-8}$  m/s

h = vandstanden i deponeringsanlægget

$h_u$  = den gennemsnitlige kote for grundvandsspejlet i kalken under deponiet på

<sup>2</sup> Vanddeficitet blev estimeret for en 1000 mm grov, sandblandet lerjord, der tilsås med græs ud fra Miljøstyrelsens rapport "Kildestykkevurdering af gamle lossepladser" fra 1995.

ca. -0,2 til -0,4 m.

H = tykkelsen af morænelerlaget under AV Miljø på ca. 6 m.

Ved at isolere h fra ligningen fås en gennemsnitlig vandstand på deponeringsarealet i kote 5,2 m ved passiv drift af anlægget. Denne vandstand er lige så høj som topkoten for slutafdækningen på anlægget og vil være højere i perioder med megen regn. Det vil således være nødvendigt at etablere en stenfaskine igennem diget ud til Køge Bugt for at kontrollere udsivningen af perkolatet fra deponeringsanlægget til Køge Bugt.

Det tages således udgangspunkt i, at stenfaskinen igennem diget ud mod Køge Bugt bliver udført således, at vandstanden i deponeringsanlægget vil være i kote 0.

Perkolatnedsivning til grundvandet

Den nedsivede perkolatmængde, P, fra hele AV Miljø's areal estimeres til:

$$Q_P = k \cdot A \cdot dh/dz = \underline{4.300 - 8.600 \text{ m}^3/\text{år}}$$

Median perkolatmængden er således:

$$Q_{p, \text{med}} = 6.500 \text{ m}^3/\text{år}$$

Estimeringen af perkolatnedsivningen er forbundet med stor usikkerhed, idet den hydrauliske ledningsevne er usikkert bestemt.

Perkolatudsivning til Køge Bugt

Vandmængden der siver ud igennem en stenfaskine i diget til Køge Bugt ( $Q_{KB}$ ) anslås således til:

$$Q_{KB} = Q_n - Q_P = \underline{102.800 - 107.100 \text{ m}^3/\text{år}}$$

Median perkolatudledningen igennem diget er således:

$$Q_{KB, \text{med}} = 105.000 \text{ m}^3/\text{år}$$

Figur 4 viser en opsummering af vandbalancen på AV Miljø.

*Figur 4: Vandbalancen for AV Miljø.*

#### 4. Perkolatets grænsekonzentrationer

Af det følgende fremgår en beregning af grænsekonzentrationerne i perkolatet fra AV Miljø for overgangen mellem aktiv til passiv drift. Der tages udgangspunkt i at samtlige enheder på AV Miljø overgår til passiv drift samtidigt, idet vandstanden i enkelte passivt drevne enheder ellers vil stige op over skelvoldens topkote og blandes med perkolatet fra aktivt drevne enheder.

Beregningen tager udgangspunkt i kvalitetskriterier for ferske og marine recipienter, jf. bekendtgørelse nr. 921 af 8. oktober 1996 om kvalitetskrav for vandområdet og krav til udledning af visse farlige stoffer til vandløb, søer eller havet. Perkolatets grænsekonzentrationer beregnes derfor ud fra at perkolatet fra hele anlægget opfylder:

- Ferskvandskriterierne: Perkolatkoncentrationerne svarer til at kvalitetskriterierne for ferske recipienter opfyldes i motorvejsdrænet ved Amagermotorvejen. Belastningen af vandet fra motorvejen og baggrundskoncentrationerne i grundvandet tages i betragtning ved beregningen af perkolatkoncentrationerne således, at den samlede belastning fra det perkolatpåvirkede vand, vejvandet og baggrundsniveauet i grundvandet ikke overstiger vandkvalitetskriterierne i motorvejsdrænet.
- Kriterier for marine recipienter: Perkolatkoncentrationerne svarer til at kvalitetskriterierne for marine recipienter opfyldes i Køge Bugt direkte via udsivning via stenfaskine igennem diget. Baggrundsniveauet i Køge Bugt tages i betragtning ved beregningen af perkolatkoncentrationerne.

Perkolatets grænsekonzentrationer beregnes således konservativt ved en tilbageberegning af kvalitetskriterierne for hhv. ferske og marine recipienter, således at disse opfyldes ved en estimeret opblanding af perkolatkoncentrationerne.

AV Miljø ligger på et område med begrænsede drikkevandsinteresser. Der tages således ikke udgangspunkt i at perkolatet skal opfylde grundvandskriterierne under deponiets bund.

#### 4.1 Beregningsforudsætninger

Perkolatets grænsekonzentrationer skal beregnes for:

- 1 Perkolatudledning gennem en stenfaskine igennem diget til Køge Bugt
- 2 Perkolatnedsivning til grundvandet som ender i motorvejsdrænet ved Amagermotorvejen ved Gl. Køge Landevej

Ad 1: Perkolatkoncentrationerne, der kan accepteres udledt til Køge Bugt gennem en stenfaskine beregnes vha:

$$C_{m,krav} = \frac{(C_{0,m} + C_p)}{F_3} \Rightarrow C_p = C_{m,krav} \cdot F_3 - C_{0,m}$$

hvor:

- $C_p$  er perkolatets grænsekonzentration
- $C_{m,krav}$  er kvalitetskriterierne i Køge Bugt, jf. kvalitetskriterierne for marine recipienter i bekendtgørelse nr. 921 af 8.10.1996.
- $C_{0,m}$  er baggrundskoncentrationen i Køge Bugt
- $F$  er initialfortyndingen i Køge Bugt på 10, jf. Københavns Amt, 2000, afsnit 11.1.2.

Ad 2: Perkolatkoncentrationerne der kan accepteres nedsivet til grundvand mod motorvejsdrænene beregnes vha.:

$$Q_d \cdot C_{f,krav} = Q_0 \cdot C_{0,g} + Q_p \cdot C_p + Q_v \cdot C_v \Rightarrow$$

$$C_p = \frac{Q_d \cdot C_{f,krav} - (Q_0 + Q_r) \cdot C_{0,g} + Q_v \cdot C_v}{Q_p}$$

hvor

- $Q_d$  er den årlige oppumpning i motorvejsdrænanlægget på 140.000 m<sup>3</sup>/år.
- $C_{f,krav}$  er kvalitetskriterierne i motorvejsdrænet, jf. kvalitetskriterierne for ferske recipienter i bekendtgørelse 921 af 8.10.1996.
- $Q_0$  er grundvandsstrømmen i kalklaget under AV Miljø
- $Q_r$  er grundvandsstrømmen fra den anden side af motorvejen samt nedbørsoverskuddet fra arealet mellem AV Miljø og motorvejsdrænet.
- $C_{0,g}$  er de gennemsnitlige baggrundskoncentrationer i grundvandet.
- $Q_p$  er den årlige nedsivning af perkolat gennem det samlede bundareal af hele deponeringsanlægget, på 4.300 - 8.600 m<sup>3</sup>/år, se afsnit 3.
- $C_p$  er perkolatets grænsekonzentration.
- $Q_v$  er den årlige vejafstrømning, der ender i motorvejsdrænet
- $C_v$  er koncentrationen i motorvejsvandet.

#### 4.2 Kvalitetskriterier og baggrundskoncentrationer

Tabel 1 viser kvalitetskriterierne for ferske og marine recipienter (dvs. for motorvejsdrænet hhv. Køge Bugt), baggrundskoncentrationerne i Køge Bugt og grundvandet samt koncentrationerne i motorvejsvandet.

*Tabel 1: Kvalitetskrav for ferske og marine recipienter, baggrundskoncentrationer i grundvand og Køge Bugt samt koncentrationer i vejvand.  
Alle værdier er angivet i µg/l.*

Element	Kvalitetskrav <sup>1)</sup> Ferske recipienter	Kvalitetskrav <sup>1)</sup> Marine recipienter	Baggrundskoncentration, grundvand, $C_{0,g}$ <sup>2)</sup>	Baggrundskoncentration, Køge Bugt, $C_{0,m}$ <sup>3)</sup>	Koncentration i vejvand, $C_v$ <sup>4)</sup>
As	4	4	3,6	0,9	i.m.
Cd	5	2,5	<0,1	0,01	0,2
Cr	10	1	<2	0,06	4,3
Cu	12	2,9	2,2	0,5	56,6
Hg	1	0,3	<0,05	0,0004	i.m.
Ni	160	8,3	1,6	0,6	i.m.
Pb	3,2	5,6	<2	0,03	16,4
Zn	110	86	30,9	0,8	160,8

<sup>1)</sup> Bekendtgørelse nr. 921 af 8.10.1996.

<sup>2)</sup> Gennemsnitskoncentrationer for målinger udført i 2003 i kontrolboringer KB1, KB2 og KB3 i diget ved Kystholmen, nord for AV Miljø. (Miljølaboratoriet, 2003).

<sup>3)</sup> Median baggrundskoncentrationer af prøver udtaget på 3 stationer i Køge Bugt i 1999. (Københavns Amt, 2000).

<sup>4)</sup> Vægtet gennemsnit af mediankoncentrationer fra vand fra en motorvej ved Gentofte (Miljøprojekt 610 fra 2001) samt motorveje ved Nivå og Randers (POLMIT fra 1998 - 1999) (Sekundær kilde: Miljøstyrelsen, 2002).

i.m. = ikke målt. I beregningerne forudsættes at vejvandskoncentrationerne er de samme som baggrundsniveuet i grundvandet når målinger ikke foreligger.

### 4.3 Vandmængder

Vandmængderne der indgår i beregningen af perkolatkoncentrationerne der kan accepteres nedslivet til grundvandet er estimeret i det følgende afsnit.

Grundvandsstrømmen,  $Q_0$ , i kalklaget under AV Miljø mod motorvejsdrænene estimeres ud fra følgende antagelser:

- Grundvandsstrømmen er rettet mod motorvejsdrænene ved Amagermotorvejen. Det opblandede perkolat vil blive pumpet op ved hovedsageligt Gl. Køge Landevej og ledt via Fæstningskanalen og Holmesøen til Køge Bugt (se figur 2).
- Transmissiviteten,  $T$ , er  $0,5 - 1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sek}$ . Den gennemsnitlige transmissivitet for kalklaget skønnes således til ca.  $31.540 \text{ m}^2/\text{år}$ .
- AV Miljø's bredde,  $b$ , er ca. 950 m.
- Grundvandets trykniveau står ved det sydlige dige ved kysten i kote ca. 0 og falder mod nord til kote -3 til -3,9 m ved Amagermotorvejens drænsystem. Afstanden fra AV Miljø til motorvejsdrænet ved Gl. Køge Landevej



er ca. 1500 m. Den gennemsnitlige hydrauliske gradient beregnes således til  $2 - 2,6 \cdot 10^{-3}$ .

- Grundvandsstrømmen fra AV Miljø til motorvejsdræne kan dermed anslås til:

$$Q = T \cdot b \cdot dh/dx = 29.000 - 114.000 \text{ m}^3/\text{år}$$

Median grundvandsstrømmen er således:

$$Q_{\text{med}} = 71.500 \text{ m}^3/\text{år}.$$

$Q_r$ , dvs. vandmængden som udgør grundvandsmængden fra den anden side af motorvejen samt nedbørsoverskuddet fra arealet mellem AV Miljø og motorvejsdrænet, udgør  $Q_r = Q_d - Q_0 - Q_p - Q_v = 55.700 \text{ m}^3/\text{år}$ .

Perkolatnedsivningen,  $Q_p$ , er estimeret i afsnit 3 til  $6.500 \text{ m}^3/\text{år}$ .

Den årlige mængde af vejvand,  $Q_v$ , estimeres ud fra følgende antagelser:

- Middelnedbøren ved Hvidovre Pumpestation i 1994 - 1996 er 591 mm/år. Det forudsættes, at 80 % af nedbøren der falder på motorvejen bliver drænet til motorvejsdrænet, dvs. ca. 473 mm/år.
- Vejarealet, A, hvorfra vejvandet bliver drænet til motorvejsdrænet estimeres til  $13.400 \text{ m}^2$ .
- Den årlige mængde vejvand,  $Q_v$ , er således på ca.  $6.300 \text{ m}^3/\text{år}$ .

Tabel 2 giver en oversigt over vandmængderne der bliver oppumpet i motorvejsdrænet ved Gl. Køge Landevej.

Tabel 2: Vandmængder der ender i motorvejsdrænet ved Gl. Køge Landevej.

Vandmængde	Mængde, $\text{m}^3/\text{år}$
Oppumpet vandmængde i motorvejsdræn, $Q_d$	140.000
Grundvandsstrøm fra AV Miljø, $Q_0$	71.500
Grundvandsmængde, $Q_r$	55.700
Perkolatnedsivning, $Q_p$	6.500
Mængde af vejvand, $Q_v$	6.300

#### 4.4 Perkolatets grænsekonzentrationer

Tabel 1 viser de beregnede grænsekonzentrationer for perkolatet på AV Miljø. Grænsekonzentrationerne beregnes konservativt ved at tage udgangspunkt i medianværdier af beregnede vandmængder og korrigeres for baggrundskonzentrationer i grundvand og recipienter. Der tages yderligere ikke højde for tungmetallernes adsorption til jordmaterialet.

Under den forudsætning, at perkolatet skal overholde kvalitetskravene i drænet ved Amagermotorvejen, samt i Køge Bugt (ved direkte udledning) er foretaget en tilbageregning til en grænsekonzentration for perkolatet. Beregningen omfatter en række tungmetaller og resultatet fremgår af tabel 3.

Beregningen er forbundet med store usikkerheder, idet den hydrauliske ledningsevne er usikkert bestemte.

Tabel 3: Grænsekonzentrationer for perkolat i µg/l.

Recipient	Ferskvand Motorvejsdræn	Marin recipient direkte udledning Køge Bugt	Grænse
Element (µg/l)	Grænsekonzentration for perkolat	Grænsekonzentration for perkolat	
As	<b>12,2</b>	39	12,2
Cd	106	<b>25</b>	25
Cr	172	<b>10</b>	10
Cu	161	<b>28</b>	28
Hg	20,5	<b>3</b>	3
Ni	3.413	<b>82</b>	82
Pb	<b>14</b>	56	14
Zn	1.609	<b>859</b>	859

## 5. Måleprogram for drænvand

Københavns Amt har udbedt sig opstilling af et måleprogram for vandkvaliteten af drænvandet i motorvejsdrænet.

Det foreslås, at der udtages prøver både fra:

- vandet i motorvejsdrænet til sammenligning med kvalitetskriterierne for ferskvand
- vejvandet til brug for en revideret beregning af perkolatets grænsekonzentrationer

Det foreslås, at der udtages prøver 2 gange om året (f.eks. i marts og september) hvor der analyseres for følgende parametre: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb og Zn.

I forbindelse med prøveudtagningen foretages registrering af følgende:

- dato og udtagelsestidspunkt
- nedbør det pågældende døgn (time for time)

## **6. Referencer**

Kjeldsen & Christensen, 1998: Deponering: hydrologi. I: Christensen, 1998: Affaldsteknologi. København, Teknisk Forlag.

Københavns Amt, 2000: VVM redegørelse for røggasaffald på AV Miljø. Regionplantillæg til regionplan 1997.

Miljølaboratoriet, 2003: Målinger i grundvandskontrolboringer KB1 - KB3.

Miljøstyrelsen, 2002: Bearbejdning af målinger af regnbetingede udledninger af Npo og miljøfremmede stoffer fra fællessystemer i forbindelse med NOVA 2003. Miljøprojekt nr. 701, 2002.



## **Bilag 17 Beredskabsplan**



Version af 20. maj 2005

Afløser version af 20. nov. 2003

# Beredskabsplan



 **AV Miljø**

Indeværende beredskabsplan skal til enhver tid være kendt af AV Miljø's personale (inkl. fast eksternt personale og lejere). Beredskabsplanen er desuden bilagt AV Miljø's miljøgodkendelse og er desuden en del af AV Miljø's Personalehåndbog vedr. sikkerhed og arbejdsmiljø. I personalehåndbogen findes desuden en række mere udspecificerede sikkerhedsinstrukser og beredskabsplaner.

## Brand i affald

1. Hvis der er voldsom røgudvikling eller åbne flammer på over 1 meter ringes 112. Oplys hvor og hvad der brænder, navn, telefonnummer og om vi selv kan slukke branden. Hvis vi selv kan slukke branden, skal alarmcentralen oplyses om, at det skal være "kørsel 2", dvs. uden udrykning.
2. Iværksæt sluknings- og redningsarbejde. Hvis vi selv kan slukke branden, slukkes branden ved at dække brandstedet med jord og efterfølgende komprimering.
3. Brandvæsenet skal straks ved ankomsten underrettes om brandstedets beliggenhed og om personer der ikke er kommet i sikkerhed.
4. Tilsynsmyndigheden (Kbh's Amt) og Hvidovre Kommune orienteres (ved mindre brand kan orienteringen ske næste dag).
5. Brandstedet holdes også under opsyn efter, at branden er slukket. Vurderes risikoen for genantænding at være lille, kan overvågningen overdrages til vagtselskabet Crimson.

## Brand i bygninger

1. Tilkald brandvæsenet, telefon 112.
2. Iværksæt slukning og redningsarbejde.
3. Brandvæsenet skal straks ved ankomsten underrettes om brandstedets beliggenhed og om personer der ikke er kommet i sikkerhed.

## Personskade

1. Førstehjælpsudstyr findes i vejeboden og i alle maskiner. Båre findes i vejeboden
2. Se sikkerhedsinstrukser i Personalehåndbogen vedr. Sikkerhed & Arbejdsmiljø for specifik vejledning.

## Driftsstop indvejning

1. Prøv selv at lokalisere og udbedre fejl
2. Hvis driftsstoppet skyldes computerfejl fortsættes indvejningen manuelt; vægt (vægten kan aflæses på vejeinstrumenterne til højre for computeren), art, behandlingssted, producent, bilnr. mv. noteres og indtastes senere. Reparatur (Scanvægt) tilkaldes ved software fejl og (Talvan, Albert) ved hardwarefejl.
3. Hvis driftsstoppet skyldes strømafbrydelse etableres nødstrømsforsyning hurtigst muligt, der går ca. 5 minutter inden vejeinstrumenterne igen virker.
4. Ved andet tilkaldes reparatur (Scanvægt).



## **Renseanlæg**

1. Hvis tilførslen af perkolat til forrenseanlæg er ude af drift (alarm: "overløb P2"), tilkaldes elektriker (HS Netconnect) med det samme.
2. Ved andre fejl kontaktes FRJ/JN, som vurderer, om der skal tilkaldes reparatør (Krüger).

## **Perkolat i rent vand**

1. Ved mistanke om forurening i rent-vand-systemet, omkobles strømmen med det samme til perkolat-systemet i pumpestationen.
2. Laboratoriet bedes om at undersøge muligheden for, at der kan være tale om analyse- eller prøvetagningsfejl. Hvis laboratoriet finder fejl i deres system, kobles strømmen tilbage til rent-vands-systemet.
3. Tilsynsmyndigheden Kbh's Amt orienteres.
4. Hvis det viser sig, at der var tale om en fejl foretages der ikke yderligere.
5. Laboratoriet rekvireres mhp. at genudtage en prøve af strømmen
6. Handlingsplan mhp. tiltag aftales med tilsynsmyndigheden, som skal godkende en tilbagekobling.

## **Højtvandsalarm i inspektionsbrønd**

1. Brønden inspiceres visuelt
2. Hvis der ikke står vand i brønden tilkaldes elektriker HS Netconnect
3. Alternativt tilkaldes slamsuger (lokaliser evt. blokering, rørdiameter og afstand fra blokering til spulebrønd. Undersøg desuden adgangsforhold til spulebrønden).

## **Vand på gulv i pumpestationer**

1. Inspicer pumpestationen med det samme. Kontroller at ventilationen kører inden nedgang i pumpestation, sikkerhedsinstruks vedr. arbejde i pumpestationer skal følges.
2. Luk evt. indløbsventiler indtil årsagen er fundet og afhjulpet.

## **Termofejl i pumpestation**

1. Inspicer pumpestationen med det samme. Kontroller at ventilationen kører inden nedgang i pumpestation, sikkerhedsinstruks vedr. arbejde i pumpestationer skal følges.
2. Termorelæ resættes i pumpestation. Slår relæet ud igen ventes lidt før der prøves igen.
3. Slår relæet ud igen kontaktes elektriker HS Netconnect eller ABS pumper.

## **Ventilatorstop**

1. Inspicer pumpestationen. Sikkerhedsinstruks vedr. arbejde i pumpestationer skal følges. Vær to mand (én i terræn) og medbring gasmåler.
2. Ved gasalarm bør der ikke gås ned i pumpestation.
3. Hvis det er nødvendigt at gå ned trods gasalarm, skal dette ske med iltforsynet åndrætsudstyr.

## **Lav vandstand i Kystholm-kanal**

1. Noter tidspunkt for alarm
2. Hvis sænkningen af vandstanden ikke er varslet af Pumpe- Digelaget, anmodes de om at bringe vandstanden tilbage til normal minimumsvandstand (kote -2.70; alarm i -2,85).
3. Hver periode med lav vandstand skal efterfølges af en periode (max én måned) af tilsvarende varighed med vandstand over normalminimum. Inden for ét år kan maksimalt akkumuleret tåles tre måneder med lav vandstand. Overholdes dette ikke underrettes tilsynsmyndigheden, Kbh's Amt.

## **Høj vandstand U210**

1. Skyldes alarmer høj vandstand i Køge Bugt, lukkes sluseren i udløbsbygværket (vær to mand, heraf én udenfor)
2. Alternativ åbnes sluserne helt (vær to mand, heraf én udenfor)
3. Pumpe- Digelaget underrettes.

## **Grundvandspotentiale falder til under kote -1,5 meter**

1. Tilsynsmyndigheden, Kbh. Amt kontaktes.

## **Klager**

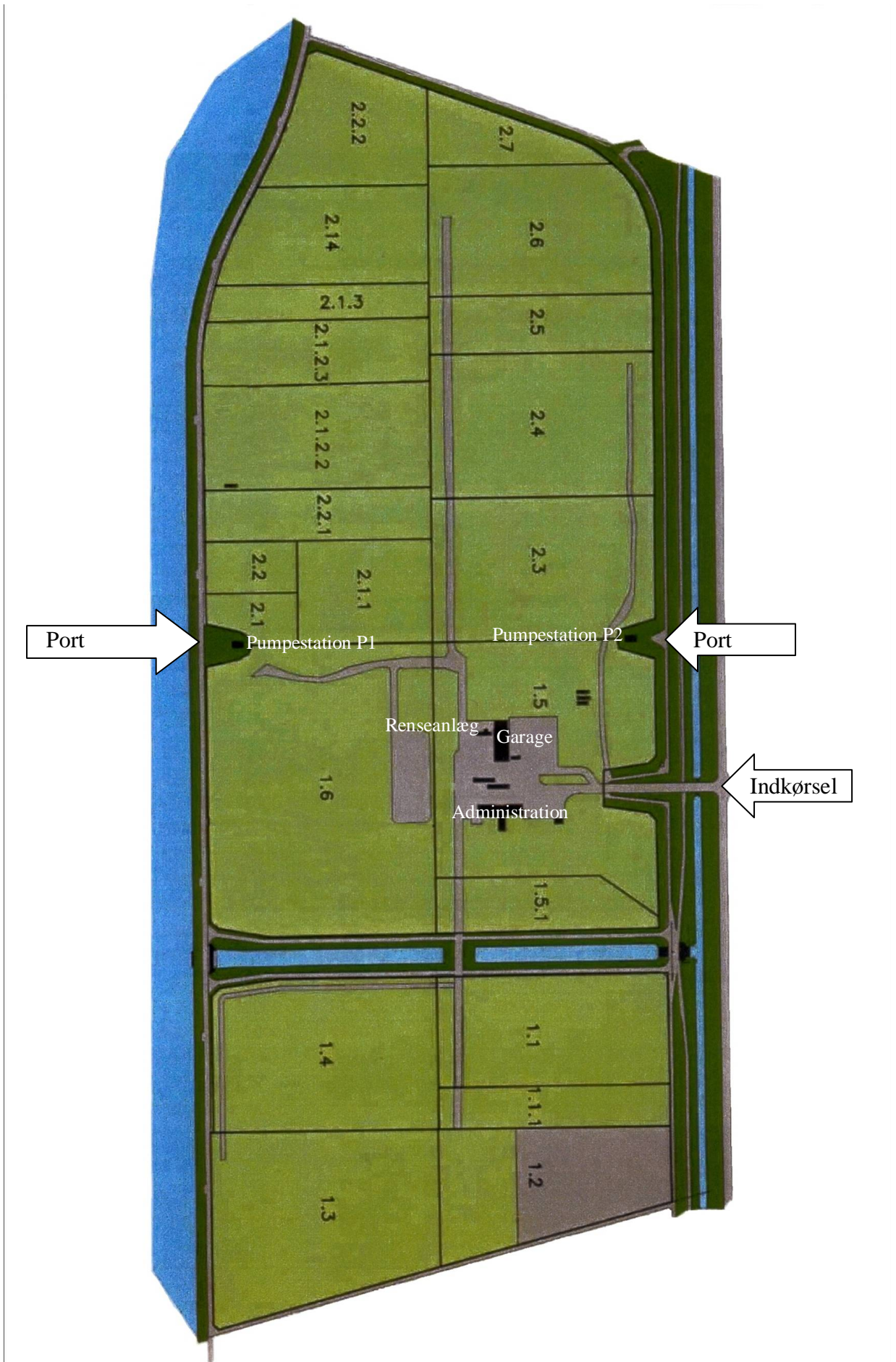
1. Bring forholdene i orden med det samme, hvis det er muligt
2. Forklar klager, hvorledes og hvornår forholdene vil blive bragt i orden
3. Hvis klager har underrettet andre instanser kontaktes disse ligeledes mhp. redegørelse af, hvordan og hvornår forholdene vil blive bragt i orden. Der udarbejdes desuden en intern redegørelse til afrapportering i AV Miljøs grønne regnskab mm.

## Telefonliste

Brandvæsen, Alarmcentral	112
Københavns Amt	43 22 22 22
Hvidovre Kommune	36 39 36 39
Vagtselskab Crimson	23 25 02 31 eller 36 77 70 73
Scanvægt	40 85 11 58 eller 86 78 55 00
Krüger	39 69 08 06
HS Netconnect	40 61 75 03 eller 40 61 74 87
Dragør Blikkenslagerforretning	32 53 13 82 eller 40 27 13 82

### AV Miljøs personale:

Marcus Müller	Deponichef	45 88 63 38 eller 51 37 15 01
Jonas Nedenskov	Souschef, miljøingeniør	36 15 07 36 eller 22 33 41 30
Finn Reinholdt	Ingeniør	66 12 13 73 eller 22 26 36 77
Dan Sørensen	Formand	36 30 05 41 eller 22 33 41 10
Peter Christensen	Maskinfører	48 18 46 90
Daniel Pedersen	Maskinfører	32 52 16 55 eller 22 44 25 56
Svend Erik Christensen	Entreprenør	56 50 65 84 eller 40 20 65 84
Inger Jørgensen	Sekretær	36 77 07 99



## Bilag 18 Estimering af gasproduktionen

Gasproduktionen fra AV Miljø beregnes kun for slutdeponeret affald, dvs. forbrændingseget affald på mellemlager tages ikke med i beregningen.

Gasmængden fra affald deponeret i hvert af årene 1989 - 2003 vurderes.

### Forudsætninger

Beregningen tager udgangspunkt i følgende forudsætninger:

- Det vurderes, at der kun genereres gas fra deponiaffald og gadefej. Gas fra øvrige affaldsfraktioner (slagge/flyveaske, forurenede jord, asbestaffald og shredderaffald) forudsættes at være ubetydelig (se tabel 1 i regnearket bagerst i bilaget).
- Gasgenereringen falder lineært med affaldets alder. For deponiaffaldets vedkommende falder gasgenereringen lineært fra 1 m<sup>3</sup> per ton affald deponeret i 2003 til 0 m<sup>3</sup> per ton affald deponeret i 1993. Det tilsvarende fald i gasgenereringen fra gadeopfejning er fra 2 m<sup>3</sup>/ton til 0 m<sup>3</sup>/ton i 1993.
- Gassammensætningen skønnes at være (se tabel 2 i regnearket bagerst i bilaget):
  - - Methan: 20 %
  - - Kuldioxid: 15 %
  - - Kvælstof: 65 %
- Ved omregning fra gasvolumen til en gasmængde i kg bruges følgende faktorer:
  - - 1,894 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> (ved 10 °C)
  - - 0,690 kg CH<sub>4</sub>/m<sup>3</sup> (ved 10 °C)
- Ved omregning af methangasmængden til CO<sub>2</sub>-ækvivalenter anvendes, at 1 kg CH<sub>4</sub> svarer til 25 kg CO<sub>2</sub> ækvivalenter.
- Det tages udgangspunkt i, at 90 % af metangassen erfaringsmæssigt omdannes til CO<sub>2</sub> inden emission.

### Beregningseksempel

Beregningseksemplet tager udgangspunkt i tabel 2 i regnearket bagerst i dette bilag.

Den totale CO<sub>2</sub> volumen for slutdeponeret affald er 33.406 m<sup>3</sup>.

Den totale CH<sub>4</sub> volumen for slutdeponeret affald er 44.542 m<sup>3</sup>.

Den samlede CO<sub>2</sub> mængde (i kg) der genereres beregnes som følger:

- $\text{CO}_2$  produktionen er:  $33.406 \text{ m}^3 \text{ CO}_2 \cdot 1,894 \text{ kg CO}_2/\text{m}^3 = 63.271 \text{ kg CO}_2$
- 90 % af  $\text{CH}_4$  omdannes til  $\text{CO}_2$  i affaldet og afdækningen,  
dvs.  $44.542 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 \cdot 0,9 \cdot 1,894 \text{ kg CO}_2/\text{m}^3 = 75.926 \text{ kg CO}_2$
- De resterende 10 % af  $\text{CH}_4$  udgør  $44.542 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 \cdot 0,1 \cdot 0,69 \text{ kg CH}_4/\text{m}^3 = 3.073 \text{ kg CH}_4$ . Denne mængde udgør  $3.073 \text{ kg CH}_4 \cdot 25 \text{ kg CO}_2/\text{kg CH}_4 = 76.835 \text{ kg CO}_2$  - ækv.
- I alt udgør således  $\text{CO}_2$  mængden: 216.032 kg  $\text{CO}_2$  - ækv.



