



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Revurdering af miljøgodkendelse

For:
Frederiksværk Losseplads
Frederiksværk Affaldscenter
Halsnæs Kommune

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

For:

Frederiksværk Losseplads, Halsnæs Kommune

Adresse: Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk
Matrikel nr.: 88a, 94a og 88d Frederiksværk Markjorder
samt 9m, 9L og dele af 13g og 4g Evetofte By, Melby
CVR-nummer: 29188416
P-nummer: 1028906893
Listepunkt nummer: 5.4 – Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2,
litra g (i Rådets direktiv 1999/31-EF af 26. april
1999 om deponering af affald, som modtager over
10 tons affald om dagen eller har en samlet kapaci-
tet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsan-
læg til inert affald.
J. nummer: 2019 - 1388

Revurderingen omfatter:

Frederiksborg Amts revision af vilkår af den 26. april 2005, Roskilde Miljøcenters påbud om ændrede kontrolvilkår fra den 1. december 2008, samt Miljøstyrelsens påbud om opsamling og omsætning af deponigas fra 14. november 2014.

Godkendt: Lone Grunnet

Annonceres den 27. oktober 2023
Klagefristen udløber den 27. november 2023
Søgsmålsfristen udløber den 27. april 2024

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	4
2.1	Vilkår for revurderingen	4
A	Generelle forhold	5
B	Indretning og drift	6
C	Luftforurening	6
D	Spildevand	8
E	Støj	12
F	Affald	12
G	Jord og grundvand	12
H	Indberetning/rapportering	15
I	Driftsforstyrrelser og uheld	16
J	Overfladevand og efterbehandling	16
3.	Vurdering og begrundelse	18
3.1	Begrundelse for afgørelse	18
3.2	Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår	20
A	Generelle forhold	20
B	Indretning og drift	21
C	Luftforurening	21
D	Spildevand	23
G	Jord og grundvand	26
H	Indberetning/rapportering	28
I	Driftsforstyrrelser og uheld	29
J	Overfladevand og efterbehandling	30
K	Bedst tilgængelige teknik	30
3.3	Udtalelser/høringssvar	31
4.	Forholdet til loven	35
4.1	Lovgrundlag	35
4.2	Øvrige afgørelser	36
4.3	Tilsyn med virksomheden	36
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	36
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	37

Bilag

- Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed
- Bilag C. Analyseparametre og analysefrekvens
- Bilag D. Oversigt over revurdering af vilkår

- Bilag E. Lovgrundlag - Referenceliste
- Bilag F. Liste over sagens akter
- Bilag G. Afgørelse om ikke krav om basistilstandsrapport

1. Indledning

Frederiksværk Losseplads er et nedlukket deponeringsanlæg for blandet og farligt affald. Anlægget er beliggende på Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk, matr. nr. 88a og 88d, Frederiksværk Markjorder samt dele af matr. nr. 13 g, 9m, 9l og 4g Evetoftes By, Melby.

Miljøgodkendelsen af Frederiksværk Losseplads er taget op til revurderingen i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41b, stk. 2.

Frederiksværk Losseplads er ejet af Halsnæs Kommune, Rådhuspladsen 1, 3300 Frederiksværk. Deponiet krydses af Havnesvinget. Kommunen ved Halsnæs Affald benytter fortsat den østlige og den ældste del af den del af deponiet, som er beliggende sydvest for Havnevej, som genbrugsstation. Region Hovedstaden er myndighed for den østligste del af deponiet/det opfyldte areal, som er beliggende på nordøst siden af Havnevej, og denne del indgår således ikke i nærværende revurdering¹.

Deponeringsanlægget udgør således en del af et større opfyldningsområde i Roskilde Fjord. Der er foretaget deponering af affald og fyld ud i fjorden siden 1951. I 1980 godkendte daværende Hovedstadsråd en etapevis udvidelse af eksisterende losseplads efter miljøbeskyttelsesloven. I 1987 meddelte Hovedstadsrådet tilladelse til genåbning, efter at lossepladsen havde været lukket i en periode grundet ulovlig deponering. Der er efterfølgende blevet foretaget revision af vilkår i 1989 og 1991 af Frederiksborg Amt.

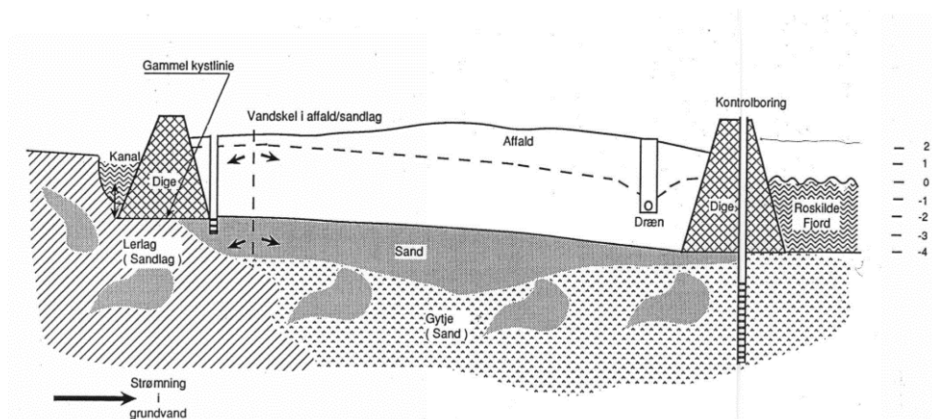
I 1995 blev Frederiksborg Amt og daværende Frederiksværk Kommune enige om at samle en række aktiviteter i en ny samlet miljøgodkendelse for Frederiksværk Affaldscenter, herunder blandt andet komposteringsanlæg og specialdepot for asbest- og cyanidforurenede jord. I 1999 blev der udarbejdet en ny miljøgodkendelse indeholdende udvidelse af Frederiksværk Affaldscenter samt fortsat drift af containerplads og modtagelse af kemikalieaffald, komposteringsanlæg, specialdepot for asbestholdigt affald samt midlertidig oplagring af spildevandsslam.

I 2005 lavede Frederiksborg Amt en revision af vilkårene i godkendelsen fra 1999. Der er senere blevet meddelt påbud om ændrede kontrolvilkår af Roskilde Miljøcenter i 2008, samt påbud om opsamling og omsætning af deponigas af Miljøstyrelsen i 2014.

Frederiksværk Losseplads er lukket for deponering af affald med virkning fra og med den 16. juli 2009. I den efterfølgende periode er der frem til udgangen af 2010 kun modtaget jord på anlægget til slutfærdig af depotet. Deponiet er således på nuværende tidspunkt overgået til efterbehandlingsperioden, og er dermed stadig en aktiv virksomhed.

¹ Miljøstyrelsens e-mail til Halsnæs Kommune af den 18. november 2021 om Orientering og høringsvar vedr. miljøgodkendt pyrolyseanlæg beliggende på Havevej 10, 3300 Frederiksværk

Deponiet grænser med vest og syd ud til henholdsvis Roskilde Fjord og Arresøkanal. Deponiet er etableret direkte på tidligere havbund, og deponiet er dermed etableret uden ler eller plastmembran. Perkolatopsamlingsystemet består af randdræn, der opsamler perkolat både fra de ældre for længst lukkede og slutaafdækkede deponeringsområder og fra det senest aktive område, der er blevet slutaafdækket i 2010. Der er ikke randdræn i den øst-nordøstlige del deponiet. Perkolatopsamlingsystemet er etableret i den øvre del af deponiet, se nedenstående figur.



Figur 1: Geologisk profil-princip, kilde se bilag A.

På deponiets senest aktive del og den gamle del er der tilsammen opstillet i alt 28 pejlebrønde, hvor der siden 2010 er blevet pejlet en gang om måneden. Samtidig har man målt vandstanden opstrøms deponiet ved grundvandsboringerne B5 og B6 samt nedstrøms i de tre kontrolboringer K1, K2 og K3, se kort bilag B3.

Der er som tidligere nævnt blevet deponeret affald på deponiet frem til 2009, hvorefter deponiet blev nedlukket og slutaafdækket i 2010. For øjeblikket foregår der kontinuert oppumpning af perkolat, som ledes til kommunal spildevandsrensning. Desuden gennemføres kontrol med, at der ikke sker forurening af grundvand og overfladevand eller sker betydelig emission af deponigas fra affaldet. I 2019 blev der etableret biocover på deponiet med økonomisk støtte fra Miljøstyrelsens tilskudsordning for biocover².

Deponiet er med andre ord nu i efterbehandling, og perkolat oppumpning og monitorering af grundvand, perkolat og deponigas skal fortsætte, indtil tilsynsmyndigheden træffer afgørelse om, at efterbehandlingsperioden er afsluttet, og anlægget dermed kan overgå til passiv tilstand.

Miljøstyrelsen har i forbindelse med nærværende revurdering bedt Halsnæs Kommune om at tage stilling til, om der sker en udsivning af perkolat fra deponerings-

² Bekendtgørelse nr. 752 af 21. juni 2016 om tilskud til etablering af biocover på deponeringsanlæg og lossepladser

anlægget til Roskilde Fjord. Kommunen har i den forbindelse fået udarbejdet to notater³, som konkluderer, at dette sandsynligvis ikke er tilfældet. Perkolat synes tvært imod at blive fanget af drænene, hvorefter det bliver bortledt. Der er i revurderingen sat vilkår, som skal sikre, at dette fortsat og kontinuert gør sig gældende.

Halsnæs Kommune ønsker med tiden at kunne sænke mængden af perkolat, som pumpes bort fra deponiet og ledes til rensning. Dette tænker kommunen skal ske ved at hæve niveauet for perkolatstand i deponiet, så mindre mængder af havvand trækkes ind i perkolatdrænene, samtidig med at den forurenede perkolat pumpes op. Dermed bliver resultatet, at der skal ledes færre m³ fortyndet perkolat til spildevand. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af de ovennævnte notater, at det er hensigtsmæssigt, at kommunen undersøger, om det kan lade sig gøre at hæve perkolatstanden, men at det hele tiden skal holdes for øje, at alt dannet perkolat skal pumpes til renseanlæg og strømningsretningen skal være rettet ind mod deponiet, og at forurening fra deponiet ikke må sive ud i fjorden.

I forbindelse med denne revurdering slettes flere vilkår i gældende miljøgodkendelse med baggrund i, at vilkårene ikke længere er gældende eller er utidssvarende. Dette skal blandt andet ses i lyset af, at deponering på anlægget nu helt er ophørt. Herudover er der tilføjet flere nye vilkår i henhold til krav i gældende deponeringsbekendtgørelse. I forbindelse med revurderingen er monitoringsprogrammer for grundvand og perkolat ændret, og der er fastsat vilkår for kontrol med havniveau og deponigas.

Miljøstyrelsen har vurderet, at anlægget ikke er omfattet af kravet om basistilstandsrapport.

³ E-mail af den 1. september 2021 om vurdering af udsivning fra Frederiksværk Losseplads sendt af COWI på vegne af Halsnæs Kommune til Miljøstyrelsen.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og bilag A har Miljøstyrelsen foretaget re-
vurdering af virksomhedens vilkår. Revurdering omfatter vilkår i følgende miljø-
godkendelser:

- Frederiksværk Losseplads, Revision af vilkår, udarbejdet 26. april 2005 af Frederiksborg Amt
- Påbud om ændrede kontrolvilkår for Frederiksværk Losseplads, udarbejdet den 1. december 2008 af Miljøministeriet, Miljøcenter Roskilde
- Påbud om opsamling og omsætning af deponigas, udarbejdet den 14. november 2014 af Miljøstyrelsen

Vilkår fra disse afgørelser er overført til nærværende afgørelse eller sløjfet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret som led i revurderingen. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår. Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er mærket med o. Oversigt over ændrede vilkår kan ses i bilag D.

Afgørelsen meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41 b, 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.

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

Afgørelsen tages op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41 b.

Revurderingen sker fordi det er mere end 10 år siden godkendelsen sidst blev re-
vurderet.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet over-
sigt fremgår af bilag E.

2.1 Vilkår for revurderingen

Denne afgørelse fastsætter alene vilkår for den yngste del af deponeringsanlægget (matr. nr. 88a, Frederiksværk Markjorder m. fl.), som er beliggende vest for Havnevej. Afgørelsen omfatter ikke biaktiviteterne på den østlige del af deponiet med genbrugsplads o.a., på bilag 2 kaldet område 2. Disse aktiviteter er under kommunal myndighed. Dog fastsættes vilkår i denne revurdering for perkolat aflednings-systemet, som strækker sig både uden for ovennævnte matrikel 88a, samt ind under genbrugspladsen. Samtidig er problematikken omkring gas også meget aktuel i

forbindelse med genbrugspladsen, og selv om der ikke er meddelt vilkår om etablering af biocovere her, bør Halsnæs Kommune til stadighed sikre sig mod eksplosionsfare i forbindelse med bygninger, rørledninger og tekniske installationer ved biaktiviteterne. Før der sker eventuelle ændringer af biaktiviteterne eller etableres nye aktiviteter oven på deponiet, skal godkendelsesmyndigheden for deponiet høres.

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
- Ejerskifte af ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder

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

A3 Der udarbejdes en driftsinstruks, der angiver hvorledes deponeringsanlægget skal drives. Instruksen skal være rettet mod driftspersonaltet, som ved hjælp af instruksen skal kunne drive deponeringsanlægget. Driftsinstruksen skal omfatte alle anlægsdele og alle driftsprocedurer for deponeringsanlægget. Driftsinstruksen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- Ejerforhold
- Vigtige adresser og telefonnumre
- Indehaverne af driftsinstruksen
- Beskrivelse af indretning, herunder opdeling af deponeringsenheder og miljøbeskyttende foranstaltninger
- Vedligeholdelsesforskrifter for de enkelte anlægsdele, herunder monitoringsboringer, pumper, afløbssystemer for overskudsvand og overfladevand samt biocover
- Procedure for afhjælpning i tilfælde af pumpevigt og andre driftsforstyrrelser
- Procedurer for monitoring og kontrol for perkolat, grundvand, terræn og gas

Driftsinstruksen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden til orientering senest 3 måneder efter nærværende afgørelses dato.

- A4 Driftsinstruksen skal løbende opdateres, så den er i overensstemmelse med anlæggets drift og nyeste lovgivning.
- En kopi af driftsinstruksen skal til enhver tid være tilgængelig for personalet på virksomheden.
- A5 Der skal foreligge en intern beredskabsplan for deponeringsanlægget.
- Beredskabsplanen skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter afgørelsesdatoen.
- A6 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.
- A7 Frederiksværk Losseplads omfatter det areal, der er vist i bilag B1.

B Indretning og drift

- B1 Indkørslen til Frederiksværk Losseplads skal være forsynet med tydelig skiltning om ejerforhold, ansvarshavendes adresse og telefonnummer.
- Færdsel på biocovere skal hindres med afmærkning med pæle og skilt (plastlamineres) med anvisning/vejledning om adgang. Evt. adgangsvej for service til brøndene skal ligeledes markeres. Hvis der er offentlig adgang til områderne med biocoverfiltre skal biocoverfiltrene indhegnes med tråd eller lavt dyrehegn.

C Luftforurening

Deponigas

- C1 ○Dannet deponigas skal til enhver tid bortskaffes på en miljømæssig forsvarlig måde, enten ved affakling eller ved produktion af el/varme eller, hvis der kun dannes små mængder deponigas, ved behandling i kompostbede/biocover eller lignende.

Biocover

Monitering:

- C2 ○Resultater af moniteringen af det støttefinansierede biocoversystem, der skal afrapporteres i henhold til vilkår i biocover-tilskudsordningen, skal

indrapporteres til tilsynsmyndigheden i anlæggets årsrapport jf. vilkår H4 om årsrapport.

- C3 ○Oplæg til fortsat monitoring af gasemission fra biocover filteranlægge skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 6 måneder efter rapportering af biocoverprojektet er endelig afsluttet.
- C4 ○Metan-emissionen fra alle deponeringsenhederne skal bestemmes som totalmålinger med sporgasdispersionsmetoden eller tilsvarende kvalificeret metode kombineret med en screening af gaskoncentrationer til lokalisering af hot-spots. Måleprogram og -metode skal godkendes af tilsynsmyndigheden, inden det udføres. Metoder til bestemmelse af gasemissionen fremgår af Miljøprojekt nr. 1646, 2015 ”Håndbog i monitoring af gasemission fra danske affaldsdeponier”.

Vedligeholdelse:

- C5 ○Oplæg til fortsat drift og vedligeholdelse af biocover-anlægget, efter den af biocover-støtteordningen finansierede del er afsluttet skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 6 måneder efter rapportering af biocover-tilskudsprojektet er endelig afsluttet.
- C6 ○Hvis tilsynsmyndigheden på baggrund af måling i vilkår C4 vurderer, at gasemissionen er væsentlig (større end 3 – 5 kg metan/h) skal der udarbejdes forslag til gasudnyttelse eller anden imødegåelse af gasemissionen samt en vurdering af omkostningerne og miljøeffekten.

Hvis gasemissionen er under 3 til 5 kg metan/h kan tilsynsmyndigheden kræve supplerende emissionsundersøgelser og / eller at der udarbejdes konkret forslag til imødegåelse af gasemissionen.

Forslaget skal tage udgangspunkt i overfladen hvorfra gassen emitteres fra deponeringsenheden og/ eller tilsvarende kraftig emission fra lokale områder (hot spots).

Sløjfning:

- C7 Biocover-anlægget kan nedlukkes og sløjfes, når det ved monitoring er dokumenteret, at metan-emissionen er reduceret til et niveau, hvor særlige imødegåelsesforanstaltninger ud over den metan-omsætning, der naturligt sker i slutafdækningen, ikke længere anses for nødvendig.
- C8 Når biocover-anlægget nedlukkes skal alle dele af anlægget, der ligger over det omgivende, godkendte terrænniveau, sløjfes og terrænet reguleres i henhold til den gældende terrænplan for deponeringsanlægget. Materialer fra biocoveranlægget under reguleret terræn vil kunne bibeholdes, hvis de opfylder materialekrav til slutafdækningen.
- C9 En plan for sløjfning af biocoveranlægget skal fremsendes til tilsynsmyndighedens godkendelse, før arbejdet påbegyndes.

- C10 Det er tilsynsmyndigheden, der afgør, om metan-emissionen er af underordnet betydning og hvornår anlægget kan sløjfes.

Gas på nabomatrikler:

- C11 Hvis der er nabomatrikler med bebyggelse mindre end 250 meter fra skel til deponiet, skal der foretages en risikovurdering i forhold til disse.

Hvis der forekommer metan koncentration over 1 vol. % i jord ved skel til naboejendomme med bebyggelse uden for deponiet, skal der etableres afværge i forhold til risiko for gasekspllosion.

D Spildevand

- D1 Perkolat fra drænstrengene A, B, C, D og E skal afledes til offentligt renselanlæg.
- D2 Der skal årligt foretages en opgørelse af den mængde perkolat, der er afledt til offentligt renselanlæg.
- D3 Perkolatsystemet skal overvåges elektronisk, og der skal være etableret alarm i tilfælde af pumpestop, der kan føre til opstuvning i perkolatsystemet.
- D4 Styringsmålet for perkolatstanden i deponiets dræn og brønde må ikke overstige kote 0,08 m (DVR90). Perkolatstanden i drænene skal måles kontinuert.

Halsnæs Kommune skal senest med årsrapporten for 2024 fremsende en plan til tilsynsmyndigheden for, hvor perkolatstanden for brønde og dræn fremover skal måles, jf. ovenstående, samt oplyse koten i m (DVR90) for beliggenhed af drænene A, B, C, D og E, samt afstanden i m mellem dræn A og fjord samt dræn E og fjord.

- D5 Den samlede perkolatmængde fra anlægget skal registreres ugentligt ved hjælp af brøndene i nedenstående tabel:

Dræn-streng	Brønd	Flowmåling
A	M1	X
B + dele af C	M2	X
C	M	X

D	CD01	X
E	M3	X

Brøndenenes placering fremgår af bilag B.

Resultatet af den registrerede perkolatmængde i dette vilkår skal årligt sammenholdes med resultatet fra vilkår D1.

D6 Pumpebrønd A1 skal sløjfes. Dokumentation for dette skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 6 måneder efter nærværende afgørelse er meddelt.

D7 Til kontrol af at der til stadighed er indadrettet grundvandstryk, skal der mindst 4 gange årligt spredt over året foretages pejling af grundvandstanden i grundvandsboringerne K1, K2, K3, nye boringer K4 og K5 samt i pejleboringerne P1, P4, P6, P8, P10, P11, P13, P15, P18, P19, P20, P23, P26, P28 og brønd E3 i kote (DVR90). Boringernes/brøndenenes placering fremgår af bilag B3. Pejleresultatet skal kommenteres og sammenholdes med den samtidige vandstand i Roskilde Fjord/Arresø Kanal, Vandstandsmåler Frederiksværk, jf. vilkår J2.

D8 Perkolat skal monitoreres efter to analyseprogrammer – et rutineprogram og et udvidet program.

I bilag C1 er angivet analyseparametre og analysefrekvensen for perkolatprøver og de måneder af året, hvor der skal ske udtagning af prøver.

Vedrørende analyse for pesticider foretages der i første omgang en screening af perkolatet, jf. bilag C1. På baggrund af evt. fund ved denne screening skal Halsnæs Kommune senest med årsrapport 2024 meddele til Miljøstyrelsens accept, om analyse for pesticider skal fortsætte og for hvilke stoffer i hvilke prøvesteder.

For PFAS-forbindelser prøvetages og analyseres foreløbig 2 gange for alle 22 forbindelser. På baggrund af evt. fund tages i årsrapport for 2025 stilling til, om fortsat analyse for de enkelte stoffer er relevant, eventuelt i enkelte prøvesteder, og skal fortsætte.

D9 Perkolatprøverne skal udtages i de brønde og boringer, der fremgår af bilag B og C samt nedenstående 2 tabeller.

Drænstreng	Brønd	Kemisk analyse
------------	-------	----------------

A	M1	X
B+C	M2	X
C	M	X
D	CD01	X
E	M3	X

Tabel: Drænbrønde der indgår prøvetagning

Om- råde*	Perko- lat boring	Placering	Kemisk analyse
2	P10	Forbrændingsegnet affald fra 1960 – 1992 Kystnært, opstrøms dræn A	X
2	P11	Forbrændingsegnet affald fra 1960 – 1992 Kystnært ved genbrugspladsen	X
2	P14	Forbrændingsegnet affald fra 1960 – 1992 Nedstrøms område 3	X
3	P1	Husholdningsaffald fra 1960 – 1986	X

		Kystnært, opstrøms cyaniddepotet og dræn C	
4	P19	Ikke forbrændingseget affald fra 1992 - 2009	X
4	P28	Ikke forbrændingseget affald fra 1992 - 2009 Nedstrøms dræn B	X
4	P26	Ikke forbrændingseget affald fra 1992 - 2009 Nedstrøms område 2 mellem drøn E og B	X

Tabel: Perkolat borerer der indgår i prøvetagning.

*: Områdernes placering fremgår af bilag B2.

D10 Alle perkolatprøver skal udtages af en person, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning. (Perkolatprøverne skal analyseres hos et akkrediteret laboratorium).

Af bilag C3 fremgår krævede detektionsgrænser for analyse af PFAS-forbindelser i perkolat.

D11 Perkolatsystemerne på deponeringsenhederne (herunder dræn, perkolatbrønde og pumpebrønde m.v.) skal løbende efterses, vedligeholdes og renses i nødvendigt omfang. Der skal udarbejdes en plan for vedligehold af systemerne.

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

Senest med først kommende årsrapport for 2024 skal fremsendes information om beliggenhed i xy-koordinater af samtlige brønde på deponiet samt deres dybde (DVR90). Oplysningerne skal sammen med oplysninger i vilkår D4 og J2 sammenholdes med hypotesen om, at der ingen udsivning er fra lossepladen jf. notat om vurdering af udsivning – Frederiksværk Losseplads⁴.

⁴ E-mail af den 1. september 2021 om vurdering af udsivning fra Frederiksværk Losseplads sendt af COWI på vegne af Halsnæs Kommune til Miljøstyrelsen.

D12 Der skal foreligge en plan over deponeringsanlæggets afløbsforhold. Planen skal løbende opdateres ved udskiftning af installationer. På planen skal følgende være angivet:

- Perkolatdræn (hoved-, side- og omfangsdræn)
- Pumpeledning
- Perkolatbrønde og borer
- Pumpebrønde
- Omfangsbrønde
- Koter for bund af brønde, samt for ind-, og udløb i brønde
- Membranrænsere (cyaniddepotet)

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

E Støj

Da der er tale om et nedlukket deponi uden oven liggende biaktiviteter, har Miljøstyrelsen vurderet, at der ikke er behov for vilkår for støj. Halsnæs Kommune er myndighed for evt. støj, der stammer fra biaktiviteterne i forbindelse med genbrugspladsen og herunder det nyetablerede varmepumpeanlæg. Pumper i deponiets drænbrønde og strenge vurderes heller ikke at give anledning til støj.

F Affald

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

G Jord og grundvand

G1 Grundvandskontrol:

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

Der skal foretages analyse af grundvandskvaliteten i følgende grundvandsboringer:

- Opstrøms boring: P4 og P13
- Nedstrøms boringer: K1, K2 og K3 (placering, se bilag B3), samt to nye boringer K4 og K5 (beliggende mellem henholdsvis dræn E og fjord samt dræn A og fjord),

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

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

Halsnæs Kommune skal senest 3 mdr. efter dato for denne afgørelse fremsende forslag til tilsynsmyndigheden om placering af nye boringer K4 og K5 til accept.

- G2 Analyseprogram for grundvandskontrol med prøvetagnings frekvens og boringer fremgår af bilag C, tabel C2.

Vedrørende analyse for pesticider foretages der i første omgang en screening af grundvandet, jf. bilag C2. På baggrund af evt. fund ved denne screening skal Halsnæs Kommune senest med årsrapport 2023 meddele til Miljøstyrelsens accept, om analyse for pesticider skal fortsætte og for hvilke stoffer i hvilke prøvesteder.

For PFAS-forbindelser prøvetages og analyseres foreløbig 2 gange for alle 22 forbindelser. På baggrund af evt. fund tages i årsrapport for 2025 stilling til, om fortsat analyse for de enkelte stoffer er relevant, eventuelt i enkelte prøvesteder, og skal fortsætte.

- G3 Prøveudtagning:

Al prøvetagning, målinger, analyser og beregninger skal foretages i henhold til krav i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, eller senere bekendtgørelser. Krævede detektionsgrænser for analyse af PFAS-forbindelser i grundvand fremgår af bilag C, tabel C3.

Der skal foretages pejling af vandstanden i boringerne 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.

- G4 Analyseresultater for de udtagne prøver af grundvandet skal løbende sendes direkte fra laboratoriet til tilsynsmyndigheden i PDF format.

G5 Afværgekriterie:

Halsnæs Kommune skal senest med årsrapporten for 2024 fremsende et forslag til afværgekriterier for Frederiksværk Losseplads til Miljøstyrelsens accept. Afværgekriterierne skal fastlægges med udgangspunkt i vilkår D4 om perkolatstand i dræn, D7 om indadrettet grundvandstryk, J2 om vandstand i Roskilde Fjord og vilkår G1 og G2 om grundvandsmonitering.

G6 Ved fastlæggelse af alarmerkriterier for grundvandskontrol skal "Grundvandskontrol ved kontrollerede affaldsdepoter", DAKOFA – skrift nr. 1 1985, eller efter tilsvarende metoder benyttes.

Deponiet skal senest med årsrapport for 2024 fremsende forslag til alarmværdier for grundvandsprøver udtaget i grundvandsboring K1, K2, K3, K4 og K5 til Miljøstyrelsen. Alarmværdierne skal udregnes efter principperne i DAKOFA-skrift nr. 1, 1985, eller efter tilsvarende metoder. Alarmværdierne skal beregnes for relevante stoffer i forhold til overfladevand med baggrund i fund, og med mindre der er tale om stigende indhold, skal alarmværdierne genberegnes hver 5 år.

Der fastlægges følgende for overskridelse af alarmværdierne:

For alarmværdi $X + S$:

Overskrides denne alarmværdi 5 gange i træk, skal Frederiksværk Losseplads 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 Frederiksværk Losseplads 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 Frederiksværk Losseplads øjeblikkelig udtage en ny prøve til analyse. Overskrider denne også alarmværdien, skal Deponeringsanlæg xxx 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)

H Indberetning/rapportering

Eftersyn af anlæg

H1 Der skal føres journal over eftersyn af perkolat anlæg og biocover, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

H2 Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr, dvs.:

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

Opbevaring af journaler

H3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Årsindberetning

H4 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 for hver enkelt drænstreng og boring samt samlet for hele deponeringsanlægget. Endvidere skal der være en opgørelse over hvortil perkolatet er endeligt bortskaffet med angivelse af bortledt stofmængde i kg/år af registrerede parametre.
- b) Indsamlede vandstands data fra Roskilde Fjord (vilkår J2).
- c) Resultater af grundvandskontrolprogram, herunder data for pejling af grundvandsstand.

- d) Resultater af gasmonitoring (vilkår C2).
- e) Vurdering af deponeringsanlæggets topografi, herunder sætninger i affaldet samt vegetation på cyaniddepotet.
- f) Eventuelle indkomne klager vedr. anlæggets drift.
- g) Indtrufne nødsituationer, hvor nødprocedurer/beredskabsplan har været bragt i anvendelse.
- h) Status for uddannelse af deponeringsanlæggets medarbejdere, herunder en beskrivelse af planlagte uddannelsesaktiviteter i det kommende år.

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.

I Driftsforstyrrelser og uheld

- I1 Deponeringsanlægget skal underrette tilsynsmyndigheden telefonisk / pr. e-mail hurtigst muligt og senest først kommende hverdag, ved driftsforstyrrelsen eller uheld, som medfører forurening, eller indebærer risiko for det.

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

J Overfladevand og efterbehandling

Overfladevand:

- J1 Overfladevand på befæstet areal samt evt. opståede kildevæld skal afledes til perkolatsystemet og dermed til kloak. Ønskes ændringer i forhold, som har betydning for nedsivningen af overfladevand eller lign. i deponiet, skal tilsyns- og godkendelsesmyndigheden høres forinden.

- J2 Frederiksværk Losseplads skal kontinuert logge vandstand i Roskilde Fjord/Arresø Kanal. Vandstanden skal sammenholdes med perkolatstand i dræn, jf. vilkår D4, D5 og D7.

Efterbehandling:

- J3 I efterbehandlingsperioden skal egenkontrol af perkolat, grundvand og deponigas udføres uændret i henhold til vilkår C1 til C6, D1 til D5, D7 til D9 og G1 til G2.
- J4 Vedligeholdelse, overvågning og kontrol med de miljøbeskyttende systemer på anlægget skal fortsætte i efterbehandlingsperioden.
- J5 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 straks med uforurennet jord (Kategori 1) eller anden godkendt afdækningsmateriale.

Arealet over cyaniddepotet skal kontinuert holdes fri for vegetation med større rødder.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

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 Frederiksværk Losseplads ikke lever op til deponeringsbekendtgørelsens krav og ikke kunne drives videre. Deponeringsenhederne (se bilag B3) på Frederiksværk Deponi er derfor alle nedlukkede og anlægget er i efterbehandling.

3.1.1 Virksomhedens indretning og drift

Frederiksværk Losseplads er et nedlukket deponeringsanlæg for blandet og farligt affald i efterbehandling. Anlægget er beliggende på Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk, matr. nr. 88a og 88d, Frederiksværk Markjorder samt dele af matr. nr. 13 g, 9m, 9l og 4g Evetofte By, Melby.

Deponeringsanlægget del i et større opfyldningsområde i Roskilde Fjord. Der er foretaget deponering af affald og fyld ud i fjorden ved Frederiksværk siden 1951 og frem til 2009.

Frederiksværk Losseplads er ejet af Halsnæs Kommune. Kommunen ved Halsnæs Affald A/S benytter fortsat den østlige og den ældste del af den del af deponiet, som er dækket af nærværende revurdering, og som er beliggende sydvest for Havnevej, som genbrugsstation.

Deponiet grænser med vest og syd ud til henholdsvis Roskilde Fjord og Arresøkanal. Deponiet er etableret direkte på tidligere havbund, og deponiet er etableret med volde men uden ler eller plastmembran. Perkolatopsamlingsystemet består af randdræn, der opsamler perkolat både fra de ældre og for længst lukkede og slutafdækkede deponeringsområder og fra det senest aktive område, der er blevet slutafdækket i 2010. Der er ikke randdræn i den øst-nordøstlige del deponiet. Perkolatopsamlingsystemet er etableret i den øverste del af deponiet.

For øjeblikket foregår der kontinuert oppumpning af perkolat, som ledes til kommunal spildevandsrensning. Desuden gennemføres kontrol med, at der ikke sker forurening af grundvand og overfladevand eller sker betydelig emission af deponigas fra affaldet. I 2019 blev der etableret biocover på Frederiksværk Losseplads.

3.1.2 Virksomhedens omgivelser

Frederiksværk Losseplads er beliggende kystnært udenfor områder med drikkevandsinteresser⁵. Lossepladsen er dækket af Halsnæs Kommunes lokalplan 04-90 ”For et område til offentlige tekniske formål ved Havnesvinget i Frederiksværk”, vedtaget i juni 2022 i Halsnæs Kommune. Deponiet er beliggende i den ydre afgrænsning af nationalpark Kongernes Nordsjælland.

Deponiet er beliggende umiddelbart ud til / bygget ud i Roskilde Fjord, om er en del af hovedvandområde 2.2 Isefjord og Roskilde Fjord beliggende i vanddistrikområde Sjælland. Umiddelbart vest for deponiet er etableret en lystbådehavn. Den del af deponiet, som er dækket af gældende miljøgodkendelse er i kommuneplanen⁶ udlagt til rekreativt område og den østligste del af deponiet er udlagt til offentlige formål, genbrugsplads, kompostanlæg, varmforsyningsanlæg, materielgård – alle med tilhørende bygninger, service og anlæg. Deponiet udgør indkørsel til lystbådehavnen.

Vandområdet ud for deponiet er Ydre Roskilde Fjord, Fjordtype (M2), med varierende saltholdighed, sjældent lagdelt og med relativ lille afstrømning til området. Ydre Roskilde Fjord er ved deponiet ikke udpeget som stærkt modificeret eller kunstigt.

Den samlede økologiske tilstand er i Vp2 vurderet til ringe og den kemiske tilstand er ikke god. Vandplanens miljømålet for fjorden er ved deponiet god kemisk og økologisk tilstand.

Havområdet umiddelbart vest ved lystbådehavnen deponiet og syd for deponiet ved Arresø Kanal er udpeget til skaldyrvande.

3.1.3 Nye lovkrav

Siden Frederiksværk Losseplads blev revurderet i 2005 med påbud om vilkårsændringer i 2008, er der kommet nye kvalitetskrav til overfladevand i form af bekendtgørelse nr. 1625 af den 19/12/2017 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvand og grundvand.

3.1.4 Anlægsklassificering

Frederiksværk Losseplads er et nedlukket kystnært placeret deponi for blandet affald.

⁵ Bek. nr 1626 af den 1. november 2020 om udpegning af drikkevandsressourcer

⁶ Halsnæs Kommunes Kommuneplan 2013 samt kommuneplanstillæg nr. 42 af juni 2022.

3.1.5 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.

3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

Opsummering

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 at vilkår i denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

Så længe efterbehandling ikke er afsluttet, må et deponeringsanlæg kun overdrages til anden offentlig myndighed, jf. miljøbeskyttelseslovens § 50 stk. 1, jf. deponeringsbekendtgørelsens § 5, stk. 6 skal dette fremgå af godkendelsen.

Vilkår A3

Der er stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en driftsinstruks. Vilkåret er stillet for at sikre, at der bliver fastlagt procedure for sikring af, at anlægget drives under overholdelse af vilkårene i foreliggende afgørelse.

Vilkår A4

Der er stillet vilkår om, at driftsinstruksen løbende skal opdateres, og at de ansvarlige for driften skal kunne holde sig orienteret om opdateringer.

Vilkår A5

Jf. bilag 2 punkt 1 i deponeringsbekendtgørelsen skal der i godkendelsen af et deponeringsanlæg fastsættes vilkår om udarbejdelse af en intern beredskabsplan.

Vilkår A6

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.

Vilkår A7

Den nuværende Frederiksværk Losseplads er del af et større fyldområde, hvoraf de ældste dele for længst er overgået til Region Hovedstaden. Vilkår A7 fastsætter

med andre ord hvilken del af deponiet, som endnu ikke er gået i passiv tilstand, og hvor Miljøstyrelsen er godkendelses- og tilsynsmyndighed.

B Indretning og drift

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. Udenfor anlæggets åbningstid skal anlægget være aflåst.”

På baggrund af ovenstående bestemmelse er der fastlagt vilkår om, at biocovere beliggende på den høje del af deponeringsområdet skal omkranses af som minimum et hegn med en eller to rækker enkeltråd med tydelige fareskilte, således at uvedkommende færdsel til området så vidt muligt forhindres.

Dræn osv. i biocovere kan ødelægges ved færdsel. Derfor er supplerende sat vilkår om afmærkning af biocovere med skiltning.

C Luftforurening

Vilkår C1

Der stilles vilkår om passende foranstaltninger til at sikre, at den dannede deponigas på deponeringsenheder for blandet affald og på deponeringsenheder for farligt affald med indhold af organiske, bionedbrydelige stoffer håndteres miljømæssigt forsvarligt. Med passende foranstaltninger menes, at deponigassen enten skal affakles eller brændes eller anvendes til produktion af el eller varme.

Gasproduktionen fra anlægget er målt ved eftermåling efter etablering af biocover den 25. marts 2020⁷. Målingerne tyder på at biocoverene virker, men at gas nu dannes eller siver ud andre steder (5,6 kg metan/t). Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det er en så betydelig mængde, at der skal stilles vilkår om håndtering af gas.

Biocover

Monitering

Vilkår C2 og C3

Biocover støtteordningen inkluderer monitering i op til 2 år efter anlægget er etableret. Biocover-anlægget supplerer det eksisterende gasafværgeanlæg og skal for sætte efter ophør af biocoverordningen. Omfanget af den fortsatte monitering af gasemission fra biocover-filteranlægget samt gasindvindingsanlægget, efter den af

⁷ E-mail af den 20. oktober 2020 fra COWI på vegne af Halsnæs Forsyning til Miljøstyrelsen om Afrapportering af biocover – Frederiksværk Losseplads.

biocover-tilskudsordningen finansierede monitoring er afsluttet og evalueret, fastlægges af tilsynsmyndigheden på grundlag af oplæg fra anlægget.

På grundlag af resultater af monitoring og virksomhedens forslag til monitoring vil tilsynsmyndigheden fastlægge omfanget af den videre monitoring af gasemissionerne fra deponiet.

Vilkår C4

Vilkåret fastlægger de relevante metoder for den videre monitoring af gasemissionen. Metoderne har også været anvendt ved den tilskudsfinansierede monitoring.

Vedligeholdelse

Vilkår C5

Vilkåret skal sikre, at der udarbejdes et konkret program for drift og vedligeholdelse af biocoveranlægget, efter endt tilskudsfinansierede periode.

Vilkår C6

Hvis gasproduktionen fra et deponi er større end 3-5 kg metan/h er det Miljøstyrelsens vurdering, at det er en så betydelig mængde, at det har en klimamæssig skadelig effekt, at der skal udarbejdes en vurdering af miljøeffekterne og et forslag til imødegåelse af gasemissionen, der skal danne grundlag for den fremadrettede håndtering af gasemissionen.

Hvis den målte gasemission er under 3 – 5 kg metan/h skal det først vurderes, om der er tilstrækkelig datagrundlaget til, at tilsynsmyndigheden kan acceptere, at der ikke foretages imødegåelse af gasemissionen.

Alternativt kan der stilles krav om yderligere undersøgelser eller monitoring. Hvis gasemissionen sker i hotspot, kan der stilles krav om imødegåelse.

Vurdering af, om der er en væsentlig total gasemission fra et deponeringsanlæg, vil afhænge af det emitterende areals størrelse og eventuel forekomst af hot spots.

Et kriterie for valg af imødegåelses foranstaltninger skal ske på grundlag af en vurdering af, om det er muligt med en rimelig indsats at opnå en væsentlig reduktion af gasemissionen.

Sløjfning

Vilkår C7

Vilkåret vedrører kriterier for, hvornår biocover-anlæggene kan/skal nedlægges. Dette kan tidligst ske, når der ikke længere er et væsentligt metan indhold i den poreluft, der nedbrydes i biocoveret, og senest når efterbehandlingen af den aktuelle deponeringsenhed er afsluttet, og enheden overgår til passiv tilstand

Vilkår C8 og C9

Vilkårene omfatter retningslinjer for sløjfning af de dele af det etablerede biocover-anlæg, der ikke indgår som en integreret del af slutafdækningen, og som ikke er i overensstemmelse med den godkendte terrænplan, samt fysiske installationer, som vil være til gene for arealets fremtidige anvendelse.

Vilkår C10

Vilkåret er sat på baggrund af eksplosions fare og på baggrund af flere regioners administrationspraksis ved afværge og kortlægning.

Vilkår C11

Afstanden på 250 m til nabomatrikel er sat med baggrund i Miljøstyrelsens arbejdsrapport nr. 69 fra 1993 om lossepladsgas. Koncentrationsgrænsen på 1 vol. % for metan er sat med baggrund i regionernes koncentrationsgrænse for V2-kortlægning.

D Spildevand

Vilkår D1

Det er vigtigt, at perkolatet ledes bort fra deponiet og dermed at forhindre det i at sive ud og forurene omgivelserne. Desuden er det vigtigt, at der gennemføres videregående rensning af perkolatet. Der er derfor stillet vilkår om, at afledning af spildevand / perkolat fra drænstrengene A, B, C, D og E skal ske til offentligt renseanlæg med videregående spildevandsrensning.

Vilkår D2

Den samlede oppumpede mængde perkolat giver et billede af perkolatsystemets effekt. Se i øvrigt vilkår D1.

Vilkår D3

Se i øvrigt Vilkår D1 og D2.

Vilkår D4

Der henvises til notat af den 1. september 2021 om vurdering og monitorering af udsivning fra Frederiksværk Losseplads, udarbejdet af COWI for Halsnæs Kommune. Af notatet fremgår, at hvis perkolatstanden ikke overstiger 0,08 m, vil der konstant være indad- og opadrette gradient, således at der ikke sker udsivning af perkolat til Roskilde Fjord og Arresø Kanal fra deponiet.

Halsnæs Kommune er fremover velkomne til på baggrund af kendskab til kote for dræn og afstand mellem dræn og fjord, samt en længere tidsserie for vandstand i Roskilde Fjord, at arbejde videre med at ændre pumpestrategi for deponiet, som beskrevet i ovenævnte notat. Formålet hermed er at kunne ansøge Miljøstyrelsen om vilkårsændring om at hæve max. kote i vilkår D4 og dermed at sænke mængden af indpumpet havvand, som sendes med fortyndet perkolat til renseanlæg.

Vilkår D5

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

Supplerende kan nævnes, at det følger af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4, at der i forbindelse med godkendes af nye anlæg, gælder følgende:

”Den samlede perkolatmængde fra deponeringsanlægget – så vidt muligt fordelt på de enkelte deponeringsenheder – skal måles og registreres ugentligt. Hvis perkolatmængden fra én deponeringsenhed vurderes, at være for lille til, at det er

praktisk muligt at foretage kontinuerelig måling af perkolatmængden, kan godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om, perkolatet fra to eller flere deponeringsenheder i samme affaldsklasse kan ledes sammen før der foretages måling af den samlede perkolatmængde fra deponeringsenhederne.”

Vilkår D6

Vilkåret har baggrund i, at Halsnæs Kommune med den miljøteknisk beskrivelse af den 10. marts 2020 har ansøgt om at nedlægge pumpebrønd A1. Årsagen er, at pumpebrønd A1 er beliggende under biaktiviteter på deponiet. Dermed kan kommunen ikke komme til brønden, og på den baggrund har kommunen slukket for strømmen til pumpen i brønd A1.

Kommunen har i den miljøtekniske beskrivelse redegjort for, at nedlæggelse af pumpebrønden A1 ikke vil medføre, at en mængde losseplads perkolat ikke bliver opsamlet. Ved at nedlægge pumpebrønd A1 i drænstreng, vil pumpebrønd E1 (drænstreng E) derimod skulle bortpumpe mere perkolat, og oplandet for drænstreng E forventes at blive større. Nedlæggelse af pumpebrønd vil ikke have indflydelse på udsivning af perkolat til recipienten fra Frederiksværk Losseplads.

Miljøstyrelsen har taget dette til efterretning. For at perkolat fra deponiet ikke skal blive forurennet yderligere med overfladevand fra biaktiviteterne skal kommunen sikre sig, at brønden sløjfes.

Vilkår D7

Med henblik på at sikre deponiets funktionalitet, er det vigtigt, at der konstant er et indadrettet grundvandstryk. Der er derfor stillet vilkår om 4 årlige pejlinger af perkolatniveau over bunden af enhederne– og pejling af grundvandsstanden omkring deponeringsanlægget. Desuden skal de 4 årlige pejlinger sammenholdes med den aktuelle vandstand i Roskilde Fjord.

Supplerende kan nævnes, at ved godkendelse af nye anlæg gælder der, ifølge deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4.1, følgende:

”Ved deponeringsanlæg, der er godkendt etableret med varigt, indadrettet grundvandstryk, skal overfladevandniveauet over bunden af deponeringsanlægget pejles minimum 4 gange årligt samtidig med pejling af grundvandsstanden, jf. 6, med henblik på at kontrollere, at grundvandstrykket til stadighed er indadrettet.”

Samt ifølge deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 6.1 følgende:

”På deponeringsanlæg eller deponeringsenhed, der er indrettet med indadrettet grundvandstryk på anlæggets eller enhedens membransystem, skal der foretages pejling af grundvandsstanden omkring deponeringsanlægget minimum én gang i kvartalet med henblik på at kontrollere, at grundvandstrykket til stadighed er indadrettet jf. punkt 4.1.”

Vilkår D8

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 *Analyseparametre perkolat* (bilag C1).

Supplerende kan nævnes, at i forbindelse med godkendelse af nye anlæg, skal der ifølge deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4, fastsættes vilkår om gennemførelse af to analyseprogrammer for perkolatkontrol:

"Et rutineprogram og et udvidet program. Analysefrekvensen min. 3 gange årlig for rutineprogrammet og 1 gang årligt for det udvidede program i driftsperioden samt en 2-årig periode i efterbehandlingsperioden."

Halsnæs Kommune er velkommen til med baggrund i de fundne koncentrationer i perkolatet at ansøge Miljøstyrelsen om en eventuel fremtidig slankning af antallet af parametre i bilag C1.

Vilkår D9

Det er vilkårsfastsat hvilke perkolatbrønde der skal monitoreres på og som analyseprogrammet jf. vilkår D8 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.

Vilkår D10

Der er stillet vilkår om, at alle perkolatprøver skal udtages af en person, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning.

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.

Vilkår D11

For at sikre en god afledning og rensning af perkolatet er der stillet vilkår vedrørende plan for eftersyn og vedligeholdelse af perkolatsystemerne. Se desuden begrundelse for vilkår D4.

Vilkår D12

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.

G Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

Vilkår G1

Der er etableret 2 opstrøms og 5 nedstrøms monitoringsboringer på Frederiksværk Losseplads.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 6 skal der ved godkendelse af en deponeringsetape fastsættes vilkår om etablering af minimum 3 monitoringsboringer, heraf én opstrøms og 2 nedstrøms for deponeringsanlægget.

Godkendelsesmyndigheden skal forøge antallet af boringer, såfremt dette er begrundet i deponeringsanlæggets arealmæssige udstrækning, og/eller som følge af resultaterne af de gennemførte hydrogeologiske undersøgelser.

Der skal foretages en stedsspecifik vurdering af placering og filtersætning af boringer og om den eksisterende monitoring er tilstrækkelig.

Miljøstyrelsen vurderer, at der fortsat er behov for at monitere i et øget antallet af boringer i forhold til ovenstående. Vandkvaliteten i boringerne K1, K2 og K3 har givet en indikation på den koncentration af perkolat som potentielt kan sive ud i Roskilde Fjord gennem deponiets vestlige kant.

De nye boringer K4 og K5 skal placeres i delområde 4 i mellem henholdsvis dræn E og havstok samt dræn A og havstok. Boringerne skal anbringes så de giver en indikation af eventuel forurening som måtte sive fra deponiet gennem jordvolden og ud i Arresø Kanalen.

Opstrømsboring P4 er valgt, fordi den står øst for alle deponeringsenheder. Dermed indikerer grundvandet i P4, hvordan grundvandets naturlige sammensætning er i området. Det er dog usikkert om P4 står i affald. P13 står i affald, og den er udtryk for den opstrøms sammensætning af grundvandet nord øst for deponiet/genbrugsstationen, og i den ældste del af deponiet, som nu er i passiv tilstand.

Vilkår G2

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

Der er i afgørelse af 1 december 2008 fastsat vilkår om 4 årlige analyser af grundvand i borerne K1, K2, K3, som nu suppleres med jf. vilkår G1 K4 og K5, heraf er den ene analyserunde på udvidet niveau. 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 analyse-parametre 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 baggrunds-koncentration, 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 analyse-programmet 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 bilag C, tabel C2. Analyseprogrammet er med baggrund i Miljø & Energiministeriets stadfæstelse af den 2. februar 2000 af Frederiksborg Amts godkendelse af specialdepot for tjære- og cyanidforurenede jord på Frederiksværk Losseplads afgørelse suppleret med måling for PAH. Desuden er der suppleret med PFAS-forbindelser. Dette skal ses i lyset af de mange fund, der er gjort i de seneste år, af PFAS i perkolat og grundvand ved deponier med blandet affald. Virksomheden kan til enhver tid, med baggrund i de fundne koncentrationer i perkolat og grundvand anmode tilsynsmyndigheden om vilkårsændring og dermed slankning af analyseprogrammet.

Vilkår G3

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 G4

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 skal løbende sendes direkte fra laboratoriet til tilsynsmyndigheden.

Vilkår G5

Der stilles vilkår om, at Halsnæs Kommune skal fremsende forslag til afværgekriterier for, hvornår det med sikkerhed vides, at der sker en udsivning fra Frederiksværk Losseplads til Roskilde Fjord. Miljøstyrelsen vil efter fremsendelsen af kommunens forslag tage stilling til, om der kan udlægges en blandingszone omkring deponiet.

Vilkår G6

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.

H Indberetning/rapportering

Vilkår H1

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

Vilkår H2

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

Vilkår H3

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 H4

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 c

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

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 i

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

I Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår I1

Der er stillet vilkår om at der skal ske indberetning af enhver driftsforstyrrelse og uheld som kan have en negativ påvirkning af miljøet.

Vilkåret er stillet for at sikre, at der tages hånd som utilsigtede hændelser, og at tilsynsmyndigheden har mulighed for at vurdere, om hændelsen skal følges op med yderligere håndhævelsesskridt.

J Overfladevand og efterbehandling

Vilkår J1

Miljøstyrelsen har ved tilsyn på nedlukkede deponeringsenheder erfaret, at der kan ske udsivning af perkolat til overfladevand fra slutafdækkede etaper.

I foreliggende afgørelse stilles der derfor vilkår om, 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.

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

Vilkår J2

Der stilles vilkår om, at Frederiksværk Losseplads skal logge vandstanden i Roskilde Fjord/Arresø Kanal. Vilkåret er stillet for at sikre, at forudsætningen om, at der som følge af oppumpning af perkolat til stadighed er indadrettet gradient holder stik. Der henvises til vilkår D 7.

Vilkår J3

Vilkår om vedligeholdelse, overvågning af deponeringsanlæggets miljøpåvirkning fra perkolat, grundvand, overfladevand og deponigas 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 J4

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 J5

Kravet om kontrol med sætninger er stillet for at sikre, at affaldet til stadighed er slutafdækket. For at sikre mod beskadigelse af membranen, som omgiver cyaniddepoter, er der desuden stillet vilkår om begrænsning af vegetation over cellen.

K 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 sendte den 20. maj 2021 revurderingen af Frederiksværk Losseplads i høring i Halsnæs Kommune. Vi har ikke modtaget nogen kommentarer fra kommunen i sagen.

Miljøstyrelsen fremsendte den 5. september 2023 desuden sit udkast til revurdering af Frederiksværk Losseplads i høring i kommunen. Dette skal ses i lyset af, at Halsnæs Kommune er grundejer og driftsherre for Frederiksværk Losseplads.

Den 28 september 2023 fremsendte Halsnæs Kommune følgende bemærkninger til udkastet til Miljøstyrelsen, citat: "Halsnæs Kommune har som myndighed på miljøområdet gennemgået Miljøstyrelsens udkast til Revurdering af miljøgodkendelse for Frederiksværk Losseplads – Frederiksværk Affaldscenter.

Det har givet anledning til følgende bemærkninger:

Ejerforhold og hvem revurderingsafgørelsen stiles til

Vi kan godt være i tvivl om, hvorvidt I sender udkastet i høring hos Halsnæs Kommune som grundejer og driftsherre, eller om det er Halsnæs Kommune som miljømyndighed.

Hvis det er muligt, foreslår vi, at I gør det tydeligt, om det er kommunen som grundejer eller kommunen som myndighed, når I sender noget til os.

Kommunen vil som miljømyndighed stadig gerne orienteres om revurderinger, miljøgodkendelser m.v. på Frederiksværk Losseplads.

Bedre beskrivelse af hvad denne revurdering omfatter

I indledningen foreslår vi, at det beskrives bedre, hvad der er omfattet af denne revurdering. I kan f.eks. indsætte et kortudsnit i indledningen, som tydeligt viser hvilke dele af området som er omfattet.

I skriver bl.a.:

Kommunen ved Halsnæs Affald benytter fortsat den østlige og den ældste del af den del af deponiet, som er beliggende sydvest for Havnesvinget, som genbrugsstation. Region Hovedstaden er myndighed for den østligste del af deponiet/det opfyldte areal, som er beliggende på nordøst siden af Havnesvinget, og denne del indgår således ikke i nærværende revurdering1.

Ifølge vores kort, så ligger genbrugsstationen ikke sydvest for havnesvinget. Vi tænker, at beskrivelsen skal opdateres.



I skriver også, at det der ligger på nordøstsiden af havnesvinget ikke er omfattet. Er det de grunde, som ligger nord for Havnevej, som I refererer til?

Der kan være andre steder, hvor beskrivelsen også skal opdateres.

Mangler henvisning til Miljøgodkendelse til ændring af slutafdækning af 7. september 2022

I udkast til "Revurdering af miljøgodkendelse for Frederiksværk Losseplads – Frederiksværk Affaldscenter" mangler I, at nævne og inddrage:

- Miljøgodkendelse til ændringer af slutafdækning og belægninger på Frederiksværk Losseplads – 7. september 2022.

Som en konsekvens heraf bør afsnit 2.1 Vilkår for revurdering, hvor bl.a. komposteringsplads er nævnt, konsekvensrettes.

Det er en del af Halsnæs Forsynings projekt med varmepumpe, el-kedel m.v., at komposteringsanlægget skal nedlægges. Dette er beskrevet i ovennævnte godkendelse.

Til orientering kan vi oplyse, at Halsnæs Kommune var på miljøtilsyn på Frederiksværk Komposteringsanlæg den 16. december 2022, hvor vi kunne konstatere, at komposteringsanlægget var blevet nedlagt.

Støj

I skriver følgende i udkast til afgørelse:

Støj

Da der er tale om et nedlukket deponi uden oven liggende biaktiviteter, har Miljøstyrelsen vurderet, at der ikke er behov for vilkår for støj. Halsnæs Kommune er myndighed for evt. støj, der stammer fra biaktiviteterne i forbindelse med genbrugspladsen. Pumper i drænbrønde og strenge vurderes heller ikke at give anledning til støj.

Vi foreslår, at I tager med, at der skal etableres et varmepumpeanlæg, som vil give anledning til en væsentlig mængde støj i området. Selve varmepumpeanlægget, elkedel m.v. er reguleret i en miljøgodkendelse, hvor Halsnæs Kommune er myndighed.

Afsnit 3.1.2 Virksomhedens omgivelser

I udkastet henviser I til lokalplan 04.37 for Frederiksværk Affaldscenter.

Til orientering kan vi oplyse, at Halsnæs Kommune i juni 2022 vedtog en ny Lokalplan 04-90 "For et område til offentlige tekniske formål ved Havnesvinget i Frederiksværk".

I lokalplan 04.90 fremgår det desuden, at gyldigheden af lokalplan 04.37 og lokalplan 04.82 "For Frederiksværk Lystbådehavn" ophæves inden for det område, hvor lokalplan 04.90 gælder."

Miljøstyrelsens svar på kommunens bemærkninger:

Ejerforhold og hvem revurderingen stiles til:

Miljøstyrelsen tager kommunens bemærkninger til efterretning.

Bedre beskrivelse af hvad denne revurdering omfatter:

Miljøstyrelsen har taget kommunens bemærkninger til efterretning med redaktionelle ændringer til følge.

Mangler henvisning til Miljøgodkendelse til ændring af slutafdækning af 7. september 2022:

Miljøstyrelsen har som konsekvens af kommunens kommentar om den manglende miljøgodkendelse indsat den nævnte miljøgodkendelse i revurderingens bilag F "Liste over sagens akter" samt i revurderingens afsnit 4.2 "om øvrige afgørelser".

Miljøstyrelsen takker samtidig Halsnæs Kommune for oplysningen om, at komposteringsanlægget på Frederiksværk Losseplads nu er nedlagt. Vi har på den baggrund konsekvensrettet teksten i revurderingen. Vi forventer at høre nærmere fra kommunen, hvis nye biaktiviteter herunder et nyt komposteringsanlæg ønskes etableret på Frederiksværk Losseplads.

Støj:

Miljøstyrelsen tager kommunens bemærkninger til efterretning og har konsekvensrettet afsnit om vilkår E om støj.

Afsnit 3.1.2 Virksomhedens omgivelser

Miljøstyrelsen har taget Halsnæs Kommune oplysninger om ny lokalplan 04-90 til efterretning med redaktionelle ændringer til følge.

3.3.2 Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 3. september 2020. Der er ikke modtaget nogen henvendelser i sagen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har den 5. september 2023 været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Halsnæs Forsyning anmodede den 16. oktober 2023 efter gennemlæsning af udkastet om, at teksten i vilkår D4 ændres fra ”Perkolatstanden i deponiets dræn og brønde må ikke overstige kote 0,08 m (DVR90). [...]” til ”*Styringsmålet for perkolatstanden i deponiets dræn og brønde må ikke overstige kote 0,08 m (DVR90). [...].*”

Miljøstyrelsen har efter overvejelse taget denne anmodning 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 E.

4.1.1 Revurdering

Revurdering påbegyndes senest i 2033.

4.1.2 Listepunkt

Virksomhedens hovedlistepunkt er 5.4⁸, Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald²) som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)

Der er ingen biaktiviteter på deponiet.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen traf den 20. maj 2021 afgørelse om, at Frederiksværk Losseplads ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin bilag 1 aktiviteten vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag G og kan påklages i forbindelse med klage over denne afgørelse.

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.

⁸ Bekendtgørelse nr. 2255 af den 29. december 2020 om godkendelse af listevirksomhed.

4.1.6 Habitatdirektivet

Deponeringsanlægget ligger ikke i umiddelbar nærhed af noget Natura-2000 område og er derfor ikke omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Revurderingen er ikke omfattet af kravet om habitatvurdering. Det nærmeste Natura-2000 område er område 134, Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose beliggende 1 km mod øst. Natura-2000 område 136, Roskildefjord er beliggende 2,5 km syd for deponiet.

4.2 Øvrige afgørelser

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelser: Frederiksborg Amts revision af vilkår af den 26. april 2005, Roskilde Miljøcenters påbud om ændrede kontrolvilkår fra den 1. december 2008 samt Miljøstyrelsens påbud om opsamling og omsætning af deponigas fra 14. november 2014.

Miljøstyrelsen har desuden den 7. september 2023 meddelt miljøgodkendelse til ændring af slutafdækning på Frederiksværk Losseplads til Halsnæs Kommune.

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

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 NEM-ID.

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 skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 27. november 2023.

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 meddelt afgørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Danmarks Naturfredning, DN@DN.dk
Dansk Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
Greenpeace, hoering.dk@greenpeace.org
Dansk Sejlunion, ds@sejlsport.dk

Friluftsrådet, fr@friluftstraadet.dk

Styrelsen for patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Øst, trost@stps.dk

Frederiksværk Havn A.m.b.a., kontakt@frv-havn.dk

Bilag

Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse

Frederiksværk Losseplads, Miljøteknisk beskrivelse, udarbejdet marts 2020 af
COWI for Halsnæs Affald A/S

MARTS 2020
HALSNÆS AFFALD A/S

FREDERIKSVÆRK LOSSEPLADS

MILJØTEKNISK BESKRIVELSE

MARTS 2020
HALSNÆS AFFALD A/S

FREDERIKSVÆRK LOSSEPLADS MILJØTEKNISK BESKRIVELSE

PROJEKTNR. A113261-002
DOKUMENTNR. 1
VERSION 2.0
UDGIVELSESDATO 10. marts 2020
UDARBEJDET SMBJ
KONTROLLERET SNS
GODKENDT SMBJ

INDHOLD

	Ikke-teknisk resumé	7
	Stamoplysninger	9
1	Indledning	10
2	Gældende miljøgodkendelser og tilladelser	11
3	Lovgrundlag og planforhold	12
3.1	Lovgrundlag	12
3.2	Planforhold	13
3.3	Andre godkendelser, dispensationer, tilladelser mv.	14
4	Beliggenhed og lokalisering	15
4.1	Lossepladsens lokalisering	15
4.2	Lossepladsens omgivelser	15
4.3	Jordforurening	20
4.4	Risici for oversvømmelse, sætninger og jordskred	21
5	Ejerforhold og sikkerhedsstillelse	23
5.1	Daglig ledelse/bemanding	23
5.2	Sikkerhedsstillelse	23
6	Indretning og drift	24
6.1	Indretning	24
6.2	Drift	32

7	Moniterings- og kontrolprogram	34
7.1	Vandprøver	34
7.2	Perkolatdannelse og bortpumpning	37
7.3	Recipient	39
7.4	Deponigas	39
7.5	Kriterier for at gøre aktive nedlukkede systemer passive	40
7.6	Dokumentation	40
8	Renere teknologi	42
8.1	Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik (BAT)	42
9	Referenceliste	43

BILAG

Bilag A	Oversigtskort
Bilag B	Placering af brønde og pejleboringer
Bilag C	Principskitse – Perkolatsystem
Bilag D	Tendenser i perkolatet 1992-2019
Bilag E	Tendenser i kontrolboringer
Bilag F	Oplæg til vilkår i miljøgodkendelse

Ikke-teknisk resumé

Nærværende miljøtekniske beskrivelse er grundlag for Halsnæs Affald A/S' ansøgning om en revideret miljøgodkendelse af Frederiksværk Losseplads.

Frederiksværk Losseplads er i 2010 slutfærdiget og overgået til efterbehandling. Under denne efterbehandlingsperiode fortsættes oppumpning og rensning af perkolat fra drænstrengene. Desuden fortsættes monitoringen, der omfatter udtagning af vandprøver fra udvalgte monitoringsboringer og drænstrengene, samt monitorering af grundvandsniveauet i deponiet, samt i udvalgte kontrolboringer.

I perioden 2014-17 har Halsnæs Forsyning etableret et nyt styresystem for styring af oppumpningen af perkolat fra deponeringsanlægget omfattende kontinuert og automatisk måling af perkolatsstanden i deponiet, samt af vandstanden i visse kontrolboringer. Ændringen af styresystemet er sket efter drøftelser med Miljøstyrelsen. På opfordring af Miljøstyrelsen, ønsker Halsnæs Affald A/S nu at få udarbejdet en revideret miljøteknisk beskrivelse som afspejler det ændrede system og som skal danne grundlag for en revurdering af miljøgodkendelsen for Frederiksværk Losseplads.

Det vurderes, at der siden 1951 er deponeret ca. 1.240.000 tons affald på Frederiksværk Losseplads med en gennemsnitlig fyldhøjde på 6 m. Affaldet på Frederiksværk Losseplads består bl.a. af husholdningsaffald, forbrændingseget affald og ikke-forbrændingseget affald.

Arealet udgør ca. 2,2 ha (område 2,3 og 4 jf. Bilag A).

Frederiksværk Losseplads er et regionalt slutdeponi, der indtil den 15. juli 2009 har modtaget affald fra I/S Vestforbrændings opland.

Deponiet, der grænser ud til Roskilde Fjord og Arresøkanal, er etableret direkte på den tidligere havbund, og er derfor uden ler- eller plastmembran.

Perkolatopsamlingssystemet består af randdræn, der opsamler perkolat både fra de ældre for længst lukkede og slutfærdigede deponeringsområder – som ikke er indeholdt i den nugældende miljøgodkendelse - og fra det senest aktive område, der i 2009 er blevet slutfærdiget. Perkolatopsamlingssystemet sikrer, at vandstanden på lossepladsen ligger på niveau med grundvandsstanden eller lavere,

hvormed er der ligevægt eller en indadvendt gradient som sikrer mod udsivning af perkolat med en hydraulisk spærre.

Da Frederiksværk Losseplads er slutfærdiget og beplantet sker der ikke påvirkning af miljøet med hensyn til støj, lugt, støv, papir og plastflugt mv.

Frederiksværk Losseplads udleder i mindre grad methangas/deponigas til omgivelserne. Frederiksværk Losseplads er et af Miljøstyrelsens pilotprojekter vedr. biocover, hvor methangas omdannes til CO₂. Bicoversystemet er anlagt i 2019 og det forventes at der udføres en opfølgende kontrolmåling af systemet i foråret 2020.

Stamoplysninger

Virksomhedens navn: Frederiksværk Losseplads

Virksomhedens ejer: Halsnæs Kommune

Virksomhedens art: Deponeringsanlæg

Listebetegnelse: Hovedaktivitet:
Tidligere: K105 (i) (a)

Nu: 5.4 - *Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald²), som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)*

Virksomhedens beliggenhed: Havnesvinget 11, 3300 Frederiksværk

Matrikel nr.: 88a

CVR nr.: 29188416

Tilsynsmyndighed: Miljøstyrelsen

1 Indledning

Halsnæs Kommune ejer Frederiksværk Losseplads og Halsnæs Affald A/S driver lossepladsen, beliggende på Havnesholmvej 11, 3300 Frederiksværk.

Frederiksværk Kommune har drevet Frederiksværk Losseplads fra 1951 til 2009, hvor driften blev overdraget til Halsnæs Affald A/S.

På Figur 1, ses placeringen af Frederiksværk Losseplads.



Figur 1 - Placering af Frederiksværk Losseplads

Der er i nærværende beskrivelse fremlagt relevante oplysninger for Frederiksværk Losseplads – dvs. at der er fremlagt oplysninger både i henhold til kravene i godkendelsesbekendtgørelsen¹ og i henhold til deponeringsbekendtgørelsen². Dog er det primært driften af lossepladsen der er beskrevet da Frederiksværk Losseplads er overgået til efterbehandlingsperioden og der derfor ikke længere deponeres affald på lossepladsen. Frederiksværk Losseplads er slutfærdiget og med beplantning.

Halsnæs Affald A/S har med samtykke fra tilsynsmyndigheden etableret et nyt driftsprincip for opsamling af perkolat på Frederiksværk Losseplads.

Nærværende er en samlet driftsbeskrivelse for Frederiksværk Losseplads.

¹ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 om godkendelse af listevirksomhed

² Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1049 af 28. august 2013 om deponeringsanlæg

2 Gældende miljøgodkendelser og tilladelser

Følgende godkendelser/tilladelser er gældende for den nuværende virksomhed:

- › Spildevandstilladelse 24. januar 1989
- › Miljøgodkendelse 4. maj 1999
- › Seneste ændringer Påbud om ændrede kontrolvilkår for Frederiksværk Losseplads fra den 1. december 2008
- › Påbud Påbud d. 14. november 2014 fra Miljøstyrelsen på at opsamle og omsætte deponigas fra Frederiksværk Losseplads.
- › Indskærperler Indskærperlse af §33 i Lov om Miljøbeskyttelse vedr. nedlæggelse af pumpebrønd A1 – 28. september 2018

3 Lovgrundlag og planforhold

3.1 Lovgrundlag

- › Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 966 af 23. juni 2017 om miljøbeskyttelse (miljøbeskyttelsesloven).
- › Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse 1361 af 30. november 2017 om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg (uddannelsesbekendtgørelsen).
- › Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1049 af 28. august 2013 om deponeringsanlæg (deponeringsbekendtgørelsen).
- › Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 1458 af 12. december 2017 om godkendelse af listevirksomhed (godkendelsesbekendtgørelsen).
- › Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 1469 af 12. december 2017 om spildevandstilladelser mv. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (Spildevandsbekendtgørelsen).
- › Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 1433 af 21/11/2017 921 af 21. november 2017 krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.
- › Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 389 af 27. april 2016 af lov om landbrugsejendomme (landbrugsloven)
- › Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse 934 af 27. juni 2017 af lov om naturbeskyttelse.

3.1.1 Miljøbeskyttelsesloven

Godkendelsesbekendtgørelsen:

Hovedaktiviteten på deponeringsanlægget er deponering af ikke-farligt affald. Virksomheden henhører dermed under godkendelsesbekendtgørelsens³ listepunkt 5.4:

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

Miljøstyrelsen er både godkendelsesmyndighed og tilsynsførende myndighed for lossepladsen.

³ BEK nr. 1458 af 12. december 2017 om godkendelse af listevirksomhed

Bekendtgørelse om deponeringsanlæg:

Frederiksværk Losseplads er underlagt deponeringsbekendtgørelsens⁴ bestemmelser – bekendtgørelsens bilag 1.

3.2 Planforhold

3.2.1 Regionplan

Drift af Frederiksværk Losseplads er i overensstemmelse med gældende regionsplan.

Lossepladsen ligger ikke i et område, der er udpeget som "Område med særlige drikkevandsinteresser" (OSD-område) eller "Område med drikkevandsinteresser" (OD-område). Se nedenstående Figur 2.



Figur 2 - Oversigt over drikkevandsinteresser v. Frederiksværk Losseplads - Kilde Miljøportalen

3.2.2 Kommune- og lokalplan

Gældende kommuneplan for Frederiksværk Losseplads er:

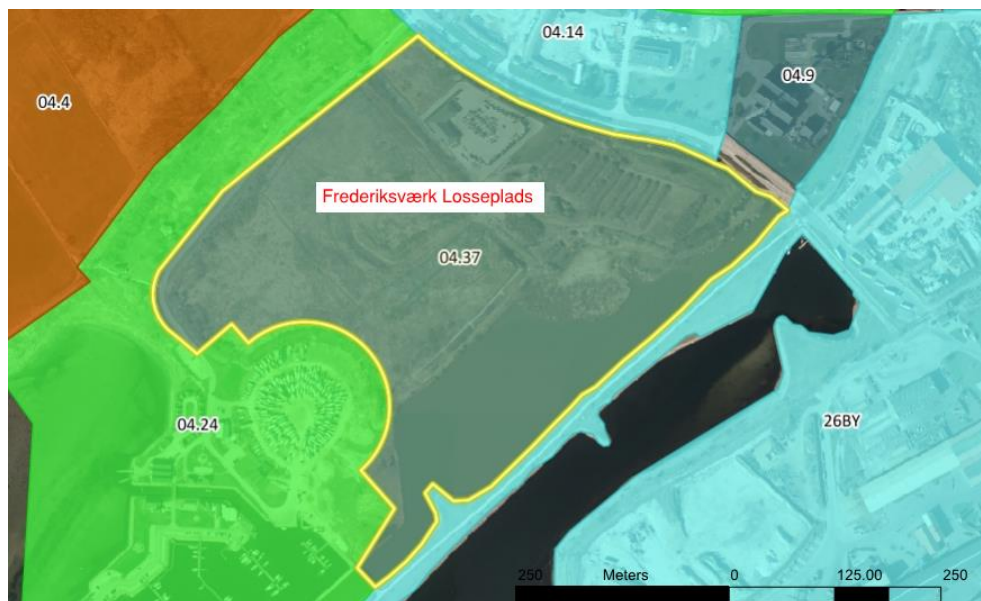
- › Kommuneplan 2013 for Halsnæs Kommune

Gældende lokalplan for Frederiksværk Losseplads:

- › Lokalplan 04.37 for Frederiksværk Affaldscenter, vedtaget i december 2005 i Frederiksværk Kommune.

⁴ BEK nr. 1049 af 28. august 2013 om deponeringsanlæg

Frederiksværk Losseplads er omfattet af Halsnæs Kommunes Lokalplan nr. 04.37. På Figur 3 er vist dels afgrænsningen af nævnte lokalplan og dels af øvrige lokalplaner nær ved.



Figur 3 - Lokalplan 04.37

Der er i lokalplanen angivet retningslinjer for udformningen af det retablerede terræn.

3.2.3 Kystnærhedszonen

Frederiksværk Losseplads er klassificeret som værende kystnært placeret.

3.2.4 VVM

Jf. tidligere lokalplan 04.24 for Frederiksværk Lystbådehavn, Arresøkanalen og lossepladsen redegøres der for følgende:

"Kravet om vurdering af lossepladsens virkning på miljøet anses for opfyldt med de konkrete krav, der er stillet til den fungerende deponeringsanlægs indretning, afskærmning og daglige drift"

Frederiksværk Losseplads er ikke tidligere medtaget som VVM-pligtigt.

3.3 Andre godkendelser, dispensationer, tilladelser mv.

Halsnæs Affald A/S har en spildevandstilladelse (24. januar 1989) for afledning af spildevand og perkolat fra lossepladsen til det kommunale spildevandsanlæg – Melby Renseanlæg.

4 Beliggenhed og lokalisering

Adresse, matrikelnummer, mv. for Frederiksværk Losseplads fremgår af stamoplysningerne.

- › Kontaktperson: Jacob Kaae Lind Nordqvist

4.1 Lossepladsens lokalisering

Frederiksværk Losseplads er beliggende på adressen:

- › Havnesvinget 11, 3300 Frederiksværk.
Matr. nr. 88a Frederiksværk Markjorder.

4.2 Lossepladsens omgivelser

4.2.1 Beboelse og erhverv i området

Bebyggelse i området

Frederiksværk Losseplads er beliggende på Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk, Halsnæs Kommune. Beliggenheden af området fremgår af nedenstående Figur 4 (indenfor det rødstriplede areal) og udsnit af matrikelkort fra lokalplan 04.37 fra 2005 ses på Figur 5.

Frederiksværk Losseplads grænser mod nord og nordvest op til et areal, som i lokalplanen er udlagt som grønt område. Dette areal støder mod nordvest op til villa-bebyggelse langs Hanehovedvej. Afstanden fra lossepladsen til nærmeste beboelse er ca. 380 m.

Øst for lossepladsen mellem Havnesvinget og op til jernbanesporet ligger et erhvervs- og industriområde – blå skravering på Figur 6. Dette område er etableret ovenpå ældre deponeringsområder.



Figur 4 - Oversigt kort - Frederiksværk Losseplads



Figur 5 - Matrikelkort (Lokalplan 04.37 - 2005)



Figur 6 - Erhvervs- og industriområde

Mod vest-sydvest afgrænses lossepladsen af den i 1995-96 etablerede lystbådehavn.

Mod sydøst er lossepladsen afgrænset af Arresøkanalens forlængelse langs stål-valseværkets slaggemole. Der er etableret offentlige stier langs kanalens bredder.

4.2.2 Geologi

Den regionale geologi er beskrevet i "Miljøgodkendelse – Frederiksværk Affaldscenter" af 4. maj 1999 Frederiksborg Amt, som følger:

"De geotekniske undersøgelser viser en ret ensartet geologisk opbygning i de øvre jordlag bestående af postglaciale marine aflejringer. De øverste 2-6 m består af fint til mellemkornet sand med et varierende indhold af silt og gytje. Under sandlaget træffes overvejende gytje med varierende indhold af finsand og silt.

Den nærmeste boring, som er ført gennem de postglaciale lag, er en vandforsyningsboring (DGU nr. 186.617) umiddelbart nord for affaldscenteret ved Frederiksværk Aleeksport. I henhold til DGU's Basisdatakort 1514 III, Frederiksværk (1979) viser boringen postglaciale marine aflejringer ned til ca. kote -11m DNN, glacielle smeltevandsaflejringer ned til ca. kote -40. hvorefter boringen traf kalk til boringens afslutning i ca. kote -60 m DNN

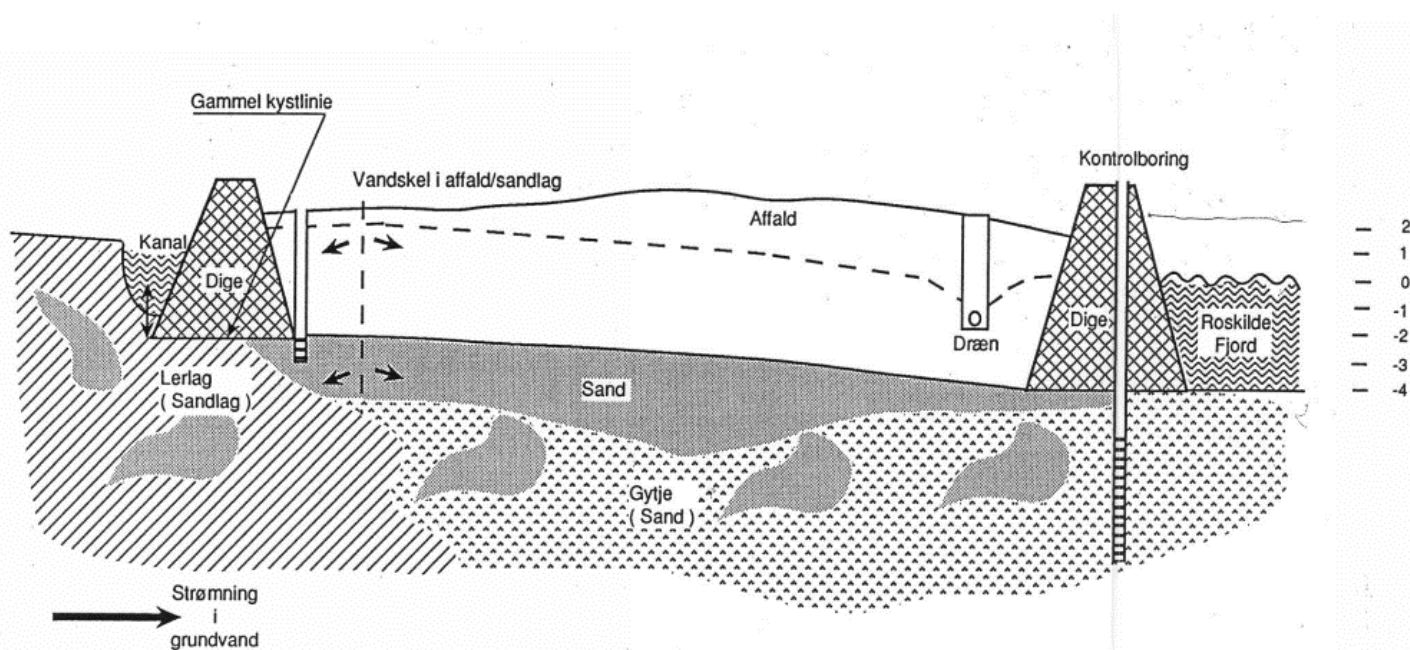
Prækvartæret udgøres således af Danienkalk, som i området generelt træffes i kote -40 til -50 m DNN."

I miljøgodkendelsen fra 1999 refereres der til /1/, /2/ og /3/, og specifikt til at der i notatet (/2/) konkluderes at der på baggrund af de geotekniske undersøgelser af 1985, findes et gennemgående sandlag under hele affaldscenteret.

Jf. /3/ konkluderes der i miljøgodkendelsen yderligere:

- › Der er ikke nogen direkte hydraulisk forbindelse mellem sandlaget og Roskilde Fjord.
- › Der er ikke direkte hydraulisk kontakt mellem sandlaget under affaldscenteret og de omgivende kanaler.

Baseret på de ovennævnte forhold, er i /3/ angivet et ændret geologisk profil – se Figur 7.



Figur 7 - Revurderet geologisk profil-princip (COWI 1991)

4.2.3 Hydrogeologi

Øvre sekundære magasin

Den regionale hydrogeologi er beskrevet i "Miljøgodkendelse – Frederiksværk Affaldscenter" af 4. maj 1999 Frederiksborg Amt, som følger:

"Affaldet er deponeret direkte på den oprindelige fjordbund og har dermed direkte hydraulisk kontakt dertil.

Der er i 1988 etableret i alt 25 pejlebrønde gennem affaldet. Pejlebrøndene er filteret i sandlagene i toppen af den gamle fjordbund, og fra 1989 er der gennemført ugentlige pejlinger af potentialet i magasinet.

Potentialet i magasinet er bl.a. afhængigt af den oppumpning af perkolatet, der foretages på affaldscenteret. Desuden viser pejlingerne, at potentialet varierer med årstiden/nedbørsmængderne, men der ses også en stærk variation over årene. Der er i perioden registreret et maksimalt potentiale i +0,2 til +0,9 m DNN. Placeringen af det maksimale potentiale i magasinet og dermed vandskellet herfor har varieret gennem årene. Således lå det i 1989 tæt ved affaldscenterets nordvestlige

afgrænsning ved Classens Dige, mens det i årene 1994-1996 har befundet sig noget tættere på en øst-vest gående centerlinje gennem området.

Potentialet er tilsyneladende ikke påvirket af vandstanden i Roskilde Fjord.

Magasinet har en lokal udbredelse under det areal, der udgøres i affaldscenteret og de ældre deponeringsområder."

Potentialet har i perioden 2008-2018 ikke givet anledning til tilføjelser/rettelser til ovenstående konklusioner.

Placeringen af pejleboringer kan ses på oversigtstegningen på Bilag B.

Nedre sekundære magasin

Det nedre sekundære magasin udgøres af de dybereliggende postglaciale aflejringer af silt, gytje og sand.

I miljøgodkendelsen fra 1999 er jf. /1/ skrevet følgende:

"I rapporten over de geotekniske undersøgelser fra 1985, angives, at

- › Potentialet i magasinet er ca. -0,2 til +0,45 m DNN
- › Ændringer i vandstanden i Roskilde Fjord sandsynligvis påvirker vandstanden i magasinet
- › Drængrøften i Classens Dige sandsynligvis har indflydelse på vandspejlets beliggenhed
- › Vandindvindingen ved Frederiksværk Åleeksport ikke synes påvirket af vandspejlet

Det generelle potentialebillede for magasinet baseret på resultaterne fra de geotekniske undersøgelser tyder på, at der foregår en nettotransport af ferskvand ud mod Roskilde Fjord."

Der foretages ikke vandindvinding fra det nedre sekundære magasin.

Primært magasin

Det primære magasin udgøres af Danienkalk og de dybest liggende glaciale aflejringer af smeltevandssand og -grus.

I miljøgodkendelsen fra 1999 er skrevet følgende:

"Potentialet i magasinet ligger under affaldscenteret i ca. kote 0,0 m DNN, mens det længere væk fra fjorden ligger i kote 0-5 m DNN, jf. DGU's Basisdatakort 1514 III, Frederiksværk (1979). Strømningen i magasinet formodes således at være rettet ud mod Roskilde Fjord.

Indvinding

De nærmeste vandindvindingsboringer ligger ved Havnevej ca. 200 m nord for affaldscenteret ved Frederiksværk Åleeksport. I borerne (DGU nr. 186.617 og nr. 186.680) indvindes vand fra det primære magasin, og Frederiksbord Amt har med fornyet tilladelse dateret 24. maj 1995 givet tilladelse til indvinding af 180.000 m³ vand årligt. Vandet bruges alene til opbevaring af ål.

Af Frederiksborg Amts Kortblad nr. 5 1514 III NØ "Kildepladszoner & Sårbarhed" ses, at der i affaldscenterets nærhed findes til kildepladszoner. Evetofte ca. 2,5 km nordvest for lossepladsen og Kobbelhøj ca. 1-1,5 km sydøst for lossepladsen. Frederiksværk Losseplads er placeret uden for og nedstrøms for begge indvindingsoplande.

Af kortbladet fremgår yderligere, at affaldscenteret hvad angår grundvandets sårbarhed er placeret i umiddelbar tilknytning til kysten ud for et område der er karakteriseret som zone 1, "mest sårbar". På grund af sin kystnære placering vil affaldscenteret formodentligt kun kunne true grundvandet i zonen, såfremt der ved forøget vandindvinding i området etableres gradienter rettet ind i landet, hvilket næppe er sandsynligt."

4.2.4 Recipient

Slutrecipienten for rensat perkolat fra Frederiksværk Losseplads er Kattegat.

4.3 Jordforurening

På miljøportalen.dk ses det at det røde område på Figur 8 er en V2 jordforurening. Miljøportalens definition på en V2 jordforurening lyder som følger: "*Arealer som af regionerne er indberettet til Geodatastyrelsen og Miljøstyrelsen som kortlagt på vidensniveau 2 ("V2"). Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 2, hvis der er tilvejebragt et dokumentationsgrundlag, der gør, at det med høj grad af sikkerhed kan lægges til grund, at der på arealet er en jordforurening af en sådan art og koncentration, at forureningen kan have skadelig virkning på mennesker og miljø. LBK nr 1427 af 04/12/2009, Bekendtgørelse af lov om forurennet jord, § 3.*"



Figur 8 - Jordforurening Frederiksværk Losseplads. Kilde: Miljøportalen

4.4 Risici for oversvømmelse, sætninger og jordskred

4.4.1 Oversvømmelse

Mellem Roskilde Fjord og Frederiksværk Losseplads, nord for marinaen, er der anlagt et dige med en topkote på 2-2,5 m DVR.

Jf. Klimatilpasningsplan for Halsnæs Kommune⁵ er Classens Dige (F8 – Classens Dige, særligt forlængelse af digefunktion langs krudtværkskanalen) et område med indsats på grund af havstigning og stormflod.

Jf. klimatilpasningsplanen har havstigningsmodellen indikeret, at stormflod på mere end 1,70 m kan medføre oversvømmelser via Krudtværkskanalen.

Halsnæs Kommune har jf. hjemmesiden igangsat afværgeforanstaltninger for Classens Dige i 2014-2017.

Halsnæs Kommune har i 2017 bygget en højt vandssluse som skal sikre, at de lavtliggende områder i Frederiksværk ikke bliver oversvømmet ved høj vandstand i

⁵<https://www.halsnaes.dk/~media/Miljoe/Miljo/Klima/Endelig%20Klimatilpasningsplan.ashx?la=da>

Roskilde Fjord. Pumpestationer udpumper samtidig vand til fjorden, når slusen er lukket, så området ikke bliver oversvømmet bagfra.

Højvandsslusen er placeret 15 meter fra vejbroen ved Havnevej hvor Arresøkanalen bliver til Roskilde Fjord.

4.4.2 Sætninger

De geotekniske undersøgelser viser en ret ensartet geologisk opbygning i de øvre jordlag bestående af postglaciale marine aflejringer, De øverste 2-6 m består af fint til mellemkornet sand med et varierende indhold af silt og gytje. Under sandlaget træffes overvejende gytje med varierende indhold af finsand og silt.

Med så bløde bundforhold må der under opfyldning med affald på lossepladsen være sket sætninger på arealet, ligesom det må forventes, at der fremtidigt kan ske yderligere sætninger inde på deponeringsanlægget.

Det er ikke foretaget sætningsmålinger på den nedlukkede Frederiksværk Losseplads.

5 Ejerforhold og sikkerhedsstillelse

Frederiksværk Losseplads ejes af Halsnæs Kommune.

Halsnæs Kommune er beliggende på adressen:

Rådhuspladsen 1
3300 Frederiksværk
Telefon 47 78 40 00

Virksomhedens CVR-nummer: 29188416

Frederiksværk Losseplads er beliggende på adressen:

Havnesvinget 11
3300 Frederiksværk

5.1 Daglig ledelse/bemanding

Frederiksværk Losseplads drives af Halsnæs Affald A/S.

Halsnæs Affald A/S er beliggende på adressen:

Havnevej 8
3300 Frederiksværk
Telefon 47 76 07 00

Den daglige ledelse af anlægget forestås af driftslederen fra Frederiksværk Genbrugsstation.

Kontaktperson på Frederiksværk Losseplads: Abia Reindorf

5.2 Sikkerhedsstillelse

Frederiksværk Losseplads er nedlukket i 2009 og der er ikke krav til sikkerhedsstillelse.

6 Indretning og drift

6.1 Indretning

På oversigtsbilledet på Bilag A ses det hvad der på Frederiksværk Losseplads er deponeret på de forskellige delområder indtil lossepladsen i 2009 blev slutfærdiget. Desuden er der i det nordvestlige hjørne af område 4 deponeret cyanid. Den omtrentlige placering af cyaniddepotet ses på nedenstående Figur 9.



Figur 9 - Placering af cyaniddepot

Adgang, hegn og vold:

Tilkørsel til den slutfærdigede losseplads kan ske gennem Frederiksværk Genbrugsstation, Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk. Der er mulighed for at komme til Lossepladsen til fods via lystbådehavns vinterstandplads.

Langs Havnesvinget, Havnelinjen, Arresøkanalen og vinterstandpladsen er etableret jordvolde som fungerer som afskærmning og højden varierer mellem 2-4 m. Jordvoldene er beplantet.

Herudover er der mod genbrugsstationen etableret et ca. 2 m højt vejrbestandigt hegn med aflåselig låge på Frederiksværk Genbrugsstation.

6.1.1 Dræn- og perkolatsystem

Frederiksværk Losseplads og de ældre nedlukkede deponeringsområder omfatter én enkelt deponeringsenhed på ca. 3,1 ha, der er etableret uden geologisk barriere og plastmembran.

Deponeringsenheden er etableret indenfor dæmninger mod Roskilde Fjord og mod Arresøkanalen.

Der er etableret et system til opsamling af perkolat indenfor det inddæmmede område, idet der er etableret drænstreng langs deponeringsområdernes afgrænsninger mod sydvest, syd og sydøst. På Bilag C ses en principskitse for perkolatsystemet på Frederiksværk Losseplads.

Der ligger således to streng langs Arresøkanalen i syd (drænstreng B og E), én langs Roskilde Fjord i sydvest (drænstreng C) samt en drænstreng langs Arresøkanalens nordbred helt ind til jernbanedæmningen (drænstreng A).

Drænsystemet betjener således hele lossepladsområdet, inkl. de ældre deponeringsområder udenfor Frederiksværk Losseplads

Drænstrengene er opdelt i ca. 50 m individuelle delstrækninger, der hver afvandes via en dykket pumpe i en separat pumpebrønd. Hver pumpe er automatiseret. Pumperne er individuelt indstillet ift. kote 0 (DVR90) og starter automatisk når vandstanden når et specifikt niveau, således at vandstanden holdes under kote 0 (DVR90).

Drænstrengene består af følgende brønde:

- › Drænstreng A: A2-A11
- › Drænstreng B: B1-B8
- › Drænstreng C: C1-C6

Fra pumpebrøndene bliver perkolatet pumpet via en trykledning og en prøvetagningsbrønd til en fælles samlebrønd (Ålebrønden). Fra samlebrønden (Ålebrønden) tilledes perkolatet via det offentlige spildevandssystem til Melby Renseanlæg.

Der kan således udtages separate prøver fra C-strengen, B+C-strengen (hvorfra B-strengens koncentrationer kan udregnes), E-strengen og A-strengen.

Der er endvidere etableret dræn langs Classens Dige (drænstreng D) mod nordvest. Drænvandet opsamles i en brønd ved spulebrønd og ledes via en prøvetagningsbrønd til en pumpebrønd som bortpumper perkolatet til samlebrønden (Ålebrønden) og videre derfra til Melby Renseanlæg.

Fra ovennævnte prøvetagningsbrønd udtages der prøver fra D-strengen.

Drænet består af følgende gennemløbsbrønde:

› Drænstreng D: 3 Spulebrønde/Gennemløbsbrønde

På Bilag C ses det at den vestlige del af D-strengen afvander separat til spildevandsbrønden som driftes af Halsnæs Spildevand A/S. Denne del er således ikke en del af driften på Frederiksværk Losseplads.

Formålet med det etablerede drænsystemet er at sænke perkolatstanden indenfor dæmningerne så meget, at der etableres og vedligeholdes et ind- og opadrettet vandtryk, dels fra Roskilde Fjord og Arresøkanalen, henholdsvis fra grundvandet i oplandet og dels fra grundvandspotentiallet i det primære grundvandsreservoir under lossepladsen. Det er samtidigt formålet med styringen, at der ikke pumpes så meget perkolat, at der i stedet strømmer større mængder fjordvand ind i deponiet med deraf følgende forhøjede omkostninger til behandling.

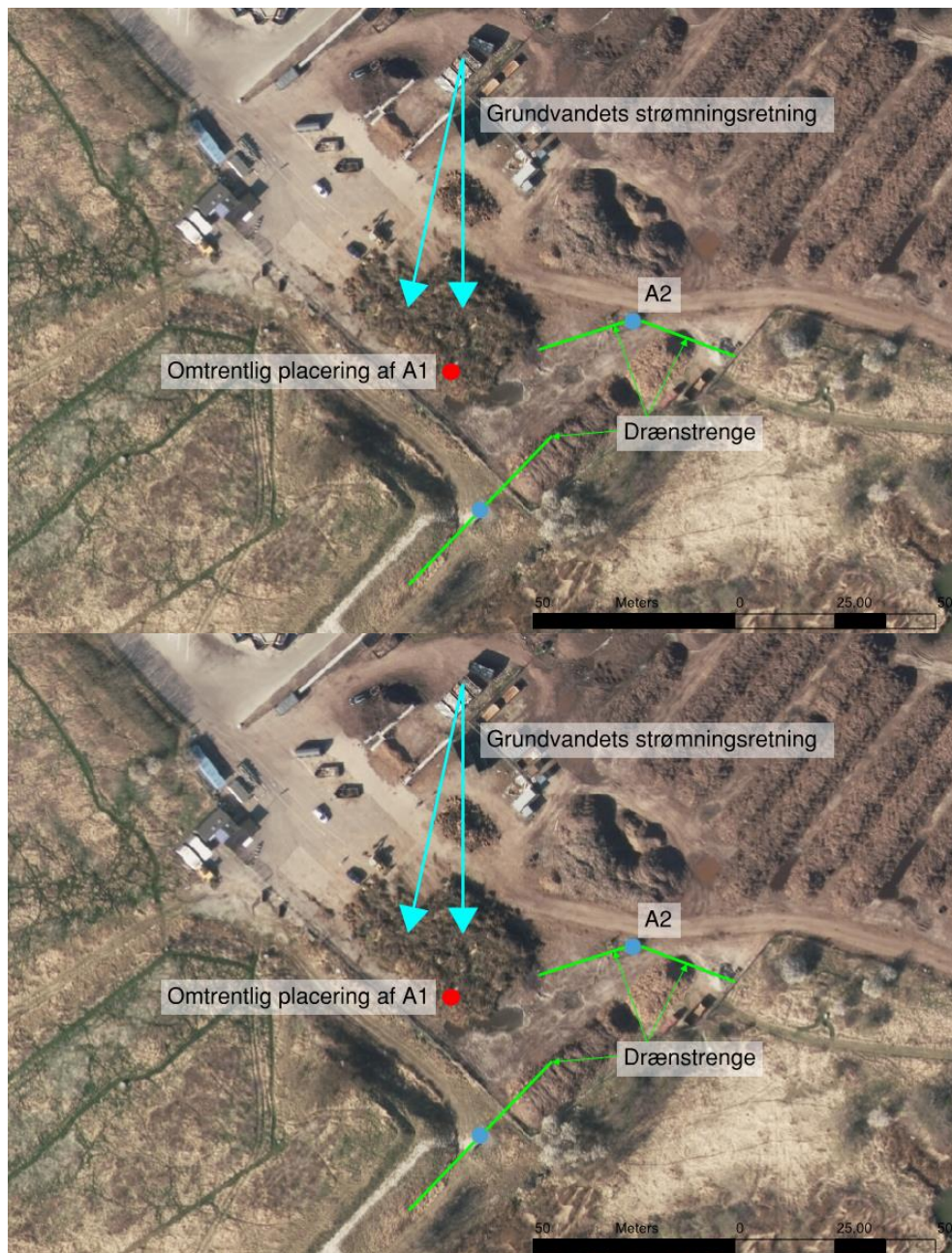
Ansøgning om nedlæggelse af pumpebrønd A1:

Halsnæs Kommune har d. 28. september 2018 modtaget en indskærpelse af §33 i Lov om miljøbeskyttelse (fra tilsynsmyndigheden - MST). Indskærpelsen vedrører pumpebrønd A1.

Med nærværende miljøtekniske beskrivelse ansøges hermed om nedlæggelse af pumpebrønd A1.

Pumpebrønd A1 er placeret under haveaffaldet på genbrugsstationen. Halsnæs Af-fald A/S forventer ikke at tilgå brønden og har derfor afbrudt strømmen til brønden.

Med kendskab til strømningens retning (kommer fra hhv. nord (N) og nord-nord-øst (NNØ) og løber mod Arresøkanalen), vil vandet i pumpebrønd A1's opland løbe til drænstrengene tilsluttet hhv. pumpebrønd E1 og A2 – se nedenstående Figur 10.



Figur 10 - Strømningens retning og pumpebrønde A1, A2 og E1

Nedlæggelse af pumpebrønd A1 vil derfor ikke medføre, at en mængde perkolat, ikke bliver opsamlet/bortpumpet. Ved at nedlægge pumpebrønd A1 i drænstreng A, vil pumpebrønd E1 (drænstreng E) skulle bortpumpe mere perkolat. T.o.m. års-rapporten 2017, er der, på baggrund af pejlinger, lavet kvartalsvise potentialekort som viser de enkelte drænstrenges oplande. Det teoretiske opland for drænstreng E må forventes at blive større.

Nedlæggelse af pumpebrønd A1 vil ikke have indflydelse på udsivning af perkolat til recipienten fra Frederiksværk Losseplads, da perkolatet vil blive opsamlet af drænsystemet på Frederiksværk Losseplads.

6.1.2 Pumper

Generelt:

Med det nye automatiske styresystem for oppumpningen af perkolat fra drænstrengene styres oppumpningen af en række transmittere, som er placeret i udvalgte pejleboringer og en kontrolboring, som registrerer ændringer af vandstanden. Derudover er der placeret transmittere i andre pejleboringer til kontinuert pejling af perkolatstanden i deponiet.

Alle signaler fra transmitterne registreres centralt på Melby Renseanlæg, hvor også pumpetimer, start/stop, etc. registreres.

Transmitterplaceringer:

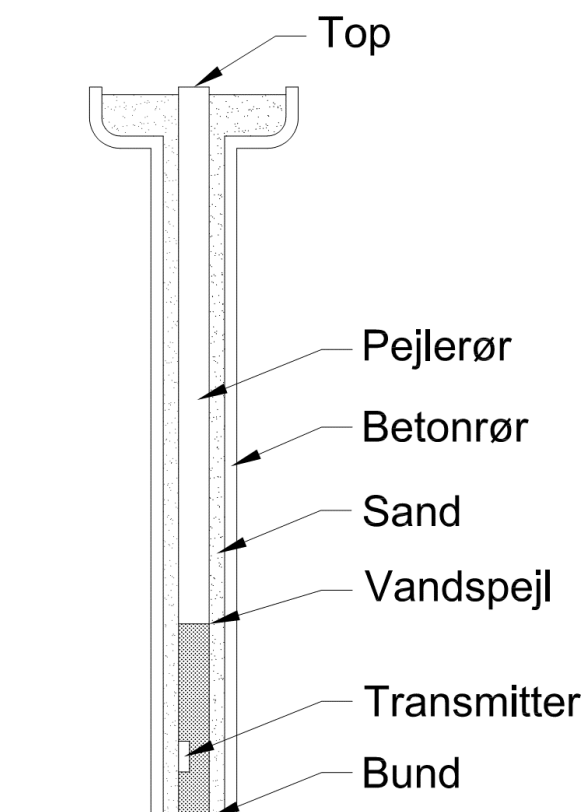
12 steder på Frederiksværk Losseplads er der sat transmittere som måler vandstanden på pladsen. Transmitteren kan med en let strøm måle om der er en stigning eller et fald i grundvandsspejlet. Ved en stigning i grundvandsspejlet over kote 0 m (DVR90) aktiverer transmitterne de pumper som den er tilkøbt og pumperne starter.

Transmitteren er indstillet efter den enkelte kote i den brønd som den sidder i, og styrer pumperne i drænstrengene. Nedenfor er oplistet hvilke transmittere som igangsætter hvilke pumper.

- › Transmitter i pejleboring P10 starter pumperne A2-A7 i drænstreng A
- › Transmitter i pejleboring P8 starter pumperne A8-A11 i drænstreng A
- › Transmitter i pejleboring P20 starter pumperne i drænstreng B
- › Transmitter i kontrolboring K2 starter pumperne i drænstreng C
- › Transmitter i pejleboring P26 starter pumperne i drænstreng E

Dvs. at når vandstanden i f.eks. kontrolboring K2 overstiger kote 0 (DVR90) starter pumperne i C-strengen med at pumpe indtil vandstanden i kontrolboringen igen er lig kote 0 (DVR90).

På nedenstående Figur 11 ses en principskitse som viser hvordan transmitteren er placeret i pejlerøret.

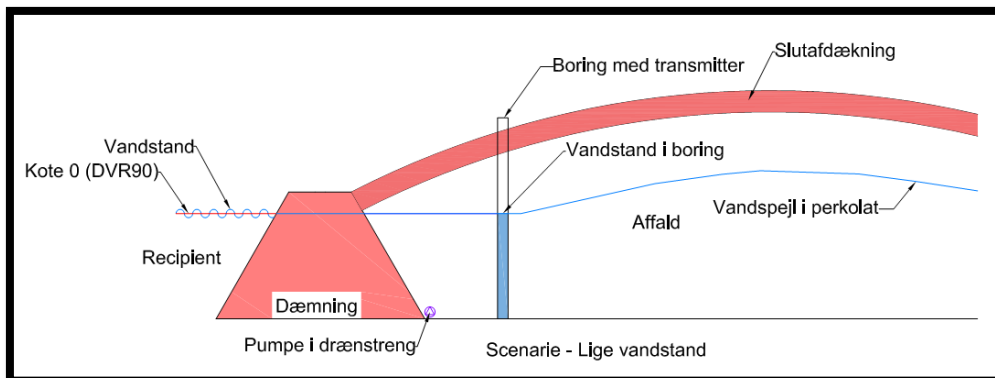


Figur 11 - Principskitse – Transmitter

6.1.3 Vandstand i affald og recipient

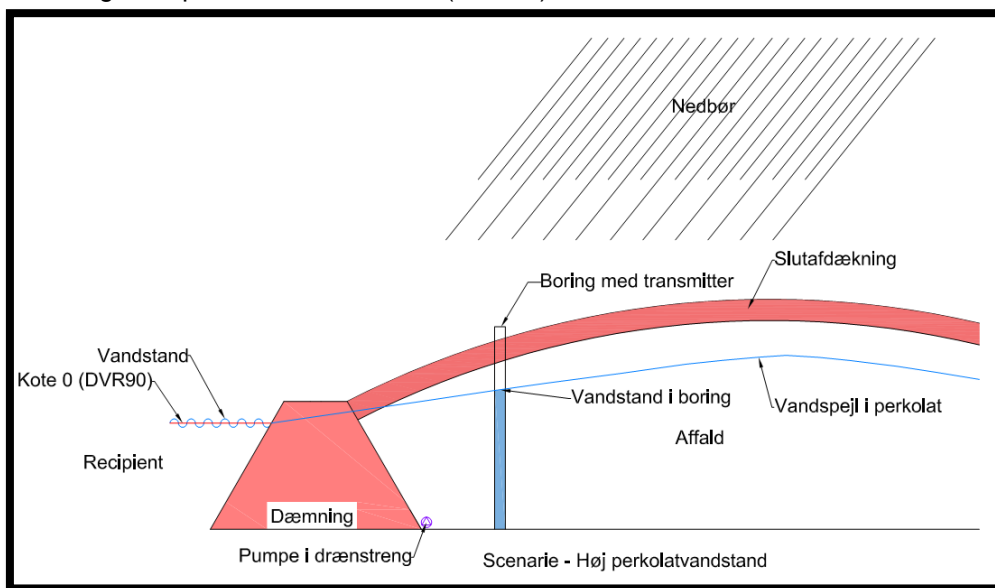
Perkolatopsamlingsystemet (transmittere og pumper og styringen heraf) er indstillet med det formål, at der er en begrænset indsivning af vand fra recipienten til lossepladsen og ikke omvendt.

På Figur 12 ses en principskitse for det scenarie hvor vandstanden i recipienten er på samme niveau som kote 0 (DVR90) og vandstanden (perkolatet) inde i affaldet. Dette scenarie medfører at vandstanden i kontrolboringen er lig kote 0 (DVR90). Pumperne i drænstrengen pumper derfor ikke og der siver hverken vand ind i affaldet fra recipienten eller perkolat fra lossepladsen ud i recipienten.



Figur 12 - Principskitse - Scenarie med lige vandstand

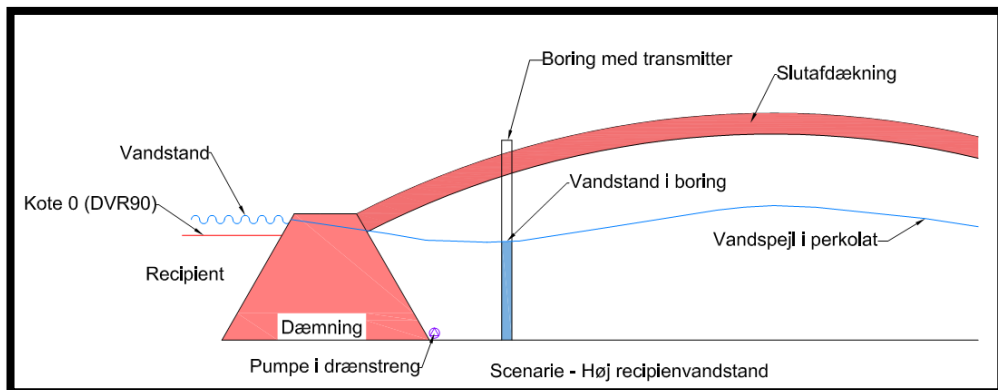
Såfremt vandstanden i perkolatet stiger over kote 0 (DVR90), vil der ligeledes ske en stigning i vandstanden i boringen hvor transmitteren er placeret – se Figur 13. Når dette sker, begynder pumperne i drænstrengen at pumpe indtil vandstanden i affaldet igen er på niveau med kote 0 (DVR90).



Figur 13 - Principskitse - Scenarie hvor vandstanden i affaldet står højere end i recipienten

Det perkolat som i dette tilfælde strømmer igennem dæmningen mod recipienten, vil grundet transporthastigheden ikke nå fjorden før perkolatopsamlingsystemet har pumpet perkolatet væk, således at vandstanden i affaldet igen er på niveau med kote 0 (DVR90).

Hvis/når vandstanden i spejlet i recipienten stiger over kote 0 (DVR90), kan dette også medføre at der sker en stigning i vandstanden i boringen hvor transmitteren er placeret – se Figur 14. Når dette sker, begynder pumperne i drænstrengen at pumpe indtil vandstanden i boringen igen er faldet til kote 0 (DVR 90).



Figur 14 - Principskitse - Scenarie hvor vandstanden i recipienten er højere end vandstand i affald

Ovenstående betyder, at der bortpumpes perkolat fra lossepladsen også når vandstanden i recipienten stiger over kote 0 (DVR90), hvilket øger en eventuel indsivning af fjord- og kanalvand til lossepladsen hvis dette scenarie strækker sig over en længere tidsperiode.

Pumperne i drænene på Frederiksværk Losseplads pumper således at vandstanden i drænene altid søges at være på niveau eller under kote 0 (DVR90) svarende til den gennemsnitlige vandstand i recipienten.

6.1.4 Pejlinger

Udover at transmitterne styrer pumperne, registrerer de vandstanden på Frederiksværk Losseplads. Der udføres ligeledes manuelle pejlinger hver 4. uge, både for at registrere vandstanden og for at kontrollere det automatiske system.

Der er placeret transmittere i følgende boringer:

- > Kontrolboring K2
- > Pejleboringer P4, P8, P10, P13, P15, P18, P19, P20, P23, P26 og P28.

Halsnæs Affald A/S ønsker herudover også at sætte transmittere i P1 og P11 for at få et fuldstændigt billede af vandstanden på Frederiksværk Losseplads.

6.1.5 Biocover

Anlæggelse af biocover på Frederiksværk Losseplads er et af Miljøstyrelsens pilotprojekter vedr. nedbringelse af metangas fra nedlukkede lossepladser.

Der er i 2019 anlagt biocover på Frederiksværk Losseplads som hhv. et stort biofilter der omsætter metangas fra brøndene B6, B7, B8, C2 og C4 og biovinduer rundt om brøndene B2, B3, B4 og B5. Systemets effektivitet kontrolleres i foråret 2020.

6.2 Drift

Da Frederiksværk Losseplads er nedlukket, består driften udelukkende af håndtering af perkolat, servicering og vedligeholdelse af pumper og drænstreng samt grundvandspejlinger.

Driften på Frederiksværk Losseplads er delt mellem Melby Renseanlæg og Halsnæs Affald A/S.

Driftsopgaver – Halsnæs Affald A/S:

- › Pejle "pejlebrøndene" hver 4. uge.
- › Kontrol af at alle brønde er aflåste både pejlebrønde og pumpebrønde.
- › Oplærte personer indtaster aflæsningerne fra pejlebrøndene i pejleskema.
- › Kontrol af pejlresultater (udsving el. fejl mv.) ift. styring af pumper.
- › Registrere og analysere/sammenligne ugentlig afrapportering af kWh på alle drænstreng.
- › Omregne kWh til m³ og indtaste ugentlig afrapportering af m³ på alle drænstreng.
- › Assistere prøvetager ved prøvetagning 4 gange årligt.
- › Modtage og videresende analyserapporter til ekstern rådgiver.
- › Græsslåning af stier således at der er adgang til brønde.
- › Metanemissionsmålinger ifm. biocoverprojektet – for at måle biocoverets effektivitet.
- › Det må forventes at biocoveret (kompostlaget) skal udskiftet ca. hvert 6. år – afhængig af metanemission.

Driftsopgaver – Melby Renseanlæg:

- › Bestille prøvetagning ved akkrediteret analysefirma 4 gange årligt jf. prøvepakke – se afsnit 7.1. Bestillingen af alle 4 prøver i kommende år foretages inden udløb af indeværende år.
- › Bestille slamsuger til tømning af fjordvand i K1, K2 og K3 dagen inden prøvetagning.
- › Modtage/kontrollere analyserapporter fra analysefirma
- › Videresende analyserapporter

- › Rense D-strengen (Classens Dige) én gang årligt
- › Overvåge pumper og flowmåler
- › Kontakte pumpeproducent ved fejl på anlægget
- › Udbedre fejl på EL-installationer og generel styring
- › Ugentlig afrapportering af kWh og m³ på alle drænstrenge til Halsnæs Affald A/S.

7 Moniterings- og kontrolprogram

Nedenstående er en gennemgang af eksisterende forhold på Frederiksværk Losseplads. Oplæg til vilkår i fremtidig miljøgodkendelse kan ses på Bilag F.

7.1 Vandprøver

I forbindelse med driften af Frederiksværk Losseplads er der siden 1992 blevet gennemført et kontrolprogram med prøvetagning og kemisk analyse af perkolat og vandprøver fra en række kontrolboringer.

Kravene til kontrolprogrammet er fastsat i henhold til lossepladsens "Påbud om ændrede kontrolvilkår for Frederiksværk Losseplads" af 1. december 2008.

Nedenstående opsummerer udviklingen i resultaterne henover monitoringsperioden 1992-2017 i henhold til de nuværende gældende krav.

I henhold til gældende miljøgodkendelse udtages der vandprøver til analyse fra følgende kontrolpunkter:

Perkolatstreng: A, B+C, D og E

Kontrolboringer: K1, K2, K3, P8, P11, P26 og P28

Vandprøverne i både perkolatstrengene og kontrolboringerne udtages og analyseres som anført i nedenstående skema:

Parameter	Enhed	Rutine 4 x årligt	Udvidet 1 x årligt
Ledningsevne	mS/m	X	
pH	-	X	
NH ₃ -N	mg/l	X	
Total kvælstof, Tot.-N	mg/l	X	
Total phosphor, Tot.-P	mg/l	X	
COD	mg/l	X	
BOD	mg/l	X	
Total kulbrinter	µg/l		X
Phenoler	µg/l		X
Cyanid ⁶	mg/l	X	
Natrium	mg/l		X
Chlorid	mg/l		X
Sulfat	mg/l		X
Hydrogensulfid	mg/l		X
Inddampningsrest	mg/l		X
Bly	µg/l		X

⁶ Analyser for cyanid udføres kun for perkolat fra drænstreng B+C (Miljøstyrelsens afgørelse – 2000)

Cadmium	µg/l		X
Chrom	µg/l		X
Kviksølv	µg/l		X
Nikkel	µg/l		X
Zink	µg/l		X

7.1.1 Perkolat

På Bilag D er grafisk angivet udviklingen i perkolatets koncentrationer af forskellige stoffer i måleperioden.

Der er ikke fastsat alarmgrænser eller andre krav som perkolatet skal overholde.

Generelt er der en faldende tendens af de analyserede parametre i perkolatet. Ingen af parametrene kan dog siges at være på et niveau hvor perkolatet kan udledes direkte til recipienten.

Cyanid og kviksølv holder sig generelt på et meget jævnt og lavt niveau.

7.1.2 Kontrolboringer

På Bilag E er grafisk angivet udviklingen i koncentrationerne af de analyserede stoffer i vandprøver fra kontrolboringerne K1, K2 og K3 i måleperioden.

For kontrolboringerne K1, K2 og K3 er der fastsat alarmgrænser for en række parametre. Alarmgrænserne er beregnet på baggrund af analyseresultater fra 1992-2007. Enkelte atypiske analyser er ikke medregnet. Alarmgrænserne for kontrolboringerne er fastsat til middelværdien plus 2 gange spredningen.

Parameter	Kontrolboringer		
	K1 (X+2S)	K2 (X+2S)	K3 (X+2S)
Ledningsevne (mS/m)	1239	1168	1055
COD (mg/l)	169	149	132
BOD (mg/l)	19	36,7	29,9
Tot.-P (mg/l)	2,1	2,8	1,5
Tot.-N (mg/l)	18,9	24,8	26
NH ₃ -N (mg/l)	16,5	24	24,6

Tabel 1 - Gældende alarmgrænser for kontrolboringerne K1, K2 og K3

Nedenstående er en gennemgang af de enkelte parametre ift. alarmgrænserne.

Ledningsevne

Generelt ses en faldende tendens for ledningsevnen i kontrolboringerne fra 1992 til 2019.

Fra 1992 til 2019 overskrider ledningsevnen i kontrolboringer alarmgrænserne følgende antal gange:

- › K1 4 overskridelser – sidst i juli 2004
- › K2 11 overskridelser – sidst i oktober 1997
- › K3 2 overskridelser – sidst i oktober 2001

COD

Generelt ses en faldende tendens for indholdet af COD i kontrolboringerne fra 1992 til 2019.

Fra 1992 til 2019 overskrider indholdet af COD i kontrolboringer alarmgrænserne følgende antal gange:

- › K1 9 overskridelser – sidst marts 2016
- › K2 15 overskridelser – sidst september 2016
- › K3 3 overskridelser – sidst juli 2001

Generelt for overskridelserne af alarmgrænserne, ses at indholdet igen falder til et acceptabelt niveau (med få undtagelser) efter at have været over alarmgrænsen.

BOD

Generelt ses en faldende tendens for indholdet af BOD i kontrolboringerne fra 1992 til 2019.

Fra 1992 til 2019 overskrider indholdet af BOD i kontrolboringer alarmgrænserne følgende antal gange:

- › K1 9 overskridelser – sidst marts 2016
- › K2 6 overskridelser – sidst oktober 2008
- › K3 1 overskridelser – sidst juli 2001

Generelt for overskridelserne af alarmgrænserne, ses at indholdet igen falder til et acceptabelt niveau (med få undtagelser i K1) efter at have været over alarmgrænsen.

Tot.-N

Generelt ses en faldende tendens for indholdet af Tot.-N i kontrolboringerne K1 og K3 fra 1992 til 2019. I kontrolboringen K2 er indholdet af Tot.-N stabilt i måleperioden.

Fra 1992 til 2019 overskrider indholdet af Tot.-N i kontrolboringer alarmgrænserne følgende antal gange:

- › K1 5 overskridelser – sidst marts 2019

- › K2 4 overskridelser – sidst december 2018
- › K3 3 overskridelser – sidst juli 2002

Generelt for overskridelserne af alarmgrænserne, ses at indholdet igen falder til et acceptabelt niveau (med én enkelt undtagelse i K2) efter at have været over alarmgrænsen.

Tot.-P

Generelt ses en faldende tendens for indholdet af Tot.-P i kontrolboringerne fra 1992 til 2019.

Fra 1992 til 2019 overskrider indholdet af Tot.-P i kontrolboringer alarmgrænserne følgende antal gange:

- › K1 13 overskridelser – sidst april 2008
- › K2 10 overskridelser – sidst juni 2015
- › K3 2 overskridelser – sidst april 1999

Generelt for overskridelserne af alarmgrænserne, ses at indholdet igen falder til et acceptabelt niveau (med få undtagelser) efter at have været over alarmgrænsen.

NH₃-N

Generelt ses en faldende tendens for indholdet af NH₃-N i kontrolboringerne K1 og K3 fra 1992 til 2019. I kontrolboringen K2 er indholdet af NH₃-N stabilt i måleperioden.

Fra 1992 til 2019 overskrider indholdet af NH₃-N i kontrolboringer alarmgrænserne følgende antal gange:

- › K1 5 overskridelser – sidst april 2008
- › K2 0 overskridelser
- › K3 4 overskridelser – sidst oktober 2001

Generelt for overskridelserne af alarmgrænserne, ses at indholdet igen falder til et acceptabelt niveau (med få undtagelser i K3) efter at have været over alarmgrænsen.

Der har ikke været nogle overskridelse af alarmgrænserne siden april 2008.

7.2 Perkolatdannelse og bortpumpning

Perkolatdannelsen bliver beregningsmæssigt vurderet ud fra retningslinjerne for beregning af vandbalance som angivet i "Påbud om ændrede kontrolvilkår for Frederiksværk Losseplads".

Oplandet til at beregne den infiltrerede mængde perkolat for den enkelte streng fastlægges ud fra potentialekurverne for hvert kvartal.

Oppumpet perkolat ledes til rensning på kommunalt rensningsanlæg.

Mængden af afledt perkolat blev før 2013 bestemt på grundlag af pumpernes driftstid og deres forventede kapacitet. I perioden 2013-2019 er mængden registreret med flowmålere ved pumperne.

Nedenstående tabel viser en opgørelse af estimeret perkolatdannelse ved infiltration af nedbør til affaldet og de registrerede, oppumpede perkolatmængder fra 2010-2019. Endvidere er angivet effektiviteten af perkolatopsamlingssystemet beregnet som forholdet mellem disse mængder.

Perkolat system	Beregnet infiltreret mængde (perkolat) [m³]	Pumpet perkolatmængde [m³]	Opsamlings effektivitet [%]
Samlet 2019	129.434	79.877	72%
Samlet 2018	37.355	54.850	168%
Samlet 2017	80.330	45.985	57%
Samlet 2016	48.581	47.313	97%
Samlet 2015	110.940	60.228	54%
Samlet 2014	77.273	52.132	72%
Samlet 2013	61.894	37.898	70%
Samlet 2012	51.315	81.696	159%
Samlet 2011	46.051	54.443	118%
Samlet 2010	91.094	89.209	98%

Tabel 2 - Perkolatsystemet

Den infiltrerede mængde er estimeret på basis af en toplagsmodel med udgangspunkt i årets nedbør og fordampning – herunder fordampning betinget af plantevæksten på området (evapotranspiration). Der er, i overensstemmelse med de gældende vilkår, ikke medtaget infiltration fra befæstede arealer med selvstændig regnvandsopsamling til kloak, herunder vejanlæg og bygninger ved bl.a. genbrugsstationen og De kommunale Værker. Endelig er der ej heller medtaget infiltration fra kompostanlægget med det forbehold, at man må forvente at 20 % af det samlede nedbør siver ned.

Opsamlingseffekten skal jf. kontrolvilkår 42 være over 120% for at sikre at perkolatet er opsamlet.

Estimeret perkolatdannelse er for 2019 større end i 2018 (en faktor 3,5) og registreret oppumpet perkolatmængde er for 2019 er kun en faktor 1,5 større end i 2018. Således er der i 2019 opnået en opsamlingseffektivitet (som defineret i godkendelsens vilkår) på 72%, hvilket er på niveau med tidligere år. Den samlede oppumpning for 2019 opfylder ikke effektivitetskravet.

De pejlede vandspejl giver dog ikke grund til at tro, at der er en forringet effektivitet med et deraf følgende forhøjet grundvandspejl i forhold til tidligere og oppumpningen er i øvrigt styret af den aktuelle grundvandsstand i forhold til kote 0.

Når der fortsat er problemer med at overholde den vilkårssatte effektivitet på 120%, vurderes dette umiddelbart at bero på den usikkerhed, der er på bestemmelsen af den dannede perkolatmængde. Ved den nuværende metode estimeres perkolatdannelsen ud fra en toplagsmodel. Det kan herom argumenteres, at usikkerheden kan være meget stor pga. ubestemtheden af en række parametre der indgår heri, bl.a. vanddeficit i jorden (afhængigt af jordarten, men ikke særskilt bestemt) plantevæksten (art, vækst, mv). Modellen tager heller ikke højde for tykkelsen af slutafdækningen eller dens permeabilitet. Modellen er således en meget grov estimering af infiltrationen, som over årene giver et billede af perkolatdannelsen, men næppe er egnet til at give et detailbillede – måske end ikke hen over det enkelte år – og slet ikke på månedsbasis.

Hvis der således med modellen estimeres for høj en perkolatdannelsen – i forhold til den reelle – da vil den beregnede pumpeeffektivitet være for lav i forhold til de reelle forhold.

På Bilag F er Halsnæs Affald A/S' forslag til fremtidige krav vedr. perkolatdannelsen og bortpumpning på Frederiksværk Losseplads.

7.3 Recipient

Der udtages ikke prøver til analyse af recipienten.

7.4 Deponigas

Der blev i 2013 foretaget en gasemissionsmåling på lossepladsen, hvilket er rapporteret i årsrapporten for 2013. Målingerne viste, at der i 2013 var en samlet emission på 95-124 t CH₄/år.

Halsnæs Kommune fik d. 14. november 2014 et påbud fra Miljøstyrelsen på at opsamle og omsætte deponigas fra Frederiksværk Losseplads.

Efterfølgende igangsatte Miljøstyrelsen pilotprojekter med biocover som metanreducerende løsning for nedlukkede deponier og Frederiksværk Losseplads indgår som ét af pilotprojekterne.

I pilotprojektet indgår to total emissionsmålinger. Frederiksværk Losseplads fik foretaget første total emissionsmåling i juli 2015, der viste en samlet emission på 152-235 t CH₄/år. Anden total emissionsmåling blev foretaget i august 2016 og viste en samlet emission på 33-53 t CH₄/år.

Grundet den store forskel på de to målinger fik Frederiksværk Losseplads foretaget en supplerende måling i januar 2017, der viste en total emission på 28-49 t CH₄/år.

Det er de to sidstnævnte målinger, som vil danne grundlag for den videre projektering af biocover på Frederiksværk Losseplads.

Bicoveret blev anlagt i 2019 og opfølgende kontrolmåling forventes udført i foråret 2020.

På Bilag F er Halsnæs Affald A/S' forslag til fremtidige krav vedr. biocover.

7.5 Kriterier for at gøre aktive nedlukkede systemer passive

Deponeringsanlægget kan overgå til passiv drift, når perkolatets indhold af forurenende stoffer er så lavt, at perkolatet kan tillades nedsivet i anlæggets omgivelser – dvs. til til Frederiksværk Bredning. Som udgangspunkt vurderes, at der kan forventes en initialfortynding på 10, således som normalt kan benyttes, når der ikke er et egentligt kendskab til fortyndingen i recipienten. Jf. /4/ kan det imidlertid argumenteres, at da recipienten er en del af Roskilde Fjord - hvis indre del har en meget lav årlig udskiftning på 1-2 gange pr. år - at der måske for denne recipient bør benyttes en lavere fortyndingsgrad.

Perkolatets indhold af næringsstoffer, tungmetaller og miljøfremmede stoffer betyder, at overgang til passiv drift stadig ligger nogle år frem i tiden. Perkolatet skal som nu renses inden udledning til recipient.

7.6 Dokumentation

Forholdene på Frederiksværk Losseplads dokumenteres og afrapporteres jf. "Påbud om ændrede kontrolvilkår for Frederiksværk Losseplads" af 1. december 2008.

Senest 1. marts fremsendes en årsrapport til tilsynsmyndighederne.

7.6.1 Årsrapport

Efter 2009, hvor Frederiksværk Losseplads blev nedlukket, har der i årsrapporten været følgende opbygning:

- 1 Indledning
- 2 Basisoplysninger
 - 2.1 Væsentligste ressource- og miljømæssige forhold
- 3 Ledelsens redegørelse
 - 3.1 Personale (udgået efter 2009)
 - 3.2 Arbejdsmiljø (udgået efter 2009)
 - 3.3 Vilkårsovertrædelser
 - 3.4 Beretning

- 4 Oplysninger om miljøforhold
 - 4.1 Forbrug af energi, vand og diesel
 - 4.2 Affald på Frederiksværk Losseplads (udgået efter 2009)
 - 4.3 Udledninger til vand, jord og luft
 - 4.3.1 Perkolat
 - 4.4 Gasproduktion
 - 4.5 Oplysninger om støj-, støv- og lugtforhold
- 5 Egenkontrol
 - 5.1 Grundvand
 - 5.2 Perkolat

Bilag F er et oplæg til vilkår i miljøgodkendelse og indeholder også et oplæg til årsrapporten opbygning i fremtiden således at alle relevante forhold bliver belyst.

8 Renere teknologi

8.1 Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik (BAT)

Der skal gøres rede for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder en begrundelse for, hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.

BREF-noten for affaldsbehandlingsanlæg omfatter ikke IPPC-direktivets bilag 1, punkt 5.4 (som omfatter deponeringsanlæg).

Deponeringsanlæg er ej heller ikke omfattet af bilag 5 om standardvilkår i bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed. Jf. § 30 stk. 1 skal vilkår om BAT fastlægges i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 5.

De væsentlige mulige miljøpåvirkninger som følge af lossepladsens drift er knyttet til emissioner til luft, vand og jord, mens der ikke er betydende affaldsfrembringelse eller forbrug af stoffer/råstoffer/energi.

EU's deponeringsdirektiv er ikke en del af revisionen af BAT-dokumenterne og EU-kommissionen har begrundet det med, at deponeringsdirektivet i sig selv beskriver BAT, og deponeringsdirektivet udgør en slags BREF-note. Der var derfor ikke behov for at indlemme det i IE-direktivet. Kravene i deponeringsdirektivet er implementeret i deponeringsbekendtgørelsen, og deponeringsanlæg skal godkendes efter såvel denne som godkendelsesbekendtgørelsen (som ved den seneste revision implementerer IE-direktivet). Deponeringsbekendtgørelsen stiller netop krav til begrænsning af emissioner, indberetning af uheld mv. Efterlevelse af reglerne i deponeringsdirektivet anses dermed for at være BAT, også ift. godkendelsesbekendtgørelsens kriterier i bilag 5, der altså ikke vurderes at række ud over deponeringsbekendtgørelsens krav.

Deponeringsbekendtgørelsen fastsætter blandt andet krav til nedlukning og efterbehandling. Frederiksværk Losseplads er nedlukket i overensstemmelse med kravene i deponeringsbekendtgørelsen.

9 Referenceliste

- /1/ Geoteknisk rapport – Udarbejdet af Rambøll & Hannemann i januar 1986
- /2/ Effektivitetsberegning, Notat nr. 1 – Udarbejdet af Rambøll & Hannemann i februar 1990
- /3/ Frederiksværk Losseplads, September 1991 – Udarbejdet af COWI Consult i september 1991
- /4/ Memo: Frederiksværk Affaldscenter Passiv drift og miljøkvalitetskrav, 30. december 2011 – COWI A/S

Bilag A Oversigtskort

Bilag B Placering af brønde og pejleboringer

Bilag C Principskitse – Perkolatsystem

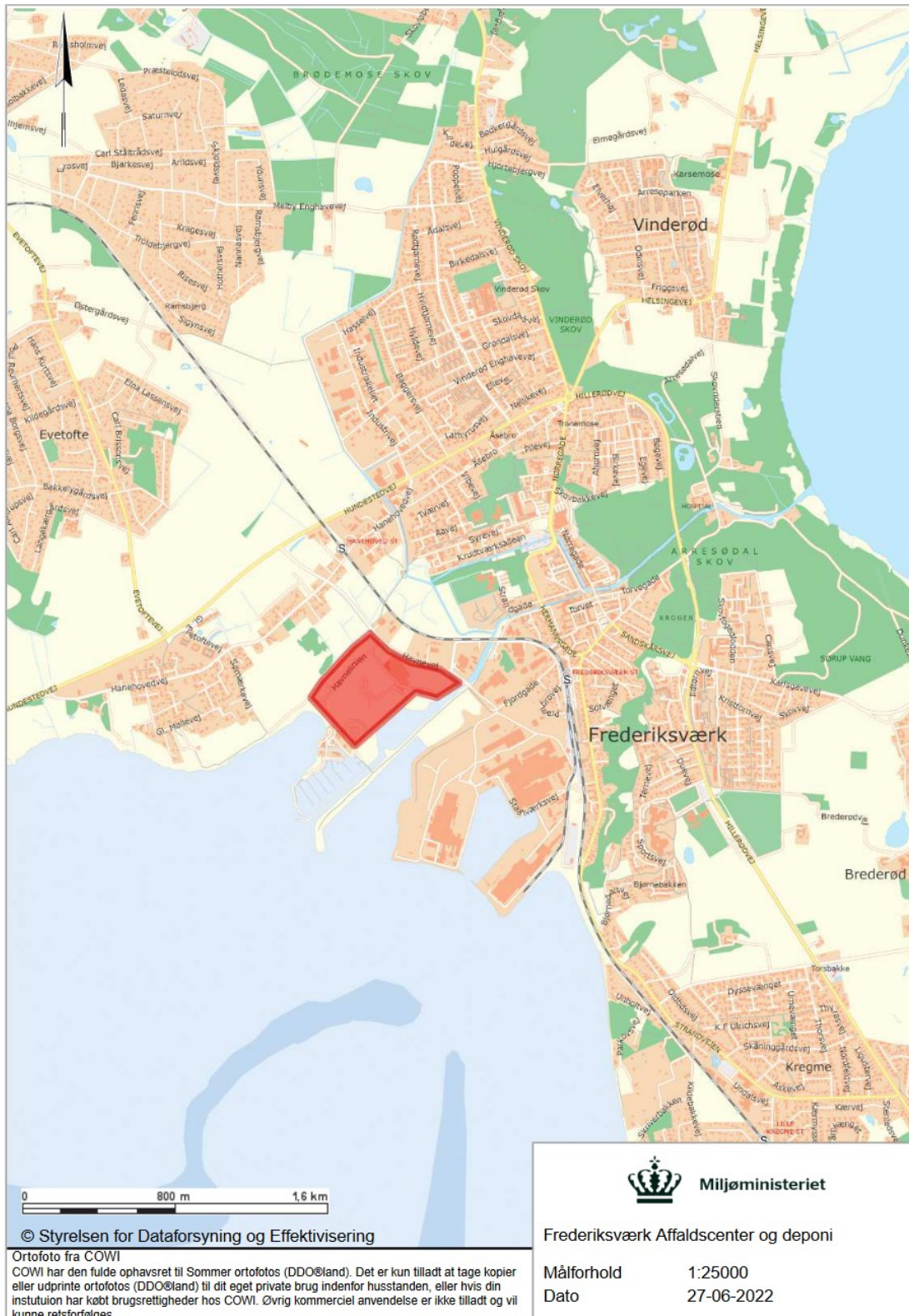
Bilag D Tendenser i perkolatet 1992-2019

Bilag E Tendenser i kontrolboringer

Bilag F Oplæg til vilkår i miljøgodkendelse

Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed

B1: Virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



B2: Markering af område godkendt til deponi



Område godkendt til deponi. Kilde er Memo om spørgsmål vedr. revurdering af Frederiksværk Deponi, udarbejdet af COWI den 16. april 2021 for Halsnæs Affald A/S

B3: Monitoringsboringer og afløbsforhold

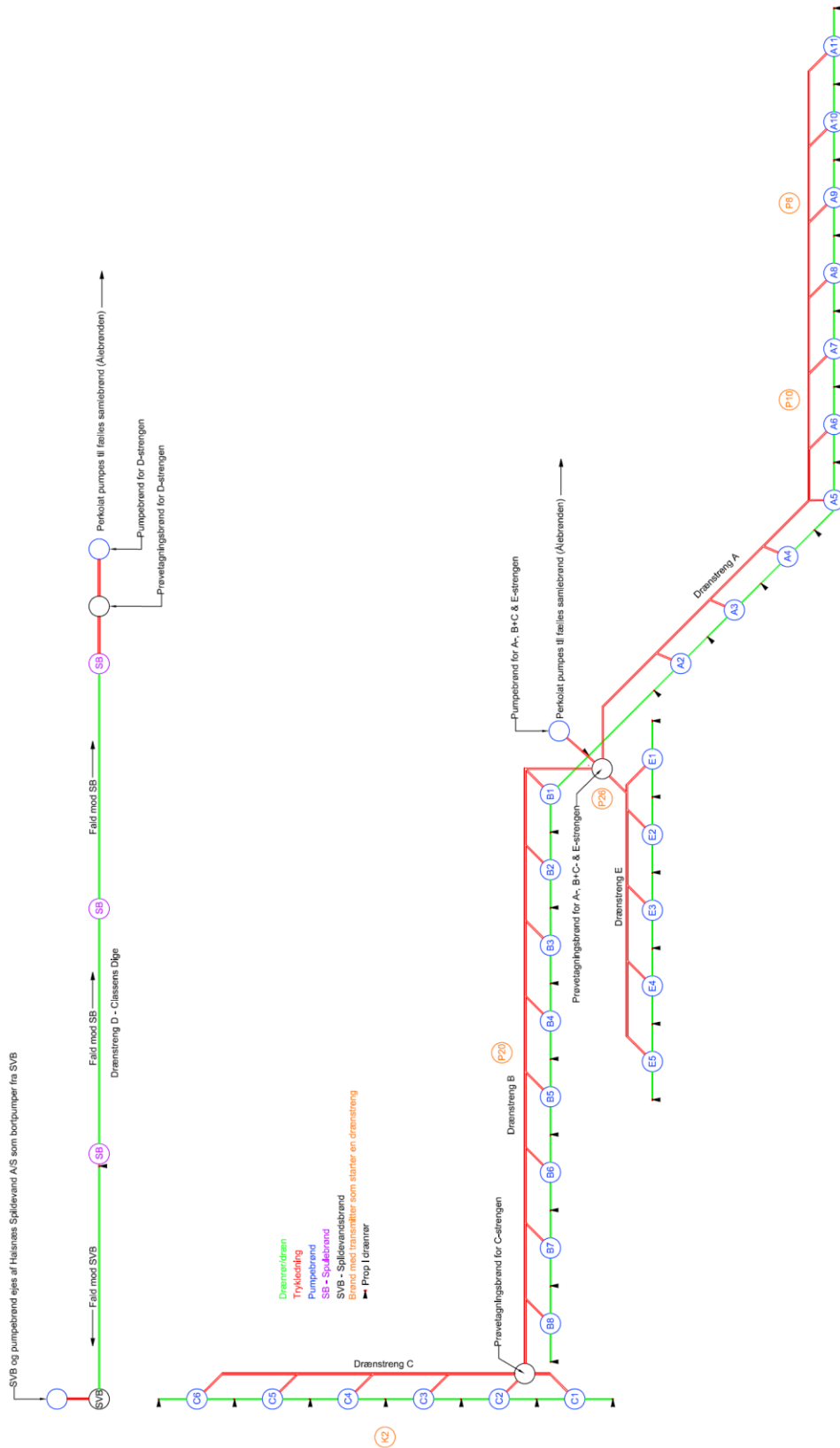
- Signaturer:
- GPS indmåling
 - Estimeret placering
 - ⋯ Drænstreng
 - Trykledning, estimeret placering



Frederiksværk Losseplads
Brønd- og ledningsplan, April 2021

Brønd og ledningsplan. Figurens kilde er Memo om spørgsmål vedr. revurdering af Frederiksværk Deponi, udarbejdet af COWI den 16. april 2021 for Halsnæs Affald A/S.

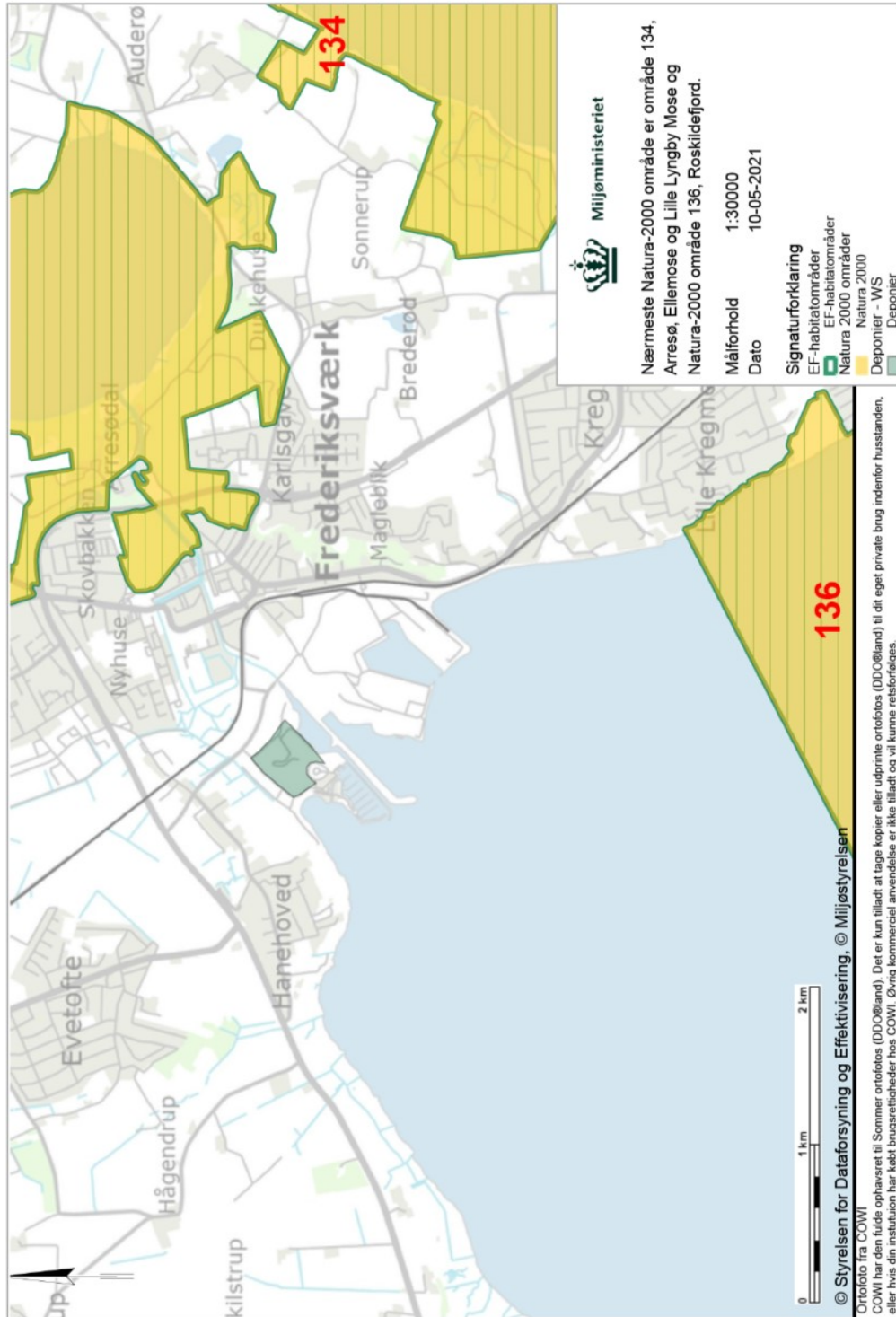
Perkolatsystem - Frederiksværk Losseplads - Skitse - Plan



Principskitse for perkolatsystemet: Kilde er Halsnæs Kommunes notat fra marts 2020 om Frederiksværk Losseplads, miljøteknisk beskrivelse, udarbejdet af COWI

B4: Beskyttet natur/Natura 2000 områder/habitatområder

1.



Bilag C. Analyseparametre, analysefrekvens og detektionsgrænser

C1: Analyseparametre perkolat

Parameter	Enhed	Rutine 4 * årligt¹	Udvidet 1 * årligt²	Drænstreng	Boringer
Lednings- evne	mS/m	X		A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
pH	-	X		A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
NH ₃ -N	mg/l	X		A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Total kvæl- stof, Tot. - N	mg/l	X		A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Total phosphor, Tot. -P	mg/l	X		B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
COD	mg/l	X		A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
NVOC	mg/l	X		A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
BOD	mg/l	X		A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Total kul- brinter	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Total Phenoler	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Cyanid	mg/l	X		B, C og D	P1 og P19
Natrium	mg/l		X	A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Chlorid	mg/l		X	A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Sulfat	mg/l		X	A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Fluorid	mg/l	X		A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14

Hydrogen-sulfid	mg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Inddampningsrest	mg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Bly	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Cadmium	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Chrom	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Kviksølv	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Nikkel	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Zink	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Molybdæn	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Antimon	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
Pesticider ⁴	µg/l		X	B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14
PFAS-forbindelser ³ : <i>PFBS,</i> <i>PFPS,</i> <i>PFHxS,</i> <i>PFHpS,</i> <i>PFOS</i> <i>PFNS,</i> <i>PFDS,</i> <i>PFUnS,</i> <i>PFDoS,</i> <i>PFTTrS,</i> <i>PFOSA,</i> <i>6:2 FTS,</i> <i>PFBA,</i> <i>PFPA,</i>	ng/l		X	A, B, C, D og E	P26, P28, P1, P19, P10, P11 og P14

PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA					
---	--	--	--	--	--

1: En gang i kvartalet

2: Tredje kvartal.

3: Afrapporteres hver for sig samt som sum af 4 PFAS-forbindelser (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS) og som sum af alle 22 PFAS-forbindelser. Prøvetages og analyseres foreløbig 2 gange. På baggrund af fund tages i årsrapport for 2025 stilling til, om fortsat analyse er relevant, eventuelt i enkelte prøvesteder, og skal fortsætte.

4: Pesticider: 36 stoffer. Prøvetages og analyseres foreløbig 1 gang. På baggrund af fund tages i årsrapport for 2024 stilling til, om fortsat analyse er relevant, eventuelt i enkelte prøvesteder, og skal fortsætte.

C2: Analyseparameter grundvand

Parameter	Enhed	Rutine 4 * årligt	Udvidet 1 * årligt	Boring
pH	-	-		B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Ledningsevne	ms/m	-		B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
NVOC/DOC ¹⁾	mg/l	-		B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
GC-FID-screening ²⁾	µg/l			B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Ammonium-N	mg/l	-		B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Tot.-N	mg/l	-		B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Tot.-P	mg/l	-		B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Fluorid	mg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Sulfat	mg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Calcium	mg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Natrium	mg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Klorid	mg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Bly	µg/l		*	K1, K2, K3, K4 og K5
Cadmium	µg/l		*	K1, K2, K3, K4 og K5
Chrom	µg/l		*	K1, K2, K3, K4 og K5
Kviksølv	µg/l		*	K1, K2, K3, K4 og K5
Nikkel	µg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Zink	µg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Molybdæn	µg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Antimon	µg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Total kulbrinter (inkl. BTEXN)	µg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Phenoler	µg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
Cyanid	µg/l		*	K1 og K2
PAH, total ³⁾	µg/l		*	K1 og K2
Pesticier ⁵⁾	µg/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5

PFAS-forbindelser ⁴⁾ : <i>PFBS, PFPS, PFHxS, PFHpS, PFOS PFNS, PFDS, PFUnS, PFDoS, PFTrS, PFOSA, 6:2 FTS, PFBA, PFPA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA</i>	ng/l		*	B6, B4, K1, K2, K3, K4 og K5
---	------	--	---	------------------------------

1)NVOC: Ikke flygtigt, organisk stof

2) GC-FID-screening: Screening med gaschromatografi for indhold af ekstraherbare, organiske stoffer, herunder opløsningsmidler og olieprodukter.

3) Sum af benzo(b)flouranthen, benzo(k)flouranthen, benzo(ghi)perylene og ideno(1,2,3-cd)pyren.

4) Afrapporteres hver for sig samt som sum af 4 PFAS-forbindelser (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS) og som sum af alle 22 PFAS-forbindelser. Prøvetages og analyseres foreløbig 2 gange. På baggrund af fund tages i årsrapport for 2025 stilling til, om fortsat analyse er relevant, eventuelt i enkelte prøvesteder, og skal fortsætte.

5:Pesticider: 36 stoffer. Prøvetages og analyseres foreløbig 1 gang. På baggrund af fund tages i årsrapport for 2023 stilling til, om fortsat analyse er relevant, eventuelt i enkelte prøvesteder, og skal fortsætte.

C3: Krævede detektionsgrænser for analyse af PFAS-stoffer i perkolat og grundvand.

PFAS-stoffer	Cas nr.	Grundvandsmålinger: Minimums detekti- onsgrænse for de stof- fer, hvor Analysebe- kendtgørelsen ikke fastsætter krav til de- tektionsgrænse [ng/L]	Perkolatmålinger: Minimums detektions- grænse for de stoffer, hvor Analysebekendt- gørelsen ikke fastsætter krav til detektions- grænse [ng/L]
PFBA	375-22-4		0,6
PFBS	375-73-5		0,3
PFPeS	2706-91-4	0,3	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	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	0,3
PFDS	335-77-3	0,3	0,3
PFUnDA	2058-94-8	0,3	0,3
PFTrDA	72629-94-8	1	1
PFDoDA	307-55-1	0,3	0,3
PFUnDS	749786-16-1	1	1
PFPeA	2706-90-3	0,3	0,3
PFDoDS	79780-39-5	1	1
PFTrDS	791563-89-8	1	1
PFDA	335-76-2		0,3

Bilag D. Oversigt over revurdering af vilkår

Revurdering af den 26. april 2005 for Frederiksværk Losseplads

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold				
1.		A7		Vilkåret er overført og rettet til så det fremgår at miljøgodkendelsens vilkår kun omfatter arealer indeholdt i vilkår A7 samt kun er gældende for deponeringsanlægget og ikke biaktiviteter (vilkår A8).
2.			x	Vilkåret er slettet, da Frederiksværk Losseplads er under efterbehandling.
3.		B1		Vilkåret er ændret, da deponiet er under efterbehandling.
Asbest depot				
9.			x	Vilkårene er slettede, da Frederiksværk Losseplads er under efterbehandling og således ikke længere modtager affald.
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17		B1		Vilkåret er ændret, da deponiet er under efterbehandling og delvist fungerer som rekreativt område, dvs. frakørsel fra lystbådehavn.
18			x	Vilkåret er slettet, da Frederiksværk Losseplads er under efterbehandling og fungerer som rekreativt område.
19		A3 og A4		Vilkåret er ændret/opdateret, da deponiet er under efterbehandling og ikke længere modtager affald.
24			x	Vilkårene er slettede, da Frederiksværk Losseplads er under efterbehandling og således ikke længere modtager affald.
25				
Affaldstyper				
26			x	Vilkåret er slettet, da deponiet er under efterbehandling og ikke længere modtager affald.
Lugt og støv				
27		C1 til C12		Vilkåret er ændret, da deponiet er under efterbehandling og ikke længere modtager affald. Derfor er der ingen risiko for lugt og støv. Der er dog indført nye vilkår om fjernelse af gasemission.
28			x	Vilkåret er udgået, da deponiet er under efterbehandling og ikke længere modtager affald.
Støj				
29			x	Vilkåret er slettet, da Frederiksværk Losseplads er under efterbehandling, da der bortset fra perkolat oppumpning ikke foregår nogen potentielt støjende aktiviteter på deponiet.
Spildevand og				
30		D1		Vilkår om bortpumpning af perkolat til det kommunale spildevandssystem bibeholdes i omskrevet form. Halsnæs Kommune er myndighed for bortledning af sanitært spildevand, som derfor er udgået af vilkår D1.

31		D11 og J4		Vilkår om vedligehold af pumper i perkolatsystem bibeholdes i omskrevet form.
Egenkontrol				
35			x	Deponiet er endeligt nedlukket og vilkår om modtagekontrol er derfor ikke længere relevant.
36				
37				
38		A3		Vilkår om driftsjournal er omskrevet så det passer til, at deponiet er nedlukket.
39			x	Støjvilkår er udgået, da der ikke forventes støj fra det nedlukkede deponi.
47		J4		Dele af vilkåret er udgået, da deponiet nu er endeligt slutfædækket. Vilkår om tilsyn og vedligehold af afvægeboringer og brønde indtil overgang til passiv tilstand videreføres
48		J5		Vilkår om måling af sætninger videreføres i omskrevet form.
49		J5		Vilkår om skader på slutfædækning videreføres i omskrevet form.
50		C1		Vilkår om iværksættelse af monitoringsprogram for gas tilpasses som følge af nyt påbud om opsamling og omsætning af deponigas samt etablering af biocover.
51		J3 og J4		Vilkår om ophør af efterbehandling videreføres i omskrevet form.

Miljøstyrelsens påbud om ændrede kontrolvilkår for Frederiksværk Losseplads af den 1. december 2008

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
40		D8, D9, G1, G2 og bilag C		Vilkår om kontrolpunkter og analyseprogram er omskrevet.
41		G6		Vilkår om alarmgrænser er tilpasset til trussel mod overfladevand
42		D3, D4, D5, D7, G1 og J2		Vilkår om pejling og vandbalance er omskrevet.

Miljøstyrelsens påbud om opsamling om omsætning af deponigas af den 14. november 2014

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
1			X	Vilkåret er slettet som følge af etablering i 2019 af biocover på deponiet.
2			X	Vilkåret er slettet som følge af at biocover blev etableret på deponiet i 2019.
3			X	Vilkåret er slettet som følge af at biocover blev etableret på deponiet i 2019
4		C5 og C6		Vilkåret er ændret, da biocover er etableret på deponiet
5		C2, C3 og C4		Vilkåret er ændret, da biocover er etableret på deponiet

Bilag E. Lovgrundlag - Referenceliste

- Miljøbeskyttelsesloven (MBL):
Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 5 af 3. januar 2023.
- Deponeringsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1253 af 21. november 2019. Brøndborerbekendtgørelsen
- Analysekvalitetsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 2362 af 26. november 2021.
- Bekendtgørelse om miljømål
Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr. 1625 af 19. dec. 2017.
- Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):
Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021.
- Bekendtgørelse om uddannelse af driftsledere og personalet beskæftiget på deponeringsanlæg, nr. 1361 af 30. november 2017
- Habitatbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 2091 af 12. november 2021.
- Miljøvurderingsloven (MVL):
Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 4 af 3. januar 2023.

Bilag F. Liste over sagens akter

- Frederiksværk Losseplads, revision af vilkår, udarbejdet den 26. april 2005 af Frederiksborg Amt
- Påbud om ændrede kontrolvilkår for Frederiksværk Losseplads, udarbejdet den 1. december 2008 af Miljøministeriet
- Miljøstyrelsens afgørelse af den 2. februar 2000 om stadfæstelse af Frederiksborg Amts godkendelse af specialdepot for tjære- og cyanidforurenede jord på Frederiksværk Losseplads.
- Frederiksborg Amts miljøgodkendelse af den 27. april 1995 om specialdepot for tjære- og cyanidforurenede jord på Frederiksværk Losseplads.
- Frederiksborg Amts Miljøgodkendelse af den 4. maj 1999 af Container og modtageplads for olie- og kemikalieaffald, komposteringsanlæg for haveaffald, Specialdepot for asbestholdigt affald, midlertidigt oplag af spildevandsslam.
- Miljøstyrelsens brev af den 13. juli 2018 til Frederiksværk Affaldscenter om Etablering af biocoverforanstaltninger på Frederiksværk Losseplads tages til efterretning
- Frederiksværk Losseplads, Kontrolboringer, vurderingsnotat vedr. stofudvikling, udarbejdet september 2018 af COWI for Halsnæs Affald A/S
- Frederiksværk Losseplads, Miljøteknisk beskrivelse, udarbejdet september 2018 af COWI for Halsnæs Affald A/S
- Tilsynsnotat, biocoveranlæg, udarbejdet den 4. oktober 2019 af Miljøstyrelsen
- Frederiksværk Losseplads, Grønt regnskab og årsrapport 2019, februar 2020
- E-mail af den 22. april 2020 fra COWI til Miljøstyrelsen om "afrapportering af opfølgende totalmåling på Frederiksværk Losseplads marts 2020"
- Påbud om opsamling og omsætning af deponigas, udarbejdet den 14. november 2014 af Miljøstyrelsen
- Miljøstyrelsens brev af den 13. juli 2018 til Frederiksværk Affaldscenter om at Etablering af biocoverforanstaltninger på Frederiksværk Losseplads tages til efterretning.
- Vurdering af pumpe-system på baggrund af vandstande, udarbejdet nov. 2020 af COWI for Halsnæs Affald A/S
- E-mail af den 20. oktober 2020 fra COWI på vegne af Halsnæs Forsyning om Afrapportering af biocover – Frederiksværk Losseplads.
- E-mail af den 1. september 2021 om vurdering af udsivning fra Frederiksværk Losseplads sendt af COWI på vegne af Halsnæs Kommune til Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsens e-mail til Halsnæs Kommune af den 18. november 2021 om Orientering og høringssvar vedr. miljøgodkendt pyrolyseanlæg beliggende på Havevej 10, 3300 Frederiksværk
- Halsnæs Kommunes Kommuneplan 2013
- Halsnæs Kommunes Kommuneplanstillæg nr. 42 af juni 2022.
- Miljøstyrelsens Miljøgodkendelse til ændring af slutafdækning og belægnings på Frederiksværk Losseplads af den 7. september 2022

Bilag G. Afgørelse om ikke krav om basistilstandsrapport



Frederiksværk Losseplads
Havnesvinget 10
3300 Frederiksværk

Virksomheder
J.nr. 2019 - 1388
Ref. loped / adhau
Den 26. oktober 2023

Sendt til: Abia Reindorf (abre@hnf.dk og CVR nr. 29188416)

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for Frederiksværk Losseplads

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 43, stk. 1 jf. § 14, stk. 1 skal myndigheden i forbindelse med revurderinger efter miljøbeskyttelseslovens § 41b træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med revurdering jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 41a eller 41b¹.

Vurderingen af behovet for udarbejdelse af en basistilstandsrapport er foretaget for bilag 1-aktiviteten (5.4 – deponeringsanlæg), og aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1-aktiviteten. Fremover benævnt bilag 1-virksomheden.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at Frederiksværk Losseplads ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1, idet Frederiksværk Losseplads ikke har modtaget affald efter gennemførelsen af IED den 7. januar 2013, og der ikke eksisterer teknisk og forureningsmæssigt forbundne biaktiviteter til bilag 1-aktiviteten. Frederiksværk Losseplads er derfor ikke omfattet af de krav, som blev udløst ved implementering af IE-direktivet.

Oplysninger

Frederiksværk Losseplads er i 2010 slutfærdiget og overgået til efterbehandling. Deponiet står nu som rekreativt område/indkørsel til bådehavn. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der ikke eksisterer aktiviteter, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundne med det nedlukkede deponi, og der derfor ikke bruges, fremstilles eller frigives stoffer, der klassificeres som farlige efter forordning 1272/2008² i forbindelse med disse.

Partshøring

Der er foretaget høring af Halsnæs Kommune, Halsnæs Forsyning, som er ejendommens ejer i henhold til forvaltningsloven. Der er modtaget ét høringssvar. Halsnæs kommune er enig i Miljøstyrelsens vurdering af, at Frederiksværk Losseplads ikke er omfattet af krav om basistilstandsrapport på grund af, at lossepladsen ikke modtager affald efter nedlukning.

¹ Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1218 af 25. november 2019

² Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

Miljøstyrelsens bemærkninger til hørings svar

Miljøstyrelsen har taget Halsnæs Kommunes hørings svar til efterretning.

Klagevejledning

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

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 NEM-ID.

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-foedevareklagenaevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest 4 uger fra afgørelsen er meddelt. En frist, der udløber på en lørdag eller søndag, forlænges til den følgende hverdag. Det bemærkes, at klagefristen kan udløbe på forskellige tidspunkter for afgørelsens modtagere, afhængig af om afgørelsen er meddelt den enkelte digitalt eller pr. brev.

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 meddelt afgørelsen.

Offentliggørelse

Denne afgørelse offentliggøres ikke.

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

Med venlig hilsen

Lone Grunnet

Kopi til:
Styrelsen for Patientsikkerhed
Region Hovedstaden