

Revurdering af miljøgodkendelse

For:
BIOFOS A/S, Renseanlæg Avedøre, askedepot



REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

For:

BIOFOS A/S, Renseanlæg Avedøre, askedepot

Adresse: Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre
Matrikel nr.: 45 Avedøre By, Avedøre
CVR-nummer: 25607996
P-nummer: 1018979159
Listepunkt nummer: 5.2 a. Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: For ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time. (s)
5.4 Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g, i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald³), som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)
J. nummer: 2023 - 108377

Revurderingen omfatter:

Revurdering af miljøgodkendelse: Københavns Amts vurdering af overgangsplan, vilkår til fortsat drift af askedepotet ved Spildevandscenter Avedøre, den 15. november 2006.

Godkendt: Ingrid Reiter Lindstrøm



Annonceres den 11. april 2025

Klagefristen udløber den 12. maj 2025.

Søgsmålsfristen udløber den 13. oktober 2025.

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	3
2.1	Vilkår for revurderingen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	5
C	Luftforurening	5
D	Lugt	6
E	Spildevand	6
F	Støj	10
G	Affald	12
H	Jord og grundvand	12
I	Til- og frakørsel	17
J	Indberetning/rapportering	17
K	Sikkerhedsstillelse	19
L	Nedlukning og efterbehandling	19
3.	Vurdering og begrundelse	22
3.1	Begrundelse for afgørelse	22
3.2	Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår	27
A	Generelle forhold	27
B	Indretning og drift	27
C	Luftforurening	28
D	Lugt	28
E	Spildevand	29
F	Støj	31
G	Affald	32
H	Jord og grundvand	32
I	Til- og frakørsel	36
J	Indberetning/rapportering	37
K	Sikkerhedsstillelse	38
L	Nedlukning og efterbehandling	38
M	Bedst tilgængelige teknik	39
3.3	Udtalelser/høringssvar	40
4.	Forholdet til loven	45
4.1	Lovgrundlag	45
4.2	Øvrige afgørelser	46
4.3	Tilsyn med virksomheden	46
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	46
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	47

Bilag

- Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kortmateriale
- Bilag C. Oversigt over revurdering af vilkår
- Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag E. Liste over sagens akter

Figurer og tabeller

- Tabel 1. Analyseprogrammer for monitorering af perkolat
- Tabel 2. Krævede detektionsgrænser for analyse af PFAS-stoffer i perkolat.
- Tabel 3. Analyseprogrammer for grundvandskontrol

1. Indledning

BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøre askedepot er beliggende på Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre, på matr. nr. 45 Avedøre By, Avedøre. Deponiet er beliggende inden for hegnet ved Renseanlæg Avedøre. Deponiet ejes og drives af BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøre.

Deponeringsanlægget er klassificeret som anlægsklasse MA1 for mineralsk affald.

I forbindelse med renseprocessen på BIOFOS' spildevandsrenseanlæg Avedøre dannes slam, som efter afvanding på renseanlæggene tørres og forbrændes på Renseanlæg Avedøre. Det er især asken herfra, som er blevet deponeret i askedepotet. Der er på deponiet deponeret flyveaske, sand fra fluid bed-forbrænding og sandfang fra BIOFOS Renseanlæg Avedøres egen produktion.

Askedepotet ved Renseanlæg Avedøre er etableret i 1972. BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøre, som dengang hed Spildevandscenter Avedøre I/S fik sin første miljøgodkendelse til at deponere asken fra forbrændingsprocessen i et depot på Renseanlæg Avedøre område af Københavns Amt i maj 1999. Spildevandscenter Avedøre I/S udarbejdede i 2002 en overgangsplan efter bestemmelserne i bekendtgørelse om deponeringsanlæg, bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001, med henblik på at depotet skulle videreføres efter 15. juli 2009. Miljøministeriets overtog 1. januar 2007 tilsynet med kommunalt ejede deponeringsanlæg.

Københavns Amt foretog på grundlag af overgangsplanen fra 2002 en revurdering af den oprindelige miljøgodkendelse den 15. november 2006.

Askedepotet er placeret ud til kysten bag en dæmning og dermed anlagt efter kystnærhedsprincippet, men uden egentlige miljøbeskyttende foranstaltninger. Københavns Amt afgjorde i 2006 på grundlag af miljøkonsekvensvurdering, at depotet ikke giver anledning til en uacceptabel påvirkning på grundvandet og dermed det modtagne vandområde Køge Bugt, og at depotet derfor kan videreføres uden ændring i indretningen. Forsat drift af depotet skete under forudsætning om, at kvaliteten og mængden af udsivningen fra askedepotet følges løbende under hele driftsfasen, og at udsivningen på intet tidspunkt bliver kritisk i forhold til påvirkning på det underliggende grundvand. For Miljøstyrelsens vurdering, se afsnit 3.

Miljøstyrelsen tager miljøgodkendelsen af BIOFOS A/S, Renseanlæg Avedøre askedepot, Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre op til en rutinemæssig revurdering som følge af, at seneste revurdering er mere end 10 år gammel, samt fordi askedepotet miljømæssigt er forbundet med slamforbrændingsanlægget på BIOFOS A/S, Renseanlæg Avedøre. Revurdering af slamforbrændingsanlægget foretages som følge af nye BAT-konklusioner for affaldsbehandling (se <https://mst.dk/erhverv/groen-produktion-og-affald/industri/batbref/liste-over-alle-bref-dokumenter/affaldsbehandling>).

Miljøstyrelsen traf den 29. november 2022 afgørelse om, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for hele virksomheden (j. nr. 2019 – 1475).

Revurderingen har bl.a. givet anledning til ændring af deponiets vilkår om positivliste. Dette vilkår udgår, da deponiets max kapacitet er nået, jf. Årsrapport for BI-OFOS, Renseanlæg Avedøres askedepot for 2023.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i Afsnit 3, og Bilag A har Miljøstyrelsen foretaget revurdering af virksomhedens vilkår. Revurdering omfatter vilkår i følgende miljøgodkendelser:

- Københavns Amts vurdering af overgangsplan, vilkår til fortsat drift af aske-depotet ved Spildevandscenter Avedøre, den 15. november 2006
- Miljøstyrelsens påbud af den 9. april 2024 om supplerende vilkår for egenkontrol – Tilføjelse af PFAS-forbindelser ved perkolat og grundvand for BIO-FOS Avedøre.

Vilkår fra disse afgørelser er overført til denne afgørelse eller ophævede. De overførte vilkår er ændret efter behov som led i revurderingen. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår.

Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede. Ændrede og nye vilkår er mærket med ○. Kun vilkår markeret med ○ kan påklages.

Afgørelsen meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72, stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven.

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

De ændrede vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

Revurderingen sker fordi EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt 5.2 a, samt fordi det er 10 år siden godkendelsen sidst blev revurderet.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af Bilag D.

2.1 Vilkår for revurderingen

A Generelle forhold

- A1 ○ Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.
- A2 ○ Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed
 - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen i driftsforhold.

A3 ○ **Driftsinstrukser/-procedurer**

Virksomheden skal have nedskrevne driftsinstrukser og/eller -procedurer, der angiver hvorledes virksomheden skal drives. Instruksen/proceduren skal være rettet mod og være tilgængelig for driftspersonalet, som ved hjælp heraf skal kunne drive virksomheden. Instruksen/proceduren skal løbende opdateres, så den er i overensstemmelse med anlæggets drift og nyeste lovgivning. Instrukser/procedurer skal være påsat dato for sidste revision, ansvarlig for revision samt som minimum indeholde følgende oplysninger:

Generelt

- Kort med beskrivelse af dæmningernes dimensioner, opbygning og tæthed.
- Vedligeholdelsesforskrifter for forureningsbegrænsende foranstaltninger herunder dæmninger, monitoringsboringer, afløbssystemer for perkolat og overfladevand jf. vilkår B3, E8, E11, og H6.
- Kort med placering af grøft om depotet i forlængelse af vilkår L6.
- Procedure for inspektion af grøft, jf. vilkår B3.
- Inspektion af forureningsbegrænsende foranstaltninger, herunder belægninger og olieudskillere.
- Rengøring af køretøjer og andet udstyr. Rengøring af befæstede arealer samt tankgårde, sumpe, brønde og evt. andre opsamlingssteder.
- Håndtering af driftsforstyrrelser og uheld, som kan medføre risiko for øget forurening, herunder opstuvning af perkolat.
- Procedure for hvordan vindstyrke og -retning følges løbende, så støvende handlinger kan indstilles, ændres eller flyttes jf. vilkår C1.

Deponeringsanlægget

- Monitorering og kontrol, herunder grundvandsovervågning og perkolatkontrol.
- Skadedyrsbekæmpelse.

A4 Der skal foreligge en intern beredskabsplan for deponeringsanlægget.

Beredskabsplanen skal løbende opdateres så den er i overensstemmelse med anlæggets drift. Planen skal være påsat dato for sidste revision og ansvarlig for revision, samt som minimum indeholde følgende:

- Procedure for afhjælpning af uheld, hvor spild med olie eller kemikalier forekommer
- Håndtering af brandslukningsvand i tilfælde af brand
- Håndtering af nedadrettet gradient

Beredskabsplanen skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter afgørelsesdatoen.

- A5 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydelig omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

B Indretning og drift

Indretning

- B1 ○ Deponiet er beliggende inden for BIOFOS Renseanlæg Avedøres matrikel. Hele deponeringsanlægget skal være omgivet af et som minimum 1,8 meter højt hegn. Ved indkørsel til virksomheden skal der være aflåselige låger eller tilsvarende afspærring. Hegnet skal opretholdes som minimum, indtil depotet er fuldt slutaftdækket.

Udenfor BIOFOS Renseanlæg Avedøres åbningstid skal anlægget være låst.

- B2 Der må ikke forekomme vindflugt af aske og jord udenfor deponeringsanlæggets område.

Driften af anlægget må i øvrigt ikke give anledning til, at affald og jord m.v. spredes til offentlige veje eller giver anledning til gener i det omgivende miljø. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

- B3 ○ Grøften i slutaftdækket langs deponiets indvendige afgrænsning samt den ydre dæmning skal opretholdes og vedligeholdes, som minimum så længe deponiet er i drift, jf. vilkår L6.

Deponering – tilladte affaldsklasser og mængder

Se vurderingsafsnit.

C Luftforurening

Diffuse støvemissioner

- C1 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

- C2 I tørre perioder skal støvgener afhjælpes ved vanding af jord og deponeret affald og af interne veje. Vanding skal ske med rent vand.

D Lugt

Se vurderingsafsnit.

E Spildevand

- E1 ○ Perkolat skal afledes til godkendt modtager af spildevand. Hvilket vil sige Renseanlæg Avedøres indløb.
- E2 ○ Perkolatstanden på enheden må ikke overstige det udlagte drængruslag på 30 cm.
- E3 Perkolatsystemet skal overvåges elektronisk, og der skal være etableret alarm i tilfælde af pumpestop, der kan føre til opstuvning i perkolatsystemet.
- E4 Der skal årligt foretages en opgørelse af afledte perkolatmængder. Den samlede perkolatmængde fra anlægget skal registreres ugentligt ved indløbet til rensesanlægget og før tilledning af overfladevand.

Perkolatkontrol

- E5 Perkolat skal monitoreres efter to analyseprogrammer – et rutineprogram og et udvidet program. Perkolatprøver til analyse efter rutineprogrammet skal udtages i februar, maj og august, mens prøver efter det udvidede program skal udtages i november.

Analyseparametre for de to programmer fremgår af *Tabel 1*.

Tabel 1. Analyseprogrammer for monitoring af perkolat

<u>Parameter</u>	<u>Rutineprogram</u>	<u>Udvidet program</u>
pH		X
Ledningsevne		X
Sulfat		X
Klorid		X
Sølv (Ag)		X
Arsen (As)		X
Selen (Se)		X
Tin (Sn)		X
Cadmium (Cd)	X	X
Krom total (Cr)	X	X
Kobber (Cu)	X	X
Molybdæn (Mo)	X	X
Nikkel (Ni)	X	X

<u>Parameter</u>	<u>Rutineprogram</u>	<u>Udvidet program</u>
Bly (Pb)	X	X
Zink (Zn)	X	X
Kviksølv (Hg)	X	X
<u>22 PFAS-forbindelser:</u>		
PFBS		X
PFPS		X
PFHxS		X
PFHpS		X
PFOS		X
PFNS		X
PFDS		X
PFUnS		X
PFDoS		X
PFTTrS		X
PFOSA		X
6:2 FTS		X
PFBA		X
PFPA		X
PFHxA		X
PFHpA		X
PFOA		X
PFNA		X
PFDA		X
PFUnDA		X
PFDoDA		X
PFTTrDA		X

Analyseresultaterne skal sammen med de øvrige resultater i overvågningen af rapporteres til Miljøstyrelsen i årsrapporten, jf. vilkår J4.

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

Detektionsgrænser og prøvetagning:

Prøverne skal udtages af en certificeret prøvetager. Analyserne skal udføres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende

analyser eller af et laboratorium, der er godkendt af tilsynsmyndigheden. Monitorering og prøvetagning skal følge Analysekvalitetsbekendtgørelsen¹.

Prøverne fra grundvand og perkolat skal analyseres for PFAS-stoffer med detektionsgrænse som angivet i Tabel 2. Analyseresultaterne skal angives for de enkelte PFAS-forbindelser samt med summen af de 22 PFAS-forbindelser og summen af de 4 PFAS-forbindelser PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS.

Tabel 2. Krævede detektionsgrænser for analyse af PFAS-stoffer i perkolat.

PFAS-stoffer	CAS nr.	Perkolatmålinger: Minimums detektionsgrænse for de stoffer, hvor Analysebekendtgørelsen ikke fastsætter krav til detektionsgrænse [ng/L]
PFBA	375-22-4	0,6
PFBS	375-73-5	0,3
PFPeS	2706-91-4	0,3
PFHxA	307-24-4	0,3
PFHxS	355-46-4	0,3
PFHpA	375-85-9	0,3
PFHpS	375-92-8	0,3
PFOA	335-67-1	0,3
PFOS	1763-23-1	0,2
6:2 FTS	27619-97-2	0,3
PFOSA	754-91-6	0,3
PFNA	375-95-1	0,3
PFNS	68259-12-1	0,3
PFDS	335-77-3	0,3
PFUnDA	2058-94-8	0,3
PFTTrDA	72629-94-8	1
PFDODA	307-55-1	0,3
PFUnDS	749786-16-1	1
PFPeA	2706-90-3	0,3
PFDODS	79780-39-5	1
PFTTrDS	791563-89-8	1
PFDA	335-76-2	0,3

E6 Perkolatprøver til analyse skal udtages i samlebrønden inden udløb til renseanlæg.

Placering af samlebrønden fremgår af Bilag B5.

E7 ○ Alle perkolatprøver skal udtages af prøvetager med dokumenteret erfaring i udtagning af prøver i spildevand eller af et laboratorium eller en person, der er akkrediteret til prøveudtagning. Perkolatprøverne skal analyseres hos et akkrediteret laboratorium.

Indledning

¹ Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 529 af 14. maj 2023 med senere ændringer heraf.

Vedligeholdelse af afløbssystemet

- E8 Der skal udarbejdes en plan for vedligehold af perkolatsystemerne (herunder dræn, perkolatbrønde, pumpebrønde, loggere, pumpealarme, SRO system mv.). Mindst 1 gang årligt skal gennemføres en inspektion og rensning af perkolatdræn, brønde og rør til afledning af perkolat. Arbejdet skal dokumenteres og vedlægges årsrapporten, jf. vilkår J4.

Eventuelle skader på perkolatsystemerne skal indberettes til Miljøstyrelsen og straks udbedres.

- E9 Til kontrol af at der til stadighed er indadrettet grundvandstryk, skal der mindst 4 gange årligt foretages synkronpejling af grundvandstanden. Der skal pejles i marts, juni, september og december måned, i følgende grundvandsboringer og perkolatbrønde:

Grundvandsboringer udenfor anlægget*

Boring C4 (DGU nr. 207.6077),
Boring C6 (DGU nr. 207.6079),
PB1 (DGU nr. 207.6080, ved luftningstank nord),
PB2 (DGU nr. 207.6081, Dæmning Syd),
PB4 (DGU nr. 207.4144, ved luftningstank syd)

Grundvandsboringer indenfor anlægget*

B1 (DGU nr. 207.6072),
B2 (DGU nr. 207.6073)

Perkolatboringer inde på anlægget*

C1 (DGU nr. 207.6074),
C2 (DGU nr. 207.6075),
C3 (DGU nr. 207.6076),
C5 (DGU nr. 207.6078)

Perkolatbrønde og boringer inde på anlægget*

PB3 (DGU nr. 207.6082, Forbrænding vest),
Perkolatbrønd,
Drængrøft

*Placeringen af grundvandsboringerne og perkolatboringer og brønde fremgår af Bilag B5.

Planer over afløbsforhold

- E10 ○ Der skal foreligge en plan over deponeringsanlæggets afløbsforhold. Planen skal løbende opdateres ved udskiftning af installationer. På planen skal følgende være angivet:
- Membrankanter, koter for bundmembran og top af kantmembran
 - Perkolatdræn (hoved-, side- og omfangsdræn)
 - Pumpeledning

- Perkolatbrønde
- Pumpebrønde
- Omfangsbrønde
- Koter for bund af brønde, samt for ind-, og udløb i brønde

Markeringen af de forskellige rør, dræn, brønde, pumper og membran-grænser skal være let at adskille fra hinanden, og planen skal være påsat signaturforklaring.

- E11 ○ Der skal foreligge en plan for afledningen af overfladevand fra deponiets samlede område. På planen skal følgende være angivet for de enkelte delområder, som leder vand til et bestemt afløb:

- Områdets afgrænsning
- Grøfter
- Tilknyttede afløb
- Afløbets tilslutning (regnvandsledning, perkolat, evt. angivet som farvekode)

Planen laves som supplement til afløbsplanen (jf. vilkår E10). Ved simple forhold kan planen kombineres med afløbsplanen, men ved mere komplicerede forhold, skal der foreligge to selvstændige planer.

F Støj

Støjgrænser

- F1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

- 1 Erhvervs- og industriområder
- 2 Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed
- 3 Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)
- 4 Etageboligområder
- 5 Boligområder for åben og lav boligbebyggelse
- 6 Sommerhusområder, offentligt tilgængelige rekreative områder i det åbne land og særlige naturområder

Kl.	Reference-tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)	5 dB(A)	6 dB(A)
-----	---------------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Mandag-fredag	07-18	8	70	60	55	50	45	40
Lørdag	07-14	7	70	60	55	50	45	40
Lørdag	14-18	4	70	60	45	45	40	35
Søn- & helligdage	07-18	8	70	60	45	45	40	35
Alle dage	18-22	1	70	60	45	45	40	35
Alle dage	22-07	0,5	70	60	40	40	35	35
Maksimalværdi	22-07	-	-	-	55	55	50	50

Områderne fremgår af Bilag B4. Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

Kontrol af støj

F2 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkåret for støj, jf. vilkår F1 er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

F3 Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder. Beregningerne skal dokumenteres og rapporteres efter de relevante retningslinjer i kvalitetsbekendtgørelsen (bilag 4).

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, jf. vejledning nr. 6/1984, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj" af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Som en del af afrapporteringen skal vedlægges oplysninger om fremgangsmåden ved målingernes/beregningernes gennemførelse, støjklilder-

nes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjkilder samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjkilder. Driftstider angives i beregningerne i % og antal kørsler angives i maksimalt antal for hver midlingsperiode.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Definition på overholdte støjgrænser

- F4 ○ Støjgrænsen anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrasket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne, jf. vilkår F1. Målingernes og beregningernes udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

G Affald

Bortskaffelse af affald

- G1 ○ Affald der opstår ved drift af deponeringsanlægget, skal bortskaffes i overensstemmelse med det kommunale affaldsregulativ.

H Jord og grundvand

Grundvandsmonitoring tilknyttet deponeringsanlægget

H1 Grundvandskontrol:

Analyser skal udføres på vandprøver udtaget fra borer, der lever op til kravene i brøndborerbekendtgørelsen. Desuden skal den enkelte boring være forsynet med mærkning af boringen til identifikation ved angivelse af boringens borearkiv nr. (DGU nr.), anlægslokal nummerering, kote-mærke (boringsfikspunkt) og evt. pejlefikspunkt.

Der skal foretages analyse af grundvandskvaliteten i følgende grundvandsboringer:

- Opstrøms boring: PB1 (DGU nr. 207.6080)
- Nedstrøms borer: PB2 (DGU nr. 207.6081), PB3 (DGU nr. 207.6082), PB4 (DGU nr. 207.4144), PB5 (DGU nr. 207.6084)

Forinden prøvetagning skal der foretages pejling af grundvandsstanden i alle borer.

Pejledata og herunder oplysninger om DGU nr., beskrivelse af målepunkt, målepunktskote, referencekote (terræn), barometerstand, pejletidspunkt og pejledybde afreporteres i årsrapporten, jf. vilkår J4.

- H2 Grundvandskvaliteten skal kontrolleres 4 gange årligt efter programmet, som angivet i tabellen nedenfor. Prøver til analyse efter rutineprogrammet skal udtages i februar, maj og august, mens prøver efter det udvidede program skal udtages november.

Analyseparametre for de to programmer fremgår af det følgende:

Tabel 3. Analyseprogrammer for grundvandskontrol

<u>Parameter</u>	<u>Rutineprogram</u>	<u>Udvidet program</u>
pH	X	X
Ledningsevne	X	X
Sulfat		X
Klorid		X
Arsen (As)		X
Molybdæn (Mo)	X	X
Cadmium (Cd)	X	X
Bly (Pb)	X	X
Krom total (Cr)	X	X
Zink (Zn)	X	X
Kobber (Cu)	X	X
Kviksølv (Hg)		X
Nikkel (Ni)	X	X
<u>22 PFAS-forbindelser:</u>		
PFBS		X
PFPS		X
PFHxS		X
PFHpS		X
PFOS		X
PFNS		X
PFDS		X
PFUnS		X
PFDoS		X
PFTTrS		X
PFOSA		X
6:2 FTS		X
PFBA		X
PFPA		X
PFHxA		X
PFHpA		X
PFOA		X
PFNA		X
PFDA		X
PFUnDA		X
PFDoDA		X

<u>Parameter</u>	<u>Rutineprogram</u>	<u>Udvidet program</u>
PFTTrDA		X

H3 **Prøveudtagning:**

Al prøvetagning, målinger, analyser og beregninger skal foretages i henhold til Analyse kvalitetsbekendtgørelsen, eller senere bekendtgørelser.

Der skal foretages pejling af vandstanden i borerne før renpumpning og prøvetagning.

Før prøvetagning gennemføres feltmålinger af pH, ledningsevne, ilt og redox.

Alle grundvandsprøver skal udtages af en person, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning.

H4 Analyseresultater for de udtagne prøver af grundvandet skal løbende sendes direkte fra laboratoriet til tilsynsmyndigheden.

H5 **Alarmkriterier:**

- Ved fastlæggelse af alarmkriterier for grundvandskontrol skal "Grundvandskontrol ved kontrollerede affaldsdepoter", DAKOFA – skrift nr. 1 1985, eller efter tilsvarende metoder benyttes.

Deponiet skal senest den 1. august 2025 fremsende forslag til alarmværdier for grundvandsprøver udtaget i grundvandsboring PB1-PB5 til Miljøstyrelsen. Alarmværdierne skal udregnes for minimum Arsen, Molybdæn, Cadmium, Bly, Krom total, Zink og Kobber samt PFAS4 og PFAS22. Udregningerne skal følge principperne i DAKOFA-skrift nr. 1, 1985, eller tilsvarende metoder.

Der fastlægges følgende for overskridelse af alarmværdierne:

For alarmværdi $X + S$:

Overskrider denne alarmværdi 5 gange i træk, skal BIOFOS Renseanlæg Avedøre Deponeringsanlæg senest 4 uger efter, at 5. analyseresultatet foreligger, fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden – Miljøstyrelsen

Af redegørelsen skal det fremgå, hvilke tiltag, der påtænkes iværksat som f.eks. ny prøveudtagning ud fra et udvidet analyseprogram eller fysiske tiltag for at hindre eventuel udsivning etc.

For alarmværdi $X + 2 \cdot S$

Overskrides denne alarmværdi 2 gange i træk, skal BIOFOS Renseanlæg Avedøre Deponeringsanlæg senest 4 uger efter, at 2. analyseresultatet foreligger, fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden – Miljøstyrelsen

Af redegørelsen skal det fremgå, hvilke tiltag, der påtænkes iværksat som f.eks. ny prøveudtagning ud fra et udvidet analyseprogram eller fysiske tiltag for at hindre eventuel udsivning etc.

For alarmværdi $X + 3 \cdot S$

Overskrides denne alarmværdi 1 gang, skal BIOFOS Renseanlæg Avedøre Deponeringsanlæg øjeblikkelig udtage en ny prøve til analyse. Overskrider denne også alarmværdien, skal Deponeringsanlæg BIOFOS Renseanlæg Avedøre senest 4 uger efter, at den ekstra analyse foreligger, fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden – Miljøstyrelsen

Af redegørelsen skal det fremgå, hvilke tiltag, der påtænkes iværksat som f.eks. ny prøveudtagning ud fra et udvidet analyseprogram eller fysiske tiltag for at hindre eventuel udsivning etc.

(X er middelværdi af de analyseresultater der er indgået i beregning af alarmværdi, og S er den beregnede spredning på de anvendte data)

Under forudsætning af ingen tegn på stigende forurening, skal alarmkriterier for hvert målepunkt genberegnes hvert fjerde år.

H6 Vedligeholdelse af perkolat- og grundvandsboringer

○ Perkolat- og grundvandsboringer skal til hver en tid være i god vedligeholdelsesmæssig stand. Virksomheden skal i god tid inden monitoreringen gennemføre en kontrol med boringernes tilstand og om nødvendigt udbedre boringen. Der skal føres journal over egenkontrollen og eventuelle udbedringer. Journalen vedlægges monitoringsrapporterne.

Perkolat- og grundvandsboringer, der ikke er funktionsduelige, skal sløjfes. Tilsynsmyndigheden skal underrettes om sløjfningen.

H7 Krav til erstatningsboringer

○ Såfremt en perkolat- eller grundvandsboring, ikke er/kan bevares funktionsduelig skal virksomheden i god tid inden monitoreringen etablere en erstatningsboring.

Erstatningsboringer til monitorering i perkolat og grundvand skal etableres så tæt som muligt på den oprindelige boring, og udføres til samme dybde og med samme filterindtag. Såfremt boringen ikke kan udføres i umiddelbar nærhed af den eksisterende boring (indenfor 2 meter) skal placeringen aftales med tilsynsmyndigheden.

Erstatningsboringer til monitoring i perkolat og grundvand skal GPS-indmåles og nummereres fortløbende (f.eks. ny boring der efterfølger B2 navngives B2-1 osv.).

Spild

- H8 ○ Ved ethvert spild/udslip af olie skal det straks sikres, at spildet stoppes og ikke spredes.

Ved spild/udslip til ubefæstet areal skal opgravning/oprensning af spildet påbegyndes med det samme.

Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser, til brug for begrænsning af spildudbredelsen. Alt opsamlet spild inkl. opsugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.

Der skal udarbejdes en procedure for håndtering af spild, der skal være udarbejdet og implementeret senest 3 måneder efter afgørelsen er truffet.

H9 **Spildlog**

- Der skal foretages en registrering af alle spild/udslip i en spildlog.

Spildloggen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

1. hvilket produkt er spildt
2. hvornår er der spildt (dato)
3. hvornår er spildet konstateret (dato)
4. mængde der er spildt med angivelse af, hvordan mængden er opgjort
5. hvor der er spildt samt angivelse af hvad arealet er befæstet med
6. hvad der er igangsat af oprensning (herunder hvad der er gjort, for at hindre spredning af forureningen)
7. årsag til spildet
8. detailkort over spildsted
9. fotodokumentation for foretaget oprensning – ved spild på befæstet areal
10. hvor meget jord er fjernet og hvortil er det disponeret – ved spild på ubefæstet areal
11. afhjælpende og korrigerende handlinger
12. status (i gang/afsluttet & dato for myndighedsvurdering)

Sammen med spildloggen skal der være et luftfoto/oversigtskort med markering af spildsteder og spildnummer.

Spildlog og oversigtskort skal til hver en tid forefindes på virksomheden og skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Spildlog og oversigtskort skal være opdateret med oplysningerne punkt 1-8 senest 5 hverdage efter et spild er konstateret. Spildloggen skal løbende opdateres, med de øvrige oplysninger som oplysningerne fremkommer og senest 6 måneder efter et spild.

Spildlog og oversigtskort der dækker et kalenderår (1.1-31.12) skal fremsendes årligt i forbindelse med årsrapporten jf. vilkår J4.

H10 Indberetning af spild

○ Alle spild/udslip på ubefæstet areal skal telefonisk eller skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden straks efter konstatering og senest på førstkommande hverdag efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger svarende til pkt. 1, 4, 5 og 6 jf. vilkår H9. Senest 5 hverdage efter konstatering, skal alle oplysninger svarende til pkt. 1-8 jf. vilkår H9 være indberettet til tilsynsmyndigheden.

Endvidere skal der suppleres med angivelse af en tidsplan for fjernelse af spildet/afgravning tilpasset i forhold til spildets størrelse og kompleksitet på stedet samt forslag til dato for fremsendelse af oprensingsrapporten.

Øvrige oplysninger fra vilkår H9 indbygges i oprensingsrapporten.

Indberetning efter vilkåret påbegyndes senest 1 måned efter afgørelsen er truffet.

I Til- og frakørsel

Se vurderingsafsnit

J Indberetning/rapportering

Eftersyn af anlæg

J1 ○ Der skal føres journal over eftersyn af perkolatsystemet, boringer og brønde, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

J2 ○ Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr, dvs.:

- garantiafprøvning/kvalitetskontrol
- kalibreringer/parallelmålinger
- løbende vedligeholdelse og justeringer

Opbevaring af journaler

- J3 ○ Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år

Årsindberetning

- J4 Deponeringsanlægget skal hvert år fremsende en årsrapport for perioden 1. januar – 31. december.

Årsrapporten skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, senest den 1. april det følgende kalenderår.

Årsrapporten skal indeholde følgende data:

- a) Perkolatkvalitet og –kvantitet, jf. vilkår E5 og E8.
- b) Resultater af grundvandskontrolprogram, jf. vilkår H1.
- c) Resultater af overfladevandskontrolprogram, jf. vilkår E9.
- d) Resultater af udførte støjmålinger eller beregninger, jf. vilkår F2.
- e) Afhjælpning af gener i form af lugt, støv, skadedyr m.m.
- f) Vurdering af deponeringsanlæggets topografi, herunder sætninger i affaldet, jf. vilkår L9.
- g) Eventuelle indkomne klager vedr. anlæggets drift.
- h) Indtrufne nødsituationer, hvor nødprocedurer/beredskabsplan har været bragt i anvendelse, jf. vilkår A4.
- i) Sikkerhedsstillelse.
 - Dokumentation for den stillede sikkerhed, jf. vilkår K2.
- j) Status for uddannelse af deponeringsanlæggets medarbejdere, herunder en beskrivelse af planlagte uddannelsesaktiviteter i det kommende år.
- k) Dokumentation for udførte delelementer af nedlukningen.
- l) Spildlog og oversigtskort jf. vilkår H9.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderet i forhold til foreliggende afgørelse.

Endvidere skal det fremgå af årsrapporten, hvilke eventuelle afhjælpende foranstaltninger, der er foretaget eller forventes foretaget.

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

Resultaterne af samtlige analyser af grundvand og perkolat skal præsenteres i grafiske afbildninger, der viser ændring af parameterens værdi over tid.

Anlægsarbejder udført på deponeringsanlægget skal rapporteres særskilt i forbindelse med afslutning af anlægsarbejderne.

Placeres rapporteringen i en database, hvortil tilsynsmyndigheden har adgang evt. efter tildeling af en adgangskode, skal årsrapporterne ikke sendes til myndigheden.

K Sikkerhedsstillelse

K1 BIOFOS Renseanlæg Avedøre skal have en etableret sikkerhedsstillelsesordning. Sikkerhedsstillelsen skal udarbejdes i henhold til deponeringsbekendtgørelsen. Der skal fremsendes dokumentation herfor til tilsynsmyndigheden.

BIOFOS Renseanlæg Avedøre skal senest 3 måneder efter meddelelse af denne godkendelse overfor tilsynsmyndigheden dokumentere, at den stillede sikkerhed er beskyttet i forhold til andre kreditorer.

K2 BIOFOS Renseanlæg Avedøre skal én gang årligt, senest den 1. april, fremsende dokumentation til tilsynsmyndigheden for den stillede sikkerhed.

L Nedlukning og efterbehandling

L1 Når den tilladte mængde affald på 120.000 m³ er modtaget eller når enheden har nået den planlagte terrænuformning, skal hele anlægget nedlukkes.

Når anlægget skal nedlukke, skal deponiet sende en plan/oplysninger for nedlukningen til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før nedlukningen planlægges påbegyndt.

Planen/oplysningerne skal indeholde en tidsplan for gennemførelse af:

- Slutafdækning (udlægning af råjord og dyrkningslag)
- Terrænregulering, herunder volde
- Beplantning
- Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse, f.eks.
 - Fjernelse/udførelse af monitoringsboringer
 - Udlægning af dræn
 - Etablering af grøft til bortledning af overfladevand

Planen skal redegøre for hvad virksomheden skal leve op til, og hvordan og hvornår de enkelte delelementer udføres og dokumenteres.

Planen danner grundlag for tilsynsmyndighedens godkendelse af at nedlukningen påbegyndes.

Hvis nedlukningen strækker sig over flere årsrapporter, skal dokumentation for de enkelte delelementer i nedlukningen indsendes årligt som en del af årsrapporten.

Når nedlukningen er tilendebragt indsendes en samlet redegørelse for at nedlukningsplanen er udført, og allerede udførte delelementer er vurderet af tilsynsmyndigheden til brug for tilsynsmyndighedens nedlukningsafgørelse. Redegørelsen kan også indeholde dokumentation for delelementer udført siden sidste årsrapport.

L2 Særligt for slutafdækning:

○ Når deponiet har nået den planlagte terrænuformning, skal den slutafdækkes. Dette kræver en godkendt nedlukningsplan, se vilkår L1.

Dokumentation:

Følgende metoder accepteres som grundlag for dokumentation for slutafdækning:

1. Dokumentation kan ske ved nivellering af koter for hhv. top deponering og top slutafdækning. Forudsætningen for valg af denne metode er, at målingerne skal foretages tidsmæssigt tæt på hinanden, og at der ikke i perioden mellem top og bundmåling forventes sætninger i affaldet.
2. Slutafdækning kan dokumenteres via et jordregnskab over tilkørte mængder af Kategori 1 jord og vækstlag.
3. Slutafdækningen kan dokumenteres via systematisk fotoregistrering, hvor dæklagstykkelsen dokumenteres med meterstok. Billederne skal registreres med UTM-koordinater.

Slutafdækning kan dokumenteres ud fra andre principper, der på forhånd er accepteret af tilsynsmyndigheden.

Når slutafdækningen er færdig, indsendes dokumentationen til vurdering hos tilsynsmyndigheden inden 3. måneder.

Særligt for terrænuformning:

Terrænuformning skal udføres efter retningslinjerne i lokalplan mm.

Tidsfrister:

Slutafdækningen af enheden gennemføres senest 12 måneder efter, at nedlukningen er godkendt af tilsynsmyndigheden.

L3 Slutafdækningen skal etableres efter retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 14.

Enhederne skal anvendes til alt andet end dyrknings formål:

Ved nedlukning skal der minimum være 1 m – heraf minimum 0,5 m uforurenet jord og muld øverst. Den samlede slutaftdækning må maksimalt være 1,2 m oven på det deponerede affald².

Det skal etableres så regnvand kan infiltrere gennem slutaftdækningen.

- L4 ○ Ved nedlukning af deponiet kan der til den nederste 0,5 m af slutaftdækningen anvendes kategori 2 forurenet jord jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 14.

Til den øverste 0,5 m af slutaftdækningen skal der anvendes uforurenet jord og muld.

- L5 ○ Hvis der opstår støvgener i forbindelse med slutaftdækningen, skal der foretages vanding for at hindre gener for omkringboende.

Overfladevand:

- L6 Overfladevand som ikke nedsiver inden for deponiets afgrænsning skal afledes via en grøft. Grøften skal etableres omkring hele askedepotet, i forbindelse med slutaftdækningen af askedepotet. Vandet skal udledes til BIOFOS' Renseanlæg Avedøre, efter målepunkt for perkolatkvantitet og -kvalitet, jf. vilkår E4.

Efterbehandling:

- L7 I efterbehandlingsperioden skal egenkontrol af perkolat og grundvand udføres uændret i henhold til vilkår E5 og H1.
- L8 Vedligeholdelse, overvågning og kontrol med de miljøbeskyttende systemer på anlægget skal fortsætte i efterbehandlingsperioden.
- L9 ○ I efterbehandlingsperioden skal der minimum en gang årligt kontrolleres for sætninger i affaldet. Betydende sætninger registreres ved indmåling for skærpet opmærksomhed ved næste års kontrol. Såfremt sætninger blotlægger affald, danner lunger eller har betydning for afledning af overfladevand, udbedres de med uforurenet jord (Kategori 1) eller anden godkendt afdækningsmateriale.

Indledning

² Hvidovre Kommune lokalplan nr. 504

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

3.1.1 Virksomhedens indretning og drift

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen, skal de deponeringsanlæg, der drives videre efter 16. juli 2009, kunne overholde bekendtgørelsens krav bl.a. til grundvandsmonitoring, positivlister samt efterbehandling af anlægget. Ved sidste revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse blev det vurderet, at deponeringsenhederne på BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøre, slamforbrændingen med biaktiviteter, lever op til deponeringsbekendtgørelsens krav og kan drives videre. Deponeringsenhederne på BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøre er dog for nærværende fyldt op³, og deponiet skal derfor nedlukkes og anlægget skal overføres til efterbehandlingsfasen.

På BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøres (tidligere Spildevandscenter Avedøre I/S) askedepot er deponeret slammaske fra renseanlæggets slamforbrændingsanlæg og, siden 1999, sandfangssand fra renseanlæggets sandfang. Spildevandscenter Avedøre I/S udarbejdede i 2002 en overgangsplan efter bestemmelserne i bekendtgørelse om deponeringsanlæg, deponeringsbekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001, med henblik på at depotet skulle videreføres efter 15. juli 2009.

Københavns Amt foretog på grundlag af overgangsplanen en revurdering af den oprindelige miljøgodkendelse den 15. november 2006.

Askedepotet er placeret bag en dæmning ud til kysten i Køge Bugt, og dermed efter kystnærhedsprincippet men uden egentlige miljøbeskyttende foranstaltninger. Københavns Amt afgjorde i 2006 på grundlag af miljøkonsekvensvurderingen, at depotet ikke giver anledning til en ikke acceptabel påvirkning på det modtagne vandområde ved Køge Bugt, og at depotet derfor kan videreføres uden ændring i indretningen. Fortsat drift af depotet er sket under forudsætning af, at vandkvaliteten og mængden af udsivningen fra askedepotet følges løbende under hele driftsfasen, og at udsivningen på intet tidspunkt bliver kritisk i forhold til påvirkning på grundvandet under deponiet samt havmiljøet i Køge Bugt.

Med revurderingen i 2006 har BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøre kunne fortsætte deponering af flyveaske, sand fra fluid-bed forbrænding og affald fra sandfang. Deponiets max kapacitet er 120.000 m³, og deponiet er etableret som én affaldsenhed med fælles perkolatssystem. Ved udgangen af 2023 var der en restkapacitet i deponiet på 151 m³, hvilket reelt betyder, at askedepotet nu i 2025 er fyldt op.

Indledning

³ Årsrapport for BIOFOS, Renseanlæg Avedøres askedepot 2023, udarbejdet den 8. april 2024

Affaldet er deponeret i 4 etaper. Etape 0,1 og 2 er deponeret i bunden af enheden op til en højde svarende til omgivelsernes terrænkote (se kortbilag 1 til nærværende afgørelses Bilag B), mens etape 3 er deponeret oven på de tre andre etaper indtil en højde på kote 4 m (før slutafdække).

Deponiet er etableret med ind- og opadrettet gradient. Der er påvist en væsentlig indsvivning til deponiet. Under deponiet findes en naturlig geologisk barriere på 6-7 meter moræneler (se Bilag A). På etape 1 og 2 er sket en komprimering af den naturlige lerbund med en 30 cm ekstra lermembran som bundmembran. Etape 0 er lagt direkte på den naturlige lerbund.

Perkolat fra de enkelte etaper samles i et fælles perkولاتopsamlingssystem og ledes herefter til Renseanlæg Avedøres rensningsanlæg. Perkolatmængden registreres af en magnetisk flowmåler, som er tilsluttet virksomhedens SRO-anlæg.

Der er etableret et omfangsdræn og hoveddræn ved etape 1 og 2. Perkولاتopsamlingssystemet i etape 1 og 2 er anlagt med plastdrænrør i hoveddrænen. Sidedræn er udført af perlesten i fibertex. Der er desuden et dræn og beskyttelseslag på 0,3 m drængrus.

I den ældste etape 0 sker afdræning ved naturlig tilstrømning til drænsystemet i etape 1 og 2. Der foreligger ingen tegninger af drænsystemet under etape 0.

Til vedligeholdelse af drænsystemet mod evt. tilstopning er der etableret rensebrønde til spuling af hoveddræn i etape 1 og 2.

3.1.2 Virksomhedens omgivelser

Planforhold

Jf. kommuneplanen for Hvidovre Kommune⁴ er askedepotet beliggende i den kystnære byzone i Hvidovre, i et område med tekniske anlæg og indenfor en 500 m konsekvenszone for område til produktionsvirksomheder.

Den yderste sydlige spids af matr. nr. 45 Avedøre By, Avedøre (udenfor og syd for deponiet) er i kommuneplanen udpeget til et naturområde med særlig naturbeskyttelsesinteresse, idet der er tale om strandeng.

Området, hvor askedepotet er beliggende, er i lokalplanen⁵ udlagt til område til offentlige formål. Det må kun anvendes til anlæg til rensning af spildevand, bortskaffelse af affaldstofferne, samt følgevirksomhed hertil.

Indledning

⁴ Hvidovre Kommune, Kommuneplan 2021

⁵ Hvidovre Kommune, Lokalplan 504, Avedøre Kloakværk, Bydel 5, Avedøre Holme

Lokalplanen muliggør en opfyldning af et deponeringsområde til slamaske til kote 5,2, inkl. et afdækningslag på 1,2 m.

Miljøstyrelsen vurderer med baggrund i ovenstående, at der ingen konflikter er mellem planforholdene og nærværende revurdering.

Grundvand/drikkevandsforhold

Askedepotet er beliggende i et område uden drikkevandsinteresser, men nedsivning af perkolat til områdets grundvand bør af hensyn til deponiets omgivelser fortsat ikke ske.

Der er i vandområdeplan 2021-2027 udpeget to grundvandsforekomster under BI-OFOS A/S Renseanlæg Avedøre askedepot.

Terrænnært grundvandsforekomst

Deponiet er beliggende i vandområdedistrikt Sjælland. I området er udpeget et terrænnært grundvandsmagasin kaldet DK204_dkms_3307_ks (ks2). Der er ikke tale om en drikkevandsforekomst.

Miljømål for det terrænnære grundvandsmagasin er god kemisk tilstand. Nuværende kemiske tilstand er ringe. Årsagen hertil skyldes BTEXN og klorerede opløsningsmidler.

Der er to undtagelser for den kemiske tilstand, citat ”Indsats udestår. Kortlagte forurenede grunde ligger udenfor OSD og dermed udenfor områder med en prioriteret indsats” samt ”Tilstand ukendt”. Desuden er der en enkelt lempelse af miljømålet med en udskudt tidsfrist som følge af tekniske årsager, citat: ”Den konkrete grundvandsforekomst er påvirket af kortlagt forurening. Oprensningen er i gang eller planlagt. På grund af tekniske årsager vurderes det, at der ikke med rimelighed kan forventes at være god kemisk tilstand i forekomsten før efter 22. december 2027”.

Miljømål for den kvantitative tilstand i det terrænnære magasin er god kvantitativ tilstand, hvilket stemmer overens med den nuværende tilstand.

Regional grundvandsforekomst

I området er der desuden udpeget en regional grundvandsforekomst, kaldet DK204_dkms_3627_kalk, hvilket er kalken. Der er tale om en drikkevandsforekomst.

Miljømål for det regionale grundvandsmagasin er god kemisk tilstand. Den nuværende kemiske tilstand er ringe. Årsagen hertil skyldes pesticider.

Der er fire undtagelser for den kemiske tilstand med fristforlængelse. De to undtagelser skyldes naturlige forhold, citat: ”Manglende vurdering og identifikation af forureningskilde” og ”Ringe tilstand pga. udfasede pesticider. Forlænget frist for god kemisk tilstand grundet grundvandets lange responstid”. En undtagelse skyldes manglende afklaring, citat: ”Manglende metode til vurdering af forureningskilde”. Den sidste undtagelse medfører en lempelse af miljømålet af tekniske årsager, citat: ”Den konkrete grundvandsforekomst er påvirket af kortlagt forurening.

Oprensningen er i gang eller planlagt. På grund af tekniske årsager vurderes det, at der ikke med rimelighed kan forventes at være god kemisk tilstand i forekomsten før efter 22. december 2027”.

Miljømål for den kvantitative tilstand er god kvantitativ tilstand, den nuværende kvantitative tilstand er dog ringe. Årsagen hertil er for stor vandindvinding fra forekomsten.

Der er en undtagelse på den kvantitative tilstand, citat: ”Indsats udestår. Der er endnu ikke fastsat eller gennemført konkrete indsatser”. Undtagelsen skyldes manglende afklaring.

Miljøstyrelsen vurderer med baggrund i dels områdets grundvands- og drikkevandsforhold, samt at deponiet er etableret med opadrettet og indadrettet gradient, og at deponiets perkolat sendes til spildevandsrensning på BIOFOS Spildevandscenter Avedøre, at der ingen konflikter er imellem denne revurdering og områdets grundvands- og drikkevandsforhold.

Naturbeskyttelsesinteresser

Askedepotet er beliggende ca. 2,5 km vest for det nærmeste Natura 2000 område, nr. 143. Deponiet med dets aktiviteter vurderes på den baggrund ikke at udgøre en påvirkning for Natura 2000 området.

Askedeponiet er i Vandplan 2021 til 2027 beliggende i Vandområdedistrikt Sjælland i Hovedvandopland Køge Bugt.

Kystvandopland Køge Bugt er et naturligt overfladevandområde. Miljømålet for Køge Bugt er god økologisk tilstand. Den nuværende samlede økologiske tilstand er ringe. Årsag til den samlede ringe økologiske tilstand skyldes især fytoplankton, men også nationalt specifikke stoffer.

Der er en undtagelse for den økologiske tilstand med en fristforlængelse som følge af naturlige forhold, citat: ”Tidsfristforlængelse til efter 2027 grundet naturlige årsager. Naturlige forhold gør at den forbedrende effekt af den påkrævede indsats for vandområdet vil strække sig over tid og forventligt først indtræffe en tid efter indsatsens gennemførelse. Forlængelse af fristen for målopfyldelse til efter 22. december 2027 vurderes ikke at ville medføre yderligere forringelse af vandområdets tilstand. Forlængelsen vurderes herudover ikke vedvarende at hindre opfyldelse af målene for andre forekomster af vand inden for vandområdedistriktet. Der sker ikke ved fristforlængelsen fravigelse fra mål eller forpligtelser, der følger af anden EU-lovgivning end vandrammedirektivet”.

Undtagelsen skyldes, citat: ”Manglende videns grundlag - manglende viden om bidrag fra punktkilder og diffus kilder til stoffet i det konkrete vandområde”.

Miljømålet for den kemiske tilstand er god kemisk tilstand. Den nuværende kemiske tilstand for Køge Bugt er ikke god. Årsagen hertil skyldes bl.a. følgende prioriterede stoffer: nikkel, kviksølv, cadmium, anthracen samt BDE.

Undtagelse for kemisk tilstand i Køge Bugt er endnu ikke afklaret. Undtagelsen skyldes, citat: ”Manglende videns grundlag - manglende viden om bidrag fra punktkilder og diffus kilder til stoffet i det konkrete vandområde”.

Der er ingen indsatser udpeget for Hovedvandopland Køge Bugt.

Miljøstyrelsen vurderer med baggrund i dels områdets naturbeskyttelsesinteresser, samt at deponiet er etableret med opadrettet og indadrettet gradient, og at deponiets perkolat sendes til spildevandsrensning på BIOFOS Spildevandscenter Avedøre, at der ingen konflikter er imellem denne revurdering og områdets naturforhold.

Bilag IV-arter, rød- og gullistede arter

I området er der observeret 4 bilag IV-arter: Grønbroget tudse, skimmel-, dværg-, og vandflagermus, samt 10 rødlistede fuglearter, stor skallesluger, pungmejse, hvinand, blishøne, rørdrum, knopsvane, gråand, fiskehejre, hættemåge og sølv-måge. Andre fredede arter, som grønbenet rørhøne, grøn frø, skrubtudse, lille vandsalamander, maj gøgeurt, ringplettet gøgeurt og kødfarvet gøgeurt er også registreret i området.

Med baggrund i ovenstående liste over bilag IV-arter, rød- og gul listearter, vurderer Miljøstyrelsen, at driften af virksomheden i form af slutfærdig af deponiet, med stor sandsynlighed vil medføre, at beskyttede arter bliver påvirket. Dette kræver dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen før slutfærdig af deponiet begynder. Det er Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, der er myndighed herfor. Miljøstyrelsen skal holdes orienteret i sagen.

3.1.3 Anlægsklassificering

Miljøstyrelsen har den 13. marts 2025 med hjemmel i § 4, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 252 af den 31. marts 2009 om deponeringsanlæg, klassificeret deponeringsanlægget som anlægsklasse mineralsk affald - MA1.

3.1.4 Bedste tilgængelige teknik

Der er ikke tilknyttet et BAT-reference dokument og som følge deraf heller ikke vedtaget BAT-konklusioner for deponeringsanlæg. Dog vurderer Miljøstyrelsen, at den bedst tilgængelige teknik for deponeringsanlæg er de anvisninger, der er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

BAT-konklusionerne for affaldsbehandling blev offentliggjort 17. august 2018, og de berørte virksomheder skal have revurderet deres godkendelser og efterleve de nye BAT-vilkår senest 4 år efter. Kravet om revurdering gælder dog kun virksomheder, hvor affaldsbehandling er virksomhedens hovedlistepunkt, Slamforbrændingen på Renseanlæg Avedøre går ind herunder. Biaktiviteter, som er omfattet af BAT-referencedokumentet, skal leve op til kravene i dette, men vilkårsændringerne tages op i forbindelse med revurdering af virksomhedens hovedlistepunkt. Blandt andet derfor, men også fordi den nuværende revurdering er mere end 10 år

gammel, er nærværende revurdering af slamaskedepotet ved Renseanlæg Avedøre sket.

3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet sker efter gældende regler. For eksempel for anlæg etableret efter 1992 må ejerskifte kun ske til offentlig myndighed, jf. miljøbeskyttelseslovens § 50. Hvis udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registeret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Vilkår A3

Der er stillet vilkår om udarbejdelse af driftsinstruks for at sikre, at der fastlægges procedurer til sikring af, at anlægget drives under overholdelse af vilkårene i foreliggende afgørelse. Driftsinstruksen skal løbende opdateres for at sikre, at den er samstemmende med virksomhedens aktiviteter, udvikling og gældende vilkår.

Vilkår A4

Efter retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 1 fastsættes der vilkår om udarbejdelse af en intern beredskabsplan. Dette for at sikre, at virksomheden er forberedt på eventuelle uheld og andre situationer, som kan føre til skade på miljøet eller menneskers sundhed.

Vilkår A5

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat for bilag 1-virksomheder og skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

B Indretning og drift

Miljøstyrelsen har ikke sat vilkår for driftstid da deponiet er fyldt op og skal nedlukkes.

Indretning

Vilkår B1

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 26 gælder der følgende:

”Et deponeringsanlæg i drift skal til enhver tid sikres således, at der ikke er fri adgang til anlægget. Uden for anlæggets åbningstid skal anlægget være aflåst.”

På baggrund af ovenstående bestemmelse er der fastlagt vilkår om, at hele deponeringsanlægget skal være omgivet af et 1,8 m højt hegn. Askedepotet er beliggende indenfor BIOFOS Renseanlæg Avedøres område, og Miljøstyrelsen vurderer at det er tilstrækkeligt med aflåst adgang til området.

Vilkår B2

Der er stillet vilkår om, at deponeringsanlægget skal indrettes på en måde, der sikrer, at driften af anlægget ikke giver anledning til, at affald og jord m.v. spredes til offentlige veje og naboejendomme, således at sikres, at anlægget ikke giver anledning til gener i det omgivende miljø fx ved vindflugt.

Vilkår B3

Drængrøften skal etableres i forbindelse med slutafdækning, jf. vilkår L6. Grøften skal sikre at overfladevand nedsiver i deponiet, eller ved overskud lede overfladevand fra deponiet til rensning.

Deponering – tilladte affaldsklasser og mængder

Vilkår om affaldsklasser og mængder, herunder positivliste, udgår. Askedepotet havde ved udgangen af 2023 et restvolumen på 151 m³ af den tilladte volumen på 120.000 m³. Dette betyder at askedepotet er fyldt op og derfor vil asken fremover blive kørt bort til nyttiggørelse, jf. Årsrapport for BIOFOS, Renseanlæg Avedøres askedepot for 2023.

C Luftforurening

Diffuse støvemissioner

Vilkår C1

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses.

Vilkår C2

I særligt tørre perioder skal støvgener modhjelpes ved vanding af jord, af affaldsoplag og af interne veje. Vandingen skal foretages med rent vand. Som et alternativ til brug af vandhanevand kan benyttes opsamlet overfladevand, hvis dette er uforurenet.

D Lugt

Miljøstyrelsen har ikke stillet vilkår om lugt, da der ikke forventes lugt fra aske og sand fra sandfang og forbrændingsovn.

E Spildevand

Vilkår E1

Det er vigtigt, at der gennemføres videregående rensning af perkolatet. Der er derfor stillet vilkår om afledning af perkolatet til godkendt modtager, som kan foretage videregående spildevandsrensning.

Vilkår E2

Et deponeringsanlæg er anlagt under forudsætningen, at der etableres et effektivt perkolatopsamlingssystem, som sikrer, at der "på intet tidspunkt opstår et hydraulisk tryk over membranfladen på mere end 30 cm", jf. Miljøstyrelsens vejledning i affaldsdeponering, 1997, afsnit 8.1. Ved forøget hydraulisk tryk på membranen øges risikoen for potentiel gennemsvivning. For at minimere det hydrauliske tryk på membranen og hermed reducere risikoen for gennemsvivning, er der stillet vilkår om maksimal perkolatstand på membranen.

Vilkår E3

For at virksomheden til steds kan kontrollere, at perkolatafledningen sker uhindret, og at der ikke sker opstuvning af perkolat på membranen, er der stillet vilkår om elektronisk overvågning af perkolatsystemet. For at sikre rettidig indsats i forbindelse med pumpestop er der stillet krav om alarm.

Vilkår E4

For at kunne følge udvaskningen af forurening, herunder udviklingen over tid, er der stillet vilkår om overvågning af den afledte perkolatmængde.

Perkolatkontrol

Vilkår E5

For at kunne følge udvaskningen af forurening, er der stillet vilkår om gennemførelse af to analyseprogrammer for perkolatkontrol. Analyseparametre er udvalgt så de er repræsentative for deponiet. Frekvensen af analyserne er fastsat, så det er muligt at følge udviklingen i løbet af året.

Der er på baggrund af ovennævnte stillet krav om monitorering af de stoffer, der fremgår af *Tabel 1*. Analyseprogrammet er suppleret med 22 PFAS-forbindelser, da disse stoffer findes mange steder, og da tilstedeværelsen af disse stoffer i asken er usikker. Såfremt kommende analyserunder viser, at PFAS-værdierne er under grænseværdierne, er BIOFOS velkomne til at ansøge Miljøstyrelsen om ændring af analyseprogrammet.

Der er med vilkåret desuden stillet krav til prøveudtagning og analyse af perkolat.

Vilkåret er stillet på baggrund af kravene fastlagt i henhold til bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Udgangspunktet efter denne bekendtgørelse er, at målinger og prøveudtagninger efter de i bilag 1-4 nævnte områder, skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning af et akkrediteret laboratorium.

Vilkåret erstatter tilsvarende vilkår i Miljøstyrelsens påbud af den 9. april 2024.

Vilkår E6

Det er vilkårsfastsat hvilke brønde der skal monitoreres på og som analyseprogrammet jf. vilkår E5 omfatter.

Supplerende kan nævnes, at i forbindelse med godkendelse af nye anlæg, skal der ifølge deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4, fastsættes vilkår om, at perkolatprøver skal udtages fra deponeringsanlæggets samlebrønde. Såfremt deponeringsanlægget er opdelt i flere deponeringsenheder, skal der udtages prøver på den enkelte deponeringsenhed.

Deponiet består reelt kun af en enhed.

Vilkår E7

Der er med vilkåret stillet krav til prøveudtagning og analyse af perkolat.

Vilkåret er stillet på baggrund af kravene fastlagt i henhold til bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Udgangspunktet efter denne bekendtgørelse er, at målinger og prøveudtagninger efter de i bilag 1-4 nævnte områder, skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning af et akkrediteret laboratorium.

Vedligeholdelse af afløbssystemer

Vilkår E8

For at sikre en god afledning og rensning af perkolatet, er der stillet vilkår om en plan for eftersyn og vedligeholdelse af perkolatsystemerne, samt om årlig inspektion og rensning heraf.

Vilkår E9

Med henblik på at sikre deponiets funktionalitet, er det vigtigt, at der konstant er et indadrettet grundvandstryk. Der er derfor stillet vilkår om mindst 4 årlige synkronpejlinger af perkolatniveau over bunden af enheden og pejling af grundvandsstanden omkring deponeringsanlægget.

Planer over afløbsforhold

Vilkår E10

I forbindelse med etablering af et anlæg stemmer planerne for det oprindelige og det endelige projekt ikke altid overens. For at sikre, at de anlægstekniske detaljer ved deponeringsanlæggets afløbssystemer bliver nedfældet – som udført, er der fastsat vilkår om en samlet afløbsplan for deponeringsanlægget. Planen skal være overskuelig og forståelig som enkeltstående dokument, både for virksomheden og for tilsynsmyndigheden. Planen har bl.a. til formål at belyse, om dræningen af perkolat fra de forskellige enheder er tilstrækkelig, og at der ikke sker sammenblanding af de forskellige vandstrømme fra deponeringsanlægget inden analyse af perkolat kvalitet og mængder samt inden afledning til godkendt modtager. Planen gør det desuden lettere at identificere mulige årsager eller konsekvenser af en eventuel driftsforstyrrelse, herunder pumpestop og opstuvning.

Vilkår E11

For at sikre, at den kontrollerede afledning af overfladevand sker efter hensigten, er der stillet vilkår om en plan for afledning af overfladevand. Planen skal være overskuelig og forståelig som enkeltstående dokument, både for virksomheden og for tilsynsmyndigheden. Planen har bl.a. til formål at belyse, at der ikke ledes rent overfladevand til perkolatsystemet. Planen har ligeledes til formål at belyse, at der ikke ledes overfladevand fra områder med forurenede aktiviteter til enten nedsivning eller direkte udledning.

F Støj

Støjgrænser

Vilkår F1

Der er med afgørelsen fastsat støjgrænser for områder beliggende i nærheden af virksomheden.

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 2003, kapitel 5 om Ekstern støj i byomdannelsesområder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 1996 om Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Der er fastsat definition på dag /aften og nat- perioder, og der er fastsat maksimal natstøjgrænser for områder som indeholder boliger.

BIOFOS A/S skal være opmærksomme på at der er i forbindelse med denne revurdering ikke er taget stilling til om støj fra tilkørsel af jord til slutafdekning af depotet kan rummet i vilkåret.

Kontrol af støj

Vilkår F2

Det er stillet krav om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere at vilkår for støj er overholdt.

Vilkår F3

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om iso-kurver mm. for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

Det fremgår af vilkåret, at såfremt støjvilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse.

Definition på overholdte støjgrænser

Vilkår F4

Der er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

G Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

Affald der opstår ved drift af anlægget består primært af dagrenovation fra mandskab og kontorhold.

H Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

Grundvandsmonitoring tilknyttet deponeringsanlægget

Vilkår H1

Der er etableret en opstrøms og fire nedstrøms monitoringsboringer på BIOFOS Renseanlæg Avedøre askedepot.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for ændringer i antallet af boringer.

Vilkår H2

Der skal i deponiets drifts- og efterbehandlingsperiode udføres grundvandskontrol for at sikre omgivelserne mod grundvandsforurening fra deponiet.

Deponiet har hidtil udført 4 årlige analyser af grundvand i boringerne PB1, PB2, PB3, PB4 og PB5, jf. Årsrapport for BIOFOS, Renseanlæg Avedøres askedepot for 2023.

Der er ikke sket væsentlige ændringer i grundvandskvaliteten, eller grundvandsstrømninger i undergrunden siden seneste revision af godkendelsen, som kræver ændret prøvetagningsfrekvens. Miljøstyrelsen vurderer, at den hidtidige frekvens er tilstrækkelig og der stilles derfor ikke ændrede vilkår om analysefrekvensen.

Der skal endvidere fastsættes analyseparametre til grundvandskontrollen. Vilkår om analyseparametre til grundvandskontrol ved et deponeringsanlæg skal fastsættes med udgangspunkt i såvel perkolatets forventede sammensætning og forureningsgrad som i grundvandskvaliteten i området. Ved valg af analyseparametre skal indgå en vurdering af stoffernes baggrundskoncentration, samt mobilitet i grundvandszonen.

I deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, tabel 2.5 er angivet de analyseparametre for enheder for inert, mineralsk og blandet affald, der som minimum skal indgå i analyseprogrammet til grundvandskontrol.

Ud fra kendskabet til de affaldstyper, som er optaget på et deponeringsanlægs positivlister for inert, mineralsk og blandet affald, jf. bilag 3, skal der i relevant omfang fastsættes vilkår om, at andre parametre, herunder tungmetaller end de i tabel 2.5 anførte, skal indgå i analyseprogrammet. (tab. 2.5, deponeringsbekendtgørelsen).

Der er på baggrund af ovennævnte fastlagt et kontrolprogram, der fremgår af Tabel 3.

Analyseprogrammet er suppleret med 22 PFAS-forbindelser, da disse stoffer findes mange steder, og da tilstedeværelsen af disse stoffer i asken er usikker. Såfremt kommende analyserunder viser, at PFAS-værdierne er under grænseværdierne, er BIOFOS velkomne til at ansøge Miljøstyrelsen om ændring af analyseprogrammet.

Vilkåret erstatter tilsvarende vilkår i Miljøstyrelsens påbud af den 9. april 2024.

Vilkår H3

Der er stillet vilkår om, at al prøvetagning, målinger, analyser og beregninger skal foretages i henhold til kravene i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Alle grundvandsprøver skal udtages af en person, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning i henhold til samme bekendtgørelse.

Udgangspunktet efter denne bekendtgørelse er, at målinger og prøveudtagninger efter de i bilag 1-4 nævnte områder, skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning af et akkrediteret laboratorium.

Vilkår H4

Af hensyn til tilsynsmyndighedens mulighed for at følge forureningstilstanden og handle rettidigt i forhold til forurening af deponiets omgivelser, skal analyseresultater for de udtagne prøver af grundvandet løbende sendes direkte fra laboratoriet til tilsynsmyndigheden.

Vilkåret erstatter tilsvarende vilkår i Miljøstyrelsens påbud af den 9. april 2024.

Vilkår H5

Der stilles vilkår om fastsættelse af alarmværdier for overskridelse af kontrolkrav for grundvandsanalyser. Kravet stilles for at sikre at der tages hånd om overskridelser af grænseværdier baseret på et statistisk grundlag med basis i en metode udarbejdet af Dansk kompetencecenter for Affald og ressourcer (DAKOFA). Metoden er gengivet i skriftet: "Grundvandskontrol ved kontrollerede affaldsdepoter", DAKOFA – skrift nr. 1, 1985.

Metoden baseres på, at der udregnes et gennemsnitligt koncentrationsniveau for potentielle forureningsparametre i grundvandet i deponiets kontrolboringer ved etablering af deponiet/etapen. Ved efterfølgende kontrol sættes der i vilkåret krav om handling på forskellige niveauer, afhængigt af om det oprindelige gennemsnit overskrides med hhv. 1,2, eller 3 gange den statistiske spredning.

Hvis det ved gentagne overskridelser af alarmværdierne vurderes at være et udslip af perkolat, skal der gennemføres en miljøkonsekvensvurdering. På baggrund af denne vurdering skal det afgøres om det er tilstrækkeligt at der fastlægges risikobaserede alarmværdier, som sikrer overholdelse af gældende miljøkvalitetskrav, eller om der også skal gennemføres afværgeforanstaltninger.

For at sikre, at alarmværdierne er udregnet på baggrund af det bedst mulige statistiske grundlag, er det Miljøstyrelsens vurdering at alarmværdierne skal genberegnes med maksimalt 4 års mellemrum.

Vilkår H6

Begrundelsen for vilkåret er, at vedligeholdelse af borerne sikrer mod utilsigtede emissioner af overfladevand til grundvandet og sikrer, at monitoringen gennemføres korrekt og uhindret ved prøvetagningen, samt at fejl og mangler ved borerne udbedres.

Vilkåret stilles på baggrund af godkendelsesbekendtgørelsens § 21, punkt 7, der fastsætter, at der kan stilles vilkår om beskyttelse af jord og grundvand. Boringer der ikke er funktionsduelige skal sløjfes korrekt, da disse kan udgøre en forureningsrisiko i forhold til jord og grundvand.

Sløjfning skal udføres i henhold til reglerne i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer på land.

Vilkår H7

Der er stillet vilkår om, at der skal sættes erstatningsboringer, hvor der er eventuelle borer, der ikke er/kan bevares funktionsduelige, for at sikre, at monitoringen kan udføres uhindret. Da erstatningsboringer til perkolat- og grundvandsmonitoring skal etableres således at udviklingen ved kilden/borestedet kan følges over tid, skal erstatningsboringer etableres så tæt som muligt ved den oprindelige boring, og udføres til samme dybde og med samme filterindtag. Der er derfor vilkår om, at en erstatningsboring udføres indenfor 2 meter af den boring, den erstatter. Såfremt dette ikke er muligt, skal tilsynsmyndigheden kontaktes med henblik på at finde en alternativ placering. Erstatningsboringerne til grundvandsmonitoring skal indmåles med GPS og nummereres, for at undersøgelsesstedet til hver en tid kan dokumenteres.

Udførelsen skal ske i henhold til reglerne i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land.

Spild

Vilkår om spild

Spildvilkårene stilles med baggrund i formålene bag godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1, nr. 7 og 10, der siger, at der kan fastsættes vilkår for beskyttelse af jord eller grundvand samt vilkår for, hvordan virksomheden skal forholde sig i unormale driftssituationer.

Vilkårene stilles ligeledes for at sikre de nødvendige oplysninger og en praktisk proces for den indberetningspligt, som allerede følger af miljøbeskyttelsesloven

(MBL). I henhold til MBL § 21 skal ejer eller bruger straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der som følge af virksomhedens aktiviteter konstateres forurening af jord eller undergrund. Desuden skal den, som er ansvarlig for en virksomhed, der kan give anledning til væsentlig forurening eller overhængende fare herfor straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter samt straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer mv. eller afværge den overhængende fare for forurening, jf. MBL § 71. Dette fastholdes og præciseres ved vilkårene.

Vilkår H8

For at beskytte mod spredning af forurenende stoffer til jord og grundvand, er det sikret med vilkåret, at ethvert spild/udslip straks stoppes og fjernes så forureningen ikke spredes.

For at mindske spredning af spildet/udslippet skal der anvendes opsugningsmateriale. Der er derfor krav om, at der forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser. Vilkåret om, at der skal forefindes opsugningsmateriale og at dette skal bortskaffes som farligt affald, er medtaget, da det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende.

For at sikre, at spild/udslip håndteres på en måde, der begrænser skadens omfang mest muligt, er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for håndteringen af spild, der skal indbygges i virksomhedens miljøledelsessystem.

Vilkår H9

For at forebygge forurening og for at sikre håndtering af spild/udslip, skal virksomheden foretage registrering af alle spild/udslip. Spildregistreringen skal foregå i en spildlog, som skal indeholde oplysninger om spildet og oprensningen. Spildloggen skal suppleres med et oversigtskort over spild på virksomheden, således at de nøjagtige spildsteder kan lokaliseres og spildhistorikken kan følges over tid.

Spildloggen inklusiv oversigtskort skal være tilgængelig på virksomheden og skal løbende opdateres med henblik på, at tilsynsmyndigheden kan se oplysningerne ved et tilsyn.

For at skabe overblik over spild/udslip skal virksomheden udarbejde og vedligeholde et oversigtskort over de spild der er i et kalenderår suppleret med tilhørende spildlog der dækker kalenderåret. Oversigtskort og spildlog for et kalenderår skal fremsendes til tilsynsmyndigheden én gang årligt i forbindelse med årsrapporten.

Supplerende forklaring af udvalgte underpunkter til vilkåret:

Pkt. 5: Ved angivelse af hvad arealet er befæstet med, menes om det er ubefæstet (jord), eller der er befæstelse (SF-sten, asfalt, beton eller lign.)

Pkt. 11: Med korrigerende handlinger menes, hvad der er sat i værk for at forebygge, at der fremover sker spild. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der efter et spild skal fokuseres på de korrigerende handlinger for at forebygge fremtidige spild.

Vilkår H10

Der er med vilkåret fastsat, at alle spild til ubefæstet areal indberettes straks. Vilkåret er fastsat med hjemmel i MBL § 71. Indberetningen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven ved spild til ubefæstet areal.

Med henblik på at Miljøstyrelsen kan efterleve sin tilsynsforpligtigelse, er det nødvendigt, at indberetningen sker straks, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om de foranstaltninger der er blevet iværksat eller vil blive iværksat for at begrænse skadens omfang er tilstrækkelige i forhold til det spildte produkt, spildets størrelse og kompleksitet.

Med indberetningen skal der fremsendes oplysninger om spildets ca. størrelse, hvilket produkt der er spildt og hvor spildet er sket, samt hvad der er sat i gang af oprensningsforanstaltninger.

Straksindberetningen skal foretages telefonisk eller skriftligt senest førstkomende hverdag efter spildet er konstateret, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere sagen nærmere.

De resterende oplysninger (2, 3, 7, 8 og 9) jf. vilkår H9, skal indberettes senest 5 hverdage efter et spild er konstateret. Dette er begrundet med, at disse oplysninger ikke nødvendiggør tilsynsmyndighedens vurdering af, om påbud er nødvendigt.

Dato for fremsendelse af oprensningsrapporten skal angives, så tilsynsmyndigheden har mulighed for at vurdere, om tidsplanen er acceptabel set i forhold til spildets størrelse, erfaring og kompleksiteten på spild/uheldsstedet.

For alle spild på ubefæstet areal, er der krav til dokumentation for fjernelse af forureningen, der skal ske i henhold til gældende praksis på området jfr. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6, 1998 – Oprydning på forurenende lokaliteter. Dette indebærer bl.a. analyser af jorden, hvor der var spildt.

En oprensningsrapport i forbindelse med en spildhændelse på ubefæstet areal skal som minimum indeholde oplysninger svarende til pkt. 1-11 jf. vilkår H9 samt dokumentation for fjernelse af forurening i form af analyser af bund og sider i udgravningen. Oprensningsrapporten sendes til tilsynsmyndighedens vurdering efter nærmere aftale.

I Til- og frakørsel

Der er ikke stillet vilkår for til- og frakørsel. Kørsel er tidligere alene sket ved deponering af aske fra egen virksomhed. Dette er ikke længere aktuelt, da askedepotet er fyldt op og asken derfor fremover vil blive kørt bort til nyttiggørelse, jf. Årsrapport for BIOFOS, Renseanlæg Avedøres askedepot for 2023.

Virksomheden skal dog være opmærksom på om tilkørsel af jord til slutafdække på deponiet, samt processen med slutafdække af deponiet kan rummes i deres støjrapport jf. vilkår F1.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i afgørelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Vilkår J2

For at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening, er der stillet vilkår om journal for kontrol med virksomhedens kontinuerede måleudstyr.

Vilkår J3

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Det skal således også fremgå af vilkåret, at myndigheden skal have adgang til journalerne under tilsyn på virksomheden og på forlangende.

Hensynet til at begrænse omfanget af data, betyder, at der bør stilles krav om hvor længe data skal opbevares og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Vilkår J4

Kravene til årsrapporten følger tæt kravene i deponeringsbekendtgørelsen, og er fastlagt for at kunne følge udviklingen i miljøpåvirkningen fra deponiet. I få tilfælde er der vurderet behov for yderligere præciseringer i forhold til bekendtgørelsen. Disse er nærmere begrundet i det efterfølgende.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderede i forhold til foreliggende afgørelse og i forhold til belastning af miljøet fra driften af anlægget.

Ad b

Der er stillet uddybende krav om, at pejlinger skal angives i årsrapporten, med henblik på at kunne følge grundvandets strømningsmønster og variation fra år til år.

Vilkåret erstatter tilsvarende vilkår i Miljøstyrelsens påbud af den 9. april 2024.

Ad f

Der stilles supplerende krav om indberetning af sætninger i affaldet med henblik på at kunne kontrollere om der er særligt sætningsfølsomme områder, hvor der kan opstå lunkedannelser eller være risiko for blotlægning af deponeret affald.

Ad j

Kravene om uddannelse findes i bekendtgørelse om uddannelse af driftsledere og personalet beskæftiget på deponeringsanlæg.

Ad k

Der stilles krav om indberetning af dokumentation for udførte delelementer af nedlukningen, så tilsynsmyndigheden løbende kan vurdere om delelementer er udførte og tilstrækkeligt dokumenterede.

K Sikkerhedsstillelse

Vilkår K1 og K2

Vilkårene er videreført med omskrivning fra den gamle miljøgodkendelse. Deponiets sikkerhedsstillelse forventes ikke at øges fremover, da deponiets kapacitet er opbrugt, og deponiet skal nedlukkes og slutaftdækkes.

L Nedlukning og efterbehandling

Vilkår L1

I henhold deponeringsbekendtgørelsens § 30, jf. bilag 2, punkt 14, skal der fastsættes vilkår for nedlukning og slutaftdækning. Der skal tages udgangspunkt i, at anlægget skal kunne overgå til passiv tilstand hurtigst muligt.

En nedlukning kan først påbegyndes, når tilsynsmyndigheden har meddelt godkendelse af, at nedlukningen påbegyndes.

Vilkårets anvendelse baseres på en tilladt mængde af affald på 120.000 m³. jf. revideringen fra 2006, samt opfyldning til kote på 5.2 inkl. et afdækningslag på 1,2 meter, jf. Hvidovre Kommune lokalplan nr. 504.

Hvis nedlukningen strækker sig over flere år, er det hensigtsmæssigt at de enkelte delelementer vurderes af tilsynsmyndigheden løbende. Der er derfor stillet vilkår om at dokumentation for de enkelte delelementer medtages i årsrapporten.

Der er stillet vilkår om en samlet redegørelse når nedlukningen er tilendebragt. Vilkåret er stillet for at tilsynsmyndigheden kan sikre sig, at alle elementer i nedlukningsplanen er udført og vurderet.

Vilkår L2

Der er i vilkår L1 stillet krav om en samlet redegørelse når nedlukningen er tilendebragt. Vilkår L2 er stillet for at tilsynsmyndigheden kan sikre sig, at alle elementer i nedlukningsplanen er udført og vurderet.

Vilkår L3

Miljøstyrelsen vurderer, at det er væsentligt, at slutaftdækningen er permeabel samt ikke tykkere end nødvendigt, således at nedbøren kan infiltrere gennem slutaftdækningen, og affaldet kan blive udvasket jf. udvaskningsstrategien. Derfor er der fastsat vilkår om maksimal tykkelse på slutaftdækningen.

For så vidt angår arealer, der skal anvendes til dyrkningsformål, er vilkåret fastsat i overensstemmelse med "Efterbehandling af arealer anvendt til affaldsdeponering og råstofindvinding med henblik på fremtidig dyrkningsmæssig udnyttelse" jf. Landbrugsministeriets retningslinjer.

Da arealet skal anvendes til andet end dyrkningsformål, kan slutaftdækningen reduceres til 0,5 m uforurenet jord (Kategori 1) og muld, hvis det vurderes, at der ikke kan forekomme opfrysning af affaldet, eller at affaldet afdækkes ved sætninger, erosion eller slid.

Krav til anlægget om jordtyper og -højder kommer fra revurderingen fra 2006, som er i overensstemmelse med da gældende deponeringsbekendtgørelse.

Vilkår L4

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 30. stk.2 jf. bilag 2, punkt 14, kan Miljøstyrelsen acceptere, at slutaftdækningen udføres med max. 0,5 m kategori 2 jord nederst samt min. 0,5 m uforurennet jord (Kategori 1) og muld øverst.

Ved uforurennet jord forstås jord, der er kategoriseret i kategori 1 samt jord, der må flyttes uden, at det skal anmeldes jf. bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord. Kategorisering af jord fremgår af samme bekendtgørelse.

Vilkår L5

Vilkåret er stillet for at sikre, at omgivelserne ikke bliver belastet med støv under og umiddelbart efter slutaftdækningen af deponiet.

Vilkår L6

I foreliggende afgørelse stilles der vilkår om, at det efter slutaftdækning af enheden skal sikres, at overfladevandet afledes til perkolatsystemet. Dette kan ske ved sikring af, at overfladevandet nedsiver indenfor membranbelagt område, eller ved etablering af et system for afledning af overfladevandet til perkolatsystemet (grøften). Miljøstyrelsen vurderer, at der kan ske udsivning af perkolat til overfladevand fra slutaftdækkede enheder.

Ønskes overfladevandet udledes på anden vis, skal der ansøges særskilt om udledning af overfladevand til recipient.

Vilkår L7

Vilkår om vedligeholdelse og overvågning af deponeringsanlæggets miljøpåvirkning fra perkolat, grundvand og overfladevand er stillet for at kontrollere, om anlægget giver anledning til påvirkning af det omkringliggende miljø. Kontrollen skal fortsætte så længe deponeringsanlægget vurderes at udgøre en fare for omgivelserne.

Vilkår L8

Vilkår om vedligeholdelse, og kontrol med deponeringsanlæggets miljøbeskyttende systemer, skal fortsætte så længe tilsynsmyndigheden vurderer, at der kan være en risiko for påvirkning af det omgivende miljø.

Vilkår L9

Kravet om kontrol med sætninger er stillet for at sikre, at affaldet til stadighed er slutaftdækket.

M Bedst tilgængelige teknik

For deponeringsanlæg er den bedst tilgængelige teknik de anvisninger, der er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen vurderer samlet set, at der leves op til bedst tilgængelig teknik.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøstyrelsen har den 7. september 2021 fremsendt en e-mail til Hvidovre Kommune om høring vedr. revurdering af miljøgodkendelser for BIOFOS A/S Avedøre renseanlæg, -slamforbrændingen med biaktiviteter.

Hvidovre Kommune har den 12. oktober 2021 fremsendt følgende bemærkninger, citat:

”Planforhold

Området er omfattet af lokalplan 504, og der ingen aktuelle planer om at ændre på lokalplanen.

Flygtninge

Hvidovre Kommune har ikke etableret nogle opholdssteder til flygtninge med hjemmel i planlovens § 5u, stk. 1-3.

Spildevandsforhold

Biofos/Spildevandscenter Avedøre I/S har en udledningstilladelse dateret den 13. aug. 2010. Hvidovre Kommune vil meget gerne modtage materiale fra Miljøstyrelsen, så vi kan vurdere om tilladelsen skal revurderes. Hvis Miljøstyrelsen skal på tilsyn på virksomheden i forbindelse med revurderingen, kunne det være optimalt at begge myndigheder deltog i tilsynet.

Trafikale forhold

Hvidovre Kommune har ingen bemærkninger.

Bilag IV-arter, Natura 2000 områder og forekomst af rød- og gullistede arter

I området (Avedøre Holme, Mågeparken og Strandengen) er der observeret 4 bilag IV-arter: Grønbroget tudse, skimmel-, dværg-, og vandflagermus. Samt 10 rødlistede fuglearter, stor skallesluger, pungmejse, hvinand, blishøne, rørdrum, knopsvane, gråand, fiskehejre, hættemåge og sølvmåge. Andre fredede arter, som grønbroget tudse, grønbenet rørhøne, grøn frø, skrubtudse og lille vandsalamander, er også registreret i området.

Disse arter er især følsomme for ændringer i habitater, hvor man ved fældning af gamle træer eller anden fysisk ændring i naturen (i flere af disse arters tilfælde områder tæt ved søer/vådområder), reducerer artens muligheder for at opholdes sig/leve, avle eller bevæge sig fra et område til et andet.

Hvidovre Kommune vurderer at ændring i højden af askedeponiet ikke vil føre til forstyrrelser i forhold til at bilag IV-arters mulighed for at opholde sig/leve, avle eller bevæge sig i området, grundet den geografiske afstand sammenholdt med at etableringen ikke fører til ændringer af udledningen af røggasser.

Det nærmeste Natura 2000 områder er Natura-området nr. 143: ”Vestamager og havet syd for”, og afstanden fra Kanalholmen 1 er ca. 2,55 km. Det nærmeste beskyttede naturområde, ”eng”, ligger ca. 590 meter fra Kanalholmen 28 (overfor Helsholmen 10).

Udpegningsgrundlaget for Natura2000 området nr. 143 omfatter naturtypen ”Strandeng” og 15 fuglearter. Heraf er der 7 trækfuglearter, som er karakteriseret

ved at de opholder sig på vandfladerne i Natura2000 området eventuelt med hvileophold ved kysten eller inde på land (skarv, fiskeørn, vandrefalk). Herudover er der 8 ynglefuglearter, som er den del af udpegningsgrundlaget, som har deres yngleområder, fouragering og andre aktiviteter ved kysten og i det inddæmmede område på Vestamager. ”

Miljøstyrelsen har taget Hvidovre Kommunes bemærkninger til efterretning og inddraget bemærkningerne i sin behandling af sagen.

Hvidovre Kommune supplerede den 9. april 2025 sine bemærkninger med følgende tilføjelser:

”Hvidovre Kommune har følgende tilføjelser:

Bilag IV-arter, Natura 2000 områder og forekomst af rød- og gullistede arter

Hvidovre kommune vil foruden gerne bemærke, at der flere steder på Avedøre Holme findes 3 forskellige arter af orkideer. Og efter kommunes viden, så findes der orkideer i området ved BIOFOS. Der er tale om arterne maj gøgeurt, ringplettet gøgeurt og kødfarvet gøgeurt.

Om en eller flere af de nævnte arter findes tæt på eller i askedepotet ved kommunen ikke konkret.

Spildevandsforhold

Biofos/Spildevandscenter Avedøre I/S har en udledningstilladelse dateret den 13. aug. 2010.

Biofos/Spildevandscenter Avedøre I/S har ansøgt om at øge kapaciteten fra 400.000 til 550.000 PE. Hvidovre Kommune har igangsat arbejde med udarbejdelse af ny udledningstilladelse.

I forbindelse med ny udledningstilladelser er der drøftelser om etablering af 4. rensetrin på anlægget.”

Miljøstyrelsen har taget Hvidovre Kommunes supplerende bemærkninger til efterretning og inddraget bemærkningerne i sin behandling af sagen.

3.3.2 Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 14. november 2023. Der er ikke modtaget nogen henvendelser i sagen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

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

Virksomhedens bemærkninger er gengivet og behandlet i tabellen nedenfor.

Vilkår nr.	Bemærkninger fra BIOFOS A/S	Miljøstyrelsens (MST) kommentarer
C2	Fremover vil der ikke være behov for vanding, da der ikke længere lægges aske ud. Der er efterhånden en del bevoksning på askedepotet, som er med til at hindre støvgener	MST er enige i at bevoksede arealer ikke skal vandes, men der kan være behov for vanding efter slutafdække.
E5	Kan det [udtagelse af perkolatprøver] ændres til februar, maj, august og november? Pga. af travlhed med mange analyser i december samt at det er en kort måned og tæt på årsskiftet.	MST tager det til efterretning og ændrer teksten.
E5	Vi foreslår at ændre dette generelt til PFAS 24.	MST har valgt at fastholde PFAS 22 indtil videre, som givet ved påbud den 9. april 2024. Dette skal ses i lyset af at det for en del af forbindelserne endnu ikke er teknologisk muligt at analysere ved tilstrækkelig lav detektionsgrænse.
E9, H1, H5	PB5 benyttes ikke længere. Det var en midlertidig erstatning for PB3.	MST ændrer teksten.
E9	Niveaumåler i samlebrønden giver alarm hvis vandstanden stiger.	MST tager oplysningen til efterretning.
E9	Vi kan ikke pejle drængrøften, og har heller ikke gjort det tidligere, så dette bør slettes.	Efter endt slutaafdækning skal etableres en drængrøft til fjernelse af eventuelt overfladevand, jf. vilkår L6. Hvorvidt denne kan pejles eller om alt overfladevand nedsiver til deponiet vil tiden vise.
F1	Det må gerne præciseres om der kun menes askedepotet eller alle aktiviteter på RA og dermed også slamhåndtering og renseanlægget?	Støjgrænserne gælder, som resten af denne revurdering, for askedepotet, og dermed ikke aktiviteter på rensningsanlægget.
H1	Hvad menes præcist med elektronisk læsbar? Fx QR kode? Vi har prøvet forskellige typer markering gennem årene, men de falmer i solen med tiden.	MST tager BIOFOS's kommentar til efterretning og ændrer teksten.
H1	Hvad skal barometerstand bruges til?	Barometerstand påvirker til en vis grad grundvandsstanden. Barometerstanden sammen med pejledato og –tidspunkt har derfor betydning i tolkning af de målte pejledata.
H2	Kan det [prøver udtaget til grundvandskvalitetskontrol] ændres til februar, maj, august og november?	MST tager det til efterretning og ændrer teksten.

Pga. af travlhed med mange analyser i december samt at det er en kort måned og tæt på årsskiftet.

H2	Bemærk at analyseparametre er lidt anderledes end i dag.	MST tager til efterretning at pH og ledningsevne fremgår af gældende miljøgodkendelse, og ændrer tabellen.
H2	Vi foreslår at det ændres til PFAS 24.	MST har valgt at fastholde PFAS 22 indtil videre, som givet ved påbud den 9. april 2024. Dette skal ses i lyset af at det for en del af forbindelserne endnu ikke er teknologisk muligt at analysere ved tilstrækkelig lav detektionsgrænse.
H3	Hvad menes der med renpumpning?	Med renpumpning menes at der skal pumpes i borerne inden hver prøvetagning indtil værdierne af pH, ledningsevne, temperatur, redox og opløst ilt er nogenlunde konstant. For mere information: https://data.geus.dk/pure-pdf/Pr%C3%B8vetagning%20af%20grundvand.pdf
H3	Kan pH og ledningsevne være en del af rutineprogrammet? Det er det i dag.	MST tager det til efterretning og ændrer teksten.
H5	Kan alarmværdierne beregnes på baggrund af data for 2024?	Statistisk set er det mest hensigtsmæssige at medtage så mange måledata som muligt, dog undtaget outliers og fejlmålinger. Forslag til alarmværdier skal fremsendes til MST's accept, jf. vilkår H5.
H8-H10	Vi går ud fra, at det kun gælder spild på selve deponiet	Spildvilkår gælder, som resten af denne revurdering, for askedepotet, og dermed ikke aktiviteter på rensningsanlægget.
K1	Er det OK at det [dokumentation for etableret sikkerhedsstillellesordning] fremsendes årligt sammen med årsrapporten 1. april?	MST tager det til efterretning at BIOFOS Renseanlæg Avedøre har fremsendt dokumentation for sikkerhedsstillelse sammen med årsrapport for 2024.
K2	Kan det [fremsendelse af dokumentation for den stillede sikkerhed] ændres til 1. april? Så det bliver samtidig med resten af årsrapporten.	MST tager det til efterretning og ændrer teksten.
L1, L2	BIOFOS ønsker ikke at slutafdække askedepotet, da der stadig er planer	Af Deponeringsbekendtgørelsen (bek. nr. 1253 af 21. november

om at opgrave asken til nyttiggørelse, fx til udvinding af phosphor.

2019) bilag 2 punkt 14 fremgår at: "*I godkendelsen skal der fastsættes vilkår om, at nedlukningen skal foretages løbende, herunder at den enkelte deponeringsenhed slutaftdækkes i takt med, at deponeringen når op i den planlagte terrænuformning.*"

På baggrund af dette kan MST ikke afvige fra dette krav.

BIOFOS er velkomne til at fremsende ansøgning til MST om minning i deponiet via. Byg og Miljø.

Vilkår E1

[godkendt modtager, er] Renseanlæg Avedøres indløb.

MST tager det til efterretning.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i Bilag D.

4.1.1 Revurdering

Revurdering påbegyndes senest i 2035.

4.1.2 Listepunkt

BIOFOS A/S Slamforbrænding Renseanlæg Avedøre med askedeponi er omfattet af bilag 1, listepunkt 5.2.a og 5.4 i godkendelsesbekendtgørelsen.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Der er den 29. november 2022 truffet afgørelse om basistilstandsrapport for hele virksomheden inklusiv deponeringsanlægget⁶ i forbindelse med revurdering af slamforbrændingsanlægget. Der er derfor ikke truffet afgørelse om basistilstandsrapport i forbindelse med afgørelsen om revurdering af askedeponiet.

4.1.4 BREF

Der er ikke tilknyttet et BAT-reference dokument og som følge deraf eller ikke vedtaget BAT-konklusioner for deponeringsanlæg.

4.1.5 Miljøvurderingsloven

Deponeringsanlæg er omfattet af bilag 2, punkt 11 b i Miljøvurderingsloven. Revurderingen er ikke omfattet af krav om miljøvurdering.

4.1.6 Habitatdirektivet

Deponeringsanlægget ligger ca. 2,5 km fra Natura-2000 området nr 143, som er Vestamager og havet syd for. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at revurdering af deponiet ikke er omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Revurderingen er ikke omfattet af kravet om habitatvurdering.

Indledning

⁶ Miljøstyrelsens påbud af den 29. november 2022 til BIOFOS Spildevandscenter Avedøre A/S om BTR BIOFOS Avedøre slamforbrændingen med biaktiviteter

4.2 Øvrige afgørelser

Vilkår i følgende afgørelser er revurderet med denne afgørelse: Københavns Amts vurdering af overgangsplan, vilkår for fortsat drift af askedepotet ved Spildevandscenter Avedøre, udarbejdet den 15. november 2006.

Vilkår i følgende afgørelser erstattes af nærværende revurdering: Miljøstyrelsens påbud af den 9. april 2024 om supplerende vilkår for egenkontrol – Tilføjelse af PFAS-forbindelser ved perkolat og grundvand for BIOFOS Renseanlæg Avedøre. Vilkårene i påbuddet er skrevet ind i denne revurdering.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklage-naevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen.

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen.

[Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 12. maj 2025.

Dette gælder mens en klage behandles

En klage over påbud om revurdering har opsættende virkning. Det betyder, at virksomheden ikke er forpligtet til at efterleve revurderingsafgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage. Indtil nævnets afgørelse foreligger, er virksomheden derfor forpligtet til at efterleve de hidtil gældende vilkår. Dette gælder, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet.

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

- BIOFOS A/S, Renseanlæg Avedøre, CVR-nr 25607996
- Danmarks Naturfredningsforening, DN@DN.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Greenpeace, hoering.dk@greenpeace.org
- Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk
- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Øst, trost@stps.dk
- Hvidovre Kommune, Hvidovre@Hvidovre.dk

Bilag

Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse

Vurdering af Overgangsplan

**Vilkår til fortsat drift af askedepotet ved
Spildevandscenter Avedøre.**

**Spildevandscenter Avedøre I/S
Kanalholmen 28
2650 Hvidovre**



KØBENHAVNS AMT



TEKNISK FORVALTNING

Natur- og miljøafdelingen

Spildevandscenter Avedøre I/S
Kanalholmen 28
2650 Hvidovre

Stations Parken 27
2600 Glostrup
Tlf. 43 22 22 22
Fax 43 22 28 66
www.kbhamt.dk

Dato: 15. november 2006
Sagsnr.: 9805180-100
Arkiv: 8-76-2-167-46

Sagsbeh.: Jørgen Iversen/Katja Mesterton
Direkte tlf.: 43 22 28 27
e-mail: jorive@tf.kbhamt.dk

Miljøgodkendelse til fortsat drift af Slamaskedepotet på Spildevandscenter Avedøre I/S.

Københavns Amt godkender hermed fortsat drift af Slamaskedepotet på Spildevandscenter Avedøre på de vilkår, som er angivet i denne miljøgodkendelse. Godkendelsen meddeles i medfør af § 41 i miljøbeskyttelsesloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001 (med senere ændringer).

Denne godkendelse skal tages op til revurdering senest 10 år efter meddelelsen.

Ansøgning

Spildevandscenter Avedøre har i overensstemmelse med reglerne i Bekendtgørelse nr. 650 om deponeringsanlæg af den 29. juni 2001 den 15. juli fremsendt en overgangsplan til amtet i juli måned 2002 med senere revision af den 9. juli 2004, som beskriver hvilke tiltag virksomheden vil foretage, for at anlægget kan bringes i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser.

Godkendelsespligt

Københavns Amt har vurderet, at Slamaskedepotet på Spildevandscenter Avedøre er omfattet af Deponeringsbekendtgørelsen. Askedepotet er omfattet af Listepunkt K105 på listen over godkendelsespligtige virksomheder i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed "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."

Vilkår/Godkendelser som bortfalder

Ved meddelelse af denne miljøgodkendelse til fortsat drift bortfalder alle egenkontrolvilkår i miljøgodkendelse af Askedepot ved Spildevandscenter Avedøre I/S meddelt af Københavns Amt den 5. maj 1999.

Grundlag for vurdering

Vurderingen er foretaget på baggrund af følgende materiale:

- Miljøgodkendelse af Askedepot ved Spildevandscenter Avedøre I/S, 5. maj 1999.
- Brev af 10. januar 2002 fra Spildevandscenter Avedøre. Indberetning af oplysninger om askedepotiet på Spildevandscenter Avedøre.

- Tilsynsnotat af 27. juni 2002 fra Københavns Amt. Askedeponi.
- Brev af 15. juli 2002 fra Spildevandscenter Avedøre. Overgangsplan for askedeponi i medfør af ny bekendtgørelse.
- Brev af 2. december 2002 fra Spildevandscenter Avedøre. Overgangsplan for askedeponi.
- Møde d. 19. februar 2003 i Spildevandscenter Avedøre.
- Møde d. 25. august 2003 i Spildevandscenter Avedøre.
- Møde d. 3. februar 2004 i Københavns Amt.
- Spildevandscenter Avedøre rapport. 9. juli 2004. Overgangsplan Spildevandscenter Avedøre I/S- Askedepot.
- EKJ notat 01 af 3. november 2004. Sikkerhedsstilling. Revideret 25. september 2006.
- Møde i Spildevandscenter Avedøre d. 21. december 2004.
- Spildevandscenter Avedøre notat af 15. marts 2005. Indberetning af egenkontrol for 2004.
- Møde i Amtet d. 23. september 2005.
- Brev fra Avedøre Spildevandscenter af den 30. september 2005 om uddannelse af personale.
- EKJ notat 02 af den 8. november 2005. Perkولاتopsamling i etape 0, 1 og 2.
- EKJ rapport, december 2005. Grundvandsmoniteringsprogram for Spildevandscenter Avedøre I/S – slamaskedepot (Tillæg til miljøgodkendelse).
- EKJ notat 03 af 8. december 2005, Risikovurdering for grundvand – resumé.
- Brev u. d. fra Københavns Amt vedr. manglende dokumentation til vurdering af fortsat drift af askedepot.
- Møde i Københavns Amt d. 8. maj 2006.
- Rambøll rapport, august 2006. Undersøgelse af grundvandsforhold i yderkanten af Askedepot.
- Bemærkninger til høringsudkastet fra Hvidovre Kommune den 30. oktober 2006, hvor der bl.a. gøres opmærksom på at slutafdækningen skal være 1,2 meter i henhold til lokalplanen.

Tilsynsmyndighed

Københavns Amt er tilsynsmyndighed for denne godkendelse frem til den 31. december 2006. Hvorefter miljøtilsynet overgår til Miljøministeriet, Miljøcenter Roskilde.

Offentliggørelse og eventuel klage

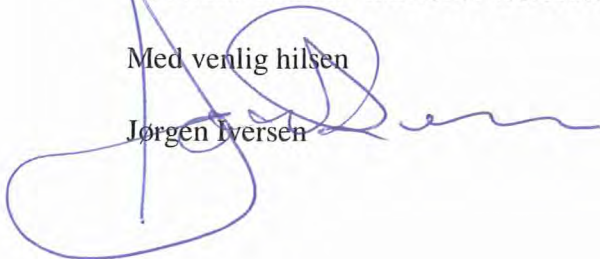
Afgørelsen vil blive offentliggjort i Hvidovre Avis onsdag den 15. november 2006. Afgørelsen kan påklages til Miljøstyrelsen inden 4 uger fra denne dato dvs. senest onsdag den 13. december 2006. Klagen skal være skriftlig og skal sendes til Københavns Amt.

Ikke alle vilkår kan påklages. I godkendelsen er det beskrevet hvilke vilkår som kan påklages og begrundelse herfor.

En detaljeret klagevejledning er vedlagt i bilag 2. Det fremgår bl.a. af klagevejledningen, hvem der kan klage. Spildevandscenter Avedøre I/S vil blive underrettet, såfremt der indløber klage fra anden side. Københavns Amt vil herefter videresende klagen og sagsakterne til Miljøstyrelsen.

Med venlig hilsen

Jørgen Iversen



INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. LÆSEVEJLEDNING	6
2. RESUMÉ.....	7
3. STAMOPLYSNINGER	8
4. GODKENDELSESVILKÅR.....	10
4.1 Generelt	10
4.2 Indretning og drift.....	10
4.3 Vilkår om støj og kontrol af støj	10
4.4 Driftsvilkår gældende fra 6. maj 2007.....	11
4.5 Positivliste	11
4.6 Vilkår om egenkontrol og sikkerhedsstilling	12
4.6.1 Uddannelse	12
4.6.2 Monitoring for petrkolat	12
4.6.3 Nedbørsdata og perkolatregnskab	13
4.6.4 Pejling for dokumentation af opadrettet gradient.....	14
4.6.5 Grundvandsmonitoring.....	14
4.6.6 Alarmkriterier.....	16
4.6.7 Overgang til passiv drift	17
4.6.8 Logbog og afrapportering.....	17
4.7 Årlig rapportering fra 2006	17
4.8 Driftsforstyrrelser og uheld	19
4.9 Øvrige oplysninger	19
5. VURDERING AF OVERGANGSPLAN I HENHOLD TIL DEPONERINGSBEKENDTGØRELSEN.....	20
5.1 Indledning.....	20
5.2 Offentlig høring.....	20
5.3 Baggrund	20
5.4 Lovgrundlag og planforhold.....	20
5.4.1 Lovgrundlag	20
5.4.2 Planforhold og beliggenhed.....	21
5.5 Overgangsplanen	21
5.5.1 Opfyldningsplan for depotet.....	21
5.5.2 Nedlukning og efterbehandling	22
5.5.3 Offentlig adgang til depotet.....	22
5.5.4 Uddannelse af personalet.....	22
5.5.5 Beredskabsplan.....	23
5.5.6 Støj, støv og lugt.....	23
5.6 Sikkerhedsstilling	23
5.7 Affald	26
5.7.1 Klassificering.....	26
5.7.2 Positivliste	26
5.7.3 Kontrol med affaldsmodtagelse.....	27
5.8 Miljøteknisk beskrivelse	27
5.8.1 Deponeringsanlæggets indretning/etaper	27
5.8.2 Membransystemet	27
5.8.3 Perkolatsystemet.....	27
5.8.4 Vedligeholdelse af perkolatsystemet.....	30
5.8.5 Områdets hydrologi.....	30

5.8.6	Alarmsystem og alarmkriterier	31
5.8.7	Alarmgrænser	31
5.8.8	Aktioner, hvis der opstår reel alarm	32
5.8.9	Overgang til passiv drift	32
5.8.10	Indadrettet grundvandstryk – indsivning af grundvand.....	32
5.8.11	Nedbørsdata og perkolatregnskab	34
5.8.12	Pejlinger til kontrol af det opadrettet grundvandstryk.....	35
5.8.13	Recipenter	35
5.8.14	Gashåndtering.....	35
5.9	Egenkontrol	35
5.9.1	Grundvandsmonitoring	35
5.9.2	Moniteringsboringer filtersat i kalken.....	35
5.9.3	Moniteringsboringer i askedepotet.....	36
5.9.4	Moniteringsboringer udenfor askedepotet.....	36
5.9.5	Perkolatmonitoring	37
5.9.6	Vandbalance	38
5.10	Miljøriskovurdering	40
6.	REFERENCELISTE	41
7.	BILAGSOVERSIGT	41

1. LÆSEVEJLEDNING

Miljøgodkendelsen er opbygget i 3 dele. **1. del** er godkendelsesbrevet. **2. del** indeholder godkendelsesvilkår. Her er det angivet hvilke vilkår der er nye og som derfor kan påklages og hvilke der er meddelt i tidligere miljøgodkendelse fra 1999 og som stadig har retsbeskyttelse og dermed IKKE kan påklages. **3. del** er Københavns Amt vurdering af overgangsplanen samt en begrundelse for afgørelsen.

Følgende love og bekendtgørelser henvises der til i teksten:

Deponeringsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 650 om deponeringsanlæg af den 29. juni 2001
Miljøbeskyttelsesloven	Bekendtgørelse nr. 753 om lov om miljøbeskyttelse af den 25. august 2001.
Vejledning om overgangsplaner	Miljøstyrelsens vejledning om overgangsplaner nr. 5, 2002
Uddannelsesbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 612 om uddannelse af driftsleder og personale beskæftiget på deponeringsanlæg af den 22. juni 2004.
Godkendelsesbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 943 om godkendelse af listevirksomhed af den 16. september 2004.

2. RESUMÉ

Nye regler medfører, at alle deponeringsanlæg fremover skal leve op til skærpede krav til indretning og drift. Kravene omfatter bl.a. anlæggets indretning, modtagekontrol for affald, drift, nedlukning, uddannelse af personale og sikkerhedsstillelse for det deponerede affald. Alle anlæg skulle derfor med frist den 16. juli 2002 indsende overgangsplaner indeholdende de oplysninger, der er nødvendige for at tilsynsmyndigheden kan afgøre om deponeringsanlægget vil kunne leve op til kravene, eller om anlægget skal lukke. Reglerne er angivet i Bekendtgørelse nr. 650 om deponeringsanlæg af den 29. juni 2001.

Spildevandscenter Avedøre har i overensstemmelse med den nye lovgivning udarbejdet en Overgangsplan om hvordan Spildevandscenter Avedøre ville leve op til de nye krav. Københavns Amt har herefter som tilsynsmyndighed vurderet, at askedepotet kan godkendes til at videreføres efter 15. juli 2009.

Askedepotet er etableret i 1972 og er miljøgodkendt i maj 1999 af Københavns Amt. Depotet har i sin driftsperiode haft godkendelse til at deponere slammaske fra spildevandscenterets slamforbrændingsanlæg og sandfangssand fra renseanlæggets sandfang. Begge typer affald er af Københavns Amt kategoriseret som mineralsk affald.

De væsentligste miljøpåvirkninger fra et affaldsdeponi vil i driftsperioden og efter endt drift være eventuel forurening af grundvandet, idet der er risiko for udvaskning af forurenende stoffer fra det deponerede affald, når nedbøren siver igennem asken (perkolerer). På Askedepotet medfører omgivelserne, at der er et opadrettet grundvandstryk – dvs. grundvandet strømmer op i depotet og fjernes sammen med det forurenede perkolat som bortpumpes. Sandsynligheden for at depotet forurener grundvandet ved udslip er derfor meget lille.

Som konsekvens af de nye regler er der stillet krav om, at der kontrolleres for, at der til stadighed er et opadrettet grundvandsstrømning ved pejling af grundvandet. Derudover stilles krav om grundvandsmonitoring nedstrøms depotet til overvågning af om deponiet påvirker grundvandet.

Københavns Amt har på det foreliggende grundlag vurderet, at depotet vil kunne videreføres i sin nuværende form efter 16. juli 2009 på de angivne vilkår.

3. STAMOPLYSNINGER

Virksomhedens navn og adresse:	Spildevandscenter Avedøre Askedepot Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre
Matrikel-nummer:	Matr. nr. 45 Avedøre by og sogn, Kanalholmen 28, 2600 Hvidovre
CVR-nummer:	22314211
P-nummer:	1001545473
Virksomheden ejes af:	Spildevandscenter Avedøre I/S, Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre som er et fælleskommunalt selskab, der ejes af følgende 10 kommuner: Albertslund, Ballerup, Brøndby, Glostrup, Herlev, Hvidovre, Høje-Taastrup, Ishøj, Rødovre og Vallensbæk.
Virksomheden drives af:	Spildevandscenter Avedøre I/S, Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre
Grundejer	Spildevandscenter Avedøre I/S, Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre
Kontaktpersoner for aske- depotets drift:	Driftschef Lars T. Larsen, tlf. 36 34 38 30 Spildevandscenter Avedøre I/S 36 34 38 00
Listebetegnelse:	Virksomheden er omfattet af listepunkt K105 på listen over godkendelsespligtige virksomheder i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed "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. (i) (a).



Figur 1. Spildevandscenter Avedøre - Slamaskedepot.

4. GODKENDELSESVILKÅR

Københavns Amt har på det foreliggende grundlag besluttet, at askedepotet ved Avedøre Spildevandscenter kan godkendes til fortsat drift jf. deponeringsbekendtgørelsen på følgende vilkår:

**Vilkårene 1- 9 fremgår af den eksisterende godkendelse af 5. maj 1999 og er gengivet i denne godkendelse. Vilkårene har retsbeskyttelse frem til 6. maj 2007.*

4.1 Generelt

1. **Askedepotet ved Spildevandscenter Avedøre skal indrettes og drives i overensstemmelse med de oplysninger og forudsætninger, der er lagt til grund for godkendelsen, og som fremgår af den miljøtekniske beskrivelse og vurdering.*
2. **Godkendelsen omfatter det eksisterende askedepot samt en planlagt ibrugtagning af det resterende depotareal. Det samlede volumen er på ca. 120.000 m³.*
3. **Askedepotet må kun anvendes til deponi af følgende restprodukter fra Spildevandscenter Avedøre:*
 - Aske fra elfiltre og posefiltre samt sand fra slamforbrændingsanlægget
 - Uforbrændt sand fra renseanlæggets sandfang.

(Vilkår 3 udløber den 7. maj 2007 hvor det erstattes af ny vilkår om positivliste jf. vilkår 14.)

4.2 Indretning og drift

4. **Drænsystemet for opsamling af perkolat skal være forsynet med alarmer for max. niveau i samlebrønde og alarm for pumpestop. Alarmer føres til kontrolrum i slamforbrændingsanlægget.*
5. **Askedepotet må ikke give anledning til ulemper i omgivelserne i form af lugt, vindspreddt støv eller aske.*

**Såfremt depotet mod forventning giver anledning til sådanne gener kan Københavns Amt forlange, at der træffes yderligere foranstaltninger til imødegåelse af generne.*

4.3 Vilkår om støj og kontrol af støj

6. **Støjbidraget fra kørsel med lastbiler og entreprenørmaskiner på askedepotets areal må ikke overstige 45 dB(A) i referencepunktet "telefonboks" på Brøndby Havn. Støjens maksimalværdi i natperioden, alle dage 22.00 – 07.00, må ikke overstige 55 dB(A).*
7. **Hvis der sker udskiftning af køretøjer, skal Spildevandscenteret til Københavns Amt senest 3 måneder efter ibrugtagning af disse køretøjer fremsende en rapport for støjmålinger for køretøjerne med beregninger af støjbidraget i referencepunktet til dokumentation af, at vilkår 6 er*

overholdt.

Målingerne skal udføres efter anvisningerne i Miljøstyrelsens vejledninger nr. 6, 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder og nr. 5, 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder. Målingerne skal udføres af et firma, der er omfattet af Miljøstyrelsens godkendelsesordning for "Miljømåling – ekstern støj".

Hvis det på forhånd kan godtgøres, at støjbidraget fra de nye køretøjer mindskes i forhold til de hidtil anvendte køretøjer, skal der ikke foretages målinger og beregninger

8. **Såfremt støjmålingerne jf. vilkår 7 viser, at vilkår 6 ikke kan overholdes, skal rapporten være ledsaget af en redegørelse for, hvordan og efter hvilken tidsplan at støjen fra køretøjet og entreprenørmaskiner kan bringes i overensstemmelse med vilkår 6.*
9. **Der kan i særlige tilfælde – f.eks. ved afhjælpning af nedbrud på andre slamforbrændingsanlæg jf. indgåede clearingsaftaler – efter skriftlig accept fra tilsynsmyndigheden tillades anvendelse af køretøjer og entreprenørmaskiner udover de i støjberegningerne forudsatte 2 timer pr. døgn i dagtimer.*

4.4 Driftsvilkår gældende fra 6. maj 2007

Nedlukning og slutaftdækning

10. Spildevandscenter Avedøre skal indsende oplysninger til tilsynsmyndigheden når depotet ønskes nedlukket. Nedlukningen kan først påbegyndes når tilsynsmyndigheden har meddelt godkendelse heraf.
11. I forbindelse med slutaftdækningen af askedepotet skal der etableres en omfangsgrøft omkring hele askedepotet til opsamling af afstrømmende overfladevand fra slutaftdækningen samt randvoldene omkring depotet. Vandet skal udledes til Avedøre Spildevandscenters renseanlæg.
12. Askedepotet skal slutaftdækkes med en samlet lagtykkelse på minimum 1,2 m jord. Jorden skal være permeabel og slutaftdækningen skal sikre den fremtidige arealanvendelse.

Beredskabsplan

13. På Spildevandscenter Avedøre skal der forefindes en beredskabsplan som er udarbejdet i samarbejde med relevante myndigheder bl.a. Hvidovre Kommune og Arbejdstilsynet. Beredskabsplanen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden med frist den 1. oktober 2007 og skal indeholde følgende:
 - Beredskab i tilfælde af brand
 - Risiko for forurening af omgivelserne med perkolat
 - Risiko for forurening af omgivelserne med støv
 - Beredskab i tilfælde af længerevarende driftsstop af f.eks. pumper og andet materiel af betydning for anlæggets forureningsforhold.
14. - Beredskab i tilfælde af arbejdsulykker.

4.5 Positivliste

15. Askedepotet må modtage følgende restprodukter fra Spildevandscenter Avedøres egen drift:

EAK kode*)	Affaldstype
19 01 14	Flyveaske
19 01 19	Sand fra fluid-bed forbrænding
19 08 02	Affald fra Sandfang

*) Miljøstyrelsens listen over affald (EAK-koder)

4.6 Vilkår om egenkontrol og sikkerhedsstillelse

16. Spildevandscenter Avedøre skal senest 3 måneder efter meddelelsen af denne godkendelse have etableret en sikkerhedsstillelsesordning. Sikkerhedsstillelsen skal udarbejdes i henhold til Deponeringsbekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001. Der skal fremsendes dokumentation herfor til tilsynsmyndigheden.

Spildevandscenter Avedøre skal senest 3 måneder efter meddelelse af denne godkendelse overfor tilsynsmyndigheden dokumentere, at den stillede sikkerhed er beskyttet i forhold til andre kreditorer.

17. Sikkerhedsstillelsens grundbeløb skal årligt før årets udgang pristalsreguleres i overensstemmelse med entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv. Beregninger skal udføres som foreskrevet i "Vejledning om overgangsplaner nr. 5, år 2002". Grundbeløbet pr. ton affald skal opkræves af Spildevandscenter Avedøre I/S for at sikre, at den nødvendige sikkerhedsstillelse opbygges i takt med, at der deponeres affald på anlægget. Grundbeløbet skal genberegnes årligt og beregning fremsendes til tilsynsmyndigheden inden årets udgang. Første gang senest den 1. marts 2007.
18. Avedøre Spildevandscenter skal én gang årligt, senest den 1. marts, fremsende dokumentation til tilsynsmyndigheden for den stillede sikkerhed. Første gang senest den 1. marts 2007.
19. Tilsynsmyndigheden kan tage sikkerhedsstillelsen op til revurdering, hvis der kommer mere viden om affaldets udvaskningsegenskaber, der har indflydelse på varigheden af efterbehandlingsperioden.
20. Spildevandscenteret skal 1 år før affaldsmodtagelsen til askedepotet påregnes at ophøre, meddele dette til tilsynsmyndigheden til op- eller nedregulering af sikkerhedsstillelsens størrelse.

4.6.1 Uddannelse

21. Spildevandscenter Avedøre skal fremsende en handlingsplan til tilsynsmyndigheden der godt gøre hvordan uddannelsesforløbet af driftspersonale sker i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelse nr. 612 om uddannelse af driftsleder og personale beskæftiget på deponeringsanlæg. Planen skal være tilsynsmyndighederne i hænde med frist den 1. marts 2007.

4.6.2 *Monitering for petrkat*

22. Det aktive system til oppumpning af perkolat skal være i drift og efterses samt vedligeholdes i hele perioden frem til askedepotet kan overgå til passiv drift. Der skal løbende føres kontrol af perkolatbrønde og perkolatpumper. Det skal sikres, at perkolat ikke stuver op i systemet for perkoaltafledning. Resultat af kontrol og eventuelle reparationer skal indføres i logbog.
23. Der skal udføres prøvetagning og analyse af perkolatet som angivet i tabel 1. Perkolatet skal udtages fra samlebrønden og skal udtages som 5 stikprøver over 2 døgn. Perkolatanalyserne skal gennemføres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser.

Tabel 1. Analyseparametre og -frekvens for perkolat.

Parameter	Analysefrekvens (analyser pr. år)
pH	1
Ledningsevne	1
Sulfat	1
Klorid	1
Ag	1
As	1
Se	1
Tn	1
Cd	4
Cr	4
Cu	4
Mo	4
Ni	4
Pb	4
Zn	4
Hg	4

24. Den samlede perkolatmængde fra anlæggets deponeringsenheder skal registreres ugentligt. Perkolat som bruges til sprinkling af asken og dermed recirkuleres skal også registreres ugentlig. Data skal indføres i et regneark, der muliggør en grafisk fremstilling af data og indføres i logbog.

4.6.3 *Nedbørsdata og perkolatregnskab*

25. Der skal foretages en kontinuert opgørelse af nedbøren på askedepotet til brug for vurdering af den samlede perkolatmængde og indsivning til depotet.

Indsamlingen af data er angivet i tabel 2 og kan ske enten via meteorologisk måleudstyr placeret på deponeringsanlægget eller via en anden form for dataindsamling som er godkendt af tilsynsmyndigheden, der sikrer en tilsvarende kvalitet i de indsamlede data.

Nedbørsdata skal indarbejdes i et regneark, der muliggør en grafisk fremstilling af data.

Tabel 2. Nedbørsdata.

Parameter	Drift	Efterbehandling
Nedbørsmængde	Dagligt	Dagligt og månedsværdier
Temperatur (døgnmin./max. Kl. 14.00)	Dagligt	Månedligt gennemsnit
Fremherskende vindretning og styrke	Dagligt	Ikke relevant
Fordampning (lysimeter etc.)	Dagligt	Dagligt
Luftfugtighed (kl. 14.00)	Dagligt	Månedligt gennemsnit

26. Spildevandscenter Avedøre skal ud fra nedbørsdata beregne den årlige indsivning til depotet.

Spildevandscenteret skal udarbejde et årligt perkolatregnskab i forbindelse med afrapporteringen, som baseres bl.a. på indsivningen af grundvand.

Perkolatregnskabet skal redegøre for indsivningen af grundvand som følge af den opadrettede gradient mellem det primære grundvandsmagasin og askedepotet.

Det teoretisk beregnede perkolatregnskab skal sammenholdes med den faktisk bortpumpede mængde af perkolat. Ved afvigelser ≥ 20 % skal Spildevandscenter Avedøre redegøre for årsagerne til denne afvigelse. I denne redegørelse skal indholdet af akkumuleret vand i slamasken dokumenteres ved pejlemålinger over tid. Redegørelsen skal indgå i årsrapporteringen.

4.6.4 Pejling for dokumentation af opadrettet gradient

27. Til kontrol af, at der fortsat er opadrettet gradient skal Spildevandscenter Avedøre foretage pejlinger i de i tabel 3 anførte borer:

Tabel 3. Pejleboringer.

Station	Lokalitet / Filtersætning	Sedi / magasintype
PB1	NØ for område E0	Kalk
PB2	SØ for område E0	Kalk
PB3	NV for område E2	kalk
B1	NØ del af område E0	Ler
B2	Område E0	Ler
C1	Område E0	Aske
C2	Område E0	Aske
C3	Område E0	Aske
C4	Udenfor område E0	Fyld
C5	Område E0	Aske
C6	Udenfor område E0	Fyld
Perkolatbrønd		
Drængrøften		

28. Der skal som minimum udføres pejlinger 4 gange årligt i driftsperioden og i efterbehandlingsperioden. Der skal pejles i marts, juni, september og december måned. Alle pejleresultater skal indarbejdes i et regneark, der muliggør en grafisk fremstilling af data for hvert monitoringspunkt, og disse skal indføres i logbog.

4.6.5 Grundvandsmonitoring

29. Til kontrol og overvågning af depotets miljøbeskyttende systemer, skal der være etableret grundvandsboringer nedstrøms slamaskedepotet som kan opfange en eventuel forureningsfane fra depotet.

For at fastsætte den optimale placering af en eller flere grundvandsboringer nedstrøms depotet, skal Spildevandscenteret foretage en synkron pejerunde i alle boringer i og omkring depotet. Oplæg til pejerunden skal godkendes af tilsynsmyndigheden.

Resultatet af pejerunden skal indsendes til tilsynsmyndigheden med forslag om placering og antal af nedstrøms grundvandsboringer senest den 1. oktober 2007. Resultatet skal angives som grundvandsstanden i de enkelte boringer og afbildet grafisk sammen med isopotentialer. Hvis grundvandsstanden i en boring afviger fra omgivelserne, skal årsagen til dette angives.

Herefter vil tilsynsmyndigheden godkende placeringen af eksisterende boringer eller påbyde vilkår om etablering af nye boringer nedstrøms depotet.

30. Der skal mindst 2 gange årligt i marts og september måned, hvor der et stort udvaskningspotentiale, monitoreres i grundvandet i de i tabel 4 anførte boringer. Prøvetagning skal ske i henhold til gældende vejledning fra Miljøstyrelsen /2/ med forpumpning inden selve prøvetagningen. Inden forpumpning iværksættes, skal alle monitoringsboringer pejles.

Tabel 4. Monitoringsboringer grundvand.

Station	Filtersætning	Magasintype	Prøvetagningsudstyr
Fastsatte boringer nedstrøms depotet iht. vilkår 29	Fastsatte boringer nedstrøms depotet iht. vilkår 29	Kalk	pumpe

31. Grundvandsprøver skal analyseres for de i tabel 5 anførte parametre. Alle analyser af vandprøver skal udføres af akkrediteret laboratorium.

Tabel 5. Analyseparametre ved monitoring og alarmkriterier.

Parametre	Rutine	Udvidet	Alarmkriterier: MST's grundvandskvalitetskriterier (µg/l)
pH		X	
Ledningsevne		X	
Klorid		X	
Arsen		X	8
Molybdæn	X	X	20
Cadmium	X	X	0,5
Bly	X	X	1
Krom (total)	X	X	25
Zink	X	X	100
Kobber	X	X	100
Kviksølv		X	1*
Nikkel	X	X	10
Sulfat		X	

* Drikkevandskvalitetskrav iht. Vandforsyningsloven.

Alle analysedata for grundvandsmonitoring skal indarbejdes i et regneark, der muliggør en grafisk fremstilling af den tidlige udvikling i monitoringsdata for hver af borerne, og disse skal være en del af logbogen.

4.6.6 Alarmkriterier

32. Såfremt der ved den rutinemæssige analyse af grundvandsprøverne konstateres overskridelser af kvalitetskriterierne jf. vilkår 31, skal Avedøre Spildevandscenter foranledige udtagelse af en supplerende rutineprøve samt en vandprøve til evt. udvidet kontrol.

Vandprøven til evt. udvidet kontrol udtages og gemmes på laboratoriet til resultaterne af den supplerende rutinekontrol er kendt.

Såfremt den supplerende rutinekontrol udviser overskridelser af kvalitetskriterierne, skal prøven til udvidet kontrol analyseres for de i vilkår 31 anførte parametre.

Avedøre Spildevandscenter er ansvarlig for at alarmkriterierne opdateres iht. Miljøstyrelsens krav, og disse skal efterfølgende godkendes af tilsynsmyndigheden.

33. Såfremt der konstateres **reelle alarmer** for en eller flere af de parametre, der indgår i grundvandsmonitoringen, skal dette straks meddeles til tilsynsmyndigheden.

Tilsynsmyndigheden kan i tilfælde af reelle alarmer kræve, at Avedøre Spildevandscenter udføre yderligere undersøgelser, risikovurderinger og stiller forslag til evt. afværgeforanstaltninger.

Først vurderes tidsserier fra de nærmeste borer. Især vurderes det, om der kan erkendes små stigninger i koncentrationer, som eventuelt vil kunne indikere, hvor et eventuelt hotspot (dvs. lækage i membranen) i området er beliggende.

Som supplerende undersøgelse etableres ekstra monitoringsboringer i det mistænkte område opstrøms den første monitoringsboring som havde den reelle alarm. Hermed opnås en væsentlig indsnævring af det mistænkte område, hvorved det gøres lettere at vurdere, om en svaghed i membran skal lokaliseres, eller om der skal etableres afværge i grundvandsmagasinet nedstrøms askedepotet.

34. Vedligeholdelse, overvågning og kontrol med askedepotets miljøbeskyttende systemer skal fortsætte så længe deponeringsanlægget vurderes at udgøre en miljøfare for omgivelserne, dvs. indtil depotet overgår til passiv drift. Hvornår depotet i fremtiden kan overgå til passiv drift afgøres af tilsynsmyndigheden efter ansøgning fra Spildevandscenter Avedøre.

4.6.7 Overgang til passiv drift

35. Monitoringen af grundvand, perkolat og pejledata skal fortsætte indtil depotet overgår til passiv drift.
36. Spildevandscenter Avedøre skal senest 5 år før man ønsker at overgå til passiv drift fremsender et forslag til grænsekonzentrationer for perkolatet som kan godkendes for overgang til passiv drift. Grænsekonzentrationer skal fastsættes på grundlag af både udledning af perkolat til grundvand og recipienter.
37. Ved ophør af driften, dvs. ved overgang til passiv drift, skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand.
38. Ved ophør af driften, dvs. ved overgang til passiv drift, kan tilsynsmyndigheden fastsætte vilkår om nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand.

4.6.8 Logbog og afrapportering

39. Spildevandscenter Avedøre skal føre en logbog over alle monitoringsdata. Logbogen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

4.7 Årlig rapportering fra 2006

40. Der skal 1 gang årligt og senest den 1. marts indsendes en afrapportering af det foregående års monitoring til tilsynsmyndigheden. I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderet i forhold til deponeringsanlæggets miljøgodkendelse og belastningen af miljøet fra driften af anlægget. Årsrapporten skal udføres som en standartrapport der hver år følger samme procedure.

Afrapporteringen skal indeholde følgende baseret på bl.a. logbogen:

- a) Indvejede affaldsmængder fordelt på affaldstyper
- b) Opfyldningstakt og forventet restvolumen
- c) Monitoringsdata for perkolat-kvalitet med bilag i form af analyseblanketter og perkolat-
kvantitet for depotet samt en opgørelse over mængden af recirkuleret perkolat. Monitorings-
data for perkolatmængder. Indhold af stoffer i perkolatet skal justeres i forhold til eventuelt
varierende indsivning til depotet (fortynding).
- d) Meteorologiske data inkl. kontrolberegning af anlæggets årlige perkolatproduktion. End-
videre skal der udføres en vandbalance, der viser indsivningen som konsekvens af den
opadrettede gradient mellem det primære grundvand og askedepotet
- e) Resultater af grundvandskontrolprogram - pejleresultater for monitoringsboringerne.
Monitoringsdata for grundvandsanalyser opdelt på boringer og parametre. Ud fra resultaterne
skal der optegnes et kort over placeringer af boringer med angivelse af potentialer.

Redegørelse for evt. alarmer og aktioner i form af supplerende analyser eller analyser på ud-
videt niveau i denne anledning

- f) Afhjælpning af gener i form af støv
- g) Vurdering af deponeringsanlæggets topografi, herunder sætninger i affaldet
- h) Eventuelle indkomne klager vedr. anlæggets drift
- i) Indtrufne nødsituationer, hvor nødprocedurer/beredskabsplan har været bragt i anvendelse
- j) Eventuelle foretagne afhjælpende foranstaltninger der er foretaget eller forventes foretaget.
- k) Evt. afvigelser fra monitoringsplanen, driften af pladsen samt andre evt. relevante oplys-
ninger.
- l) Opgørelse over anlæggets samlede sikkerhedsstillelse og en vurdering af sikkerhedsstillel-
sen i forhold til de oprindelige forudsætninger
- m) Status for uddannelse af deponeringsanlæggets medarbejdere, herunder en beskrivelse af
planlagte uddannelsesaktiviteter i det kommende kalenderår.

Når nedlukning af depotet er afsluttet, skal årsrapporten kun indeholde oplysninger som
nævnt i c,d,e og i.

- 41. Spildevandscenter Avedøre skal opbevare alle relevante data, analyseblanketter i originaler
m.v. i mindst 5 år. Disse papirer skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

4.8 Driftsforstyrrelser og uheld

Efter Miljøbeskyttelseslovens § 71 skal Spildevandscenter Avedøre I/S straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller fare herfor.

Ved større miljøuheld: Ring til alarmcentralen på tlf. 112.

4.9 Øvrige oplysninger

Ifølge deponeringsbekendtgørelsens § 10, stk. 3 kan overdragelse af deponeringsanlæg, omfattet af miljøbeskyttelseslovens § 50 stk. 1 kun ske til en offentlig myndighed så længe efterbehandling af anlægget ikke er helt afsluttet.

5. VURDERING AF OVERGANGSPLAN I HENHOLD TIL DEPONERINGSBEKENDTGØRELSEN

5.1 Indledning

Deponeringsbekendtgørelsen stiller nye og skærpede krav til affaldsdepoter. Ifølge bekendtgørelsen skal depoter indsende en Overgangsplan, som beskriver hvordan anlægget vil leve op til de nye krav i bekendtgørelsen, og om depotet således kan godkendes til fortsat drift efter 2009 eller må lukke. På grundlag af overgangsplanen skal tilsynsmyndigheden med påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41 meddele vilkår om virksomhedens fortsatte drift eller nedlukning.

Spildevandscenter Avedøre ønsker godkendelse til fortsat drift efter 16. juli 2009 af askedepotet som modtager mineralsk affald primært i form af slamaske fra eget slamforbrændingsanlæg.

Spildevandscenter Avedøre har første gang den 15. juli 2002 med senere revision den 9. juli 2004 fremsendt en overgangsplan til amtet jf. fristen i deponeringsbekendtgørelsen.

Københavns Amt vurderer, at den fremsendte reviderede overgangsplan af den 9. juli 2004 overvejende indeholder oplysninger svarende til deponeringsbekendtgørelsen krav.

Københavns Amts rådgiver EKJ har til brug for amtets vurdering af dele af overgangsplanen udarbejdet:

- EKJ notat 01 af 3. november 2004. Sikkerhedsstilling. Revideret 25. september 2006.
- EKJ notat 02 af den 8. november 2005. Perkolatopsamling i etape 0,1 og 2.
- EKJ rapport, december 2005. Grundvandsmonitoringsprogram for Spildevandscenter Avedøre I/S – slamaskedepot (Tillæg til miljøgodkendelse).
- EKJ notat 03 af 8. december 2005, Risikovurdering for grundvand – resumé.

5.2 Offentlig høring

Inden Københavns Amt som tilsynsmyndighed træffer afgørelse i denne sag skal offentligheden have haft lejlighed til at udtale sig om amtets udkast til afgørelsen af vurdering af Overgangsplanen og om Spildevandscenter Avedøre må fortsætte deponeringen efter 2009. Dette blev derfor annonceret den 30.10.2002 i bl.a. Hvidovre Avis.

Københavns Amt modtog ingen henvendelser vedrørende denne mulighed.

5.3 Baggrund

På askedepotet har der siden 1972 været foretaget deponering af slamaske fra Spildevandscenter Avedøres eget slamforbrændingsanlæg. Københavns Amt meddelte i 1999 miljøgodkendelse for det eksisterende depot.

På askedepotet er der i hele perioden kun deponeret aske fra eget slamforbrændingsanlæg og sandfangssand fra renseanlægget sandfang. Spildevandscenter Avedøre ønsker fortsat at deponere disse affaldstyper.

5.4 Lovgrundlag og planforhold

5.4.1 Lovgrundlag

Askedepotet skal ifølge Godkendelsesbekendtgørelsen indplaceres under listepunktet K105 "Depo-

neringsanlæg for affald, som enten modtager mere end 10 tons affald pr. dag, eller som har en samlet kapacitet på mere end 25.000 tons. (i) (a) (tidligere benævnt K3a) og dermed omfattet af Deponeringsbekendtgørelsen.

Askedepotet er reguleret af Miljøgodkendelse af askedepot ved Spildevandscenter Avedøre I/S, 5. maj 1999. Nærværende miljøgodkendelse om fortsat drift er et tillæg til miljøgodkendelsen fra 1999.

Egenkontrolvilkårene i godkendelsen fra 1999 har ingen retsbeskyttelse og erstattes med nye egenkontrolvilkår i nærværende godkendelse om fortsat drift. De nye egenkontrolvilkår er gældende fra meddelelsen af denne miljøgodkendelse for fortsat drift.

Vilkår om sikkerhedsstillelse træder ligeledes i kraft fra denne miljøgodkendelse om fortsat drift meddeles.

Driftvilkår i nærværende miljøgodkendelse for fortsat drift træder først i kraft 6. maj 2007 når retsbeskyttelsen for driftsvilkårene i miljøgodkendelsen fra 1999 udløber.

5.4.2 Planforhold og beliggenhed

Området ved askedepotet er i HUR's Regionplan 2005 udpeget som et område med begrænsede drikkevandsinteresser og begrænsning på vandindvinding. Området er inddæmmet, tidligere marint område, hvor der ikke kan indvindes fersk grundvand til drikkevandsformål.

Depotarealet er omfattet af Hvidovre Kommunes lokalplan nr. 504.

Mod syd og vest grænser askedepotet op til Køge Bugt. I skel mod øst ligger deponeringsanlægget AV Miljø. Nordvest for ejendommen ligger Brøndby Havn. Nord for ejendommen ligger et grønt område, i lokalplanen, område 5F2. Afstanden fra askedepotet til det grønne område er ca. 300 m. Nærmeste beboelse ligger mod nordøst i en afstand af ca. 1 kilometer. Mod nord ligger industriområdet Avedøre Holme.

Der er ingen vandindvindings- og vandforsyningsanlæg beliggende i nærheden af anlægget. Nærmeste indvinding er Hvidovre kommunale vandforsynings kildeplads, hvis borer er beliggende mere end 3 kilometer mod NNØ.

5.5 Overgangsplanen

5.5.1 Opfyldningsplan for depotet

Spildevandscenter Avedøre I/S har i deres overgangsplan ønsket fortsat drift af askedepotet efter år 2009 og har beskrevet plan for opfyldningstakten for de forskellige etaper af depotet. Depotets levetid er beregnet til 2016.

Spildevandscenterets plan for opfyldning indebærer, at der først deponeres affald i hele depotet til en fastlagt fyldhøjde som er ca. 1 meter under slutkoten. Ved den sidste planlagte etape - etape 3 - deponeres 1 meter affald i hele depotets udstrækning. Først når hele depotet er opfyldt vil det blive slutaftdækket.

Ifølge Deponeringsbekendtgørelsens bilag 3. punkt 10 skal tilsynsmyndigheden stille krav om, at nedlukning skal foretages løbende, herunder at den enkelte deponeringsenhed slutaftdækkes i takt

med, at enheden når den planlagte terrænuformning.

Københavns Amt vurderer, at dette er opfyldt, da askedepotet betragtes som én deponeringsenhed da alle etaper har fælles perkolatopsamling.

Spildevandscenter Avedøre undersøger desuden muligheder for at afsætte slamasken til genanvendelse i stedet for deponering. Såfremt slamasken i fremtiden bortskaffes eksternt vil amtet overveje, om der skal stilles ændrede krav til den planlagte deponeringsplan og slutaafdækning – således, at depotet ikke står uafdækket i en længere periode. Levetiden for depotet vil, hvis genanvendelse bliver muligt, øges betragteligt.

Københavns Amt stiller vilkår herom

5.5.2 *Nedlukning og efterbehandling*

Ifølge deponeringsbekendtgørelsen skal Spildevandscenteret indsende oplysninger til tilsynsmyndigheden når depotet ønskes nedlukket. Nedlukning kan først påbegyndes når tilsynsmyndigheden har meddelt godkendelse heraf. En enhed er først endeligt nedlukket når tilsynsmyndigheden har meddelt sin godkendelse heraf og har truffet afgørelse om, hvornår efterbehandling af enheden eller anlægget kan anses for afsluttet.

Københavns Amt stiller vilkår herom.

I forbindelse med slutaafdækning af askedepotet vil Spildevandscenter Avedøre etablere en omfangsgrøft omkring hele askedepotet til opsamling af afstrømmende overfladevand fra slutaafdækningen samt randvoldene omkring askedepotet. Vandet herfra vil blive tilført renseanlægget.

Spildevandscenter Avedøre vil slutaafdække askedepotet med en samlet lagtykkelse på minimum 1,2 meter jord, som består af 1 m lerholdigt råjord og øverst 0,2 m muldjord. Efter slutaafdækningen beplanter området iht. lokalplan nr. 504.

Københavns Amt vurderer, at dette er i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen som kræver at slutaafdækningen foretages med minimum 1 meter jord hvis den fremtidige arealanvendelse ikke er dyrkningsformål. Slutaafdækningen skal være permeabel.

Københavns Amt stiller vilkår om ovenstående

5.5.3 *Offentlig adgang til depotet*

Spildevandscenter Avedøre oplyser, at der kun er adgang til depotet gennem Hovedporten til Spildevandscenteret, og porten er aflåst udenfor Spildevandscenterets åbningstid. Der er kun intern transport ved tilkørsel af affald.

Københavns Amt vurderer, at § 21 i Deponeringsbekendtgørelsen hermed er opfyldt.

5.5.4 *Uddannelse af personalet*

Iht. Uddannelsesbekendtgørelsen skal driftspersonalet på affaldsdepotet have erhvervet uddannelsesbeviser inden fastsatte tidsfrister. Amtet skal føre tilsyn med at uddannelsesbekendtgørelsen overholdes til de nævnte frister.

Ifølge deponeringsbekendtgørelsens § 10 skal det godtgøres, at kravene i Uddannelsesbekendtgørel-

sen er iagttaget. I Uddannelsesbekendtgørelsen fastsættes, at driftsleder skal uddannes, således at de kan få et A-bevis senest den 1.7.2006 og at øvrige ansatte skal uddannes således, at de kan få et B-bevis senest 1.7.2007.

Spildevandscenteret har i deres overgangsplan anmodet om dispensation fra uddannelsesbekendtgørelsens krav om uddannelse. Spildevandscenter har senere med brev af den 30. september 2005 tilkendegivet, at der vil blive uddannet en person med A-bevis og har i brev argumenteret for hvorfor, der ikke vil blive uddannet personale til B-bevis som krævet i uddannelsesbekendtgørelsen. I stedet for uddannelse til B-bevis udarbejder Spildevandscenter Avedøre en skriftlig procedure med instrukser til personalet.

Spildevandscenter Avedøre har i brevet begrundet med, at uddannelsen primært er relevant for affaldsdeponier, som modtager affald fra mange forskellige kunder. Spildevandscenteret modtager kun eget affald i to fraktioner.

Københavns Amt har accepteret forslaget og stiller vilkår om, at en person får et A-bevis og om, at der udarbejdes instrukser til personalet.

5.5.5 Beredskabsplan

Spildevandscenter Avedøre I/S har en beredskabsplan indarbejdet i anlæggets driftsinstruks for etape 1. Beredskabsplan for etape 2 og 3 vil ifølge Spildevandscenter Avedøre I/S blive udarbejdet inden deponering på etaperne påbegyndes.

Deponeringsbekendtgørelsens bilag 3 punkt 1 fastsætter krav om, at der skal fastsættes vilkår om indholdet af en beredskabsplan

Tilsynsmundigheden vurderer, at den foreliggende driftsinstruks til dels opfylder krav til indholdet af en beredskabsplan. Der stilles derfor vilkår om, at der på Spildevandscenter Avedøre I/S skal findes en beredskabsplan med mindst følgende indhold.

- Beredskab i tilfælde af brand
- Beredskab i tilfælde af eksplosion
- 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.
- 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 myndigheder.

Der stilles vilkår herom.

5.5.6 Støj, støv og lugt

I miljøgodkendelsen af depotet fra 1999 er vilkår om at depotet ikke må give anledning til ulemper i omgivelserne i form af lugt, vindspredt støv eller aske. Vilkåret er fortsat gældende.

5.6 Sikkerhedsstillelse

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

Sikkerhedsstillelsen størrelse udtrykker den nødvendige kapital til dækning af omkostningerne ved nedlukning af depotet samt til efterbehandling efter nedlukning.

Tilsynsmyndigheden skal fastsætte vilkår om sikkerhedsstillelse, som dækker disse udgifter i forbindelse med behandling af overgangsplanen.

Sikkerhedsstillelsen skal fastsættes som et grundbeløb pr. ton affald der deponeres og således, at sikkerhedsstillelsen kvartalsvis opbygges i takt med at der deponeres affald på anlægget. For bestående anlæg, som ønsker at fortsætte driften efter 15. juli 2009, skal grundbeløbet fastsættes pr. ton affald i forholdt til et skøn over de samlede udgifter til nedlukning og efterbehandling. Grundbeløbet skal fastsættes pr. ton for den resterende kapacitet af depotet, og der skal fastsættes en frist på 3 måneder for etablering af sikkerhedsstillelsen samt for indsendelse af dokumentation herfor.

Som sikkerhedsstillelse skal tilsynsmyndigheden godkende bankgaranti, kautionsforsikringspolice eller deponering af kontanter på konto i pengeinstitut. For deponeringsanlæg, der ejes og drives af kommuner, herunder kommunale fællesskaber, skal godkendelsesmyndigheden endvidere godkende, at kommune eller de deltagende kommuner i fællesskabet selv stiller garanti over for godkendelsesmyndigheden på anfordringsvilkår.

Spildevandscenter Avedøre har i sin overgangsplan taget udgangspunkt i at sikkerhedsstillelisesperioden fastsættes til 30 år, som er den periode, hvor der skal gennemføres efterbehandling af perkolatet. Ifølge deponeringsbekendtgørelsen vurderes perioden til at være 30 år med mindre kendskabet til affaldet gør at der kan estimeres en mere nøjagtig tidsperiode.

Spildevandscenter Avedøre har den 7. april 2005 forespurgt amtet om virksomheden kan stille sikkerhed som bankgaranti- eller deponere kontanter i banken jf. deponeringsbekendtgørelsens § 13 stk. 2.

Københavns Amt godkender den ønskede form for sikkerhedsstillelse og stiller vilkår herom. Ifølge Vejledningen om overgangsplaner kan fastsættelse af efterbehandlingens længde revurderes, hvis/når der kommer øget viden om affaldets udvaskningsegenskaber.

I overgangsplanen er der angivet følgende aktiviteter nedlukningen og i de 30 år der efterbehandles og tilhørende omkostninger:

Aktivitet	Hyppighed	Engangs-beløb Kr. ekskl. moms	Årligt be-løb Kr. ekskl. moms	Samlet sikker-hedsstillelse kr. ekskl. Moms
Nedlukning				
Lønninger/ Konsulentomkostninger	-	0	0	0
Nedrivning/fjernelse af diverser	-	0	0	0
Opbrydning og bortskaffelse af diverse befæstelser	-	0	0	0
Terrænregulering af hele anlægget	-	75.000	-	75.000
Slutafdækning (incl. Rodspærre)	-	150 kr./m ²	-	3.900.000
Beplantning (naturgræs)	-	5 kr./m ²	-	130.000
Udgifter ifm. Overgang til passiv drift	-	0	0	0
Øvrige krav jf. godkendelse	-	0	0	0
Egenkontrol/efterbehandling				
Pejling i 3 pejleboringer i kalken PB1, PB2 og PB3	4 gange årligt	-	1.000	30.000
Pejling i 2 pejleboringer i asken C1 og C2	4 gange årligt	-	700	21.000
Pejling i 2 boringer i leren B1 og B2	4 gange årligt	-	700	21.000
Pejling af vandstand i pumpebrønden og drængrøften	4 gange årligt	-	600	18.000
Bortskaffelse af perkolat og overfladevand	Løbende	Til eget renselanlæg	0	0
Grundvandsmonitoring i 3 filtersatte boringer	2 gange årligt	40.000	1.500	85.000
Perkolat: Monitoring og analyser: Prøveudtagning og analyse for Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni og Zn	4 gange pr. år		4.500 kr./år	135.000
Perkolat: Monitoring af analyser af Molybdæn	4 gange pr. år		1.000 kr./år	30.000
Perkolat: Prøveudtagning og analyse for ledningsevne, pH, As og Zn	1 gang pr. år		500 kr./år	15.000
Årsrapport for resultaterne af egenkontrollen	1 gang pr. år	-	4.000	120.000
Drift og vedligehold af perkolat-system	-	-	5.000 kr./år	150.000
Vedligeholdelse af arealer m.m.	-	-	1.000 kr./år	30.000
Årligt tilsyn fra Amt/sagsbehandling af årsrapport	1 gang pr. år	-	8.000 kr./ år passiv drift	240.000

Gebyr til vagtselskab	-	-	0	0
Andre udgifter	-	-	0	0
Forsikring/ejendomsskat	-	-	0	0
Total i nutids kr. 2003				5.000.000

Sikkerhedsstillelsens grundbeløb skal pristalsreguleres i overensstemmelse med entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv. Sikkerhedsstillelsen skal opbygges kvartalsvis i takt med, at der deponeres affald på anlægget.

Grundbeløbet pr. ton affald skal fastsættes på basis af de givne skøn over de samlede udgifter til nedlukning og efterbehandling. Grundbeløbet skal fastsættes pr. ton for den resterende kapacitet.

Der er i overgangsplanen opstillet 3 scenarier for deponiets skæbne frem til nedlukning:

- 1) Fortsættelse af hidtidig deponeringstakt med deponering af 3000 tons slamaske pr. år og 300 tons sandfangsand pr. år
- 2) Nedlukning om 30 år, svarende til 1.780 m³ affald pr. år.
- 3) Deponering af 300 tons sandfangsand pr. år i 320 år som vil være tilfældet hvis al slamasken i fremtiden kan bortskaffes til genanvendelse.

Grundbeløbet pr. ton affald skal beregnes for det mest sandsynlige scenario og danne basis for det første års hensættelse pr. ton affald i driftsperioden. Grundbeløbet for året beregnes som forskrevet i "Vejledning om overgangsplaner nr. 5, år 2002". Grundbeløbet pr. ton affald skal opkræves af Spildevandscenter Avedøre I/S for at sikre, at den nødvendige sikkerhedsstillelse opbygges i takt med, at der deponeres affald på anlægget. Grundbeløbet skal genberegnes årligt.

Der er pr. 1. maj 2006 hensat 3.230.000,- kr. i obligationer som sikkerhed. Københavns Amt vurderer, at den anvendte sikkerhedsstillelsesform kan godkendes og der stilles vilkår herom. Endvidere stilles vilkår om, at Avedøre Spildevandscenter mindst en gang årligt skal indsende dokumentation for den stillede sikkerhed.

5.7 Affald

Spildevandscenter Avedøre I/S har beregnet, at deponiet forventes færdigopfyldt i 2016. Slutafdækningen forventes færdig 2017. Affaldstyperne vil være de samme som hidtidig er deponeret i depotet - slamaske og sandfangssand.

5.7.1 Klassificering

Københavns Amt har den 4. april 2002 klassificeret slamaskedepotet som værende et depot for mineralsk affald.

5.7.2 Positivliste

Spildevandscenter Avedøre I/S har i overgangsplanen stillet forslag til anlægges positivliste som er de affaldstyper, som hidtil er tilført depotet.

EAK kode	Affaldstype
19 01 14	Flyveaske
19 01 19	Sand fra fluid-bed forbrænding

19 08 02	Affald fra sandfang.
----------	----------------------

Affaldet er fra egen produktion i forbindelse med drift af spildevandsrenseanlægget, og der er ifølge Spildevandscenter Avedøre I/S derfor ikke risiko for udefrakommende fejl-leverancer. Miljøstyrelsens udkast til listen over affald (de nye EAK-koder) af den 8. januar 2002.

5.7.3 Kontrol med affaldsmodtagelse

Slamaskedepotet modtager kun affald fra Spildevandscenterets egen produktion. Københavns Amt vurderer derfor, at der ikke er behov for at stille vilkår om kontrol af modtaget affald. Virksomheden er indhegnet og der er således ikke fri adgang til deponiet

Københavns Amt vurderer, at det ikke er nødvendig at stille vilkår efter deponeringsbekendtgørelsens § 20.

Der stille vilkår om positivliste iht. ovenstående.

5.8 Miljøteknisk beskrivelse

5.8.1 Deponeringsanlæggets indretning/etaper

Askedepotet har en kapacitet på i alt 120.000 m³ og opfyldningen sker i 4 etaper. Etape 0,1,2 omfatter deponering på 3 områder fra bund af depot til midlertidigt terræn svarende til omgivende terræn i kote ca. 2,5. Etape 3 omfatter deponering fra kote 2,5 til afsluttende kote over hele askedepots areal med et højdepunkt i centrum af depotet med jævnt fald ud med det omkringliggende terræn.

Affaldet i det færdigopfyldte depot vil nå op i kote 4, 0 og med slutaftdækningen med jord op til kote max 5,2 m. Dette er ifølge Spildevandscenter Avedøre i overensstemmelse med kommunens lokalplan, nr. 504. Etape 0, 1 og 2 forventes færdigopfyldte i 2009 – herefter vil askedepotet blive færdigopfyldt over hele arealet til 4,0 og slutaftdækket til 5,2 frem til år 2016. Etape 0 er således depotets ældste del og er placeret i den østlige side og er den største etape.

Fordelingen er således. Etape 0: 61.000 m³ (er opfyldt). Etape 1: 15.000 m³ Etape 2 18.000 m³ og den etape 3 som er ovenpå de andre etaper og op til slutfyldhøjde: 26.000 m³.

Alle etaper har fælles perkولاتopsamlingssystem og er ikke adskilte fra hinanden. Askedepotet skal derfor betragtes som én affaldsenhed.

5.8.2 Membransystemet

Ifølge Deponeringsbekendtgørelsen skal deponeringsanlæg etableres med et membransystem bestående af en geologisk barriere, en bundmembran samt et perkولاتopsamlingssystem.

Under depotet findes en naturlig geologisk barriere på 6-7 meter moræneler. På etape 1 og 2 er foretaget en komprimering af den naturlige lerbund som bundmembran. Etape 0 er anlagt direkte på den naturlige lerbund.

5.8.3 Perkولاتsystemet

Perkولاتet fra de enkelte etaper samles i et fælles perkولاتopsamlingssystem og perkولاتet ledes herefter til Spildevandscenter Avedøres rensningsanlæg. Perkولاتmængden registreres af en magnetisk flowmåler, som er tilsluttet virksomhedens SRO-anlæg.

Perkolatopsamlingssystemet i etape 1 og 2 er anlagt med plastdrænrør i hoveddrænene. Sidedræn er udført af perlesten i fibertex. Der er desuden et dræn og beskyttelseslag på 0,3 m drængrus. I den ældste etape 0 sker afdræningen ved naturlig afstrømning til drænsystemet i etape 1 og 2.

Til vedligeholdelse af drænsystemet mod evt. tilstopning er der etableret rensebrønde til spuling af hoveddræn i etape E1 og E2.

Deponeringsbekendtgørelsen fastsætter, at der skal være min 0,5 m dræn- og beskyttelseslag over bundmembranen til transport af perkolatet til drænsystemet samt beskyttelse af bundmembranen. Ifølge deponeringsbekendtgørelsen kan tykkelsen af beskyttelseslaget reduceres til 0,3 m ud fra kendskab til affaldet.

Københavns Amt vurderer at de 0,3 m drængrus i etape 1 og 2 giver tilstrækkelig beskyttelse af drænrørerne, da slamasken er finkornet og homogent og perkolatet transporteres nemt i affaldet. Der er ingen skarpe genstande i affaldet.

Beskrivelse af perkolatstrømme og opsamling i askedepotet

EKJ har for amtet udarbejdet et notat som en detaljeret beskrivelse af perkolatsystemet i askedepotet med en vurdering af effektiviteten og muligheden for at der siver perkolat ud af systemet. Beskrivelsen er baseret på Driftsinstruks udført af Rambøll August 2001 og Plantegning A(90)21 udført af Rambøll 11-10-2002.

Perkolatopsamling i Etape 0

Etape 0 kendetegnes ved ikke at have en lermembran og et selvstændigt perkolatopsamlingssystem. I etapens vestlige del ligger Hoveddræn HI fra etape 2 og omfangsdrænet fra Etape 1. Etapen blev oprindeligt afdrænet via et dræn, der løb gennem etape 1 og 2. Dette dræn er sløjfet i forbindelse med etablering af dræn omkring etape 1 og 2.

Der foreligger ikke tegninger som viser koter og hældninger af bunden under Etape 0 og der foreligger heller ikke tegninger, som viser perkolatopsamlingssystemer i Etape 0's østlige og sydlige del. I overgangsplanen for anlægget oplyses at bunden hælder mod vest og at de to drænsystemer fra etape 1 og 2 også virker som dræn for etape 0.

Pejlinger udført af Spildevandscenter Avedøre viser, at vandstanden i boring C1 er ca. kote -1,58 m DNN mens koten for Hoveddræn HII mellem Etape 0 og Etape 2 ligger i kote -2,2 m til kote -3,0 m DNN. Dermed er det vist at vandet i Etape 0 omkring boring C2 har en gradient mod vest og dermed afdrænes i Hoveddræn HII.

I boring C2 er vandstanden kote -2,04 m DNN mens koten i det vestlige omfangsdræn i Etape 1 er i kote -3,11 m til -3,14 m DNN. Dette viser at vandet i asken har en gradient mod vest og at det afdrænes i omfangsdrænet.

Der er i 2006 etableret monitoringsboringer i Etape 0's sydlige og nordlige del. Der er endvidere etableret boringer filtersat lige udenfor depotet ved de nye boringer. Pejlinger foretaget i 2006 viser, at der er en opadrettet gradient over moræneleret og indadrettet gradient i depotet. Grundvandspotentialet i det primære magasin ligger i kote -1,6 m til -2 m aftagende i retning mod depotets etape 1 og 2, hvor potentialet i perkolatbrønden fastholdes i kote -3,2 m.

Perkolatopsamling i Etape 1

Etape 1 kendetegnes ved at have en 300 mm lermembran og et perkolatopsamlingssystem. Drænene

omkring Etape 1 ligger i kote -3,11 DNN i områdets nordøstlige del og i kote ca. -3,2 DNN ved pumpebrønden. Opsamlingen af perkolat i Etape 1 foregår ved at perkolatet ledes via omfangsdræn eller hoveddræn til pumpebrønd (E1-PB-01, indløbskote -3,60 DNN) placeret i områdets sydligste punkt. (Se driftsinstruks tegn. 7.171). Fra pumpebrønden pumpes perkolatet til trykledning og videre til rensning.

Perkolatopsamlingssystemet er dokumenteret ved som udført tegninger og driftsinstruks.

Perkolatopsamling i Etape 2

Etape 2 kendetegnes ved at have en bundmembran af ler under drængrus. Lermembranen er anlagt med hældning fra kote - 1,9 DNN i etapens nordlige del til kote - 2,9 DNN i etapens sydlige del. Perkolatet ledes via Hoveddræn HI, HII og omfangsdræn til Samlebrønd (E2-IS-01, Indløbskote - 3,05 DNN), hvorfra det ved gravitativt flow (uden mekanisk hjælp) løber i en lukket ledning til Inspektionsbrønd (E1-PI-01, Bundkote -3,15 DNN). Denne inspektionsbrønd ligger i den nordlige del af Etape 1 og er en del af perkolatopsamlingssystemet i denne Etape.

Perkolatopsamlingssystemet er dokumenteret ved som udført tegning (Rambøll tegning A(90)21).

Vurdering af perkolatopsamlingssystemet

På baggrund af tegninger og driftsinstruks fra Spildevandscenter Avedøre er vurderingen, at hvis Etape 2 er udført som beskrevet, så er der god hydraulisk kontrol med perkolatet i Etape 1 og Etape 2.

Med hensyn til Etape 0, der dækker størstedelen af depotet foreligger der p.t. oplysning om perkolatets gradient fra boring C1, C2, C3 og C5 til dræne omkring Etape 1 og 2, mens der ikke foreligger en som udført tegning af bundens koter og dermed hældning. Det vurderes, at bunden hælder fra yderkanten af området mod områderne 1 og 2 og, at de to drænsystemer fra etape 1 og 2 også virker som dræn for disse dele af Etape 0.

Strømningsretningerne for perkolat i askedepotet er skitseret i bilag 1.

Københavns Amt vurderer på baggrund af det foreliggende materiale som er tegninger og driftsinstruks fra Spildevandscenter Avedøre, at hvis Etape 2 er udført som beskrevet, så er der god hydraulisk kontrol med perkolatet i Etape 1 og Etape 2.

Med hensyn til Etape 0, der dækker størstedelen af depotet afledes perkolatet ifølge Spildevandscenteret via naturlig afstrømning til drænsystemet i de nyere etaper 1 og 2. Etape 0 er den største etape der arealmæssigt udgør 75 % af det samlede depots udstrækning og vil indeholde 67 % af den totale mængde af deponeret affald.

Der foreligger ikke en som udført tegning af bundens koter og dermed hældning, ligesom der ikke foreligger fyldestgørende oplysninger om opsamlingssystemer for perkolatet i Etapens østlige og sydlige del. Det formodes at bunden hælder mod vest og at de to drænsystemer fra etape 1 og 2 også virker som dræn for etape 0.

Københavns Amt vurderer dog, at hvis depotet er udført som planlagt og til aftalt kvalitet vil etape 1 og 2 også virke som dræn for etape 0.

Københavns Amt vurderer, at perkolatet der dannes i askedepotet bliver opsamlet og bortpumpet til rensning. Da dokumentationen ikke er fyldestgørende vil fortsat drift være betinget af, at der foreta-

ges en overvågning/kontrol ved at der grundvandsmoniteres nedstrøms depotet.

Amtet vurderer, at fortsat drift kan tillades med vilkår om, at der skal etableres et overvågningssystem/kontrol for det opadrettede grundvandstryk ved, at der overvåges i nedstrøms grundvandsboringer og at der fortsat pejles i alle nuværende boringer. Københavns Amt stiller vilkår om, at der som krav i deponeringsbekendtgørelsen moniteres 2 gange årligt. Antallet og placeringen af de nødvendige grundvandsboringer for at kunne fange en eventuel forureningsfane fra depotet vil blive fastsat ved en synkron pejerunde. Der stilles vilkår herom.

Københavns Amt vurderer, at perkolatet fra etape E0 med stor sandsynlighed strømmer mod perkolatopsamlingssystemerne i etape E1 og E2. Der er desuden påvist en væsentlig indsivning i depotet.

Københavns Amt vurderer, at det nuværende perkolatopsamlingssystem kan godkendes med det vilkårsfastsatte overvågningsprogram.

5.8.4 Vedligeholdelse af perkolatsystemet

Askedepotet er anlagt med en bundkote der sikrer, at der til stadighed er et opadrettet vandtryk. Sammenholdt med at der kontinuert fjernes perkolat fra depotet sikres det, at perkolat ikke siver ud af depotet og forurenat grundvand og recipienter. Københavns Amt stiller derfor vilkår om løbende kontrol af selve perkolatopsamlingssystemet

For at sikre, at der ikke af mekaniske årsager kan ske opstuvning af perkolat i systemet for perkolatafledning, skal det sikres, at der føres kontrol med afledningen rent fysisk, og at der i fornødent omfang sker en oprensning, såfremt der aflejres materialer i ledningerne, som kan hindre afledningen i at ske effektivt. Der stilles vilkår herom.

Der skal føres logbog over kontrol af perkolatbrønde og -pumper, og der skal i logbogen indføres evt. reparationer af brønde, pumper m.v. Det aktive system til oppumpning af perkolat skal være i drift og efterses samt vedligeholdes i hele perioden frem til askedepotet kan overgå til passiv drift

5.8.5 Områdets hydrologi

Strømningen i det primære grundvandsmagasin Grundvandsmonitering

Som led i Københavns Amts vurdering af overgangsplan for Spildevandscenter Avedøre I/S – Askedepot har EKJ udarbejdet en risikovurdering og monitoringsplan for grundvandet under og nedstrøms askedepotet ”Grundvandsmoniteringsprogram for Spildevandscenter Avedøre I/S – Slamaskedepot, Tillæg til miljøgodkendelse, november 2004”. Konklusionerne fra grundvandsmoniteringsprogrammet er følgende:

På det inddæmmede areal styres kalkens grundvandspotentiale af områdets grundvandssænkninger, herunder primært den permanente grundvandssænkningen på hele Avedøre Holme, der sikrer tørholdelse af hele området.

Ud fra pejleboringer ses, at grundvandet på hele Avedøre Holme overordnet strømmer fra Køge Bugt og ind mod land fra syd mod nord. Derfor er det primære grundvandsmagasin saltholdig.

Ifølge deponeringsbekendtgørelsen bilag 3 pkt. 5 skal der som led i grundvandsbeskyttelsen fastsættes vilkår om, at der skal etableres minimum 3 monitoringsboringer, heraf én opstrøms og 2 nedstrøms for deponeringsanlægget. Boringerne skal etableres så tæt ved deponeringsarealets afgrænsning som muligt. Godkendelsesmyndigheden skal forøge antallet af boringer, såfremt dette er begrundet i deponeringsanlæggets arealmæssige udstrækning samt i resultaterne af de gennemførte

hydrogeologiske undersøgelser. Før prøvetagning skal der foretages pejling af vandstanden.

Askedepotet er beliggende i det vestlige hjørne af Avedøre Holme og grænser derfor op til Køge Bugt både mod syd og vest. Spildevandscenteret har i Overgangsplanens ud fra lokale pejleresultater vurderet, at grundvandsstrømningen lokalt under og ved selve askedepotet er fra vest mod øst.

Spildevandscenteret har forslået at den eksisterende grundvandsboring PB1 som er filtersat i det primære grundvandsmagasin evt. benyttes til nedstrøms grundvandsmonitoring. Spildevandscenteret mener ikke at det er nødvendigt med grundvandsmonitoring, da omgivelserne medfører et opadrettet grundvandstryk i depotet.

Københavns Amt vurderer, at til overvågning og kontrol med de miljøbeskyttende foranstaltninger i form af opadrettet grundvandstryk skal der etableres grundvandsmonitoring.

Københavns Amt vurderer samlet, at der er for stor usikkerhed om den lokale strømningsretning under og ved slamaskedepotet til vurdering af om de eksisterende grundvandsboringer kan benyttes eller om der skal etableres nye boringer. De eksisterende boringer som er filtersat i det primære grundvandsmagasin PB1, PB2 og PB3 vil ikke kunne opfange og registrere en evt. forureningsfane som enten er stik mod øst eller stik mod nord.

Københavns Amt stiller derfor vilkår om, at der skal eksistere nedstrøms boringer til kontrol af det opadrettede grundvandstryk som kan opfange en evt. forureningsfane fra depotet.

For at kunne fastsætte den optimale placering af en eller flere grundvandsboringer nedstrøms depotet stiller amtet vilkår om, at Spildevandscenter Avedøre I/S skal foretage en synkron pejlerunde i alle boringer i og omkring depotet. Resultatet skal indsendes til amtet med forslag om placering af nedstrøms grundvandsboringer. Københavns Amt vurderer herefter om en eller flere af de eksisterende boringer kan benyttes eller om Spildevandscenteret skal etablere en eller flere nye grundvandsboringer.

Depotet har indadrettet grundvandsstrømning og risikoen for udstrømning af perkolat til omgivelserne er ringe. Derfor vurderer Københavns Amt at depotet kan videreføres efter 2009.

Københavns Amt vurderer dog at fortsat drift af depotet skal ske med sikkerhed i grundvandsmonitoring til overvågning og kontrol af depotets miljøbeskyttende foranstaltninger i form af opadrettet grundvandstryk. Slamaskedepotet opfylder ikke krav i deponeringsbekendtgørelsen/vejledningen om indretning mht. Membran, perkolatopsamling m.m. Derfor vurderer amtet, at grundvandsmonitoring med alarmkriterier er relevant og nødvendig til overvågning af depotets eventuelle påvirkninger af grundvandet og for at tillade fortsat drift.

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsen skal der endvidere fastsættes analyseparametre til grundvandskontrol som skal fastsættes med udgangspunkt i perkolatets forventede sammensætning og forureningsgrad som i grundvandskvaliteten i området.

Som minimum skal der gennemføres grundvandskontrol 2 gang årligt i deponeringsanlæggets drifts- og efterbehandlingsperiode.

5.8.6 Alarmsystem og alarmkriterier

Det skal jf. deponeringsbekendtgørelsen fastsættes i miljøgodkendelsen hvornår en betydelig miljøskade i form af forurening af grundvandet – en udløsningstærskel – er indtrådt. En betydelig miljø-

skade vil være når grundvandskvalitetskriterierne er overskredet. Hvis udløsningstærskelen overskrides skal der udtages yderligere en prøve og bekræftes overskridelsen skal det fremgå af et vilkår i godkendelsen, hvilke foranstaltninger ejeren af deponeringsanlægget skal iværksætte. Resultaterne af grundvandskontrolprøver skal vurderes ved hjælp af kontrolkort med fast kontrolregler og niveauer for hver nedstrøms prøveudtagningsboring.

Ifølge deponeringsbekendtgørelsen skal opstilles alarmgrænser/alarmkriterier for monitorering af grundvandet. Spildevandscenteret har i forbindelse med udarbejdelse af overgangsplanen udtager grundvandsprøver i boring PB1, PB2 og PB3. Resultatet viste spor af zink. Der er ikke udtaget kontrolprøver.

5.8.7 *Alarmgrænser*

Københavns Amt vurderer, at der med stor sandsynlighed ikke forekommer tungmetaller i grundvandet ved askedepotet. Derfor må metaller – hvis der i fremtiden konstateres tungmetaller i grundvandet – stamme fra askedepotet. Alarmkriterierne fastsættes derfor til Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier. Hvis en grundvandsprøve overskrider kriterierne bør dette udløse alarm.

Fejlalarm/reel alarm

Fejlalarm kan skyldes fejl under prøvetagning, håndtering, analysefejl og/eller regnefejl. Kan der positivt identificeres fejl, bør disse straks rettes og afgiver kontrolprogrammet herefter ikke alarm, har der været tale om en fejlalarm.

Kan der ikke positivt identificeres fejl, skal der straks udtages yderligere en vandprøve til normal kontrol, med samtidig udtagelse af vand til udvidet kontrol som gemmes på laboratoriet. Viser den nye normalkontrol på vandprøven igen alarm, er der tale om en reel alarm.

Falsk alarm er en alarm pga. statistiske tilfældigheder. Det kan ikke vises, at der er tale om en falsk alarm. Der udtages straks vand til en normal kontrol, med samtidig udtagelse af vand til udvidet kontrol som gemmes. Viser den nye normalkontrol på vandprøven igen alarm, er der tale om en reel alarm.

Forekommer der uhensigtsmæssigt mange falske alarmer, bør de anvendte alarmkriterier revurderes.

En falsk alarm kan også af tilfældige årsager være en forløber til reel alarm. Kontrolniveauet kan her med fordel udvide ved næste rutinemæssige kontrol til at omfatte udvidet kontrol.

Reel alarm er en alarm, hvor vandkvaliteten er forringet. En alarm må betragtes som reel, hvis den ekstra gennemførte normale kontrol fastholder den oprindelige alarm. Umiddelbart herefter foretages en udvidet kontrol af de allerede udtagne vandprøver. Resultatet af den udvidede kontrol (kvalitetsparametre), sammenholdt med normalkontrollen (indikatorparametre) skal danne basis for vurderingen af behovet for yderligere undersøgelse og eventuelle afværgeforanstaltninger. Dette skal ske i samråd med tilsynsmyndigheden.

5.8.8 *Aktioner, hvis der opstår reel alarm*

Hvis alarmen er reel skal Spildevandscenter Avedøre overgå til afværgetiltag:

- Først vurderes tids-serier fra de nærmeste boringer. Især vurderes det, om der kan erkendes små stigninger i koncentration, som eventuelt vil kunne indikere, hvor et eventuelt hotspot (dvs. lækage i membranen) i området er beliggende.

- Som supplerende undersøgelse etableres monitoringsboringer i det mistænkte område opstrøms monitoringsboringen hvor der er konstateret reel alarm. Hermed opnås en væsentlig indsnævring af det mistænkte område, hvorved det gøres lettere at vurdere, om en svaghed i membranen skal lokaliseres, eller om der skal etableres afværge i grundvandsmagasinet nedstrøms askedepotet.

Københavns Amt stiller vilkår om ovenstående alarmer og afværgetiltag.

5.8.9 *Overgang til passiv drift.*

Det er Københavns Amts vurdering, at der ikke på nuværende tidspunkt kan gives en tidshorisont for, hvornår koncentrationerne af miljøfremmede stoffer i perkolatet kommer ned på et acceptabelt niveau og at det således frit kan udledes fra depotet til omgivelserne. Det er derfor heller ikke muligt at skønne, hvornår Askedepotet kan overgå fra nedlukningsfase med monitoring til passiv fase.

Københavns Amt stiller derfor vilkår om, at Spildevandscenter Avedøre 2 år før der ønskes overgang til passiv drift ansøger herom til tilsynsmyndigheden.

5.8.10 *Indadrettet grundvandstryk – indsivning af grundvand.*

I hele regionen udgør kalken det primære grundvandsmagasin. Sekundære magasiner ses i lokale sand- og gruslag i de kvartære aflejringer.

Det primære grundvandsspejl under depotet ligger mellem kote -0,2 m til kote -0,8 m i den sydlige del og mellem kote -0,5 m til kote -1,0 m i den nordlige del. Grundvandsindvindinger på de nærmeste kildepladser har kun meget ringe indflydelse på potentialeforholdene i det primære magasin under depotet.

Det sekundære magasin i moræneaflejringerne har lidt lavere trykniveau end det primære grundvandsmagasin, hvilket medvirker til, at der sker en opstrømning af grundvand fra det primære magasin til det sekundære.

Grundet oppumpning af perkolat fra depotet er vandstanden kunstigt sænket til kote -3,25 m, hvilket har dannet en opadrettet gradient mellem det primære grundvandsmagasin og depotet. Denne gradient medfører en indsivning til depotet.

Spildevandscenteret har pejlet i 3 boringer filtersat i det primære magasin i depotets periferi, i 2 boringer filtersat i det formodede sekundære magasin under depotet og i 2 boringer filtersat i selve slamasken. Pejleresultaterne viser, at der fortsat er et ind – og opadrettet grundvandstryk i depotet.

Egenkontrolvilkår videreføres med krav om pejling i alle eksisterende boringer ved Spildevandscenter Avedøre I/S.

Miljøstyrelsens Vejledning om overgangsplaner¹ stiller krav om, at hvis indsivningen til depotet bidrager med mere end 5 % af perkolatmængden, skal det overvejes at etablere foranstaltninger til reduktion af indsivningen.

Ifølge Vejledningen om overgangsplaner er det ikke hensigtsmæssigt at skulle håndtere væsentligt større perkolatmængder som følge af en hel eller delvis ukontrolleret indsivning, herunder at der i

¹ Miljøstyrelsen Vejledning om overgangsplaner, nr. 5, 2002

kl. 14.00)		
Fremherskende vindretning og styrke	Dagligt	Ikke relevant
Fordampning (lysimeter etc)	Dagligt	Dagligt og månedsværdier
Luftfugtighed (kl. 14.00)	Dagligt	Månedligt gennemsnit

Indsamling af data kan ske enten via meteorologisk måleudstyr placeret på deponeringsanlægget eller fra en anden form for dataindsamling, der sikrer en tilsvarende kvalitet i de indsamlede data.

Københavns Amt stiller vilkår om ovenstående.

Perkolatregnskaber skal sikre, at der kan foretages en vurdering af sammenhængen mellem nedbøren/nettoinfiltrationen, indsivningen af grundvand, perkolatdannelsen og den udledte perkolatmængde. Amtet vurderer, at sammenligningerne kan benyttes til at vurdere, om der evt. sker en ud-sivning af perkolat. Ved at sammenholde den teoretisk beregnede mængde dannet perkolat med de faktisk udledte mængder, kan det vurderes, om der forekommer evt. afvigelser.

Endvidere skal analyseresultater af perkolat korrigeres for indsivningen.

I Overgangsplanen har Spildevandscenter Avedøre I/S regnet på en vandbalance for depotet. Resultatet er meget varierende.

Amtet vurderer, at hvis der er afvigelser mellem den faktisk udledte og den teoretisk beregnede perkolatmængde på mere end 20 % skal Spildevandscenter Avedøre I/S udarbejde en redegørelse, som vurderer årsagerne til afvigelserne. Redegørelsen skal indgå i årsrapporten og der stilles vilkår herom.

I depotets miljøgodkendelse fra 1999 er der i vilkår 4 krav om at drænsystemet for opsamling af perkolat skal være forsynet med alarmer for max, niveau i samlebrønde og alarm for pumpestop, alarmer føres til kontrolrum i slamforbrændingsanlægget.

Vilkåret er fortsat gældende.

5.8.12 Pejlinger til kontrol af det opadrettet grundvandstryk.

Københavns Amt meddelte i 1999 miljøgodkendelse på grundlag af et indadrettet grundvandstryk og pejleresultater viser, at dette stadig er opretholdt. Københavns Amt vurderer, at egenkontrolvilkåret fra 1999 om kontrol af grundvandstryk videreføres tillagt pejlinger i resten af de eksisterende borer. Dette har været praksis hos Spildevandscenter Avedøre I/S i en længere periode.

Som tidligere anført, er opretholdelsen af en opadrettet gradient mellem det primære grundvandsmagasin og perkolatet i deponeringsanlægget en væsentlig faktor, idet den opadrettede gradient skal sikre, at der ikke sker nedsivning af perkolat.

5.8.13 Recipienter

Grundvandets strømningsretning er fra Køge Bugt og ind mod land, som følge af den permanente grundvandssænkning på Avedøre Holme. Køge Bugt er imidlertid via drækanalerne på Avedøre Holme slutrecipient for nedbør og grundvandsstrømningen i området.

mange tilfælde vil være tale om en ikke uvæsentlig fortynding af perkolatet. Tilsynsmyndigheden skal vurdere, om det miljømæssigt og evt. omkostningsmæssigt er forsvarligt at fortsætte driften af deponeringsanlægget.

Spildevandscenter Avedøre har beregnet indsivningen til depotet i Overgangsplanens bilag 6. Beregningerne viser, at indsivninger ikke overholder at den højst må udgøre 5 % af det dannede perkolat som Miljøstyrelsen foreslår men har væsentlig overskridelse. Spildevandscenteret har ikke forholdt sig til resultatet eller kommet med forslag til at mindske indsivningen.

Københavns Amt vurderer, at den indsivende vandmængde vil kunne reduceres ved udlægning af en bundmembran ovenpå det eksisterende system af geologisk barriere og drænrør i den del af depotet som ikke er opfyldt endnu eller ved en grundvandssænkning, men følgende forhold er mod en sådan løsning:

- Alle etaper er taget i brug på Slamaskedepotet
- perkolatet fra slamaskedepotet afledes til Spildevandscenter Avedøre hvor det opblandes med den øvrige spildevandsstrøm. Fortynding af perkolatet har derfor ingen betydning for rensningen og den efterfølgende påvirkning af Køge Bugt.
- Udvaskning af stoffer fra depotet og dermed påvirkning af Køge Bugt er ikke påvirket af indsivningen
- Det vand, som siver ind i depotet har ikke drikkevandskvalitet, da det er saltholdigt.

Københavns Amt vurderer derfor samlet, at det eksisterende membransystem sammenholdt med vilkår om grundvandskontrol og overvågning af det opadrettet grundvandstryk giver sikkerhed mod påvirkninger af omgivelser mod udsivende perkolat

Det vurderes derfor, at der ikke er nogen miljømæssig begrundelse for at ændre anlægget til at mindske indsivningen til depotet. Da perkolatet bortskaffes til eget renseanlæg er der heller ikke nogen økonomiske grunde til at mindske indsivningen.

Københavns Amt vurderer derimod, at indsivningen har indflydelse på perkolatets målte indhold af miljøfremmede stoffer, da perkolatet fra affaldet fortyndes. Indsivningen kan variere og kan derfor være årsag til at der måles et varierende indhold af stoffer i perkolatet. De beregnede indsivningsmængder i Overgangsplanen viser meget stor variation.

Københavns Amt stiller derfor vilkår om, at Spildevandscenter Avedøre I/S i den årlige rapportering ud over de målte værdier, beregner og afbilder perkolatets faktiske indhold af miljøfremmede stoffer når der korrigeres for indsivningen. Perkolatets korrigerede koncentrationer af metaller mv. skal medtages i vurderingen af udviklingen i perkolatets indhold af stoffer og i Spildevandscenter Avedøre I/S og amtets fremtidige vurdering af depotets overgang til passiv drift.

5.8.11 Nedbørsdata og perkolatregnskab

Deponeringsbekendtgørelsen stiller krav om, at der skal stilles vilkår om indsamling af meteorologiske data som skal danne grundlag for en kontrolberegning af deponeringsanlæggets årlige perkolatproduktion:

Parameter	Drift	Efterbehandling
Nedbørsmængde	Dagligt	Dagligt og månedsværdier
Temperatur (døgmin./-max)	Dagligt	Månedligt gennemsnit

Under aktiv drift vil evt. udslip af perkolat fra askedepotet primært påvirke grundvandet under depotet.

Når depotet skal overgå til passiv drift vil perkolat kunne blive afledt til både grundvand og recipienter. Dette skal medtages i vurderingen af når tilsynsmyndigheden skal give tilladelse til passiv drift.

5.8.14 Gashåndtering

Affaldet er mineralsk og Spildevandscenter Avedøre oplyser, at affaldet der deponeres nu og i fremtiden har et meget lavt indhold af organisk materiale (0,1 - 0,2 %), hvorfor der kun vil blive dannet minimale mængder af lossepladsgas.

Deponeringsbekendtgørelsen stiller krav om at depoter for blandet affald tager højde for gasdannelse når affaldet nedbrydes.

Københavns Amt vurderer, at der ikke skal stilles vilkår om gashåndtering fra Askedepotet.

5.9 Egenkontrol

5.9.1 Grundvandsmonitoring

På spildevandscenteret områder er der i dag etableret pejleboringer med forskellige formål. Boringerne er placeret i depotets periferi hhv. nordvest, nordøst, øst og sydøst for depotet.

Spildevandscenter Avedøre skal gennemføre en egenkontrol af grundvand. Der skal føres kontrol af trykniveauet i kalken ved pejlinger i boringerne PB1, PB2 og PB3 og til kontrol af niveauet af perkolat i askedepotet udføres pejlinger i perkolatsamlebrønden og i drængrøften langs den nuværende askefront. Pejlinger skal udføres mindst 4 gange årligt.

5.9.2 Monitoringsboringer filtersat i kalken

Boringerne PB1, PB2 og PB3 er filtersat i kalken. De tre boringer er placeret omkring askedepotet til monitoring af grundvandspotentialet og til fastlæggelse af strømningsretningen i det primære magasin, kalken. Målinger viser ifølge Overgangsplanen, at grundvandsstrømningen i det primære magasin sker fra vest af depotet mod øst.

Boringerne PB1, PB2 og PB3 kan ifølge Spildevandscenter Avedøre benyttes til grundvandskontrol for om der sker en eventuel udsivning fra depotet

5.9.3 Monitoringsboringer i askedepotet

Til overvågning af det sekundære vandspejl i den deponerede aske er der i tilknytning til udarbejdelsen af overgangsplanen etableret fire pejleboringer C1, C2, C3 og C5 i depotets ældste etape 0. Pejlinger indikerer, at der sker en afdræning fra etape 0 til de nye etaper 1 og 2, hvor der er perkolatsamlingsystem. I etape 0 findes grøftesystemer, som leder vandet videre til etape 1 og 2.

Der pejles desuden i perkolatbrønden for at sikre at drænsystemet er i drift og dermed at det sikres at der er en lav perkolatstand i hele depotet.

5.9.4 *Moniteringsboringer udenfor askedepotet*

Der er pt. etableret tre boringer B1, C4 og C6 med filtersætning i den øvre del af de glaciale moræneaflejringer i kanten af askedepotet og en boring B2, der er placeret inde i depotet men filtersat i moræneleret. Grundvandspotentialet i den øverste del af moræneleret kan monitoreres i disse fire boringer. Pejlinger af vandstanden i asken og af grundvandsstanden i moræneleret indikerer, at vandstanden i depotet er lavere end grundvandsstanden og, at der dermed sker en indsivning i depotet af sekundært grundvand.

Spildevandscenter Avedøre vurderer i sin overgangsplan på baggrund af pejleprogrammet, at der ikke finder udsivning sted og, at der derfor ikke er risiko for grundvandsforurening. SCA mener derfor ikke at det er nødvendigt at foretage grundvandskontrol for indhold af stoffer. På et senere møde mellem amtet og Spildevandscenter Avedøre har Spildevandscenter Avedøre accepteret et krav om grundvandsanalyser i boring PB1 hvis vilkåret tages op til revision efter en periode.

Københavns Amts vurdering

Københavns Amt vurderer, at der fortsat skal stilles egenkontrollvilkår om pejling i alle boringer ved askedepotet. Kontrol af det opadrettede grundvandstryk er en forudsætning for at depotet kan videreføre sin drift. Desuden skal det kontrolleres at perkolat fra etape E0 strømmer mod etaperne E1 og E2 og opsamles af perkolatsystemet her.

Der stilles derfor vilkår om pejlinger 4 gange årligt i boringer Pb1, Pb2, Pb3, C1, C2, C3, C4, C5, B1, B2 samt i perkolatbrønd og dræn.

Københavns Amt vurderer, at der skal stilles krav om grundvandsmonitoring jf. deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser - også selvom det aktuelle depot er beliggende i område med begrænsede drikkevandsinteresser og selvom der er indadrettet grundvandstryk. Københavns Amt vurderer, at det er til depotets fordel, at der er disse forhold og, at perkolatet bortskaffes direkte til renseanlæg.

Depotets Etape 0, som arealmæssigt udgør 65 % af den samlede volumen, er etableret i 1972 uden et egentlig perkolatsamlingsystem med drænrør etc. og en placering direkte på moræneleret uden at den øverste del af lerlaget er kompakteret. Derfor vurderer Københavns Amt, at krav om grundvandsmonitoring nedstrøms depotet skal fastholdes til ekstra overvågning/kontrol af evt. fremtidige lækager fra depotet.

Københavns Amt vurderer, at depotet kan fortsætte driften efter 2009, hvis Spildevandscenteret monitorer i grundvandet nedstrøms depotet.

De nuværende boringer, der er filtersat i det primære grundvandsmagasin i kalken, er placeret med et andet formål en grundvandskontrol og de er ikke placeret hensigtsmæssigt såfremt der skulle opstå en forureningsfane i det primære grundvandsmagasin.

Københavns Amt vurderer, at hvis grundvandsstrømningen er fra vest mod øst eller fra syd mod nord er sandsynligheden for, at de eksisterende boringer vil fange en evt. forureningsfane fra depotet meget lille.

Københavns Amt vurderer og fastholder hermed, at Spildevandscenter Avedøre skal etablere nedstrøms grundvandsboringer til overvågning/kontrol af det primære grundvand. Da der er usikkerheder om strømningsretningen i grundvandsmagasinet lokalt under depotet, skal Spildevandscenteret

foranledige en synkron pejlerunde i området. Ud fra resultatet af pejlerunden fastsættes om eksisterende grundvandsboringer kan benyttes eller om der skal etableres nye boringer nedstrøms askedepotet.

Grundvandets strømningsretning lokalt ved/under slamaskedepotet

Københavns Amt vurderer samlet, at det eksisterende membransystem sammenholdt med vilkår om grundvandskontrol og overvågning af det opadrettede grundvandstryk vil give sikkerhed mod påvirkninger af omgivelserne med udsivende perkolat fra depotet.

Til kontrol og overvågning af de miljøbeskyttende foranstaltninger i form af opadrettet grundvandstryk for depotet stiller amtet vilkår om grundvandsmonitoring nedstrøms depotet. I den forbindelse finder amtet, at en bedre detaljeringsgrad af de foreliggende oplysninger om grundvandsstrømningen er nødvendig.

Af Overgangsplanens bilag 5 fremgår det, at der er sænkingsbrønde nord og øst for slamaskedepotet som er bestemmende for grundvandstrømningen lokalt ved slamaskedepotet.

For at fastsætte den optimale placering af en eller flere grundvandsboringer nedstrøms depotet, skal Spildevandscenteret foretage en synkron pejlerunde i alle boringer PB1, PB2, PB3 og sænkingsbrønde i og omkring depotet.

Der stilles vilkår herom.

Grundvandskontrollen skal udføres minimum 1 gang årligt. Analyseparametrene er ud over pH, ledningsevne, klorid og sulfat – de tungmetaller som findes i asken og som der også monitoreres for i perkolatet.

5.9.5 Perkolatmonitoring

Miljøgodkendelsens (1999) egenkontrollvilkår 11 stiller krav til at Spildevandscenter Avedøre om at udføre prøvetagning af analyse af perkolat for en række metaller samt for PH, ledningsevne tørstof, COD, sulfat og klorid.

Fire gange om året skal der analyser for Cd, Pb og Hg. Resten af parametrene måles én gang årligt. Spildevandscenter Avedøre har i praksis valgt at analysere for flere metaller 4 gange årligt.

Den oppumpede perkolat mængde bliver registreret på månedsbasis. Prøverne udtages som flow-proportionale døgnprøver.

Spildevandscenter Avedøre ønsker ifølge overgangsplanen at ændre analyseparametrene for egenkontrollen:

Parameter	Analysefrekvens ifølge miljøgodkendelsen 1999.	Ønske fra Spildevandscenter Avedøre iht. overgangsplanen
pH	1	1
Ledningsevne	1	1
Tørstof	1	0
COD	1	0
Sulfat	1	0
Klorid	1	0
Cd	4	4
Cr	1	4
Cu	1	4
Mo	1	0
Ni	1	4
Pb	4	4
Zn	1	4
Ag	1	0
As	1	1
Se	1	0
Tn	1	0
Hg	1	4

Spildevandscenter Avedøre har ved rapportering af egenkontrol med brev den 11. marts 2005 ansøgt om at kravet om prøvetagning af perkolat i miljøgodkendelsen af askedepotet ændres fra en flow-proportional døgnprøvetagning til en stikprøvetagning, hvor der f.eks. udtages 5 stikprøver over 2 døgn. Stikprøverne skal tages i perkolatsamlebrønden.

Baggrunden er at Spildevandscenter Avedøre har haft problemer med resultatet af døgnprøver for zink som udtages efter perkolatbortpumpningssystemet. Spildevandscenter Avedøre mener, at de meget høje målte zinkkoncentrationer skyldes en afsmitning fra rørsystemet. Denne begrundes i at stikprøver som er udtaget til kontrol fra perkolatsamlingsystemet viser sammenfaldne resultater for alle andre parametre end zink.

Københavns Amts vurdering

Københavns Amt vurderer, at egenkontrollvilkåret mht. monitorering af perkolat kan ændres til at der analyseres for færre parametre og at perkolatprøver udtages fra samlebrønden. Dog skal der fortsat analyseres for molybdæn da koncentrationen af dette metal er meget høj og stigende. Derfor bør udviklingen af perkolatindholdet af molybdæn følges. Der stilles et ændret egenkontrollvilkår.

Der stilles vilkår om, at perkolatmængderne fremover måles og registreres ugentligt jf. krav i deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, punkt 4. Dette kan udover kravet i deponeringsbekendtgørelsen også begrundes i, at perkolatmængder, vandbalancer mv. er meget svingende og en hyppigere registrering kan eventuelt give et mere nuanceret billede af perkolatsvingningerne over året.

Ved den årlige rapportering skal Spildevandscenteret sammenholde analyseresultaterne fra perkolatanalyserne med den beregnede indsvivning til depotet.

5.9.6 Vandbalance

I Spildevandscenter Avedøre's overgangsplan er der beregnet en vandbalance for depotet på bag-

grund af data i perioden 2001-2003. I vandbalancen varierer indstrømning af grundvand fra 86 mm i 2001 til 420 mm i 2003. Selvom vandbalancen er udført efter forskrifterne i Vejledning om overgangsplaner vurderer amtet, at beregningerne viser meget store variationer i indsivningen set i lyset af, at denne burde være relativt konstant.

Perkolatregnskaber skal sikre, at der kan foretages en vurdering af sammenhængen mellem nedbøren/nettoinfiltrationen, indsivningen af grundvand, perkolatdannelsen og den udledte perkolatmængde. Amtet vurderer, at sammenligningerne kan benyttes til at vurdere, om der evt. sker en ud-sivning af perkolat. Ved at sammenholde den teoretisk beregnede mængde dannet perkolat med de faktisk udledte mængder, kan det vurderes, om der forekommer evt. afvigelser.

Amtet vurderer, at Spildevandscenter Avedøre skal udarbejde en redegørelse ved afvigelser mellem den faktisk udledte og den teoretisk beregnede perkolatmængde ≥ 20 %. Redegørelse skal indeholde en vurdering af årsagerne til disse afvigelser.

Spildevandscenter Avedøre skal ud fra nedbørsdata beregne den årlige indsivning til depotet.

Spildevandscenteret skal udarbejde et årligt perkolatregnskab i forbindelse med afrapporteringen, som baseres bl.a. på indsivningen af grundvand.

Perkolatregnskabet skal redegøre for indsivningen af grundvand som følge af den opadrettede gradient mellem det primære grundvandsmagasin og askedepotet.

Det teoretisk beregnede perkolatregnskab skal sammenholdes med den faktisk bortpumpede mængde af perkolat. Ved afvigelser ≥ 20 % skal Spildevandscenter Avedøre redegøre for årsagerne til denne afvigelse. I denne redegørelse skal indholdet af akkumuleret vand i slamasken dokumenteres ved pejlemålinger over tid. Redegørelsen skal indgå i årsrapporteringen.

Hvis redegørelsen mangler bedre dokumentation af vandindholdet i asken kan Spildevandscenter Avedøre overveje at få tilvejebragt oplysningerne ved f.eks. datalogning af vandstanden i asken kombineret med lokal nedbørsmåling.

5.10 Miljørisikovurdering

Deponeringsbekendtgørelsen omhandler ikke hvordan en risikovurdering skal foretages i tilfælde af at et deponeringsanlæg har opadrettet grundvandstryk. Deponeringsbekendtgørelsens retningslinier er kun gældende for depoter med potentiel nedsivning.

Ifølge Vejledning for overgangsplaner gælder det for anlæg med opadrettet grundvandstryk, at bekendtgørelsens krav om geologisk barriere kan eksistere i kraft af et opadrettet grundvandstryk på undersiden af membransystemet.

Hvor de naturlige geologiske og hydrogeologiske forhold muliggør opretholdelsen af et opad- og indadrette grundvandstryk på deponeringsenhedens membransystem kan dette i kombination med naturlige eller kunstigt etablerede lerlag give tilstrækkelig tilbageholdelsesevne til at afværge en potentiel risiko for forurening af jord, grundvand og overfladevand.

Tilsynsmyndigheden bør foretage en vurdering baseret på de faktuelle forhold, som beskrevet i en hydrogeologisk model for området.

Vejledningen:

Afsnit 4.5.3 Reducerede krav kan accepteres i situationer, hvor et anlæg ligger hensigtsmæssigt i forhold til drikkevandsinteresser og vandindvinding, og en miljørisikovurdering samtidigt godtgør, at de reducerede krav ikke giver anledning til mulig fare for grundvand eller overfladevand.

Om almindelige anlæg:

- krav til membransystem mv.

Om anlæg med opadrettet grundvandstryk:

- Den geologiske barriere kan eksistere i kraft af et opadrettet grundvandstryk på undersiden af membransystemet. For at sikre en reduktion af indstrømningen af grundvand til affaldet til et acceptabelt niveau, bør det opadrettet grundvandstryk være kombineret med f.eks. Naturlige eller kunstigt etablerede lav-permeable lerlag.

Afsnit 5.7.2.2.4 Hvor de naturlige geologiske og hydrogeologiske forhold muliggøre opretholdelsen af et opad- og indadrettet grundvandstryk på deponeringsenhedens membransystem kan dette i kombination med naturlige eller kunstigt etablerede lerlag give tilstrækkelig tilbageholdelsesevne til at afværge en potentiel risiko for forureningen af jord, grundvand og overfladevand.

Disse forhold modsvarer dermed deponeringsbekendtgørelsens krav om eksistensen af en geologisk barriere uanset om det naturlige eller kunstigt etablerede lerlag ikke i sig selv lever op til deponeringsbekendtgørelsens krav til den geologiske barriere.

På anlæg med opadrettet grundvandstryk bør der foretages en beregningsmæssig vurdering af indsivningen af grundvand til affald, og tilsynsmyndigheden skal i den forbindelse med afgørelsen om anlæggets fortsatte drift vurderer om der af hensyn til perkolatdannelsen bør stilles krav til den maksimalt acceptable indsivningsmængde.

Afsnit 5.8.3.2 Hvor et naturligt opadrettet grundvandstryk medregnes som en del af den samlede miljøbeskyttende effekt, evt. som en del af en naturlig geologisk barriere jf. definitionen heraf, skal der lægges speciel vægt på at dokumentere kortlægning af de forhold, der styrer grundvandstrykket.

Københavns Amt vurderer på grundlag af ovenstående og på grundlag af materiale fra SCA og noter fra EKJ, at følgende miljørisikoer er belyst i miljøgodkendelsen:

- Opad- og indadrettet gradienter i depotet er dokumenteret ved pejlinger i både det primære og sekundære grundvandsmagasin og i selve askedepotet.
- Indsivning i depotet af grundvand er dokumenteret ved beregninger af vandbalance for depotet på årsbasis.
- Pejlinger i askedepotet viser, at perkolatet bliver drænet fra Etape 0, hvor der ikke er etableret membran under asken til Etape 1 og 2 med perkolatdræn.
- Monitoring i det primære grundvandsmagasin nedstrøms depotet er en sikkerhed for at eventuelle udsivninger opdages mens der kan etableres afværge på SCA's areal.
- Analyser af jordprøver lige udenfor askedepotet viser, at der ikke er sket udsivning af miljøfremmede stoffer til det sekundære grundvand.

6. **REFERENCELISTE**

Følgende dokumenter har været anvendt til udarbejdelse af denne miljøgodkendelse:

1. Miljøstyrelsen, Vejledning om overgangsplaner, nr. 5, 2002
2. Miljøstyrelsen, Oprydning på forurenede lokaliteter, nr. 6, 1998

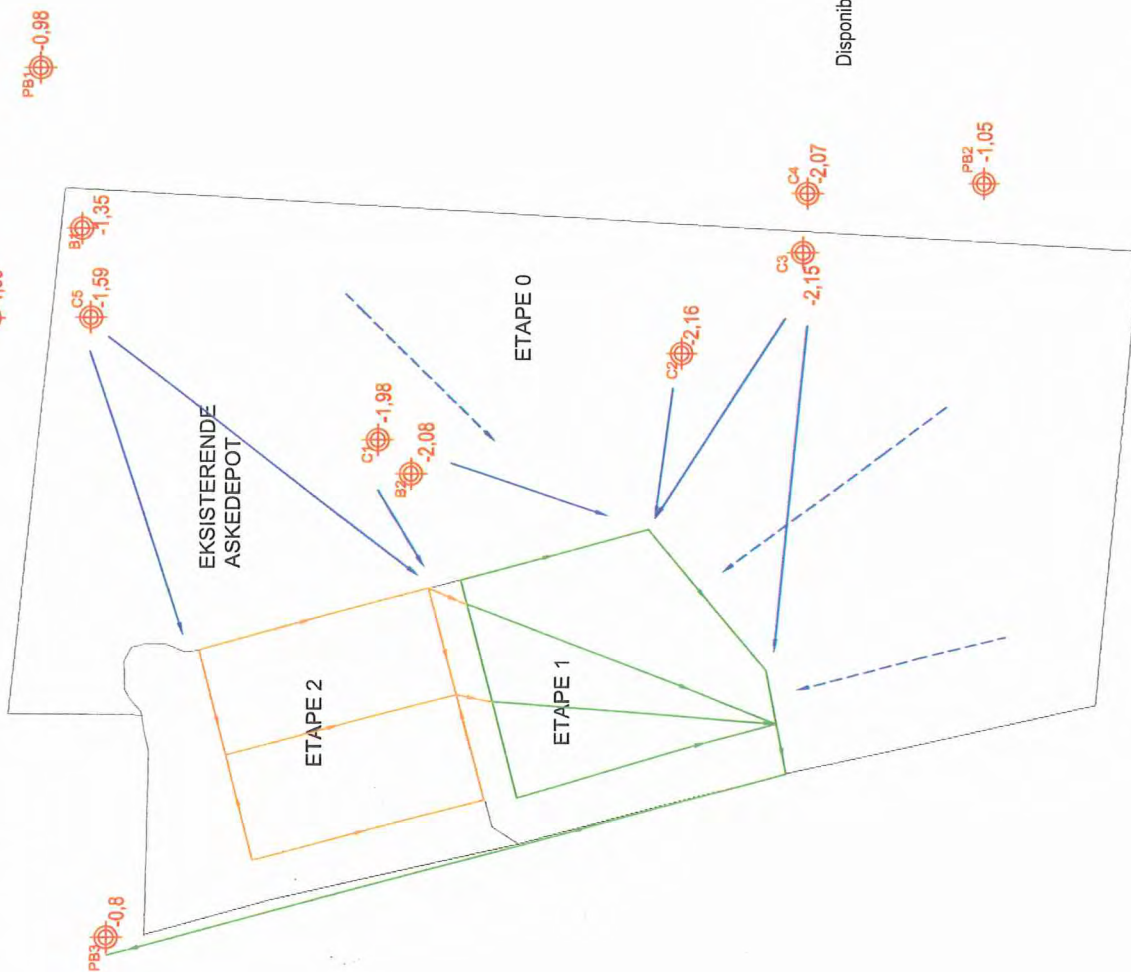
7. **BILAGSOVERSIGT**

Bilag 1. Situationsplan med strømning af perkolat i depotet

Bilag 2. Klagevejledning



SLAMFORBRÆNDINGSANLÆG



Bilag 1

Signaturer:

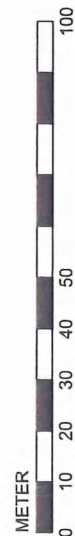
- Boring, filtersat, udført af Rambøll
- Vandspejlskote, DNN -0,98
- Perkolatstrømning, Etape 0
- Vurderet perkolatstrømning, Etape 0
- Perkolatstrømning, Etape 1
- Perkolatstrømning, Etape 2

Spildevandscenter Avedøre, Askedepot

EKJ sag nr. 3722.15

Kanaltholmen 2B, 2650 Hvidovre

Situationsplan Med koter i perkolatet	Tegn.nr.: Bilag 1	
	Plottet: BILAG1	
Udarb. af: CBR/KAT	Mål: 1:1000	Dato: 2006-10-12
EKJ rådgivende ingeniører as Blegdamsvej 58, 2100 København Ø. Tlf: 33 11 14 14 Fax: 33 93 13 29 e-mail: info@ekj.dk		



**Bilag 2**

Stationsparken 27
2600 Glostrup
Tlf. 4322 2222
Fax 4322 2899

KLAGEVEJLEDNING

Afgørelser, der er truffet i h. t. *Miljøbeskyttelsesloven* med tilhørende bekendtgørelser.

(Lovbekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001)

KLAGEINSTANS	Miljøstyrelsen Strandgade 29, 1401 København K	Lovens § 91, jf. § 3, stk. 1, nr. 15, i bkg nr. 783 af 1. november 1998
HVEM SKAL KLAGEN SENDES TIL?	Klagen skal sendes til Københavns Amt, se adressen ovenfor. Amtet sender klagen videre til Miljøstyrelsen sammen med det øvrige materiale i sagen.	Lovens § 94
HVAD KAN DER KLAGES OVER?	Amtsrådets endelige <i>afgørelser og beslutninger</i> .	
KRAV TIL KLAGEN	Klagen skal være skriftlig	Lovens § 94
KLAGEFRIST	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. Evt. klage skal således være amtet i hænde senest den 13. december 2006.	Lovens § 93, jf. § 77.
HVORNÅR MÅ TILLADELSEN UDNYTTES?	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	Lovens § 96 jf. § 3, stk. 1, nr. 16 - 17, i bkg. nr. 783 af 1. november 1998.
HVEM KAN KLAGE?	• Den person, som afgørelsen er stilet til ("Adressaten"), • Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, • Kommunalbestyrelsen, • Hovedstadens Udviklingsråd, • Embedslægeinstitutionen (f. s. v. angår afgørelser efter lovens kap. 3, 4 og 5 (§§ 19-42)), • Danmarks Fiskeriforening (afgørelser efter lovens kap. 4 og 5 (§§ 27-42) f. s. v. angår spørgsmål om forurening af vandløb, søer eller havet, • Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark (afgørelser efter lovens kap. 4 og 5 (§§ 27-42) f. s. v. angår spørgsmål om forurening af vandløb eller søer, • Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, når væsentlige beskæftigelsesmæssige interesser er berørt, • Forbrugerrådet (væsentlige og principielle afgørelser),	Lovens § 98-100

- Lokale foreninger og organisationer, som har begæret underretning om vedkommende typer af afgørelser efter lovens kap. 3, 4 og 5 (§§ 19-42), og som
 - * har beskyttelse og natur som hovedformål, eller
 - * efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, og klagen har til formål at varetage natur- og miljøbeskyttelse,
- Landsdækkende foreninger og organisationer,
 - * 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), og
- I Sverige, Norge eller Finland:
 - * Vedkommende "overvågningsmyndighed", og
 - * Enhver med individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
 f. s. v. angår beslutninger og afgørelser, der medfører eller kan medføre forurening i pågældende land.

Bkg. nr. 487 af 1.
oktober 1976

ANLÆG AF RETSSAG

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.

Lovens § 101

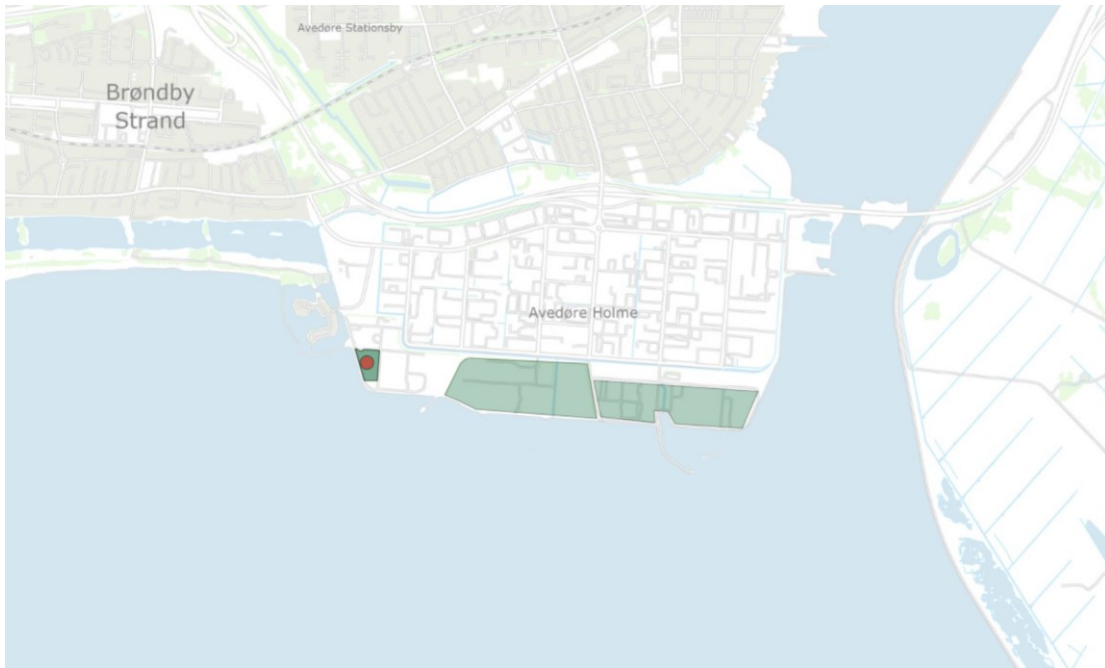
UNDERRETNING

Underretning om amtets beslutning er sendt til:
 Spildevandscenter Avedøre I/S, Kanalholmen 28, 2600 Hvidovre.
 Hvidovre Kommune, Byggesags- og Miljøforvaltning,
 Rådhuset, Hvidovrevej 278, 2650 Hvidovre
 Embedslægeinstitutionen, Islands Brygge 67, 2300 København S
 Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø
 Hovedstadens Udviklingsråd, Gl. Køge Landevej 3, 2500 Valby
 Friluftsrådet for Københavns Amt, v/ Gunnar Brüsck,
 Bastkær 1, 2765 Smørum
 NOAH, Nørrebrogade 39, 1.tv, København N
 Att. Knud Clemmensen

Lovens § 74 - 79

Bilag B. Kortmateriale

Bilag B1: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



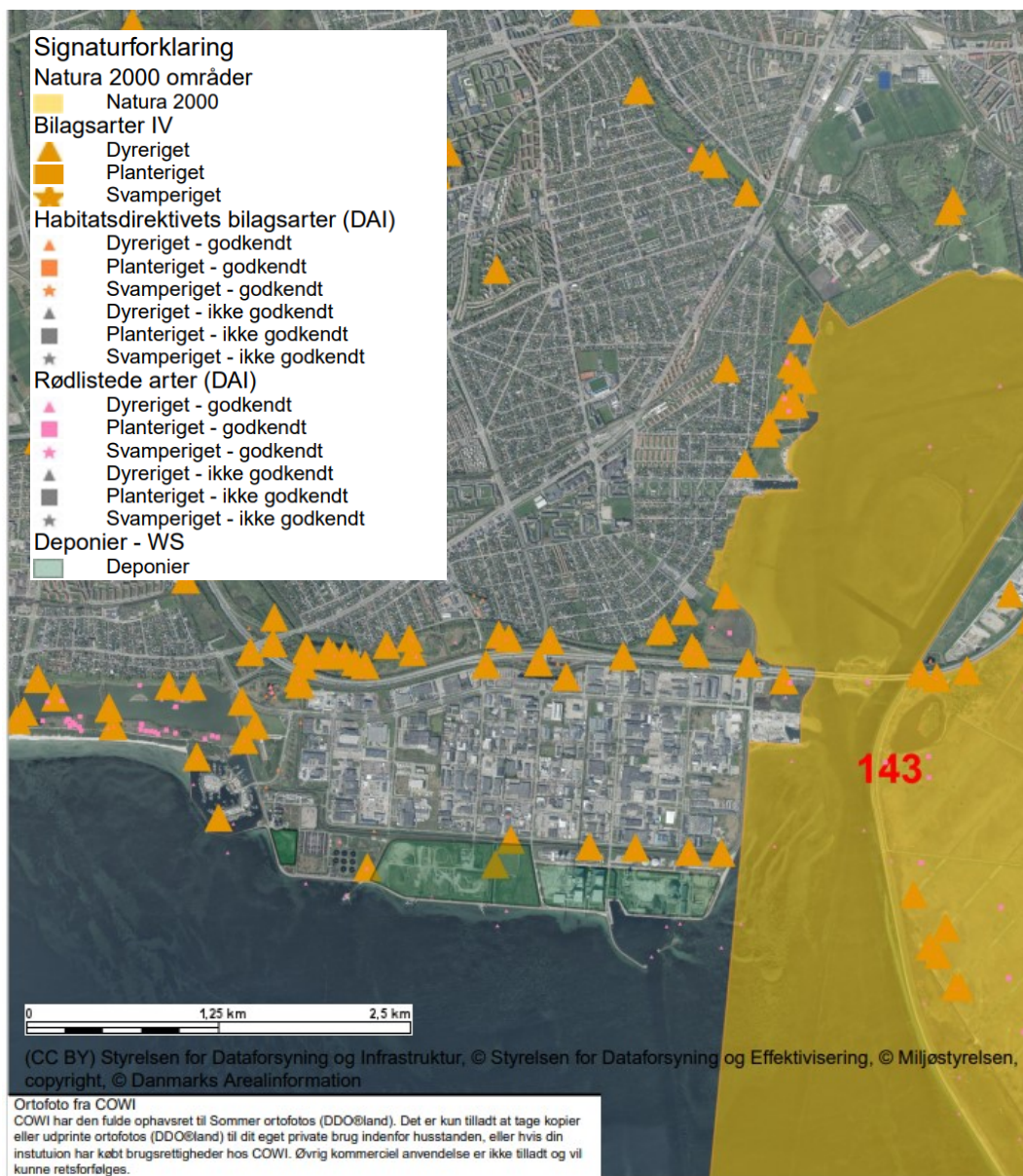
Bilag B1: Beliggenhed af Askedepot Avedøre. Grøn er beliggenhed af deponier med rød prik er vist beliggenhed af BIOFOS A/S Renseanlæg Avedøre Askedepot

B2: Markering af område godkendt til deponi.



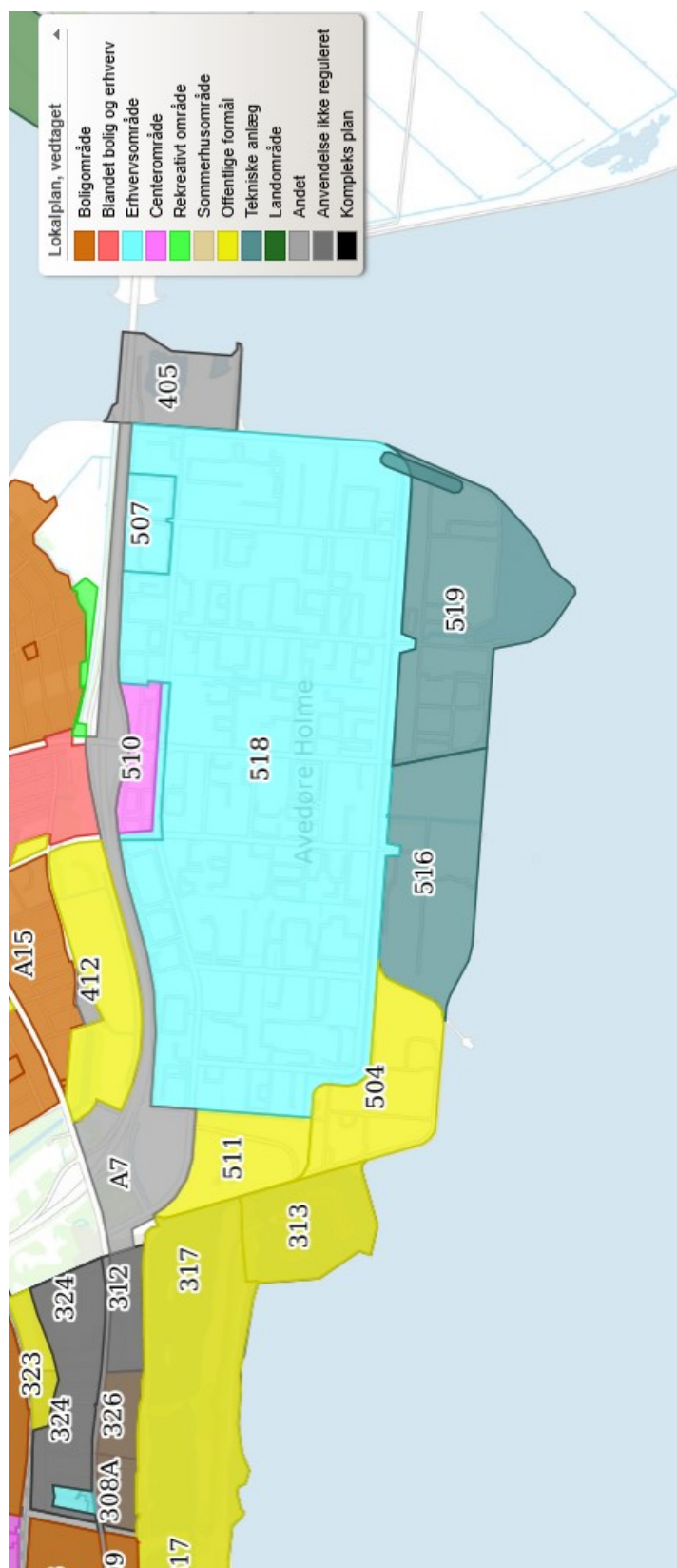
Bilag B2: BIOFOS A/S askedepot er afmærket med grønt. Nord og øst for deponiet ses Spildevandscenter Avedøre med slamforbrændingen. Vest og syd for deponiet ses lystbådehavnen ved Brøndby Strand og Køge Bugt.

B3: Beskyttet natur/Natura 2000 områder/habitatområder



Bilag B3: Beskyttet natur / Natura 2000 områder og habitatområder

Bilag B4 Områdeudpegning



Bilag B4: Områdeudpegning ved Avedøre Holme. Kilde er Plandata.dk

Bilag B5 Kort over brønde og boringer

Noter

Luftfoto fra DD0land © Cowi.

Tilknytning til koordinat- og kotesystem er udført med GPSnet.dk.



Signaturforklaring

⊕ 8.56 Pejleboring - Top ○ 8.56 Spotkote punkt - Inde i betonrøret × 8.56 Terrænkote punkt

Opmålingsplan

Avedøre askedepot, indmåling af borer

Opmålt 02.07.2018

.

Landinspektørfirmaet **LE34** København

Energivej 34
2750 Ballerup
+45 7733 2222
le34@le34.dk
www.le34.dk

GLB	HKC	MTH	02.07.2018
UDF.	KONTROL	GODK.	DATO
DKTM3	DVR90	420 x 297	1:750
KOORD. SYS.	KOTESYS.	FORMAT	MÅLFORHOLD
1804897	1804897-001-002	2	
PROJEKTNR.	TEGNINGSNUMMER		UDG.

Bilag C. Oversigt over revurdering af vilkår

Miljøgodkendelse af 15. november 2006

	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelt				
1		A5		Udvidelse med præcisering af tiltag, hvis vilkår i miljøgodkendelsen ikke overholdelse
2			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant, da tilladte volumen er nået
3			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant, da tilladte volumen er nået
Indretning og drift				
4		E3		
5		B2, C1, C2		Kun redaktionelle ændringer vedr. vindflugt af aske, spredning af affald og jord (B2), samt dif-fust støv (C1, C2).
			X	Vilkårsdel om lugt slettet da ikke længere rele-vant (vurderingsafsnit D)
Vilkår om støj og kontrol af støj				
6		F1		
7		F2, F3		
8		A5		
9		F1		
Driftsvilkår gældende fra 6. maj 2007				
10		L1		
11		L6		
12		L3		
13		A4		
14			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant, da vilkåret omhandler arbejdsulykker
Positivliste				
15			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant, da depotet er fyldt op (vurderingsafsnit B)
Vilkår om egenkontrol og sikkerhedsstillelse				
16	K1			
17			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant.
18	K2			
19			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant.
20			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant.
Uddannelse				
21			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant.
Monitering for perkolat				
22		E8		
23		E5		
		E6		
24		E4		

	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
<i>Nedbørsdata og perkolatregnskab</i>				
25			X	Slettet, da Miljøstyrelsen vurderer at vilkåret ikke længere er relevant, da en stor del af den bortpumpede perkolat består af opstigende grundvand og indsvivende havvand.
26			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant (se vilkår nr. 25 ovenfor)
<i>Pejling for dokumentation af opadrettet gradient</i>				
27		E9		
28		E9		
<i>Grundvandsmonitoring</i>				
29			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant, da grundvandsboringer er etableret.
30		H1, H2, H3		
31	H2	H5		Kun redaktionelle ændringer for analyseprogrammet (H2); Alarmkriterier skal fastlægges (H5)
<i>Alarmkriterier</i>				
32		H5		Justeret vilkår om alarmkriterier
33		H5		Justeret vilkår om alarmkriterier
34		L8		
<i>Overgang til passiv drift</i>				
35	L7			
36			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant.
37		L8		
38		L8		
<i>Logbog og afrapportering</i>				
39			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant, da krav om opbevaring af data stilles under relevante vilkår
Årlig rapportering fra 2006				
40		J4		
41			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant, da krav om opbevaring af data stilles under relevante vilkår

Miljøgodkendelse af 9. april 2024 (Påbud om supplerende vilkår for egenkontrol – Tilføjelse af PFAS-forbindelser ved kontrol med perkolat og grundvand)

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Egenkontrol med perkolat				
1	E5			
Egenkontrol med grundvand				
2	H2			

Egenkontrol med perkolat og grundvand

3	E5
4	E5, H4, J4
5	E5, H2

Nye vilkår som følge af revurdering:

Vilkår nr.	Nye vilkår er markeret med X	Bemærkninger
------------	------------------------------	--------------

Generelle forhold

A1	X
A2	X
A3	X
A4	
A5	

Indretning og drift

B1	X
B2	
B3	X

Luftforurening

C1	
C2	

Spildevand

E1	X
E2	X
E3	
E4	
E5	
E6	
E7	X
E8	
E9	
E10	X
E11	X

Støj

F1	
F2	
F3	
F4	X

Affald

G1	X
----	---

Jord og grundvand

H1	
H2	

H3	
H4	
H5	X
H6	X
H7	X
H8	X
H9	X
H10	X
Indberetning/rapportering	
J1	X
J2	X
J3	X
J4	
Sikkerhedsstillelse	
K1	
K2	
Nedlukning og efterbehandling	
L1	
L2	X
L3	
L4	X
L5	X
L6	
L7	
L8	
L9	X

Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

[Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1093 af 11. oktober 2024.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

[Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

Deponeringsbekendtgørelsen (2009):

[Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 252 af 31. marts 2009.](#)

Deponeringsbekendtgørelsen (2019):

[Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1253 af 21. november 2019.](#)

Analysekvalitetsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 811 af 19. juni 2024.](#)

Boringsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land, nr. 1260 af 28. oktober 2013.](#)

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Støjvejledningen:

[Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder](#)

Vejledning om Måling af ekstern støj:

[Nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj fra virksomheder](#)

[Nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder](#)

Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder:

[Nr. 3/1996 om Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder](#)

Vejledning om Ekstern støj i byomdannelsesområder:

[Nr. 3/2003 om Ekstern støj i byomdannelsesområder](#)

Vejledning om oprydning på forurenende lokaliteter:

[Nr. 6/1998 om oprydning på forurenende lokaliteter.](#)

Vejledning om Affaldsdeponering:

[Nr. 9/1997 om affaldsdeponering.](#)

Bilag E. Liste over sagens akter

- Miljøstyrelsens påbud af den 20112022 til BIOFOS Spildevandscenter Avedøre A/S om BTR BIOFOS Avedøre slamforbrændingen med biaktiviteter, 29. november 2022.
- Københavns Amts vurdering af overgangsplan, vilkår til fortsat drift af aske-depotet ved Spildevandscenter Avedøre, udarbejdet den 15. november 2006.
- Miljøstyrelsens e-mail til Hvidovre Kommune, Høring vedr. revurdering af miljøgodkendelser for BIOFOS A/S Avedøre renseanlæg, -slamforbrændingen med biaktiviteter, af den 7. september 2021.
- Hvidovre Kommunes § 7 udtalelse af den 12. oktober 2021.
- Hvidovre Kommune, Kommuneplan 2021.
- Hvidovre Kommune, Lokalplan 504, Bydel 5 Avedøre Holme, Avedøre Kloakværk, 1992.
- Årsrapport for BIOFOS, Renseanlæg Avedøres askedepot for 2023, udarbejdet den 8. april 2024.
- BIOFOS' bemærkninger til: Udkast til revurdering af Biofos Renseanlæg Avedøre askedepot, den 7. april 2025.
- Hvidovre Kommune revurdering § 7 udtalelse i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelse for BIOFOS A/S, den 9. april 2025.