



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Miljøgodkendelse af gasafværge med reinjek- tion af afværgegas

For:  
Hedeland Deponi ARGO I/S



# MILJØGODKENDELSE af gasafværge med reinjektion af afværgegas

## For: HEDELAND Deponi ARGO I/S

Adresse: Roskildevej 87, 4030 Tune  
Matrikel nr.: 18 ø, Tune By, Tune  
CVR-nummer: 13507406 . .  
P-nummer: 1003387398  
Listepunkt nummer: 5.4. Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF 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. (s)  
J. nummer: 2022 - 34745

## Godkendelsen omfatter:

Etablering af gasafværge med reinjektion af oppumpet afværgegas tilbage i deponeringsanlægget.

Dato: 9. februar 2024

Godkendt: Lone Grunnet



Annonceres den 9. februar 2024.

Klagefristen udløber den 11. marts 2024.

Søgsmålsfristen udløber den 9. august 2024.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

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

Revurdering påbegyndes senest i 2033.

# Indhold

## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Afgørelse og vilkår</b>	<b>5</b>
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	5
A	Generelle forhold	5
B	Indretning og drift af gasafværgeanlægget	6
C	Luftforurening	8
D	Lugt	10
E	Spildevand, overfladevand mv.	11
F	Støj	11
G	Affald	13
H	Jord og grundvand	13
I	Til- og frakørsel	15
J	Indberetning/rapportering	15
K	Sikkerhedsstillelse	16
L	Driftsforstyrrelser og uheld	16
M	Kontrol af sætninger	16
<b>3.</b>	<b>Vurdering og begrundelse</b>	<b>18</b>
3.1	Begrundelse for afgørelse	18
3.2	Vurdering	18
A	Generelle forhold	20
B	Indretning og drift	20
C	Luftforurening	23
E	Spildevand, overfladevand m.v.	25
F	Støj	25
G	Affald	26
H	Jord og grundvand	26
I	Til- og frakørsel ikke relevant	28
J	Indberetning/rapportering	28
K	Sikkerhedsstillelse	29
L	Driftsforstyrrelser og uheld	29
M	Kontrol af sætninger	29
N	Bedst tilgængelige teknik	29
3.3	Udtalelser/høringssvar	30
<b>4.</b>	<b>Forholdet til loven</b>	<b>32</b>
4.1	Lovgrundlag	32
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	33
4.3	Tilsyn med virksomheden	34
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	34
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	35

## **Bilag**

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
- Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag E. Liste over sagens akter
- Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport

# 1. Indledning

Hedeland Deponi er beliggende på Roskildevej 87, 4030 Tune, matr. nr. 18 0, Tune By, Tune. Der er tale om et gammelt deponi, som blev etableret i en gammel grusgrav i 1978. Det blev i sin tid klassificeret som et anlæg til blandet affald. Deponiet blev endelig nedlukket og slutafdækket i 2009.

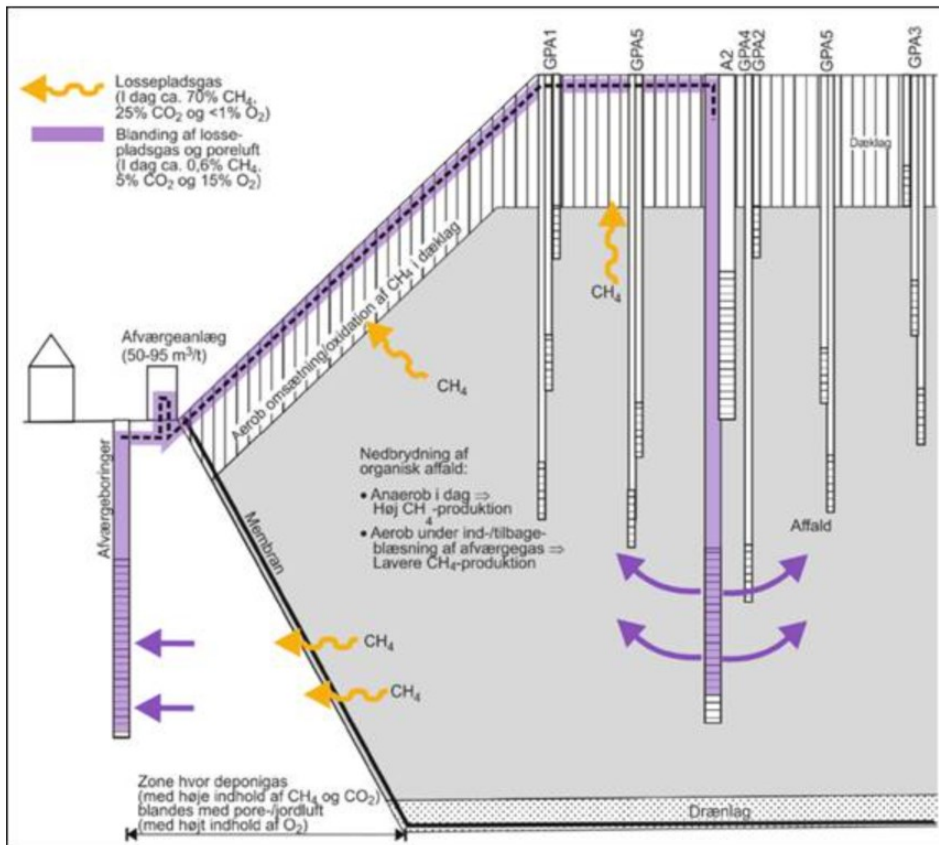
Miljøstyrelsen har den 11. maj 2022 modtaget en ansøgning fra ARGO I/S om etablering af et permanent gasafværgeanlæg på Hedeland Deponi som erstatning for de eksisterende midlertidige anlæg, der i dag afværger mod udsivende deponigas til naboarealerne med beboelse. Det kommende permanente anlæg skal fremover også afværge mod udsivende deponigas til naboarealer uden beboelse. Ansøgningsmaterialet ses i bilag A.

Formålet med det ønskede gasafværgeanlæg er at sikre, at indholdet af metan i poreluften i jorden på alle deponiets naboejendomme, beboede som ubeboede, til stadighed holdes under 1 vol. % metan. Herved sikres deponiets naboejendomme med bebyggelse mod potentiel eksplosionsfare, og V2-kortlægning af ejendommene både med og uden bebyggelse som følge af indsvivende lossepladsgas forbliver unødvendig. Det fremgår desuden af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 8, at der på deponeringsenheder for blandet affald skal fastsættes vilkår om passende foranstaltninger til at sikre, at den dannede deponigas håndteres miljømæssigt forsvarligt, det vil sige at deponigassen enten affakles eller brændes eller anvendes til produktion af el eller varme. Hvis der kun dannes små mængder deponigas, kan godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om, at deponigassen kan behandles på anden måde.

Gasafværge udføres ved aktivt at oppumpe gas fra filtersatte afværgeboringer, som er placeret uden for deponeringsanlæggets membran, men inden for deponiets matrikelskel (se figur 1). Den oppumpede gas (afværgegassen) vil bestå af en blanding af lossepladsgas fra deponiet og poreluft fra jorden omkring deponeringsanlægget. De nuværende gasafværgeanlæg, der afværger mod gas ved beboede naboejendommene på Roskildevej 63, Roskildevej 73-75 samt Tokhøjvej 20 og 34, består af tre separate anlæg, der tilsammen oppumper gas fra 7 filtersatte boringer. Det fremtidige anlæg vil etableres som ét samlet, centralt anlæg, der både skal erstatte de tre eksisterende afværgeanlæg samt afværge ved naboejendomme uden beboelse, hvorfra der skal tilsluttes yderligere 26 filtersatte afværgeboringer.

Erfaringen fra de eksisterende 3 midlertidige afværgeanlæg viser, at den oppumpede afværgegase (afkastluften) har et lavt indhold af metan og et relativt højt indhold af ilt. Ud over at metan udgør en eksplosionsrisiko for naboerne, er det også en kraftig klimagas, og derfor skal der ske en fjernelse af metan fra afkastluften fra afværgeanlægget, inden det udledes. Da indholdet af metan i afkastluften er lavt og flowet relativt højt, er behandlingsmulighederne begrænsede. Derfor ønsker virksomheden at føre afkastluften tilbage i deponiet, så metanen kan nedbrydes ved biologiske processer i deponiets slutafdække. Grundet det væsentlige indhold af ilt i afkastluften vil dette også medføre en beluftning (aeration) af deponiaffaldet.

Herved forventes nedbrydningsforholdene i affaldet (i de berørte områder) at ændres fra anaerobe til aerobe, hvilket igen forventes at medføre en reduktion af metandannelsen i deponiet.



Figur 1: Principskitse af afværganlægget.

ARGO I/S modtog den 21. marts 2019 påbud<sup>1</sup> om vilkår for et pilotforsøg med indblæsning af oppumpet afværgesgas retur til Hedeland Deponi. Pilotforsøget inklusiv etablering kørte i godt et år. Virksomhedens ansøgning om nærværende miljøgodkendelse er bl.a. udarbejdet på baggrund af erfaringer herfra.

Det ansøgte afværganlæg omfatter etablering af en række supplerende monitoringsboringer, som alle filtersættes i det gasførende lag. Ved samtlige 33 afværeboringer skal der være en tilhørende monitoringsboring i umiddelbar nærhed men i større afstand til deponiet, hvori der fremover løbende vil foretages gasmålinger til dokumentation af afværeeffekten og opfyldelsen af vilkår, herunder særligt alarm- og afvægekriterier. Det betyder, at der skal etableres yderligere filtersatte boringer langs randen af deponiet, i de områder, hvor der etableres afværges, og hvor der ikke allerede i dag er en boring til monitoring i umiddelbar nærhed af afværeboringerne. I nogle tilfælde vil de nye boringer blive etableret tættere på deponiet end de eksisterende boringer, og det vil i så fald være disse nye boringer, der anvendes til afværges, og den eksisterende boring vil så fremover blive anvendt

<sup>1</sup> Miljøstyrelsens påbud af den 21. marts 2019 til ARGO I/S om vilkår for pilotforsøg med indblæsning af oppumpet afværgesgas retur til Hedeland Deponi

til monitoring. Greve Kommune og evt. Roskilde Kommune vil være myndighed for at meddele tilladelse til etablering af disse supplerende boringer.

Da indblæsningen af den oppumpede iltholdige afværgegas påvirker nedbrydningsforholdene i affaldet på deponiet, vil der også blive etableret en række supplerende monitoringsboringer inde på deponiet i nærområdet omkring indblæsningsboringer til afværgegassen. Disse monitoringsboringer skal anvendes til at følge, hvordan forholdene nede i affaldet udvikler sig med tiden. Der etableres således 3 nye filtersatte monitoringsboringer ved hver indblæsningsboring (A2, A7 og A11, se bilag C1) i hver sin retning og i en afstand på ca. 5 m fra indblæsningsboringen. Filtrene i monitoringsboringerne sættes i samme dybde som filteret i indblæsningsboringen.

Selve pumpeanlægget placeres centralt på deponiet med tilhørende gastransporthør ud til de afværgeboringer, hvorfra gassen pumpes op samt gastransporthør til at føre den oppumpede luft/afkastluften tilbage i de eksisterende indblæsningsboringer i deponiet. Se bilag C1. For så vidt muligt at holde gastransporthørene frostfrie, graves de stedvis ned i deponiets slutfærdede dække.

Pumpeanlægget etableres i en 20 fods, lydisoleret container, som er ca. 6 m lang, 2,5 m bred og 2,6 m høj. Containeren understøttes og hæves fra jorden af fundamentblokke for at sikre, at containeren står lige, og for at sikre naturlig ventilation under containeren, så eventuel opstigende deponigas ikke trænger ind i containeren.

Pumpeanlægget består hovedsageligt af en vakuumpumpe med frekvensomformer, samt en manifold, hvor gastransporthørene fra de enkelte afværgeboringer samles og flowet for hver enkelt boring kan reguleres. Anlægget udstyres med et SRO-system til styring, regulering og overvågning af bl.a. tryk og flow, samt en kondensudskiller. Derudover udstyres containeren med en indvendig gasdetektor, der sikrer, at anlægget slår fra og udsender en alarm, hvis der detekteres uventede metankoncentrationer i luften inde i containeren.

ARGO I/S forventer efter en indkøringsperiode på 3 til 6 måneder at kunne gå over til "normal drift", som er styret af vilkår i nærværende miljøgodkendelse. I indkøringsperioden vil overvågning af anlægget skulle være mere intensiv, omfanget afhænger af projektets udvikling. Miljøstyrelsen har med nærværende afgørelse stillet krav om, at indholdet af metan i monitoringsboringer langs deponiets naboegendomme skal holdes under 1 % vol. Vilkåret er gældende i såvel indkøringsperioden som ved normal drift.

Hedeland Deponi er beliggende i landzone. Deponiets østlige del var da nærværende ansøgning blev indsendt udpeget som fredskov. ARGO I/S har derfor ansøgt Miljøstyrelsen Sjælland om dispensation i sagen for skovloven. Miljøstyrelsen Sjælland har den 22. november 2023 fjernet fredskovsplikten fra mart. 180 Tune By, Tune. Årsagen hertil er, at arealet er noteret med fredskovspligt ved en fejl, idet arealet for det første ikke tidligere har været omfattet af fredskovspligt og for det andet ikke har været offentligt ejet.



Deponiet er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser. Jf. gældende miljøgodkendelse fra 2006 foretages der bortpumpning af perkolat fra deponiet til kommunal spildevandsbehandling samt monitorering på perkolat og grundvand. Monitoreringen er senest i 2022 blevet suppleret med kontrol for PFAS-forbindelser i perkolat og grundvand.<sup>2</sup> Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det ansøgte projekt ikke vil at udgøre en trussel for områdets drikkevandsinteresser. Tilbagepumpning af afkastluft til deponiet kan dog medføre, at forholdene i deponiet ændres fra anaerobe til aerobe, hvilket vurderes at kunne påvirke perkolatsammensætningen. Derfor stilles i denne miljøgodkendelse vilkår om yderligere supplerende analyse for klorerede opløsningsmidler, herunder vinylklorid, i perkolat og grundvand i og omkring deponiet. Det forventes generelt, at ARGO I/S i forbindelse med afrapportering af drift af anlægget også er opmærksom på ændringer i koncentration af andre miljøfremmede stoffer i deponiets perkolat.

Der har tidligere været problemer med klager om støj fra det midlertidige gasafværgeanlæg. Miljøstyrelsen vurderer med baggrund i de fremsendte støjberegninger, at det ansøgte anlæg ikke vil give anledning til overskridelse af vejledende støjgrænser uden for virksomhedens skel.

Nærværende miljøgodkendelse gives som et supplement til gasvilkår i gældende revurdering fra 2006<sup>3</sup>, vilkår 52 og 53. Øvrige godkendelser og påbud for Hedeland Deponi, som stadig er gældende, ses i afsnit 4.2.

Deponeringsanlæg er endnu ikke omfattet af nogen BREF. Deponeringsbekendtgørelsens krav betragtes indtil da som BAT.

Miljøstyrelsen vurderer, at udarbejdelse af miljøgodkendelse til etablering af gasafværgeanlæg på Hedeland Deponi ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 2, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden, punkt 5.4, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal. Afgørelsen herom kan ses i bilag F.

Miljøstyrelsen har foretaget en screening af projektets virkning på miljøet og vurderer på den baggrund, at der ikke bør stilles krav i sagen om udarbejdelse af en miljøvurdering efter miljøvurderingsloven<sup>4</sup>.

Efter sin gennemgang af sagen vurderer Miljøstyrelsen samlet set, at projektet ved sin art, størrelse, formål og placering på Hedeland Deponi vil kunne etableres og drives uden væsentlige gener for miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

---

<sup>2</sup> Miljøstyrelsens påbud til ARGO I/S af den 3. november 2022 om ændret egenkontrol – tilføjelse af PFAS forbindelser ved kontrol med grundvand og perkolat.

<sup>3</sup> Roskilde Amts revurdering til I/S KARA af miljøgodkendelse af Hedeland Losseplads, udarbejdet december 2006.

<sup>4</sup> Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3/1/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

## 2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til godkendelsen godkender Miljøstyrelsen hermed etablering af permanent gasafværgeanlæg på Hedeland Deponi med reinjektion af afværgegas.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Godkendelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

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

### 2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

#### A Generelle forhold

A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.

A2 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold).

#### A3 Driftsinstrukser/-procedurer

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

- Inspektion af forureningsbegrænsende foranstaltninger jf. vilkår B1 og B5, C1 og M1.

- Vedligeholdelsesforskrifter for forureningsbegrænsende foranstaltninger herunder pumpeanlæg, afværgeboringer, indblæsningsboringer, monitoringsboringer, gastransporthør, afløbssystemer for kondens samt støjgrænser jf. vilkår B6, E1, F1, H6
- Håndtering af driftsforstyrrelser og uheld, som kan medføre risiko for øget forurening, herunder spredning af gas eller temperatur stigning i deponiet jf. vilkår C4, C5, H4
- Monitoring og kontrol, herunder gasovervågning, temperaturovervågning, grundvandsovervågning, perkolatkontrol, kontrol med ændringer af terrænkoter samt standarder for afrapportering af resultaterne jf. vilkår B5, B6, C2, E2, H1 og M1.

Vilkåret er et supplement til vilkår 4, 5, 6 og 7 i Miljøstyrelsens påbud<sup>5</sup> af den 1. juli 2011.

A4 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

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

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

## B Indretning og drift af gasafværgeanlægget

### Boringer

B1 Følgende 33 filtersatte afværgeboringer skal som minimum tilsluttes det nye afværgeanlæg. Ved projektets opstart er der tale om H19, H1, H22, H2, K5, H54 og H61 (gamle afværgeboringer), samt H14, H44, H18, H25, H26, H47, H28, B24, H30, B25, H31, H32, H48, H33, H49, H34, H35, B1-85, H37, H50, H38, H51, H40, H41, H45 og H11 (nyetablerede boringer). Ovennævnte boringer kan udskiftes/ ændres efter aftale med tilsynsmyndigheden. Boringernes placering fremgår af bilag A.

Hedeland Deponi skal til enhver tid sikre sig, at pumpning i ovennævnte boringer er tilstrækkeligt til kontinuert at holde metan indholdet i poreluft i deponiets naboejendomme (beboede som ubeboede) under Region Sjællands kortlægningskriterium på 1 vol. % metan. Vilkåret er et supplement til vilkår 1 i Miljøstyrelsens påbud fra 2015.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Miljøstyrelsens påbud af den 1. juli 2011 til Kara/Noveren om forbedret egenkontrol, Hedeland deponi.

<sup>6</sup> Miljøstyrelsens påbud af den 1. december 2015 til KARA/NOVEREN om afværgepumpning og monitoring af deponigas fra Hedeland deponi.

- B2 Afkastluften fra afværgeanlægget skal føres tilbage til deponiet via minimum de tre eksisterende indblæsningsboringer i affaldet (A2, A7 og A11). Ved behov skal nye indblæsningsboringer etableres i affaldet.
- B3 Ved samtlige afværgeboringer som fremgår af vilkår B1 skal der være en tilhørende monitoringsboring i umiddelbar nærhed, som skal være beliggende mellem afværgeboringen og nabomatriklen. Vilkåret er et supplement til vilkår 5 i Miljøstyrelsens påbud fra 2015.
- B4 Der skal etableres 3 filtersatte boringer omkring hver af indblæsningsboringerne jf. vilkår B2 i en afstand af 5 m. Boringerne skal anvendes til at følge ændringer i forholdene i affaldet som følge af indblæsning, jf. vilkår H1.

### **Drift**

- B5 Afværgepumpning fra afværgeboringerne i vilkår B1 skal foretages med en fast ydelse, der fastlægges pr. boring i indkøringsperioden. Ved indkøringsperiodens afslutning orienteres tilsynsmyndigheden om resultaterne med forslag til fast ydelse, og tilsynsmyndigheden skal acceptere, at anlægget går over i normal drift.

### **Afværgeanlægget**

- B6 Afværgeanlægget skal forsynes med automatisk overvågning af driften med alarmer ved driftsstop for pumper o.l. Tilsynsmyndigheden orienteres senest først kommende hverdag efter driftsstop.
- B7 Afværgeanlægget skal tilses, kontrolleres og vedligeholdes også ved fysiske besøg efter indkøringsperioden. Dette skal ved normal drift foretages indledningsvis minimum 4 gange årligt, da anlægget også er forsynet med automatisk overvågning, jf. vilkår B6.
- B8 Gastransportrør må kun efter aftale med tilsynsmyndigheden nedgraves dybere end bund af slutafdække.
- Eventuel opgravet affald eller forurenede jord skal bortskaffes efter kommunens anvisninger til godkendt modtageranlæg.
- B9 Ved driftsproblemer, der konstateres ved ovennævnte kontrol og alarmer, skal udbedringen startes op indenfor 1 til 3 arbejdsdage og afsluttes inden for 1- 2- uger efter problemet er konstateret.

### **Containeren**

- B10 Pumpeanlægget skal etableres i en lydisoleret container. Containeren skal understøttes og hæves fra jorden for at sikre, at containeren står lige, og for at sikre naturlig ventilation under containeren, så eventuel opstigende gas ikke trænger ind i containeren.

- B11 Mindst en gang årligt skal Hedeland Deponi ved fysisk tilsyn sikre sig, at containeren fortsat står lige, samt at ventilation er uhindret under containeren. Resultatet af dette tilsyn skal fremgå af logbogen, dog skal eventuelle større ændringer/reparationer fremgå af årsrapporten.
- B12 Anlægget skal etableres med et SRO-system til styring, regulering og overvågning af bl.a. tryk og flow samt kondensudskiller. Containeren skal udstyres med en indvendig gasdetektor, der sikrer, at anlægget slår fra og udsender en alarm, hvis der detekteres uventede metan-koncentrationer inde i containeren.
- B13 Containeren skal være aflåst. Der henvises desuden til vilkår 9 i gældende miljøgodkendelse<sup>7</sup> om aflåsning af deponiet.

## C **Luftforurening**

### **Støv**

Projektet vurderes ikke at give anledning til diffuse støvgener.

### **Kontrol af gasudsivning til nabo ejendomme**

C1 Afværgepumpningens effekt skal kontrolleres og dokumenteres via løbende målinger af metan- (vol. %), kuldioxid- (vol. %) og iltindhold (vol. %) i monitoringsboringerne langs randen af deponiet, jf. vilkår B3. Vilkåret er et supplement til vilkår 5 i Miljøstyrelsens påbud fra 2015.

C2 Kontrollen ved normal drift skal minimum ske:

- 1 gang om måneden i monitoringsboringerne langs de naboområder hvor der også hidtil er foretaget afværge.
- 1 gang hver 3. måned i monitoringsboringerne langs de øvrige naboområder, hvor der fremover også foretages afværge, og hvor der tidligere har været påvist metanindhold over 1 vol. %.
- 1 gang hver 6 måned i monitoringsboringerne langs de øvrige naboområder, hvor der fremover ikke foretages afværge, og hvor der ikke tidligere eller siden 2015 har været påvist metanindhold over 1 vol. %.

Derudover skal ARGO inden anlægget sættes i gang opstille kriterier for, hvilke ekstraordinære nedbørsmængder og større trykfald der kræves, før supplerende monitoring ud over ovenstående eller supplerende tilsyn, jf. vilkår B7 skal foretages. Kriterierne skal fremsendes til Miljøstyrelsens accept.

### Prøvetagningstidspunkt

---

<sup>7</sup> Roskilde Amts reviderede miljøgodkendelse af Hedeland Losseplads til I/S KARA fra december 2006.

Prøvetagningen skal som udgangspunkt udføres under lavtrykspassage (når lufttrykket falder). For at eftervise dette, skal tidspunktet for gasmålinger illustreres på en trykkurve fra DMI i årsrapporten.

Gasmåleinstrumentets målenøjagtighed skal endvidere tjekkes umiddelbart før og efter monitoringsrunderne. Ligesom barometertryk måles i dagene op til og 3 dage efter monitoringen.

#### Verificering af data

For at styrke datagrundlaget, så usikkerheden på tolkningen begrænses, udfører min. 1 uges kontinuerte og samtidige målinger af både atmosfæretrykket og metan-indholdet i 1 udvalgt monitoringsboring ved nye områder uden bebyggelse, som ikke tidligere har indgået i den vilkårsatte monitorering, og hvor der tidligere har været påvist over 1 vol. % metan.

Monitoringsboringen, hvori der foretages målinger i hvert område, udvælges som den boring, hvor der tidligere er påvist det højeste metanindhold. Hvis der i løbet af 1 uge med kontinuerte målinger ikke har været en periode med faldende atmosfæretryk udvides måleperioden i nødvendigt omfang, så den også omfatter en periode med faldende atmosfæretryk.

Verificeringen skal som udgangspunkt ske i foråret 2024, og gentages hvis tilsynsmyndigheden vurderer, der er usikkerheder på tolkningen af data.

Vedrørende prøvetagningstidspunkt og verificering af data henvises desuden til vilkår 5 i gældende påbud om afværgepumpning og monitorering af deponigas fra Hedeland Deponi fra 2015.

C3 Efter afværgeanlægget har kørt stabilt i en længere periode (1-2 år) jf. vilkår C2, kan ARGO ansøge tilsynsmyndigheden om at få monitoringsomfanget revideret med hensyn til målefrekvens og monitoringsboringer.

C4 Afværgekriteriet for de målte metanindhold i monitoringsboringerne i vilkår B3 er 1 vol. % metan.

Ved en overskridelse af afværgekriteriet foretages fejlfinding ved kvalitetssikring af måling og genmåling inden for en uge. Hvis målingen ikke er fejlbehæftet, skal årsagen til overskridelsen vurderes og supplerende afværge iværksættes. Vilkåret er et supplement til vilkår 6 i Miljøstyrelsens påbud fra 2015.

C5 Alarmkriteriet for de målte metanindhold i monitoringsboringerne i vilkår B3 er 0,5 vol. % metan.

Ved overskridelse af alarmkriteriet foretages fejlfinding ved kvalitetssikring af målingen og genmåling indenfor en uge. Hvis målingen ikke er fejlbehæftet, fortsættes med målinger 1 gang om ugen i den aktuelle boring. Vilkkåret er et supplement til vilkår 6 i Miljøstyrelsens påbud fra 2015.

### **Screening for deponigas**

- C6 For hele Hedeland Deponi med blandet affald skal der foretages en screening ved totalmåling af, hvor meget deponigas, der dannes fra det deporede biologisk nedbrydelige affald.

Screeningen skal foretages med sporgasdispersionsmetoden og den skal ske mindst 1 til 2 gange årligt. Screeningen skal som minimum fortsætte, indtil gassafværgeanlægget kører helt stabilt og screeningen har vist kontinuert lave værdier. Første screening skal foretages senest 1/2 år efter anlægget er igangsat.

For at få den bedst mulige dokumentation for afværgeanlæggets funktion, skal sporgasdispersion ske på tidspunkter, hvor der ikke foretages gasindvinding af Deponigas ApS.

Sporgasdispersionsmetoden er beskrevet i Miljøprojekt nr. 1646, 2015 "Håndbog i monitoring af gasemission fra danske affaldsdeponier".

- C7 Hvis deponiets totalmåling af metanemission anses for væsentlig, udføres efterfølgende overfladescreening/- målinger af metanemissionen for at lokalisere eventuelle lokale hotpotområder, hvor metanemissionen med fordel kan nedbringes ved f.eks. biocover. Det er tilsynsmyndigheden som afgør, om emissionen er væsentlig.

- C8 Hvis deponiets samlede metanemission, jf. vilkår C6 har været stabilt lav og ikke været anset for væsentlig i en længere periode (1-2 år), kan ARGO ansøge tilsynsmyndigheden om, at målefrekvensen nedsættes eller målingerne helt undlades fremover, hvis der vurderes at være grundlag for dette. Hvornår deponiets samlede metanemission anses for væsentlig afgøres som udgangspunkt af tilsynsmyndigheden på baggrund af virksomhedens ansøgning om vilkårsændring.

### **D Lugt**

Driften af afværgeanlægget vurderes ikke at medføre væsentlige lugtgener i naboområdet. Dette skyldes, at den oppumpede luft primært udgøres af ren poreluft fra jordlagene udenfor deponiet iblandet en mindre mængde udsivende deponigas, og fordi den oppumpede luft ikke udledes til atmosfæren men bortledes/indblæses via filtersatte boringer nede i affaldet inde på deponiet.

## E Spildevand, overfladevand mv.

- E1 Vand fra kondens fra den oppumpede poreluft skal enten ledes tilbage til nærmeste afværgeboring eller via gastransporthrørene ledes bort via rørføring til boring A8.
- E2 Mængden af tilbagepumpet kondensvand (m<sup>3</sup>/måned) oplyses pr. boring i årsrapporten.
- E3 1 gang årligt i oktober/november analyseres i perkolat fra perkolatbrønd P1 for klorerede opløsningsmidler og deres nedbrydningsprodukter og herunder vinylklorid. Vilkåret er et supplement til vilkår 42 i gældende miljøgodkendelse fra 2006<sup>8</sup>.

## F Støj

### Støjgrænser

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

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	40
Lørdag	07-14	7	40
Lørdag	14-18	4	35
Søn- & helligdage	07-22	8	35
Alle dage	18-22	1	35
Alle dage	22-07	0,5	35
Maksimalværdi	22-07	-	50

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

### Lavfrekvent støj og infralyd

<sup>8</sup> Roskilde Amts reviderede miljøgodkendelse af I/S KARA's Hedeland Losseplads, udarbejdet i december 2006.



Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til lavfrekvent støj eller infralyd i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser indendørs i bygninger. Støjgrænsen gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Anvendelse	Tidspunkt	A-vægtet lydtrykniveau (10-160Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum og lign.	kl. 07-18	25	85
	kl. 18-07	20	85
Kontorer og lign. støjfølsomme rum	Hele døgnet	30	85
Øvrige rum i virksomheder	Hele døgnet	35	90

### Kontrol af støj og infralyd

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

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

### Krav til støjmåling

- F3 Virksomhedens støj og infralyd skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø. Beregningerne skal dokumenteres og rapporteres efter de relevante retningslinjer i kvalitetsbekendtgørelsen (Bilag 4).

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

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

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

Som en del af afrapporteringen skal vedlægges oplysninger om fremgangsmåden ved målingernes/beregningernes gennemførelse, støjklidernes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjklid samt køreveje, kildestyrker og antal biler

for alle mobile støjkluder. Driftstider angives i beregningerne i % og antal kørsler angives i maksimalt antal for hver midlingsperiode.

Derudover skal afrapporteringen indeholde iso-kurver over støjdbredelsen omkring virksomheden med angivelse af grænseværdierne.

Støj-, infralyd- og vibrationsdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støj-, infralyd- og vibrationsgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

### **Definition på overholdte støj- og infralydsgrenser**

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

Grænserne for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end eller lig med de fastsatte grænser, jf. vilkår F1.

## **G Affald**

### **Bortskaffelse af affald**

Der forventes ikke at blive produceret affald fra nærværende projekt. Eventuel affald fra anlæggets etablering og drift skal bortskaffes i henhold til kommunens regulativer. Det samme gør sig gældende for eventuel overskudsjord eller affald fundet ved nedgravning af gastransportrør.

## **H Jord og grundvand**

### **Monitering af jord og grundvand**

#### *Monitering i borerne A2 til A11*

- H1 For at følge temperaturudviklingen i affaldet skal foretages løbende temperaturmålinger i monitoringsboringerne A2 til A11 inde på deponiet, samt de i de supplerende filtersatte borer, jf. vilkår B4. For yderligere kontrol/dokumentation foretages også samtidige målinger af metan-, kuldioxid- og iltindhold i deponigassen. Målingerne skal foretages med en fast frekvens, der indledningsvis efter indkørselsfasen sættes til at være 1 gang hver måned.
- H2 Efter at afværgeanlægget har kørt stabilt i en længere periode (1-2 år) kan måleomfanget i vilkår H1 revideres af tilsynsmyndigheden på baggrund af en ansøgning om vilkårsændring, hvis der er grundlag for dette.

- H3 For de målte temperaturer i monitoringsboringerne/affaldet inde på deponiet gælder følgende alarm og afværgekriterier.
- Alarmkriterie: 100°C
- Afværgekriterie: 150°C
- H4 Ved overskridelse af alarm- eller afværgekriteriet foretages fejlfinding ved kvalitetssikring af måling og genmåling inden for en uge.
- Hvis en målt overskridelse af alarmkriteriet ikke er fejlbehæftet fortsættes med måling 1 gange om ugen i det aktuelle filter.
- Hvis en målt overskridelse af afværgekriteriet ikke er fejlbehæftet skal årsagen til overskridelsen vurderes og afværge iværksættes.
- Tilsynsmyndigheden skal altid orienteres senest først kommende hverdag om ikke fejlbehæftede overskridelser af de to kriterier.
- H5 **Grundvandsmonitoring**
- Grundvandet skal monitoreres 1 gang årligt på samme tidspunkt af året for klorerede opløsningsmidler og deres nedbrydningsprodukter og herunder vinylklorid. Vilkkåret er et supplement til vilkår 48 i Roskilde Amts revurdering fra 2006, samt vilkår 2 Miljøstyrelsens påbud fra 2019<sup>9</sup>.
- H6 **Vedligeholdelse af boringer**
- Gas- og grundvandsboringer skal til hver en tid være i god vedligeholdelsesmæssig stand. Virksomheden skal i god tid inden monitoringen gennemføre en kontrol med boringernes tilstand og om nødvendigt udbedre boringen. Der skal føres journal over egenkontrollen og eventuelle udbedringer. Journalen vedlægges monitoringsrapporterne.
- H7 **Krav til erstatningsboringer**
- Såfremt en gas- eller grundvandsboring, ikke er/kan bevares funktionsduelig skal virksomheden i god tid inden monitoringen etablere en erstatningsboring.
- Boringer, der ikke er funktionsduelige, skal sløjfes. Tilsynsmyndigheden skal underrettes om sløjfningen.

---

<sup>9</sup> Miljøstyrelsens påbud af den 29. januar 2029 til ARGO I/S om etablering af 8 nye monitoringsboringer ved Hedeland deponi.

## H8 **Krav til analysemetode**

Kemiske analyser af grundvandsprøver skal ske efter de samme metoder ved hver monitoringsrunde. Analyserne skal foretages af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser.

Grundvandsprøvetagning skal udtages på samme måde ved hver prøvetagning og skal udføres af et laboratorium eller en person, der er akkrediteret til prøvetagning af en prøvetager eller af en prøveudtager med dokumenteret erfaring i udtagning af prøver i grundvand.

## I **Til- og frakørsel**

Hedeland Deponi er et nedlukket deponi, og der foregår således ingen tilførsel af affald til deponiet. Derfor forventes der ingen nævneværdig til- og frakørsel efter afslutning af projektets indledende etablerende fase.

## J **Indberetning/rapportering**

### **Eftersyn af anlæg**

J1 Der skal føres journal / logbog over eftersyn af gasafværgeanlægget, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende alarmer og driftsforstyrrelser.

### **Kontrol med kontinuert måleudstyr**

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

garantiafprøvning/kvalitetskontrol

kalibreringer/parallelmålinger

løbende vedligeholdelse og justeringer

### **Opbevaring af journaler**

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

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

### **Årsindberetning**

J4 Én gang om året sammen med årsrapporten for deponiet skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

- beskriver sidste års drifts- og vedligeholdelses-aktiviteter for den etablerede gasafværgeløsning, herunder driftsproblemer og deres udbedring samt antal alarmer og overskridelser af afværgekriterier,
- monitoringsresultater for temperatur, gas, perkolat, kondens og grundvand og deres tidlige udvikling,

samt eventuelle forslag til justering af afværgestrategi og monitoringsomfang.

Afrapportering af monitoringsresultater: Hver gang, der foretages nye analyser i forbindelse med monitoring, skal der ske en afrapportering for hvert af de målte stoffer inklusiv historik, herunder grafisk. Der skal sammen med afrapporteringen foretages en vurdering af de målte resultater og den historiske udvikling for de enkelte stoffer.

### **Frist for indberetning**

Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde sammen med årsrapport før det øvrige deponi inden 1. marts.

Første afrapportering er pr. 1. marts 2025.

## **K Sikkerhedsstillelse**

Hedeland Deponi er nedlukket i 2009. Der er i forbindelse med nærværende projekt ikke tale om yderligere oparbejdning af sikkerhedsstillelse.

## **L Driftsforstyrrelser og uheld**

L1 Tilsynsmyndigheden skal underrettes telefonisk / pr. e-mail hurtigst muligt og senest først kommende hverdag, ved driftsforstyrrelser 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.

## **M Kontrol af sætninger**

M1 I afværgeperioden med reinjektion skal der minimum en gang årligt kontrolleres for sætninger i affaldet de samme steder ved alle indblæsningsboringer. Betydende sætninger registreres ved indmåling for skærpet opmærksomhed ved næste års kontrol. Såfremt sætninger blotlægger affald, danner lunger eller har betydning for afledning af overfladevand, udbedres de med uforurenet jord (Kategori 1) eller anden godkendt afdækningsmateriale. Vilkkåret er et supplement til vilkår 55 i gældende miljøgodkendelse fra 2006. Ved evt. sætninger skal der være opmærksomhed omkring øget gasudslip.



## 3. Vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at etablering af permanent gasafværge på Hedeland Deponi kan ske uden væsentlig negativ miljømæssig påvirkning. Det er en forudsætning herfor, at gældende vilkår i de i afsnit 4.2 nævnte afgørelser samt i nærværende afgørelse overholdes. Etablering af anlægget vil samtidig have den positive effekt, at alle naboejendomme til deponiet beskyttes mod indsivning af lossepladsgas og dermed mod V2-kortlægning. Samtidig vil den supplerende nedbrydning af gassen i deponiets slutafdække også have en positiv indvirkning på klimaet, idet metan en kraftigt virkende klimagas. Det vurderes at kvaliteten og mængden af deponigassen ikke muliggør håndtering ved affakling eller ved produktion af el/varme.

Hedeland Deponi er et nedlukket deponi. Deponering på deponiet er ikke længere muligt, da deponiet ikke lever op til deponeringsbekendtgørelsens krav med hensyn til beliggenhed og opbygning med membran og dræn. Af samme årsag kan eventuelt urent materiale, som udgraves af deponiet i forbindelse med nedgravning af gasfordelingsrør ikke gendepones, men skal afhændes f.eks. til deponering et andet sted efter kommunens anvisning.

### 3.1 Begrundelse for afgørelse

Med udgangspunkt i nedenstående er det Miljøstyrelsens overordnede vurdering, at etablering og drift af permanent gasafværgeanlæg på Hedeland Deponi kan ske uden væsentlig negativ miljømæssig påvirkning.

### 3.2 Vurdering

#### 3.2.1 Planforhold og beliggenhed

##### Kommuneplan

Hedeland Deponi er beliggende i landzone jf. kommuneplan 2021-2033 for Greve Kommune samt i område 5R31-Hedeland. Området 5R31-Hedeland er generet udpeget til rekreativt område<sup>10</sup>. Hedeland er regionalt friluftsområde i Fingerplan 2019. Området ligger delvist indenfor støjkonsekvenszonen med særlige restriktioner og støjkonsekvensområderne >60dB, 55- 60dB, jf. Fingerplanens § 33, stk. 1, punkt 1-4. Den rekreative anvendelse skal bl.a. ske under hensyntagen til disse bestemmelser.

##### Lokalplan

Hedeland Deponi er i Greve Kommunes lokalplan nr. 15.01<sup>11</sup> udpeget til teknisk anlæg (offentlig kontrolleret losseplads).

---

<sup>10</sup> Greve Kommune, Greve Kommuneplan 2021-2033

<sup>11</sup> Lokalplan nr. 15.01 for del af Hedeland, Greve Kommune vedtaget i maj 1978.

### Fredskov

Den østlige kant af Hedeland deponi var ved ansøgningstidspunktet for projektet udpeget til fredskov, se bilag C2.

Miljøstyrelsen Sjælland har den 22. november 2023 fjernet fredskovspligten fra mart. 180 Tune By, Tune. Årsagen hertil er, at arealet er noteret med fredskovspligt ved en fejl, idet arealet for det første ikke tidligere har været omfattet af fredskovspligt og for det andet ikke har været offentligt ejet.

### Grundvandsforhold

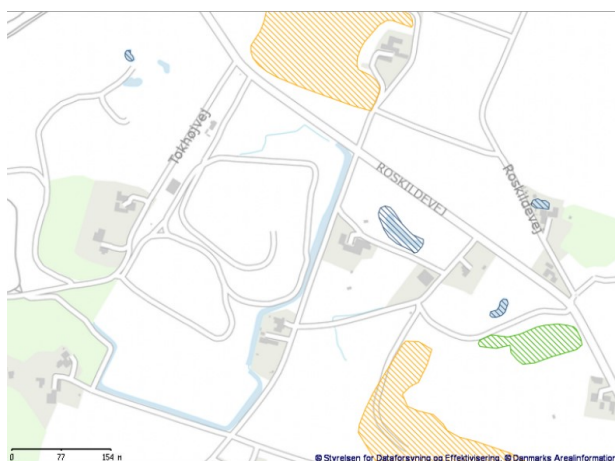
Hedeland Deponi er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser og inden for et nitratfølsomt indvindingsområde. Deponiet er etableret i en tidligere grusgrav, idet der som så mange andre steder i området har været gravet i den underliggende Hedeland Formation. Grundvandets strømning i Danienkalken er mod øst<sup>12</sup> mod Tune. I de mere overflade nære magasiner (grønsand 1, 2 og 3) er strømningen dog mere varierende (østlig, vestlig, nordlig og sydlig).

Der foregår p.t. monitoring i grundvandet omkring deponiet for påvirkning af grundvandsmagasinerne med lossepladsparametre, og der er i nærværende miljøgodkendelse stillet supplerende vilkår (H5) om analyse for klorerede opløsningsmidler og deres nedbrydningsprodukter, da afværgeprojektet kan medføre en opkoncentration af stofferne i perkolatet, som følge af iltning af perkolat i deponiet.

På baggrund af ovenstående vurderes projektet med etablering af gasafværgeanlægget ikke, at udgøre en trussel mod områdets drikkevandsressourcer.

### Naturbeskyttelsesinteresser

70 meter øst for projektområdet er beliggende en lille sø beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. I søen forekommer bilag IV-arterne stor vandsalamander og spidssnudet frø. Desuden er området nord for deponiet udpeget til overdrev. Hverken søen med dens bilag IV-arter eller overdrevet vurderes at blive negativt påvirket af gasafværgeprojektet.



Beskyttet natur ved Hedeland Deponi: Blå skravering er § 3 beskyttet sø, orange skravering er overdrev og grøn skravering er eng.

<sup>12</sup>ARGO I/S rapport Hedeland Deponi, Grundvandsmonitoring 2020-2021) udarbejdet maj 2022 af Rambøll for Hedeland Deponi



### Natura 2000-områder

Nærmeste Natura 2000-område er Gammel Havdrup Mose nr. 150/fuglebeskyttelsesområde nr. 103. Som følge af afstanden på ca. 4 km til deponiet forventes Natura 2000-området ikke påvirket af afværgeanlægget

## **3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår**

### **A Generelle forhold**

#### Vilkår A1

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

#### Vilkår A2

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registreret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

#### Vilkår A3

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

#### Vilkår A4

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelses-bekendtgørelsens § 22, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat for bilag 1-virksomheder og skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

### **B Indretning og drift**

#### Vilkår B1

Ved pilotforsøget blev det klarlagt, at afværgeanlægget kræver pumpning fra minimum 33 gasboringer, hvis gasindholdet i poreluften i deponiets naboejendomme alle steder og til alle tider skal holdes under 1 vol. %, hvilket er Region Sjællands grænse for V2-kortlægning, samtidig sikre mod potentiel eksplosionsfare.

#### Vilkår B2

På deponeringsenheder for blandet affald med indhold af organiske, bionedbrydelige stoffer, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 8, skal der i godkendelsen fastsættes vilkår om passende foranstaltninger til at sikre, at den dannede deponigas håndteres miljømæssigt forsvarligt, det vil sige at deponigassen enten afkales eller brændes eller anvendes til produktion af el eller varme. Formålet med at afkastluften (metan, CO<sub>2</sub> og ilt) fra deponiet føres tilbage i jorden er at sikre, at metan så vidt muligt kan blive omdannet til den mere klimavenlige gasart CO<sub>2</sub>. Omdannelsen forventes at ske i deponiets slutafdække.

For at sikre kontinuert nedbrydning af lossepladsgassen skal det samtidig sikres, at der til enhver tid er tilstrækkelig kapacitet til at modtage gas i en indblæsningsboring. Ved etablering af eventuelle nye boringer skal der til enhver tid tages højde for, at deponiets øvrige miljøbeskyttende foranstaltninger (membran og dræn) skal beskyttes.

#### Vilkår B3

Nabomatrikler omkring deponiet skal kontinuerligt holdes fri for gas. For at sikre at dette sker, skal der monitoreres i monitoringsboringerne placeret mellem alle afværgeboringer og matrikelgrænsen. Hermed sikres, at deponigas ikke slipper forbi afværgepumpen og ud af deponiet. Ved forhøjet gaskoncentration ved grænsen til nabomatrikler, er der dermed mulighed for at opdage udsivning af gas og foretage justering af pumpestrategien.

#### Vilkår B4

Ændring i forhold i affaldet omkring indblæsningsboringer skal kunne følges bl.a. for at sikre, at den øgede mængde af ilt i deponiet ikke medfører, at nedbrydningen af affaldet f.eks. får temperaturen i deponiet til at stige. Det er Miljøstyrelsen vurdering, at 3 boringer sat omkring hver afværgeboring er tilstrækkeligt til at monitorer ændringer af forholdene i det deponerede affald ved indblæsningsboringerne.

### **Drift**

#### Vilkår B5

Pumpeydelsens i gasafværgeanlægget skal til stadighed holdes oppe, således at indholdet af gas til en hver tid er under Region Sjællands grænse for V2-kortlægning på 1 vol. % metan for kortlægning af naboejendomme som følge af deponigas. Dette kræver at gasindvindingen kører med en stabil kontinuert oppumpning af gas. Tilsynsmyndigheden vil efter endt indkøringsperiode tage stilling til, om der skal meddeles påbud om fast ydelse fra de enkelte boringer. Der henvises desuden til Miljøstyrelsens påbud af den 8. januar 2018<sup>13</sup> om pumpedrift ved Tokhøjvej, hvori der i pumpedriften tages hensyn til støj om natten.

---

<sup>13</sup> Miljøstyrelsens påbud af den 8. januar 2018 om vilkårsændring meddelt som påbud – ændring af vilkår for drift af afværgepumpning af gas fra Hedeland Deponi ved Tokhøjvej 20 og 34 i Roskilde

## **Afværgeanlægget**

### Vilkår B6

Se vilkår B5.

### Vilkår B7

Tilsyn og vedligehold skal ske ved både ved fysiske besøg og ved automatisk overvågning. Efter afværgeanlægget har kørt stabilt i en længere periode (1 – 2 år), kan omfanget af kontrol revideres, hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at der er grundlag for dette. F.eks. kan tilsynsfrekvensen nedsættes og kontrolaktiviteter udelades, hvis der i lang tid ikke har været driftsproblemer. Hvis der senere opstår problemer med driften, skal kadencen atter sættes op. Se desuden vilkår B5.

### Vilkår B8

Vilkåret skal ses i lyset af, at deponiet er nedlukket og at der ikke længere kan foretages deponering. Heller ikke af affald, som graves op/flyttes i deponiet.

### Vilkår B9

Se vilkår B5.

## **Containeren**

### Vilkår B10

Krav om lydtæt container skal overholdes af hensyn til støjvilkår, se vilkår F1. Krav om at containeren skal hæves fra jorden skal ses i lyset af, at containeren står på selve deponiet, og at personalet, der tilser containeren med afværgeanlægget, til stadighed skal være sikret mod gasekspllosion som følge af optrængende gas fra deponiet.

### Vilkår B11

Miljøstyresen vurderer at et årligt tilsyn med ventilation omkring containeren er tilstrækkeligt. Se desuden vilkår B10.

### Vilkår B12

Da kravet om max. 1 vol. % deponigas i nabomatriklerne til stadighed er gældende, skal afværgeanlægget være under konstant tilsyn, og derfor stilles krav om SRO.

En gasdetektor sikrer mod gas over faregrænsen i containeren.

### Vilkår B13

For at passe på anlægget inde i containeren, skal døren til containeren være aflåst.

Der er ved tidligere tilsyn på deponiet blevet observeret, at porte i heget omkring deponiet er blevet hægtet af. Dette er muligvis sket som følge af naboers færdsel/hundeluftning på deponiet. Nærværende projekt medfører blandt andet, at der stedvis skal udlægges sugeslanger på jorden. Dette understreger vigtigheden af overholdelse af vilkår 9 i den gældende miljøgodkendelse fra 2006.

## C Luftforurening

### Vilkår C1

Hedeland Deponi skal med kontrol dokumentere at indholdet af losseplads gas til en hver tid er under Region Sjællands grænse for V2-kortlægning på 1 vol. % metan for kortlægning af naboejendomme som følge af risiko for eksplosionsfare fra deponigas.

### Vilkår C2

Erfaringer fra den hidtidige drift af gasafværge på deponiet har vist, at kontrol 1 gang om måneden under normal drift har været tilstrækkeligt i de områder, hvor der allerede før denne miljøgodkendelse foretages afværge. Dvs. ved Tokhøjvej 20 og 34, samt ved Roskildevej 63, 73 og 75. Miljøstyrelsen sætter dog krav til, at ARGO inden igangsættelse af nærværende projekt skal tage stilling til om der bør fremsættes kriterier for hvilke vejrforhold såsom længere regnperioder og større trykfald, som bør afsted komme en yderligere monitoringsrunde.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at kontrol 1 gang hver 3. måned er tilstrækkeligt ved normal drift langs de øvrige naboområder, hvor der fremover også foretages afværge, og hvor der tidligere har været påvist metanindhold over 1 vol %. Dette skal ses i lyset af, at disse områder pt. ikke er bebyggede. Skulle denne status ændre sig, og (dele af) en nabomatrikel blive udlagt til bebyggelse, skal kontrollen her øges til 1 gang om måneden.

Det er ligeledes Miljøstyrelsens vurdering, at kontrol 1 gang hver 6. måned er tilstrækkeligt ved normal drift langs de øvrige naboområder, hvor der fremover ikke foretages afværge, og hvor der ikke tidligere siden 2015 har været påvist metanindhold over 1 vol % i poreluften.

Miljøstyrelsen er dog opmærksom på, at nedpumpning af afværgegas retur til deponiet, kan medføre øget mobilitet i lossepladsgassen, og at gassen dermed spredt sig yderligere, hvorfor der skal foregå udvidet monitoring i indkøringsperioden. Der skal tages højde for evt. ændringer i gassens mobilitet før monitoring kan overgå til normal drift.

### Vilkår C3

Se vilkår C1 og C2.

### Vilkår C4

Det er fastsat vilkår om et afværgekriterie for boringerne jf. vilkår B3 på 1 vol. % metan. Ved fund over 1 vol. % metan skal der hurtigst muligt og inden 1 uge ske fejlfinding ved kvalitetssikring af måling og genmåling.

Hvis det viser sig at målingen ikke er fejlbehæftet og gassen har spredt sig skal supplerende afværge hurtigst muligt iværksættes. Når det nye afværgeanlæg kører stabilt, skal kontrollen med boringen ved normal drift øges tilsvarende, jf. vilkår C2.

#### Vilkår C5

Det er fastsat vilkår om et alarmkriterie for borerne jf. vilkår B3 på 0,5 vol. % metan. Ved fund over 0,5 vol. % metan skal der hurtigst muligt og inden 1 uge ske fejlfinding ved kvalitetssikring af måling og genmåling.

Miljøstyrelsen vurderer, at fortsat måling herefter 1 gang om ugen, indtil boringens videre skæbne er kendt og om krav i C4 overskrides, er tilstrækkeligt.

### Screening for deponigas

#### Vilkår C6

Der er i afgørelsen stillet vilkår om, at der skal ske screening af Hedeland Deponi i form af en totalmåling ved hjælp af sporgasdispersionsmetoden minimum 1 til 2 gang årligt indtil gasafværgeanlægget kører helt stabilt. Dette skal ses i lyset af, at effekten af nedpumpning af lossepladsgas i deponiet indtil videre endnu ikke er helt kendt. Om screening skal ske 1 eller 2 gange årlig afhænger af de fundne emissioner af lossepladsgas og skal aftales med tilsynsmyndigheden.

Ved anvendelse af totalmåling ved sporgasdispersionsmetoden vurderes det muligt at dokumentere, at den gennemførte afværge ikke medfører en betydelig forøgelse af deponiets samlede metanemission gennem deponiets slutafdække.

Vilkåret er en supplement til vilkår 52 i miljøgodkendelsen fra 2006.

#### Vilkår C7

Hvis metanemissionen jf. vilkår C6 viser sig at være væsentlig og koncentreret i hotspots på deponiet, skal Hedeland Deponi lokalisere disse hotspots ved hjælp af en overflade screening. Herefter skal emissionen afhjælpes, hvor det af tilsynsmyndigheden vurderes proportionalt. Dette kan f.eks. ske ved hjælp af lokale biocovers.

Undersøgelsesoplægget i forbindelse med overfladescreening skal tage udgangspunkt i "Håndbog i monitorering af gasmission fra danske affaldsdeponier", Miljøprojekt nr. 1646, 2015.

#### Vilkår C8

Måling af deponiets samlede metanemission kan udelades, når tilsynsmyndigheden ikke længere anser dette for væsentligt. I Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1646 fra 2015 vedr. monitorering af gasmission fra danske affaldsdeponier er der angivet et forslag til et stopkriterie for monitoreringen af gasmissionen fra et affaldsdeponi (dvs. en grænseværdi for metanemissionen, hvor monitoreringen kan afsluttes, såfremt metanemissionen falder under denne værdi) på 1 - 3 kg/t for et deponi på 40.000 m<sup>2</sup>. For Hedeland Deponi på ca. 130.000 m<sup>2</sup> svarer dette til et stopkriterie på 3,3 - 9,8 kg/t. Tilsynsmyndigheden vil i den forbindelse se på om emissionen sker spredt fra hele deponiets overflade eller via hotspots.

## **E Spildevand, overfladevand m.v.**

### **Vilkår E1**

Kondens dannet fra luft oppumpet i deponiets afværgeboringer kan ledes tilbage til den nærmeste pumpeboring, hvorfra fugten oprindeligt kom. Anden kondens, som dannes i systemet, skal ledes via boring A8 eller en anden inaktiv indblæsningsboring ned i deponiet. Herfra vil det ultimativt blive ledt bort fra deponiet som perkolat.

### **Vilkår E2**

Kravet om oplysning om tilbagepumpet kondensvand i årsrapporten er stillet for at optimere gasoppumpningen, tilsynet og vedligeholdelsen af systemet. Oplysningen skal give overblik over, hvilke steder og fra hvilke boringer, der især skabes kondens.

### **Vilkår E3**

Der er ikke tidligere blevet målt for klorerede opløsningsmidler i perkolat og grundvand ved Hedeland deponi. I tilfælde af, at der er klorerede opløsningsmidler i deponiets perkolat, kan det ikke udelukkes, at der i forbindelse med beluftning / oxidation af affaldet dannes vinylklorid. Derfor stilles der vilkår om supplerende måling for vinylklorid og klorerede opløsningsmidler i deponiets perkolat. Hvis ikke der gøres positive fund af hverken klorerede opløsningsmidler eller vinylklorid i deponiets perkolat, kan virksomheden ansøge tilsynsmyndigheden om nedsætning af målefrekvens eller antal af stoffer.

Virksomheden skal generelt holde øje med eventuelle ændringer i perkolatsammensætningen og herunder i koncentrationen af miljøfremmede stoffer som følge af aeration.

## **F Støj**

### **Vilkår F1**

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

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 2003, kapitel 5 om Ekstern støj i byomdannelsesområder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 1996 om Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder og Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

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

Området er generelt udpeget til rekreativt område<sup>1</sup>. Hedeland er regionalt friluftsområde i Fingerplan 2019. Området ligger delvist indenfor støjkonsekvenszonen med særlige restriktioner og støjkonsekvensområderne.

Påbud til ARGO I/S af den 8. januar 2018 om vilkårsændring meddelt som påbud – ændring af vilkår for drift af afværgepumpning af gas fra Hedeland Deponi ved Tokhøjvej 20 og 34 i Roskilde er fortsat gældende.

#### Vilkår F2

Det er stillet vilkår om, hvornår kontrol af støjen skal udføres.

#### Vilkår F3

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

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

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

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

#### Vilkår F4

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

### **G Affald**

Der forventes ikke tilvejebringelse af affald ved driften af nærværende projekt. Der stilles på baggrund heraf ikke vilkår vedr. affald i driftsfasen. Se vilkår B8 vedr. affald i forbindelse med etableringen af afværgeanlægget.

### **H Jord og grundvand**

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

#### **Monitering af jord og grundvand**

Virksomheden har fremsendt oplysninger til vurdering af behovet for, hvorvidt der skal udarbejdes en basistilstandsrapport (trin 1-3). Miljøstyrelsen har på den baggrund vurderet, at Hedeland Deponi ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport og har meddelt selvstændigt afgørelse herom den 9. februar 2024, se bilag F.

Der fastsættes desuden ikke vilkår om monitering jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 2, da der ikke håndteres relevante farlige stoffer på virksomheden.

### **Vilkår H1**

Indblæsning af iltholdig luft i affaldet vil medføre forøgede temperaturer i affaldet, hvilket kan føre til udtørring og risiko for selvantændelse. Af ansøgningsmaterialet fremgår, at ved det gennemførte pilotforsøg blev den højeste målte temperatur i deponigassen kun 62 °C, mens der typisk først kan ske selvantændelse af deponiaffald ved temperaturer over 200-400 °C. For at følge temperaturudviklingen i affaldet skal der foretages løbende temperaturmålinger i monitoringsboringerne inde på deponiet. For yderligere kontrol/dokumentation af forholdene i affaldet skal der også foretages samtidige målinger af metan-, kuldioxid- og iltindhold i deponigassen. Målingerne skal foretages med en fast frekvens, der indledningsvis efter anlæggets indkøringsfase sættes til 1 gang hver måned.

### **Vilkår H2**

Målefrekvensen i H1 kan ændres efter en begrundet ansøgning til tilsynsmyndigheden. F.eks. kan målefrekvensen nedsættes og monitoringsfiltre udelades, hvis der i lang tid ikke er målt en væsentlig temperaturændring i disse.

### **Vilkår H3**

Der er i vilkåret stillet alarm- og afværgekriterie for temperaturen i deponiet. Se desuden begrundelse for vilkår H1.

### **Vilkår H4**

Vilkåret har til formål at sikre, at temperaturen i deponiet ikke stiger til alarmerende højder med og risiko for selvantændelse, samt at der handles hurtigt på eventuelle overskridelser. Se desuden begrundelse for vilkår H1.

## **Grundvandsmonitoring**

### **Vilkår H5**

Der er ikke tidligere målt for klorerede opløsningsmidler i perkolat og grundvand ved Hedeland deponi. I tilfælde af, at der er klorerede opløsningsmidler i deponiets perkolat, kan det ikke udelukkes, at der i forbindelse med beluftning / oxidation af affaldet dannes vinylklorid. Derfor stilles der vilkår om supplerende måling for vinylklorid og klorerede opløsningsmidler i grundvandet omkring deponiet. Hvis der ikke konstateres indhold af hverken klorerede opløsningsmidler eller vinylklorid i deponiets perkolat, kan virksomheden ansøge tilsynsmyndigheden om nedsætning af målefrekvens, antal af stoffer eller målesteder. Se desuden begrundelse for vilkår E3.

## **Vedligeholdelse af boringer monitorings- og grundvandsmonitoringsboringer**

### **Vilkår H6**

Begrundelsen for vilkåret er, at vedligeholdelse af boringerne sikrer mod dels utilsigtede emissioner af overfladevand til grundvandet og dels utilsigtet udsivning af deponigas til atmosfæren. Desuden sikrer vilkåret, at gasafværgen har størst mulig effekt for klima og naboer, at monitoringen af såvel gas og grundvand kan gennemføres korrekt og uhindret ved prøvetagningen, samt at fejl og mangler ved boringerne udbedres.

Vilkåret stilles på baggrund af godkendelsesbekendtgørelsens §22, punkt 7, der fastsætter, at der kan stilles vilkår om beskyttelse af jord og grundvand. Boringer der ikke er funktionsduelige skal sløjfes korrekt, da disse kan udgøre en forureningsrisiko i forhold til jord og grundvand.



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

### **Krav til erstatningsboringer**

#### **Vilkår H7**

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

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

#### **Vilkår H8**

For at grundvandsprøver kan udtages korrekt og efter bedste praksis på området, skal prøverne udtages af en erfaren prøvetager eller af et laboratorium eller af en person, der er akkrediteret til jord- og grundvandsprøvetagning, således at data er sammenlignelige over tid, og der sikres korrekte og brugbare resultater.

Grundvandsprøver skal som udgangspunkt analyseres på et laboratorium, der er akkrediteret til analyserne. Analyser skal ske efter de samme metoder fra gang til gang, for at sikre kvaliteten af data og for at kunne sammenligne data over tid.

#### **I Til- og frakørsel ikke relevant**

Vilkår vedr. til- og frakørsel til virksomheden er ikke relevant.

#### **J Indberetning/rapportering**

##### **Vilkår J1**

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

Logbog over alarmer, kontrol og vedligehold skal dokumentere hvilke situationer og problemer, som kan medføre alarmer. Herved øges mulighed for at tilrettelægge virksomhedens tilsyn på deponiet på den mest hensigtsmæssige måde.

#### Vilkår J2

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

#### Vilkår J3

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Miljøstyrelsen vurderer, at det er nok at opbevare journalerne i 3 år.

#### Vilkår J4

Bilag 1 virksomheder har krav i Godkendelsesbekendtgørelsen om at indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Der stilles derfor vilkår herom.

Det skal desuden fremgå af vilkår, hvordan og i hvilket omfang virksomheden skal indberette resultaterne til tilsynsmyndigheden.

Rapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden sammen med årsrapporten for Hedeland Deponi, jf. vilkår 57 i gældende miljøgodkendelse fra 2006 inden 1. marts, første gang den 1. marts 2024.

### **K Sikkerhedsstillelse**

Vilkår vedr. sikkerhedsstillelse til virksomheden er ikke relevant.

### **L Driftsforstyrrelser og uheld**

#### Vilkår L1

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.

### **M Kontrol af sætninger**

#### Vilkår M1

Kravet om kontrol med sætninger er stillet for at sikre, at affaldet til stadighed er slutafdækket. Hedeland Deponi skal til enhver tid være opmærksom på, at ændringer i slutafdække, som for eksempel ved sprækkedannelse eller længere perioder med nedbør kan medføre ændring af udsivning af deponigassen.

### **N 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 i nærværende miljøgodkendelse, da der etableres tiltag til nedbringelse af metan emissionen fra deponiet.

### **3.3 Udtalelser/høringssvar**

#### **3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder**

Ansøgningen blev sendt i høring den 20. april 2023 i Greve og Roskilde Kommuner.

Miljøstyrelsen har ikke modtaget nogen kommentarer til sagen fra Greve Kommune.

Roskilde Kommune fremsendte den 16. maj 2023 sine kommentarer i sagen til Miljøstyrelsen. Roskilde Kommune skriver bl.a., at citat "Det er fornuftigt at containeren hæves over jorden for at sikre effektiv ventilation og hindre indtrængning af CH<sub>4</sub> og CO<sub>2</sub>. Erfaringer fra udbygning af Musicon som er en ny bydel etableret delvist på gasproducerende/påvirket losseplads, er at hulrummet bør suppleres med svanehalse/afkast over tag, da kraftigt snefald/fygning kan lukke udluftningen i kortere eller længere perioder. Svanehalse/udluftning over tag er en simpel og robust ekstra foranstaltning, som kan gøre afværgen af containeren mere robust. Supplerende kan oplyses at byggemyndigheden ofte stiller krav til rottenet, som også nemmere bliver stoppet til over tid af blade mv.

I Miljøgodkendelsen bør stilles krav til at hulrummet tilses ifm. monitoring. Vi forudsætter, at MST vurderer om det er godtgjort tilstrækkeligt, at tilbagepumpning af det oppumpede afværgeluft ikke ændrer spredningsmønstrene i jordmatrixen og grundvand." Miljøstyrelsen tager Roskilde kommunes kommentarer til efterretning, og vi vurderer at monitoringen er tilstrækkelig til at sikre, at der ikke trænger gas ind til naboerne, eller sker ændringer i grundvandet.

Roskilde Kommune havde ellers ikke andre kommentarer til sagen. Dette skal selvfølgelig ses i lyset af, at deponiet er beliggende i Greve Kommune.

#### **3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.**

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk) den 5. januar 2023. Der er ikke modtaget nogen henvendelser vedrørende ansøgningen.

#### **3.3.3 Udtalelse fra virksomheden**

Udkast til miljøgodkendelse blev den 5. januar 2024 sendt i høring hos ARGO I/S. Virksomheden svarede tilbage den 18. januar 2024 at man ingen kommentarer havde til udkastet.

### **3.3.4 Udtalelse fra øvrige**

Der er foretaget høring af 7 naboer til deponiet i henhold til forvaltningsloven. Der er ikke modtaget nogen høringssvar om miljøgodkendelsen. En nabo har dog anmodet om, at rådgivere ved eventuel etablering af nye boringer på / ved hans matrikel undgår at fælde flere træer. Desuden bedes rådgiver lade hegnet stå indtil ejers matrikel og generelt sende borebiler ind fra deponiets side.

Der er desuden foretaget høring af ejer af Roskildevej 87. I/S Hedeland har ikke fremsendt kommentarer til miljøgodkendelsen.

## 4. Forholdet til loven

### 4.1 Lovgrundlag

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

#### 4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Det er en forudsætning for udnyttelse af godkendelsen, at vilkårene, der er anført i godkendelsen, overholdes straks fra start af drift, herunder i indkøringsperioden.

#### 4.1.2 Listepunkt

Virksomhedens listepunkt er punkt 5.4: Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald<sup>14</sup>, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)

#### 4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen traf den 9. februar 2024 afgørelse om, at Hedeland Deponi ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport.

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

#### 4.1.4 BAT

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT. EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT-konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents". BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner ( "[direktivet for industrielle emissioner](#)" ) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

---

<sup>14</sup> EFT L 182 af 16.7.1999, s. 1.

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

#### **4.1.5 Revurdering**

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8. Revurdering påbegyndes senest i 2033.

#### **4.1.6 Miljøvurderingsloven**

Miljøstyrelsen har den 11. maj 2022 modtaget en ansøgning fra Hedeland Deponi i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Hedeland Deponi er opført på bilag 2, pkt. 11 b: Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1), samt pkt. 13 a: ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1). i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 9. februar 2023 truffet særskilt afgørelse herom.

Resultatet af screeningen gav ikke anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt. Hverken med hensyn til støj, luft, støv eller påvirkning af sårbar/fredet natur eller overfladevand og grundvand. Dette gælder også, når der tages udgangspunkt i kumulative forhold og klimarelaterede problematikker. Det vurderes derfor, at der ikke bør stilles krav om miljøvurdering.

#### **4.1.7 Habitatbekendtgørelsen**

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000-områder eller bilag IV arter, idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.2.1.

### **4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud**

Vilkår i følgende afgørelser gælder stadig:

- Roskilde Amts reviderede miljøgodkendelse af Hedeland Losseplads udarbejdet i december 2006 til I/S Kara
- Miljøstyrelsens påbud af den 16. august 2011 om forbedret egenkontrol, Hedeland Deponi
- Miljøstyrelsens påbud af den 1. december 2015 om afværgepumpning og monitorering af lossepladsgas fra Hedeland Deponi
- Miljøstyrelsens påbud af den 8. januar 2018 om ændring af vilkår for drift af afværgepumpning af gas fra Hedeland Deponi ved Tokhøjvej 20 og 34 i Roskilde.

- Miljøstyrelsens påbud af den 29. januar 2019 om etablering af 8 nye monitoringsboringer ved Hedeland Deponi.
- Miljøstyrelsens påbud af den 3. november 2022 om ændret egenkontrol – tilføjelse af PFAS-forbindelser ved kontrol med grundvand og perkolat.

### 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](http://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
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

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

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

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

Miljø- og Fødevareklagenævnet 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 11. marts 2024.

#### *Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport*

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

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

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

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

#### *Dette gælder mens en klage behandles*

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

#### *Orientering om klage*

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

#### *Søgsmål*

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

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

Danmarks Naturfredning ([dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk))

Friluftsrådet ([fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk))

Styrelsen for patientsikkerhed ([stps@stps.dk](mailto:stps@stps.dk))

Region Sjælland ([regionsjaelland@regionsjaelland.dk](mailto:regionsjaelland@regionsjaelland.dk))

Greve Kommune ([raadhus@greve.dk](mailto:raadhus@greve.dk))

Roskilde Kommune ([post@roskilde.dk](mailto:post@roskilde.dk))



I/S Hedeland (CVR nr. 13055173)

Ejer af Tokhøjvej 34, Vindinge, 4000 Roskilde

Ejer af Tokhøjvej 20, Vindinge, 4000 Roskilde

Ejer af Roskildevej 63, 4030 Tune

Ejer af Roskildevej 73, 4030 Tune

Ejer af Roskildevej 75, 4030 Tune

Ejer af Roskildevej 85, 4030 Tune

Sydkysten-Huse ApS (CVR nr. 41507446) Roskildevej 77 – 81, Vindinge, 4030  
Tune

# Bilag

## **Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse**

- Hoveddokument for ansøgningen
- Teknisk beskrivelse med bilag 1 - 3
- BTR vurdering Hedeland

# Hedeland Deponi - Undersøgelser og afvæрге

## Teknisk beskrivelse af løsning til gasafvæрге på Hedeland Deponi

### ARGO I/S

Dato: 10. maj 2022

#### Indhold

1	Indledning.....	1
2	Beskrivelse af gasafværgeløsningen.....	2
2.1	Afværgeboringer.....	2
2.2	Indblæsningsboringer.....	2
2.3	Moniteringsboringer.....	2
2.4	Pumpeanlæg og rørføringer.....	2
2.5	Spildevand.....	4
2.6	Støj.....	4
2.7	Indkøring.....	4
3	Monitering og dokumentation.....	5
3.1	Drift og kontrol af pumpeanlægget.....	5
3.2	Monitering af gasudsivning til naboejendomme.....	5
3.3	Monitering af indblæsningseffekt.....	6
3.4	Monitering af gasemission til atmosfæren.....	8
3.5	Dokumentationsrapport.....	8
4	Referencer.....	8

## 1 Indledning

Der skal etableres et permanent gasafværganlæg på Hedeland Deponi som erstatning for de midlertidige anlæg, der i dag afværger mod udsivende deponigas til naboarealerne med beboelse. Det kommende permanente anlæg skal også afvæрге mod udsivende deponigas til naboarealer uden beboelse.

Dette notat indeholder en miljøteknisk beskrivelse til brug i ansøgningen om miljøgodkendelse og supplerer tidligere udarbejdede notater og redegørelser, se /1/ og /2/, som indeholder afrapportering af tidligere undersøgelser, der redegør for, hvor der på nuværende tidspunkt er behov for afvæрге.

## 2 Beskrivelse af gasafværgeløsningen

De nuværende gasafværganlæg, der afværger mod naboejendommene på Roskildevej 63, Roskildevej 73-75 samt Tokhøjvej 20 og 34, består af tre anlæg, der tilsammen afværger fra 7 filtersatte boringer. Det fremtidige anlæg etableres som ét samlet, centralt anlæg, der både skal erstatte de tre eksisterende afværganlæg samt afværge ved naboejendomme uden beboelse, hvor der skal tilsluttes yderligere 26 filtersatte boringer. Erfaringen fra de eksisterende midlertidige afværganlæg viser, at afkastluften har et lavt indhold af metan og et relativt højt indhold af ilt. Ud over at metan udgør en risiko for naboerne er det også en kraftig klimagas og derfor skal afkastluften fra afværganlægget behandles. Da indholdet af metan i afkastluften er lavt og flowet relativt højt er behandlingsmulighederne begrænsede. Derfor planlægges det at føre afkastluften tilbage i deponiet, der grundet det væsentlige indhold af ilt vil medføre en beluftning (aeration) af deponiaffaldet, hvorved nedbrydningsforholdene i affaldet ændres (i de berørte områder) fra anaerobe til aerobe, der igen bl.a. medfører en reduktion af metandannelsen i deponiet.

### 2.1 Afværgeboringer

I dag afværger der fra 7 filtersatte boringer ud for naboejendommene med beboelse. Disse 7 boringer (H19, H1, H22, H2, K5, H54 og H61) skal tilsluttes det nye afværganlæg. Derudover er der siden januar 2015 en eller flere gange målt metanindhold på mere end Region Sjællands vejledende kortlægningskriterium på 1 % i en række af boringerne ud for naboejendomme uden beboelse. Det drejer sig om boringerne H14, H44, H18, H25, H26, H47, H28, B24, H30, B25, H31, H32, H48, H33, H49, H34, H35, B1-85, H37, H50, H38, H51, H40, H41, H45 og H11 som også vil skulle indgå i det kommende afværganlæg.

### 2.2 Indblæsningsboringer

Afkastluften fra afværganlægget vil blive ført tilbage i deponiet via tre af de eksisterende boringer i affaldet - A2, A7 og A11, se placering i Figur 2.1. og bilag 1. Det forventes, at disse tre boringer er i stand til at modtage al afkastluften/gassen. Hvis dette mod forventning ikke er tilfældet vil en eller flere eksisterende eller nye boringer i affaldet inde på deponiet forholdsvis hurtigt kunne tilsluttes afværganlægget.

### 2.3 Monitoringsboringer

Ved samtlige afværgeboringer skal der være en tilhørende monitoringsboring i umiddelbar nærhed, hvori der fremover løbende kan foretages gasmålinger til dokumentation af afværgeeffekten og opfyldelsen af fremtidige påbudsvilkår, herunder særligt alarm- og afværgekriterier. Det betyder, at der skal etableres yderligere filtersatte boringer langs randen af deponiet, i de områder, hvor der etableres afværge, og hvor der ikke allerede i dag er en boring til monitorering i umiddelbar nærhed af afværgeboringerne. I nogle tilfælde vil de nye boringer blive etableret tættere på deponiet end de eksisterende boringer, og det vil i så fald være de nye boringer, der anvendes til afværge, og den eksisterende boring vil så fortsat blive anvendt til monitorering.

Da indblæsningen af den oppumpede iltholdige luft påvirker nedbrydningsforholdene i affaldet på deponiet, vil der også blive etableret en række supplerende monitoringsboringer inde på deponiet i nærområdet omkring boringerne, hvori luften indblæses. Disse monitoringsboringer skal anvendes til at følge, hvordan forholdene nede i affaldet udvikler sig med tiden, jf. afsnit 3 om monitorering og dokumentation. Der etableres 3 nye filtersatte monitoringsboringer ved hver indblæsningsboring (A2, A7 og A11) i hver sin retning og i en afstand på ca. 5 m fra indblæsningsboringen. Filterne i monitoringsboringerne sættes i samme dybde som filteret i indblæsningsboringen.

### 2.4 Pumpeanlæg og rørføringer

Selve pumpeanlægget placeres centralt på deponiet med tilhørende gastransporthør ud til de boringer, hvorfra der skal afværgeres samt gastransporthør til at føre den oppumpede luft/afkastluften tilbage i de eksisterende boringer i affaldet. Se Figur 2.1 for en omtrentlig placering af anlægget og i et større format i bilag 1.



Figur 2.1. Oversigtskort med omtrentlig placering af rørføringer og pumpeanlæg ("Nyt anlæg"). Se bilag 1 for stor udgave.

Pumpeanlægget etableres i en 20 fods, lydisolert container, som er ca. 6 m lang, 2,5 m bred og 2,6 m høj. Containeren understøttes og hæves fra jorden af fundamentblokke for at sikre, at containeren står lige, og for at sikre naturlig ventilation under containeren så eventuel opstigende deponigas ikke trænger ind i containeren. Pumpeanlægget består hovedsageligt af en vakuumpumpe med frekvensomformer, en manifold, hvor gastransporthrørene fra de enkelte afværgeboringer samles og flowet for hver enkelt boring kan reguleres. Anlægget udstyres med et SRO-system til styring, regulering og overvågning af bl.a. tryk og flow samt kondensudskillere. Derudover udstyres containeren med en indvendig gasdetektor, der sikrer, at anlægget slår fra og udsender en alarm, hvis der detekteres uventede metankoncentrationer i luften inde i containeren.

Da deponimatriklen, hvorpå afværgeanlægget placeres, allerede er indhegnet og aflåst, vurderes der ikke at være behov for yderligere indhegning og aflåsning omkring afværgeanlægget. Herudover aflåses pumpeanlægget særskilt.

Fra pumpeanlæggets rørmanifold lægges gastransporthør (ø63/ø75 mm) ud til hver enkelt af de borer, hvorfra der skal afværges. Samtidig lægges også et gastransporthør til hver af de borer, hvor afkastluften fra pumpeanlægget skal blæses ned i deponiet. Rørene lægges så vidt mulig i fælles rørgrave, uden lunger og med fald mod enten pumpeanlægget eller mod den boring, som røret er tilsluttet. Hvor dette er muligt nedgraves rørene for at beskytte dem og så vidt muligt holde dem frosthø. For at sikre så jævnt et fald og kun et enkelt toppunkt på rørene føres de fleste op mod toppene af deponiet og derfra ned til de enkelte afværgboringer. Det vurderes dog ikke muligt at grave rørene ned på de stejleste skrånninger, hvorfor de vil ligge over jorden i disse områder. Rørgravene etableres mindre end 1 m. således, at der på intet tidspunkt er kontakt til det underliggende affald. For omtrentlig placering af rør se Figur 2.1 og bilag 1.

For fremover at give mulighed for tilslutning af ekstra afværgboringer uden forinden at skulle udføre et større gravearbejde, lægges også et antal ekstra gastransporthør ud til de enkelte delområder af deponiperiferien, som herefter forholdsvis ukompliceret og hurtigt vil kunne tilsluttes anlægget, hvis det senere mod forventning viser sig nødvendigt med flere afværgboringer.

Rørene til afkastluften lægges så vidt mulig i de samme rørgrave som rørene til afværgboringerne, se Figur 2.1 og bilag 1.

## 2.5 Spildevand

I gastransporthørene vil der i perioder af året kunne dannes kondens fra den oppumpede gas/poreluft, specielt i vinterhalvåret, hvor den omgivende lufttemperatur er lavere end poreluftens temperatur. Størstedelen af kondensen forventes udfældet i den første del af rørene fra afværgboringerne og ind mod pumpeanlægget, hvor rørene ikke er nedgravet og isoleret. Denne del af rørene har bagfald mod borerne og dermed vil den dannede kondens løbe retur til boringen. Den resterende kondens i gassen/poreluften, som eventuelt udfældes senere i gastransporthørene løber til pumpeanlægget og udskilles i pumpeanlæggets kondensudskillere.

Vandet fra kondensudskilleren bortledes via rørføring til den eksisterende boring A8, som er placeret tæt ved pumpeanlægget (se Figur 2.1) og filtersat i affaldet. Således sikres det, at kondensvandet ender i affaldet og i sidste ende opsamles i perkolatsystemet. Erfaringer fra de eksisterende midlertidige afværgeanlæg viser en begrænset mængde kondensvand, og det vurderes på denne baggrund og erfaringer fra andre tilsvarende afværgeanlæg, at der skal bortledes mindre end 500 liter kondensvand/døgn i vinterhalvåret og gennemsnitligt under 100 liter pr. døgn (dvs. < 0,005 m<sup>3</sup>/t) set over hele året, da mængden af kondensvand forventes at være minimal i sommerhalvåret.

## 2.6 Støj

Der er udarbejdet en støjregulering som er vedlagt i bilag 2. Til pumpeanlægget forventes anvendt en klovakuumpumpe af modellen Mink MV 0312 B, se datablad vedlagt i bilag 3. Jf. databladet har denne pumpe et støjniveau ved 50 Hz på 69 dB(A), hvilket betyder, at pumpen i sig selv (uden ekstra støjisolering) kan overholde det beregnede støjkrav for pumpeanlægget, jf. støjreguleringen i bilag 2. Da pumpeanlægget herudover støjisoleres, forventes pumpeanlægget ikke at give anledning til overskridelser af de gældende støjkrav for området.

## 2.7 Indkøring

Inden den nye samlede afværgeløsning overgår til almindelig drift vil der i forlængelse af selve etableringsperioden være behov for en periode på typisk 3-6 måneder, hvor afværgeanlægget indkøres, og de enkelte afværgepumpninger tilpasses samtidig med, at der foretages målinger i alle monitoringsboringer langs randen af deponiet med en forholdsvis høj monitoringsfrekvens.

### 3 Monitering og dokumentation

For at sikre at afværgeanlægget har den ønskede effekt og at dokumentere, at krav og vilkår overholdes, foreslås følgende vilkår til monitoringen og dokumentationen:

#### 3.1 Drift og kontrol af pumpeanlægget

- Afværgepumpningerne fra afværgeboringerne foretages med en fast ydelse, der fastlægges i indkøringsperioden.
- Afværgeanlægget forsynes med automatisk overvågning af driften med alarmer ved driftsstop ol.
- Afværgeanlægget tilses, kontrolleres og vedligeholdes også ved fysiske besøg (efter indkøringsperioden). Dette foretages indledningsvis 4 gange om året (da anlægget også er forsynet med automatisk overvågning, jf. ovenfor). Efter at afværgeanlægget har kørt stabilt i en længere periode (f.eks. 1-2 år), kan omfanget revideres, hvis der vurderes at være grundlag for dette. F.eks. kan tilsynsfrekvensen nedsættes og kontrolaktiviteter udelades, hvis der i lang tid ikke har været driftsproblemer. Der føres logbog over alarmer samt udført kontrol og vedligehold.
- Ved driftsproblemer, der konstateres ved ovennævnte kontrol og alarmer, startes udbedringen op indenfor 1 til 3 arbejdsdage og afsluttes inden 1-2 uger efter problemet er konstateret.
- Driften af afværgeanlægget vurderes ikke at medføre, at deponiets samlede bidrag til støjbelastningen i nabo-områderne, overstiger gældende grænseværdier, jf. vedlagte støjregulering.
- Driften af afværgeanlægget vurderes ikke at medføre væsentlige lugtgener i nabo-områderne. Dette skyldes, at den oppumpede luft primært udgøres af ren poreluft fra jordlagene udenfor deponiet iblandet en mindre mængde udsivende deponigas, og fordi den oppumpede luft ikke udledes til atmosfæren men bortledes/indblæses via filtersatte borer nede i affaldet inde på deponiet.

#### 3.2 Monitering af gasudsivning til naboejendomme

- For at kontrollere og dokumentere at afværgepumpningen har den ønskede effekt foretages løbende målinger af metan-, kuldioxid- og iltindhold i monitoringsboringerne langs randen af deponiet. Disse målinger foretages med en fast frekvens, der er tilpasset arealanvendelsen på naboejendommene, og om der foretages afværgepumpning i området (dvs. om der tidligere har været påvist metaindhold over 1 %). Indledningsvis foreslås følgende frekvens:
  - 1 gang hver måned (svarende til den nuværende monitoringsfrekvens) i monitoringsboringerne langs de nabo-områder (med beboelse), hvor der også i dag foretages afværge.
  - 1 gang hver 3. måned i monitoringsboringerne langs de øvrige nabo-områder, hvor der fremover også foretages afværge (og tidligere har været påvist metaindhold over 1 %).
  - 1 gang hver 6. måned i monitoringsboringerne langs de øvrige nabo-områder, hvor der fremover ikke foretages afværge (og ikke tidligere eller siden 2015 har været påvist metaindhold over 1 %).



- Efter at afværgeanlægget har kørt stabilt i en længere periode (1-2 år), kan monitoringsomfanget revideres, hvis der vurderes at være grundlag for dette. F.eks. kan målefrekvensen nedsættes og monitoringsboringer udelades, hvis der i lang tid ikke er målt væsentlige metanindhold.
- For de målte metanindhold i monitoringsboringerne fastsættes et afværgekriterie, der kan være identisk med det nugældende på 1 %. Ved en eventuel overskridelse af afværgekriteriet foretages fejlfinding ved kvalitetssikring af måling og genmåling indenfor 1 uge. Hvis målingen ikke er fejlbehæftet, skal årsagen til overskridelsen vurderes og supplerende afværge iværksættes (f.eks. ved øget oppumpningen fra afværgeboring).
- For de målte metanindhold i monitoringsboringerne fastsættes også et alarmkriterie, der kan være identisk med det nugældende på 0,5 %. Ved overskridelse af alarmkriteriet foretages fejlfinding ved kvalitetssikring af måling og genmåling indenfor 1 uge. Hvis målingen ikke er fejlbehæftet, fortsættes med målinger 1 gang om ugen i den aktuelle boring.

### 3.3 Monitoring af indblæsningseffekt

- Indblæsning af iltholdig luft i affaldet vil medføre forøgede temperaturer i affaldet, hvilket kan medføre udtørring og risiko for selvantændelse. Ved det gennemførte pilotforsøg blev den højeste målte temperatur i deponigassen dog kun 62 °C, mens der typisk først kan ske selvantændelse af deponiaffald ved temperaturer over 200-400 °C. For at følge temperaturudviklingen i affaldet foretages løbende temperaturmålinger i monitoringsboringerne inde på deponiet. For yderligere kontrol/dokumentation foretages også samtidige målinger af metan-, kuldioxid- og iltindhold i deponigassen. Målingerne foretages med en fast frekvens, der indledningsvis foreslås at være 1 gang hver måned.
- Efter at afværgeanlægget har kørt stabilt i en længere periode (1-2 år), kan måleomfanget revideres, hvis der vurderes at være grundlag for dette. F.eks. kan målefrekvensen nedsættes og monitoringsfiltre udelades, hvis der i lang tid ikke er målt væsentlige temperaturændringer i disse.
- For de målte temperaturer i monitoringsboringerne/affaldet inde på deponiet skal der gælde alarm- og afværgekriterier, der kan være hhv. 100 og 150 °C. Ved overskridelse af alarm- eller afværgekriteriet foretages fejlfinding ved kvalitetssikring af måling og genmåling indenfor 1 uge. Hvis en målt overskridelse af alarmkriteriet ikke er fejlbehæftet fortsættes med målinger 1 gang om ugen i det aktuelle filter. Hvis en målt overskridelse af afværgekriteriet ikke er fejlbehæftet skal årsagen til overskridelsen vurderes og afværge iværksættes (f.eks. ved vekslende indblæsning, dvs. indblæsning med pauser - eller ved fugt-/vandtilførsel i den indblæste luft).
- I relation til deponiets perkolatkvalitet vurderes indblæsningen af den iltholdige luft til affaldet at kunne medføre en forbedring af perkolatkvaliteten, hvilket et stort antal udenlandske projekter allerede har dokumenteret /1-2/. Ved det gennemførte pilotforsøg på deponiet blev der dog ikke påvist markante ændringer af perkolatkvaliteten, hvilket vurderes at skyldes forsøgets relativt korte varighed ift. perkolatdannelse, og at der kun kunne foretages analyser af perkolatet fra hele deponiet (og ikke af perkolatet fra forsøgsområdet separat). Ud fra litteraturstudier vurderes det, at de kommende ændringer af nedbrydningsforholdene (fra anaerobe til aerobe forhold) generelt ikke vil få negative konsekvenser for perkolatkvaliteten, og således ikke medføre dannelse af problematiske metabolitter, der kan ende i perkolatet, jf. dog nedenstående særskilte punkt vedr. klorerede opløsningsmidler. Eksempelvis vurderes pesticider (som f.eks. phenoxysyrer) at nedbrydes mere fordelagtigt under aerobe fremfor anaerobe forhold. Af Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1925 fra 2017 vedr. nedbrydning af pesticider i komposterings- og biogasanlæg fremgår det således at; *"Oplysningerne fra litteraturen indikerer, at primær nedbrydning af pesticider ofte forløber nogenlunde effektivt under anaerobe forhold, mens mineralisering går væsentligt langsommere, således at der kan ske ophobning af metabolitter. Under aerobe forhold, som ved kompostering, kan der generelt påregnes højere grad af omdannelse/nedbrydning med hurtigere rater, og til sidst fuld mineralisering."*

- Der vurderes dog at være en vis risiko for, at nedbrydningen af klorerede opløsningsmidler danner vinylklorid, som ikke kan nedbrydes under aerobe forhold. Da der ikke tidligere har været analyseret for klorerede opløsningsmidler i perkolatet fra Hedeland Deponi, foreslås det, at analyseparametrene for perkolat udvides med klorerede opløsningsmidler (inkl. deres nedbrydningsprodukter). Hvis der efter en periode (1-2 år) ikke er fundet klorerede opløsningsmidler i perkolatet, kan disse stoffer efter en konkret vurdering udtages af analyseprogrammet igen. De øvrige krav til analyser af perkolatkvaliteten (inkl. prøvetagningsfrekvens og kriterier for stofindhold), vurderes der ikke at være behov for at ændre.
- De kommende ændringer af nedbrydningsforholdene (fra anaerobe til aerobe forhold) vurderes at kunne medføre reducerede perkolatmængder bl.a. på grund af de øgede temperaturer i affaldet. Ud fra litteraturstudier og erfaringerne fra det gennemførte pilotforsøg af 1 års varighed på deponiet vurderes det dog ikke umiddelbart, at dette vil give anledning til en opkoncentrering af metabolitter og/eller udtørring af områder i affaldet i en sådan grad, at der vil hæmme den biologiske omsætning i affaldet.
- I relation til terrænsætninger på deponiet vil tilbageførslen af den oppumpede iltholdige luft til affaldet medføre hurtigere sætninger end normalt på grund af de ændrede nedbrydningsforhold og den hurtigere nedbrydning af det organiske materiale i affaldet. Ved det gennemførte pilotforsøg på deponiet blev der således lokalt i forsøgsområdet påvist sætninger, der var op til 6-7 gange hurtigere end normalt og størst i umiddelbar nærhed af indblæsningsboringen. Idet der allerede gælder krav til måling af sætninger på deponiet med 1 gang om året i 7 målepunkter, vurderes der som udgangspunkt ikke at være behov for yderligere sætningskontrol på grund af de nye afværgetiltag. Da indblæsningen foretages i borer med forholdsvis stor afstand, og hastigheden af terrænsætningerne derfor formentlig vil variere en del over deponiet, foreslås det dog at tilføje et terrænmålepunkt 5 m fra hver af de 3 indblæsningsboringer, hvorved antallet af terrænmålepunkter øges fra 7 til 10.
- De hurtigere terrænsætninger vurderes ikke umiddelbart at medføre en højere risiko for øget metanemission via sprækkedannelser o.l. Dette skyldes primært, at metanproduktionen i umiddelbar nærhed af indblæsningsboringerne (hvor eventuelle sprækkedannelser kunne opstå) forventes at blive væsentligt reduceret eller helt at opføre. Hvis der mod forventning sker en væsentlig forøgelse af metanemissionen, vil de løbende målinger af totalemissionen fra deponiet afsløre dette, jf. nedenstående. Herefter vil der i givet fald kunne foretages lokale emissionsmålinger (af koncentration og flux ved terræn) for at afklare hvorfra forøgelsen stammer, herunder særligt målinger i nærområderne omkring indblæsningsboringerne. Hvis en uventet forøgelse af metanemissionen kan henføres til sprækkedannelser, vil der blive foretaget en udbedring af dæklaget.
- Indblæsning af iltholdig luft i affaldet kan i teorien medføre en øget produktion af lattergas, som også er en drivhusgas. I litteraturen er der dog kun dokumenteret øget produktion af lattergas ved laboratorieforsøg og ikke i felten/deponier i udlandet, hvor der er foretaget indblæsning. Ved det gennemførte pilotforsøg på Hedeland Deponi blev der således heller ikke påvist en øget produktion af lattergas. På denne baggrund vurderes der ikke at være behov for yderligere målinger af lattergas på deponiet ifm. de nye gasafværgetiltag.
- Indblæsning af iltholdig luft i affaldet vil medføre en reduktion af metanindholdet i den producerede deponigas, og dermed som udgangspunkt også en reduktion af deponiets samlede metanemission. Ved det gennemførte pilotforsøg på deponiet blev der således, under indblæsning, heller ikke målt øget metanemission ved screeninger på terræn og heller ikke en forøgelse af den samlede metanemission. I stedet blev der målt en lille reduktion af den samlede metanemission. På denne baggrund vurderes der isoleret set ikke at være behov for yderligere målinger af metanemissionen fra deponiet på grund af de nye gasafværgetiltag, se dog nedenstående.

### 3.4 Monitering af gasemission til atmosfæren

- I forhold til overholdelse af vilkår 52 i deponiets miljøgodkendelse og opfyldelse af pkt. 5 i den udarbejdede masterplan for gasundersøgelser og afværge på deponiet, foreslås det, at der fremover indledningsvis foretages målinger af deponiets samlede metanemission 2 gange om året, jf. Deponeringsbekendtgørelsens retningslinjer for monitering af deponigas i efterbehandlingsperioden. Målingerne foretages med sporgasdispersionsmetoden, der anses for at være den mest nøjagtige metode til at udføre disse målinger, med en usikkerhed på ca. 10 % under optimale forhold, jf. Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1646 fra 2015 vedr. monitering af gasemission fra danske affaldsdeponier. Ved anvendelse af denne metode vurderes det muligt at dokumentere, at den gennemførte afværge ikke medfører en betydelig forøgelse af deponiets samlede metanemission.
- De tidligere gennemførte totalmålinger af metanemissionen fra deponiet er foretaget både med og uden den nuværende gasindvinding fra deponiet, der foretages i varierende omfang af Deponigas ApS. Det vides ikke i hvilket omfang, at Deponigas ApS fremover vil fortsætte den nuværende gasindvinding fra deponiet. Indblæsningen af iltholdig luft i affaldet forventes som nævnt at medføre en reduktion af metanindholdet i den producerede deponigas. For i højere grad at udelukke effekten af den varierende gasindvinding foreslås det, at udføre de kommende totalmålinger på tidspunkter, hvor der ikke foretages gasindvinding af Deponigas ApS.
- Hvis deponiets samlede målte metanemission anses for væsentlig, udføres efterfølgende overfladescreening/-målinger af metanemissionen for at lokalisere eventuelle lokale hotspotområder, hvor metanemissionen med fordel - indenfor en rimelig økonomisk ramme - kan nedbringes. Overfladescreeningen foretages med håndholdt lasermåler af eksempelvis typen Laser-One. Hvis deponiets samlede metanemission har været stabilt lav og ikke været anset for væsentlig i en længere periode (1-2 år), kan målefrekvensen nedsættes eller målingerne helt undlades fremover, hvis der vurderes at være grundlag for dette. Hvornår deponiets samlede metanemission anses for væsentlig afgøres som udgangspunkt af Miljøstyrelsen.

I Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1646 fra 2015 vedr. monitering af gasemission fra danske affaldsdeponier er der angivet et forslag til et stopkriterie for moniteringen af gasemissionen fra et affaldsdeponi (dvs. en grænseværdi for metanemissionen, hvor moniteringen kan afsluttes, såfremt metanemissionen falder under denne værdi) på 1 - 3 kg/t for et deponi på 40.000 m<sup>2</sup>. For Hedeland Deponi på ca. 130.000 m<sup>2</sup> svarer dette til et stopkriterie på 3,3 - 9,8 kg/t. Til orientering er der senest målt en samlet metanemission fra deponiet på 1,8 kg/t i juni 2019 (inden pilotforsøg med indblæsning) og 1,5 kg/t i maj 2020 (under pilotforsøg med indblæsning). Der er 4 gange tidligere (fra 2013 - 2015) målt en samlet metanemission på 3,1 - 13,4 kg/t.

### 3.5 Dokumentationsrapport

- Der udarbejdes en dokumentationsrapport 1 gang om året, som beskriver sidste års drifts- og vedligeholdelsesakt viteter for den etablerede afværgeløsning, herunder driftsproblemer og deres udbedring, monitoringsresultater og deres tidlige udvikling, samt eventuelle forslag til justering af afværgestrategi og monitoringsomfang.

## 4 Referencer

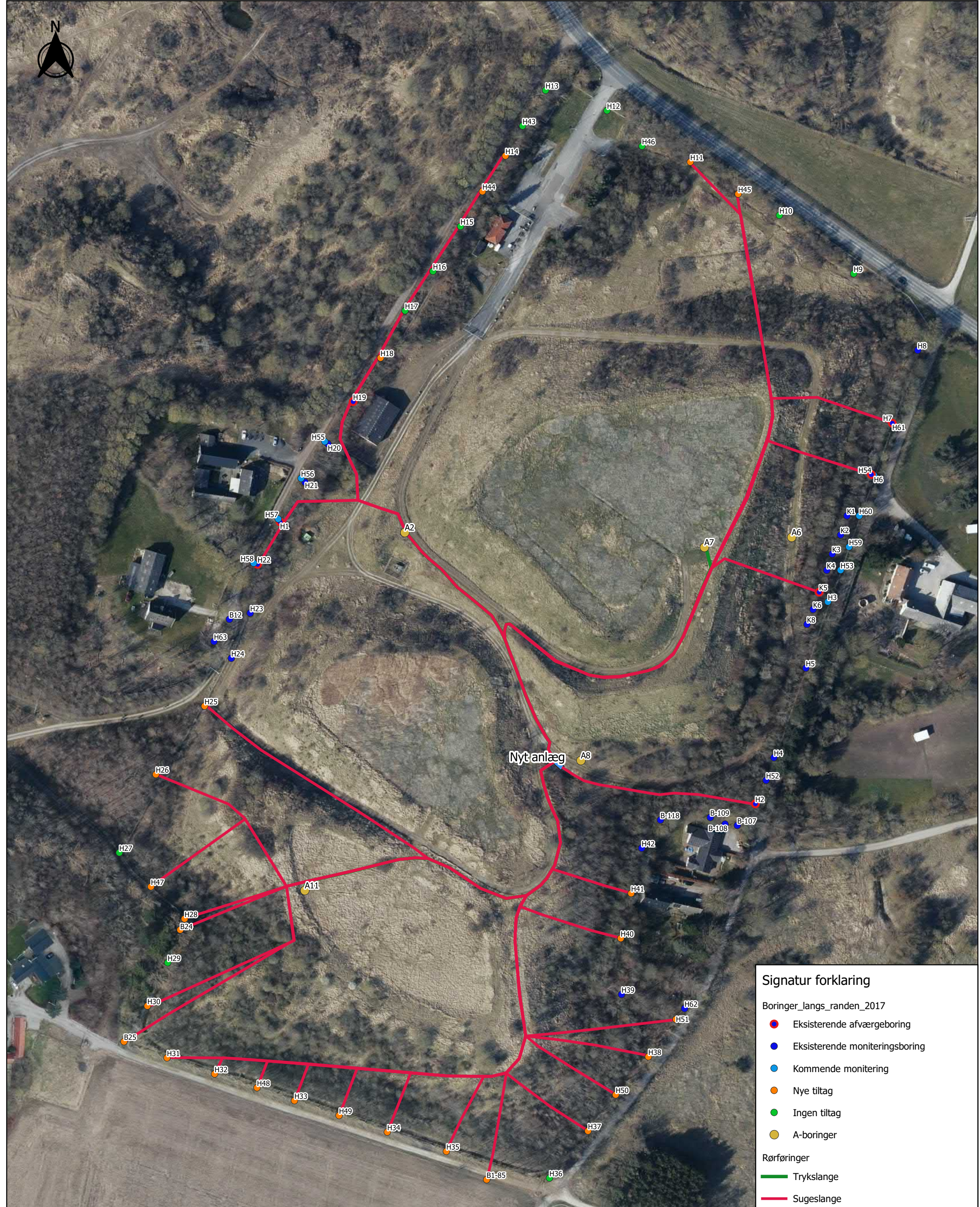
- /1/ ARGO (2019): Hedeland Deponi. Redegørelse vedrørende behov for supplerende tiltag ift. metanudsvivning langs randen af deponiet. Notat udarbejdet af NIRAS, 30. apr. 2019.
- /2/ ARGO (2021): Hedeland Deponi. Opdateret redegørelse vedr. behov for yderligere tiltag ift. metanudsvivning langs randen af deponiet, august 2021. Notat udarbejdet af NIRAS, 25. august 2021.

# Bilag 1

---

Oversigtskort med placering  
af anlæg og rørføringer





**Signatur forklaring**

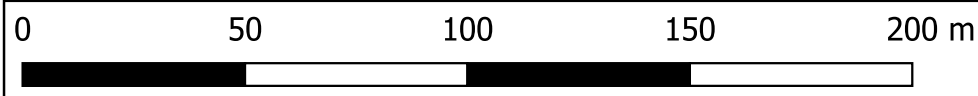
Boringer langs randen 2017

- Eksisterende afværgeboring
- Eksisterende monitoringsboring
- Kommende monitoring
- Nye tiltag
- Ingen tiltag
- A-boringer

Rørføringer

- Tryksslange
- Sugesslange

Sag: Hedeland Deponi - Undersøgelser og afværge		Sag nr. 1030259	
Emne: Etablering af permanent gasafværgeanlæg		Koordinatsystem: EPSG:25832	
<small>© SDFE, WMS tjeneste, Ortofoto forår 2020, Jordstykke gældende (matrikel). Hentet dato: 2-5-2022. Indeholder data, som benyttes i henhold til vilkår for brug af danske offentlige data.</small>			
Udf:LFJ	Kont: JEL	Godk: JEL	Mål: 1:1700
Dato: 2022-5-2			



Niras A/S  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød  
Telefon 48104200  
Telefax 48104300  
E-mail Niras@niras.dk



# Bilag 2

---

Støjredegørelse

# Hedeland Deponi - Undersøgelser og afværgelse

Beregning af ekstern støj

ARGO I/S

Dato: 4. maj 2022

## Indhold

1	Indledning og formål.....	2
2	Støjkrav.....	2
3	Beregningsforudsætninger.....	2
4	Støjklider.....	2
5	Beregningspunkter.....	3
6	Støjens karakter.....	3
7	Udvidet usikkerhed.....	4
8	Resultater.....	4
9	Konklusion.....	4

Bilag A: Oversigtskort med angivelse af støjklider og beregningspunkter.

Bilag B: Beregnet støjdbredelse 1,5 meter over terræn.

## 1 Indledning og formål

Dette notat beskriver beregning af den eksterne støj fra støjkluder tilknyttet Hedeland deponi, Roskildevej 87, 4030 Tune.

Formålet med notatet er at beregne den eksterne støj fra deponiet ved de omkringliggende områder. Endvidere er der angivet krav til den maksimale kildestyrke for et kommende afværgeanlæg, der skal placeres på området.

## 2 Støjkrav

I henhold til miljøgodkendelse for Hedeland deponi er nedenstående støjkrav gældende ved nærmeste naboer.

Tidsrum	Mandag – fredag Kl. 07.00 – 18.00 Lørdag Kl. 07.00 – 14.00	Mandag – fredag Kl. 18.00 – 22.00 Lørdag Kl. 14.00 – 22.00 Søn- og helligdage Kl. 07.00 – 22.00	Alle dage* Kl. 22.00 – 07.00
Støjkrav	40	35	35 (50)

\*) Tal i parentes angiver krav til maksimalværdien

Tabel 1: Gældende støjkrav.

## 3 Beregningsforudsætninger

Beregningerne og målinger af kildestyrker er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Beregningerne er udført i SoundPLAN version 8.2 (update 15-03-2022) med Miljøstyrelsens justeringer til ovennævnte beregningsmetode meddelt pr. oktober 2019.

I SoundPLAN opbygges en 3D beregningsmodel baseret på terræn-, vej- og bygningsdata hentet fra Kortforsyningen, der er en del af Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering. Måling af kildestyrke for eksisterende støjkluder er udført den 29. april 2022. For det fremtidige afværgeanlæg er der beregnet den maksimale kildestyrke anlægget må have, således at gældende støjkrav, inkl. støjen fra de målte støjkluder, kan overholdes. Der er regnet med en sikkerhedsmargen på 5 dB i forhold til den samlede støjbelastning.

## 4 Støjkluder

Deponiets støjkluder består af to perkolatpumpebrønde, med hver to stk. pumper placeret nede i brøndene. Endvidere er der planlagt et kommende gasafværgeanlæg, der skal erstatte det eksisterende midlertidige anlæg. Perkolatpumpebrøndene kører efter behov, normalt kun med én pumpe af gangen, og kan være i drift på alle tidspunkter af



døgnet og ugen. Der er som "worst case" i beregningen af den samlede støjbelastning i beregningspunkterne antaget, at alle støjkilder er i konstant drift og alle pumper kører ved fuld drift (to stk. for hver pumpebrønd). Dette gælder også det kommende afværgeanlæg. I nedenstående tabel er angivet de målte og anvendte kildestyrker for de tre støjkilder.

Kildestyrken for K3-Kommende afværgeanlæg, er angivet som kravet til den maksimale kildestyrke anlægget må have, for at overholde de angivne støjkrav. I bilag A er vist oversigtstegning med angivelse af støjkildernes placering.

1/1 oktav [Hz] Støjkilde	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Sum, L <sub>WA</sub> [dB(A)]
K1-Perkolatpumpebrønd 1 (to pumper) <sup>1</sup>	22,6	29,0	32,2	39,4	30,3	23,3	23,5	19,6	41,1
K2-Perkolatpumpebrønd 2 (2 pumper) <sup>1</sup>	41,2	52,0	55,5	65,2	59,1	56,8	49,2	37,1	67,2
K3-Kommende afværgeanlæg <sup>2</sup>	≤45	≤55	≤62	≤68	≤71	≤72	≤72	≤70	≤78

Tabel 2: Angivelse af kildestyrke i 1/1 oktav bånd [dB(A)], samt sum, L<sub>WA</sub> [dB(A)], for de anvendte støjkilder.

<sup>1</sup>Målte kildestyrker

<sup>2</sup>Krav til maksimal kildestyrke.

## 5 Beregningspunkter

Der er udført beregning i udvalgte punkter ved nabobeboelse rundt om deponiet, som er fundet at have den højeste støjbelastning. Alle beregningspunkter er korrigeret til frit-felt, placeret 1,5 meter over terrænet, og placeret maksimalt 15 meter fra nærmeste boligfacade mod støjkilderne, efter gældende retningslinjer:

- BP1 – Ved beboelsen Tokhøjvej 34
- BP2 – Ved beboelsen Tokhøjvej 20
- BP3 – Ved beboelsen Roskildevej 73

I bilag A er vist oversigtskort med angivelse af beregningspunktets placering.

## 6 Støjens karakter

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984: "Måling af ekstern støj fra virksomheder", skal der til den beregnede eller målte L<sub>Aeq</sub>-værdi adderes 5 dB, såfremt støjen i målepunkterne vurderes at indeholde enten tydeligt hørbare toner eller tydeligt hørbare impulser.

Det vurderes ikke, at støjen fra de anvendte støjkilder giver anledning til hverken hørbare toner eller impulser i de anvendte beregningspunkter, og der skal derfor ikke tillægges den beregnede støjbelastning tillæg på 5 dB. Det forudsættes endvidere, at det kommende afværgeanlæg ikke indeholder hørbare toner eller impulser. Dette betyder, at den beregnede L<sub>Aeq</sub> værdi er lig med L<sub>r</sub> værdien, som er den støjkravet skal sammenlignes med.

## 7 Udvidet usikkerhed

Den udvidede usikkerhed er beregnet i henhold til referencelaboratoriets orientering nr. 36.

Den udvidede usikkerhed på selve støjberegningen i SoundPLAN kan jf. referencelaboratoriet sættes til  $\pm 1$  dB.

Den udvidede usikkerhed knytter sig hovedsageligt til, at lydeffekten for flere af de væsentligste støjkloder er bestemt med metoder, hvor der må forventes en usikkerhed på  $\pm 2 - 5$  dB.

Den udvidede usikkerhed på det samlede støjbidrag er beregnet til ca.  **$\pm 3$  dB** for beregningspunkt BP1 og BP2, og ca.  **$\pm 8$  dB** for beregningspunkt BP3.

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 kan en støjgrænse anses for signifikant overskredet, når resultat fratrukket ubestemtheden er større end eller lig med støjgrænsen. En støjgrænse kan tilsvarende anses for overholdt, såfremt resultatet adderet ubestemtheden er mindre end eller lig med støjgrænsen. Da beregningen indeholder ikke eksisterende støjkloder, tages der dog normalt ikke hensyn til usikkerheden i konklusionen, hvilket heller ikke er gjort i denne rapport.

## 8 Resultater

I nedenstående tabeller er angivet de beregnede støjniveauer,  $L_r$  [dB(A)], som skal sammenlignes med de gældende støjkrav.

Beregningspunkt	Beregnet støjbelastning, $L_r$ [dB(A)] Dag/aften/nat	Støjkrav [dB(A)] Dag/aften/nat/nat. maks.
BP1 - Ved beboelsen Tokhøjvej 34	<20	40/35/35/50
BP2 - Ved beboelsen Tokhøjvej 20	<20	40/35/35/50
BP3 - Ved beboelsen Roskildevej 73	30	40/35/35/50

Tabel 3: Beregnede støjniveauer,  $L_r$  [dB(A)], i beregningspunkter sammenlignet med støjkrav.

Det ses af ovenstående tabel 1, at de gældende støjkrav er overholdt i alle beregningspunkter. Maksimalniveauerne i natperioden vurderes at ligge maksimalt 5 dB højere end  $L_r$  niveauerne.

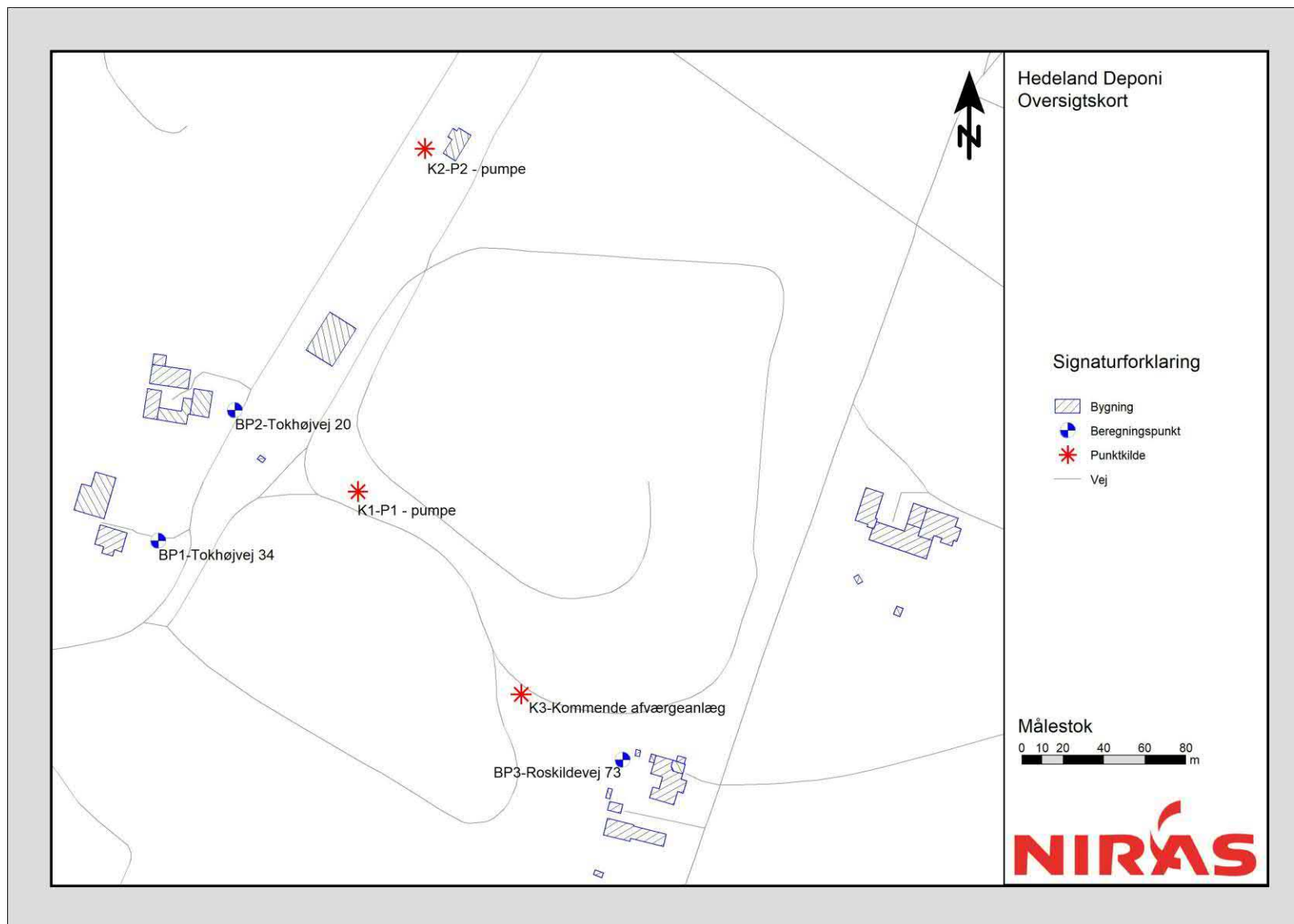
I vedlagte bilag B ses beregnet støjdbredelse, 1,5 meter over terræn, i området omkring de beregnede støjkloder.

## 9 Konklusion

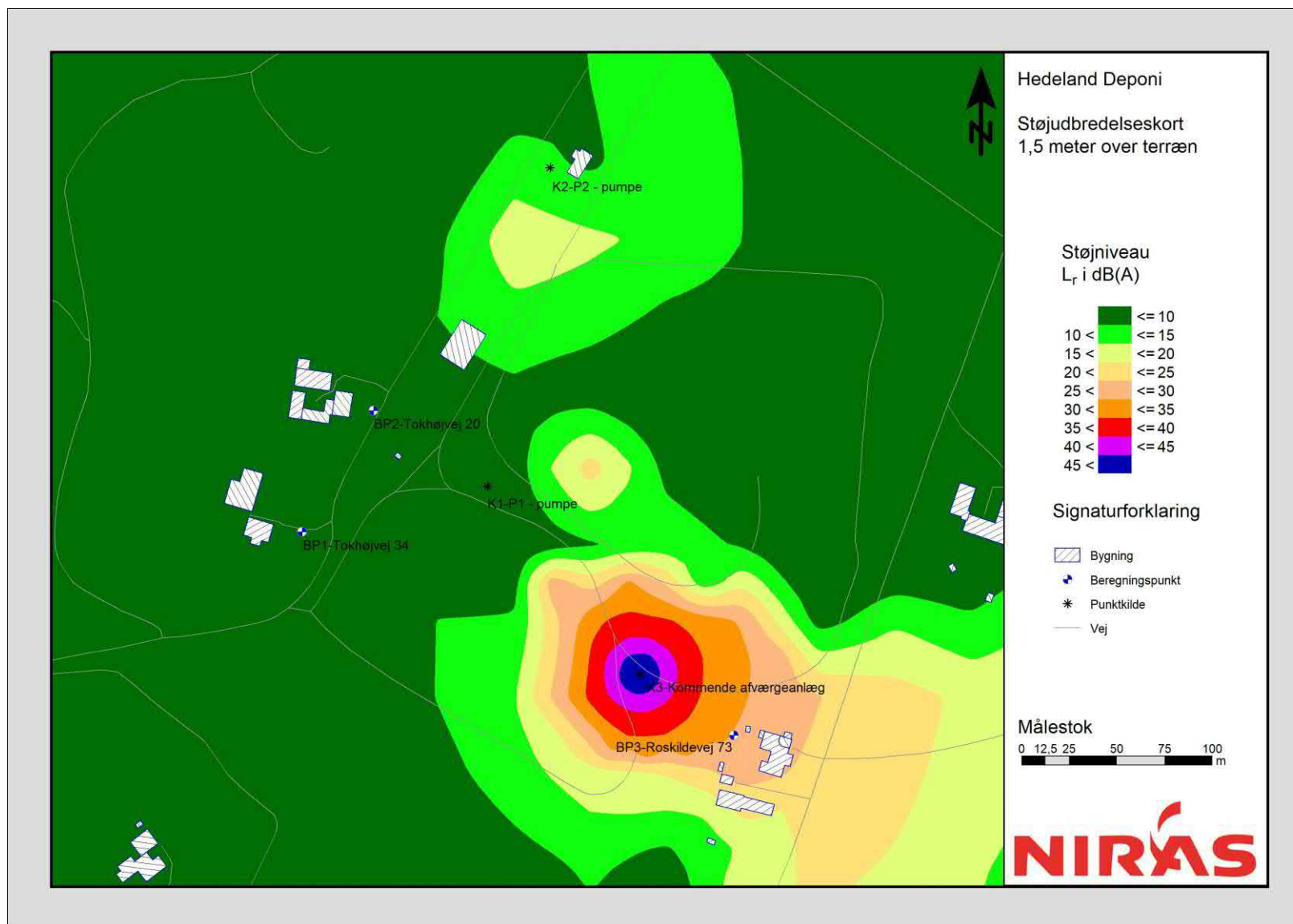
Der er udført beregning af den eksterne støj fra to stk. eksisterende perkolatpumpebrønde, samt et kommende afværgeanlæg. Beregningen er udført som støjdbredelseskort og punktregninger til nærmeste boliger i området.

Beregningen viser, at gældende støjkrav er overholdt i de beregnede punkter ved nærmeste naboer. Dette forudsætter, at kildestyrken for det kommende afværgeanlæg overholder den angivne maksimale kildestyrke, angivet i tabel 2.

Bilag A: Oversigtskort med angivelse af støjkilder og beregningspunkter.



Bilag B: Beregnet støjdbredelse 1,5 meter over terræn



# Bilag 3

---

Datablad for vakuumpumpe

# Mink

Klovakuumpumpe  
MV 0312 B



- › **Nyeste klovakuumteknologi**
- › **Støjsvag:**  
Lavere støjniveau takket være et avanceret akustisk design - kan installeres ved arbejdsstationer
- › **Effektiv:**  
Lavere strømforbrug, minimerede driftsomkostninger
- › **Kompakt:**  
Kræver mindre plads, end andre med samme ydeevne

Mink MV 0312 B er et resultat af konstant videreudvikling indenfor klovakuumteknologi, i Busch koncernen. Årtiers erfaring med denne teknologi, og dens anvendelse i en lang række applikationer, har medført betydelige forbedringer som er indbygget i den nye Mink MV-serien.

Ved den avancerede klovakuumteknologi opnår Mink klovakuumpumper et meget højt effektivitet niveau, hvilket har en positiv virkning på energiforbrug og ydeevne. Dette betyder i praksis, energibesparelser på op til 25 % sammenlignet med almindelig vakuumteknologier, når de arbejder ved samme pumpehastighed.

En yderligere fordel ved klovakuumteknologi er, at den er stort set vedligeholdelsesfri som følge af det kontaktfrie funktionsprincip.

Ingen af de bevægelige dele i vakuumpumpen kommer i kontakt med hinanden, hvilket betyder, at der ikke er nogen slidage overhovedet.

Behovet for vedligeholdelse i forbindelse med f.eks. service eller udskiftning af sliddele, fjernes derfor fuldstændigt. Mink klovakuumpumper er luftkølet, hvilket betyder, at der ikke er nogen installations- og vedligeholdelsesudgifter til køling.

Mink klovakuumpumpernes høje driftssikkerhed og lange levetid er også et resultat af deres kontaktfrie drift. Eneste smøremiddel er olie i gearkassen.

**Mink MV - den nye standard  
for klovakuumpumper.**



# Mink

## Klovakuumpumpe MV 0312 B



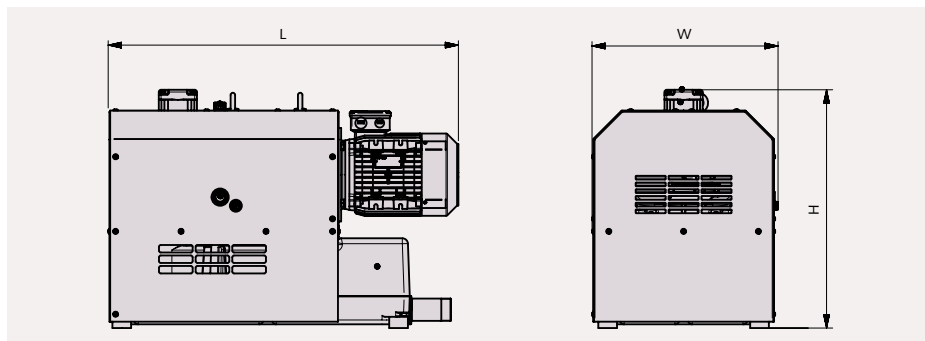
### Tekniske specifikationer

Med Mink klovakuumpumper drejer to kløer i modsat retning inde i huset. Takket være disse kløers udformning, bliver luften eller gassen suget ind, komprimeret og udstødt. Kløerne kommer ikke i kontakt med hinanden eller med cylinderhuset, hvori de roterer. Lille frigang mellem kløerne og huset optimerer den interne tætning og garanterer en konstant høj pumpehastighed. Gearkassen sikrer nøjagtig synkronisering af kløerne. Mink klovakuumpumper drives af en direkte, flangemonteret, asynkron motor i effektivitetsklasse IE2 eller IE3.

### Industriell vakuumdannelse til mange opgaver

Mink klovakuumpumper fås i en lang række størrelser. Der findes også særlige modeller til visse opgaver, f.eks. beskyttelse mod støvholdige og eksplosionsfarlige gasser, højt indhold af vanddamp, gastæthed, øget iltindhold osv. Kontakt os, og lad vore specialister vejlede dig.

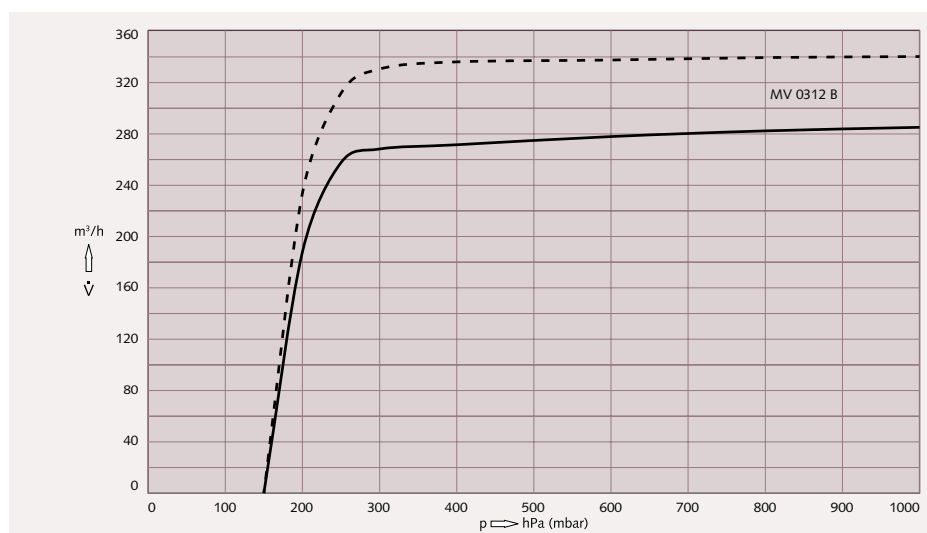
### Mink MV 0312 B



### Pumpehastighed

Luft ved 20 °C. Toleranse: ± 10 %

— 50 Hz    - - - - 60 Hz



Tekniske data		MV 0312 B	
Nominel pumpehastighed	50 Hz / 60 Hz	m³/h	290 / 345
Sluttryk	50 Hz / 60 Hz	hPa (mbar)	150
Nominel motorklassificering	50 Hz / 60 Hz	kW	5.5 / 6.5
Nominel motorhastighed	50 Hz / 60 Hz	min <sup>-1</sup>	3000 / 3600
Støjniveau (ISO 2151)*	50 Hz / 60 Hz	dB(A)	69 / 72
Cirka vægt		kg	300
Mål (L x W x H)		mm	940 x 500 x 650
Gasindløb/-udløb			G 2" / R 1 1/4"

\* ved et indløbstryk på 400 hPa (mbar)

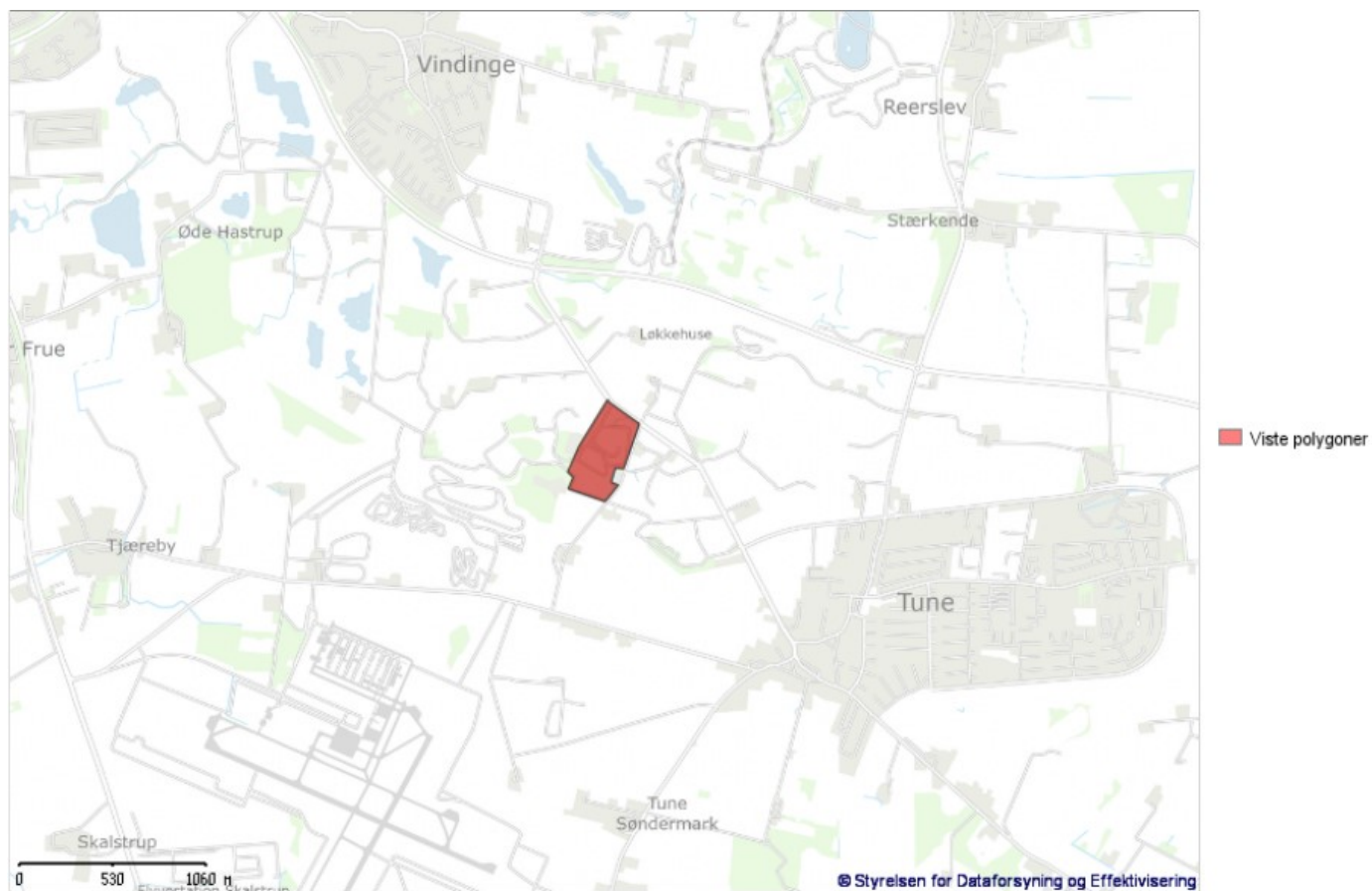
### Busch Vakuumpumpe A/S

Parallelvej 11 | 8680 Ry | Phone +45 87 88 07 77 | info@busch.dk | www.busch.dk

Argentina Australia Austria Belgium Brazil Canada Chile China Colombia Czech Republic Denmark Finland France Germany Hungary India Ireland Israel Italy Japan Korea Malaysia Mexico New Zealand Netherlands Norway Peru Poland Portugal Russia Singapore South Africa Spain Sweden Switzerland Taiwan Thailand Turkey United Arab Emirates United Kingdom USA

Technical data is subject to change. Created in Germany 10/2015 4.0

## Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



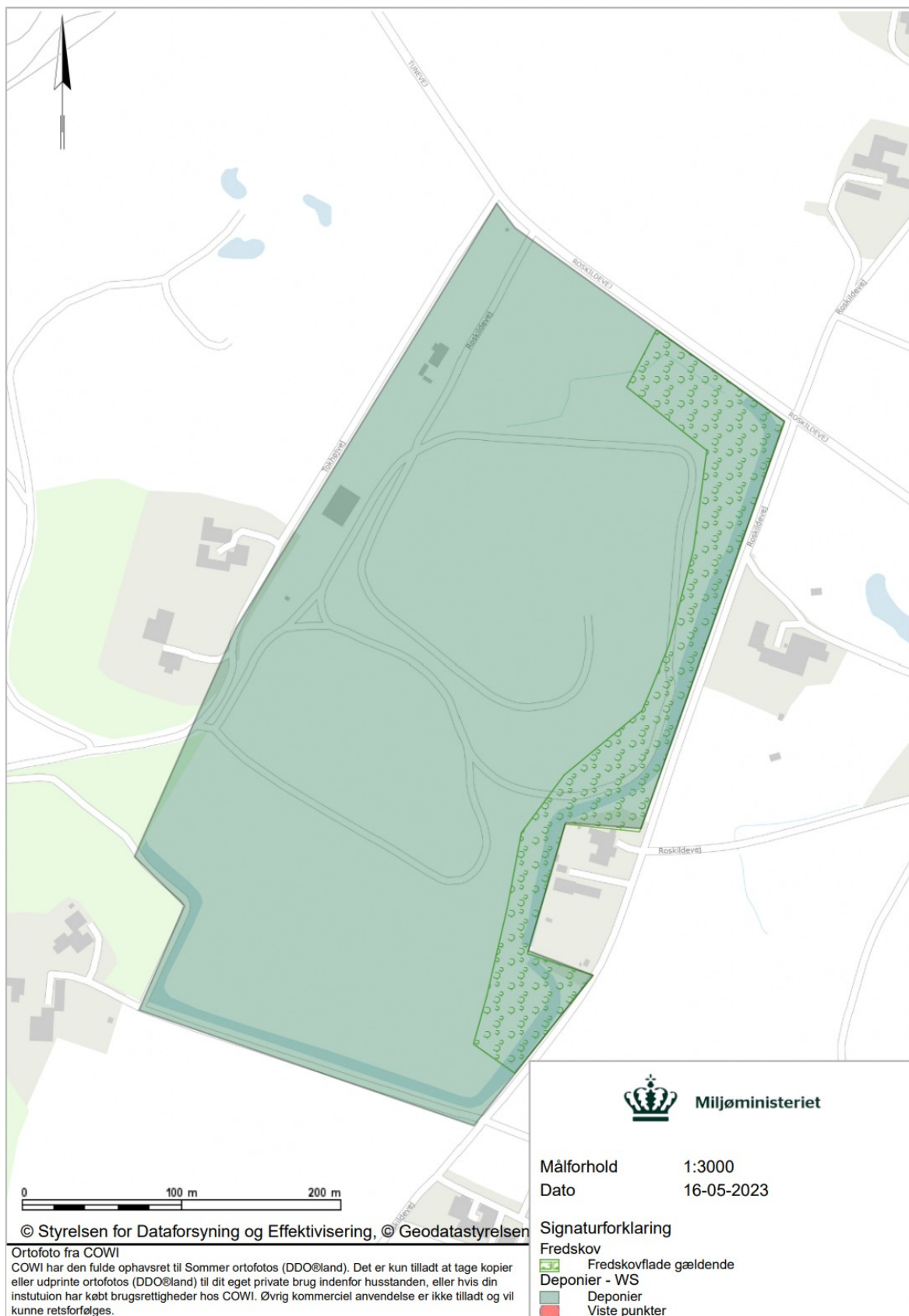
Kort med beliggenhed af Hedeland Deponi i 1 : 25.000



## Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)



Bilag C1: Hedeland Deponi med monitorings- og afværgeboringer samt gas sugeslanger.



Bilag C2: Hedeland Deponi med tidligere udpeget fredsskov.

## **Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste**

### **Love**

*Miljøbeskyttelsesloven (MBL):*

Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 5 af 3. januar 2023.

*Miljøvurderingsloven (MVL):*

Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 4 af 3. januar 2023.

### **Bekendtgørelser**

*Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):*

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021.

*Deponeringsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1253 af 21. november 2019.

*Analysekvalitetsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 2362 af 26. november 2021.

## Bilag E. Liste over sagens akter

- Miljøstyrelsens påbud af den 8. januar 2018 om vilkårsændring med-delt som påbud – ændring af vilkår for drift af afværgepumpning af gas fra Hedeland Deponi ved Tokhøjvej 20 og 34 i Roskilde.
- Miljøstyrelsens påbud af den 29. januar 2019 til ARGO I/S om etable-ring af 8 nye monitoringsboringer ved Hedeland deponi.
- Miljøstyrelsens påbud af den 21. marts 2019 til ARGO I/S om vilkår for pilotforsøg med indblæsning af oppumpet afværgegass retur til He-deland Deponi.
- Miljøstyrelsens påbud af den 1. juli 2011 til Kara/Noveren om forbed-ret egenkontrol, Hedeland deponi.
- Miljøstyrelsens påbud af den 1. december 2015 til Kara/Noveren om afværgepumpning og monitorering af deponigas fra Hedeland Deponi
- Miljøstyrelsens påbud til ARGO I/S af den 3. november 2022 om æn-dret egenkontrol – tilføjelse af PFAS forbindelser ved kontrol med grundvand og perkolat
- ARGO I/S rapport Hedeland Deponi, Grundvandsmonitoring 2020-2021) udarbejdet maj 2022 af Rambøll for Hedeland Deponi
- Lokalplan nr. 15.01 for del af Hedeland, Greve Kommune vedtaget i maj 1978.
- Greve Kommune, Greve Kommuneplan 2021-2033

**Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport**



ARGO I/S

Vedr.:  
Hedeland Deponi  
Roskildevvej 87  
4030 Tune

Virksomheder  
J.nr. 2022-34745  
Ref. loped /adhau  
Den 09-02-2024

Sendt til: Finn Kjær (fkj@argo.dk og CVR. nr. 13507406)

### **Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse for Hedeland Deponi**

Miljøstyrelsen har den 11. maj 2022 modtaget en ansøgning om permanent gasafværge på Hedeland Deponi.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport<sup>1</sup>.

Hedeland Deponi er omfattet af bilag 1, listepunkt 5.4 i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>2</sup>: Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF 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.

Der er ikke tidligere truffet afgørelse om basistilstandsrapport for virksomheden.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 16, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for hele virksomheden jf. § 15, stk. 1 og 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, jf. godkendelsesbkg. §15 stk. 1.

#### **Afgørelse**

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1.

#### **Oplysninger**

Hedeland Deponi ved ARGO I/S har den 11. maj 2022 oplyst til Miljøstyrelsen, at der ikke bruges, fremstilles eller frigives stoffer, der klassificeres som farlige efter

---

<sup>1</sup> Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: <https://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

<sup>2</sup> Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021



CLP-forordningen<sup>3</sup> på virksomheden, heller ikke i forbindelse med det ansøgte projekt.

December 2006 har Roskilde Amt truffet afgørelse om nedlukning af deponeringsenhederne på Hedeland Deponi pr. 16. juli 2009. Hedeland Deponi har oplyst til Miljøstyrelsen, at der ikke foregår aktiviteter, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundne med det nedlukkede deponi.

### **Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse**

Miljøstyrelsen vurderer, at Hedeland Deponi og herunder det ansøgte ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1, da Hedeland Deponi er nedlukket pr. 16. juli 2009. Desuden er der ikke teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter på virksomheden, som involverer anvendelse, opbevaring eller håndtering af farlige stoffer.

### **Partshøring**

Der er foretaget høring af I/S ARGO og I/S Hedeland den 7. december 2023 i henhold til forvaltningsloven. Der er ikke modtaget nogen høringssvar i sagen. Miljøstyrelsen tager dette til efterretning.

### **Klagevejledning**

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 61, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over miljøgodkendelsen.

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

Nærmere klagevejledning fremgår af miljøgodkendelsen.

### *Søgsmål*

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101<sup>4</sup>. På [www.domstol.dk](http://www.domstol.dk) findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

### **Offentliggørelse og annoncering**

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret særskilt, men vil blive vedlagt som en del af miljøgodkendelsen, som vil blive offentliggjort.

---

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

<sup>4</sup> Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 5 af 3. januar 2023

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

Med venlig hilsen

Lone Grunnet

Bilag til F: BTR vurdering Hedeland af 10. maj 2022

Kopi til:

I/S Hedeland

Roskilde Kommune

Greve Kommune

Styrelsen for Patientsikkerhed



# Vurdering af Basistilstandsrapport for Hedeland Deponi Redegørelse jf. EU-vejledningen trin 1-3 ARGO I/S

Dato: 10. maj 2022

## Indhold

1	Indledning.....	1
2	Stamdata.....	2
3	Baggrundsinformation.....	2
4	Afgrænsning af IED-aktiviteten.....	4
5	Identifikation af relevante farlige stoffer.....	4
6	Samlet vurdering.....	5
7	Referencer.....	5

## 1 Indledning

IE-Direktivet /1/, der trådte i kraft i Danmark 7. januar 2013, indeholder regler om jordforurening i form af krav om rapportering af basistilstanden i jord og grundvand (basistilstandsrapport).

Reglerne kan gælde for virksomheder, hvis aktiviteter kan henføres til IE-direktivets bilag 1, svarende til bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen (Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2080 af 15/11/2021/2/).

Hedeland Deponi er omfattet af listepunkt 5.4 i bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen: Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF 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.

Hedeland Deponi er et nedlukket affaldsdeponi i efterbehandling hvor ARGO I/S står for afværgen. ARGO I/S's aktiviteter på Hedeland Deponi omfatter ikke deponeringsaktiviteter. Der skal etableres et permanent gasafværgeanlæg på Hedeland Deponi som erstatning for de midlertidige anlæg, der i dag afværger mod udsivende

deponigas til naboarealerne med beboelse. Det kommende permanente anlæg skal ydermere afværge mod udsvivende deponigas til naboarealer uden beboelse. Miljøstyrelsen har anmodet om en redegørelse svarende til EU-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter (herefter EU-vejledningen) /3/ trin 1-3. Denne trin 1-3 redegørelse er et tillæg til ansøgning om revurdering af den nuværende miljøgodkendelse.

## 2 Stamdata

Lokalitet	Hedeland Deponi - ARGO I/S CVR-nr.: 13507406 P nr.: 1003387398
Kommune	Greve Kommune
Adresse	Roskildevej 87 4030 Tune
Matr.	18ø Tune By, Tune
Grundejer	I/S Hedeland Tranemosevej 2 2640 Hedehusene

## 3 Baggrundsinformation

Hedeland Deponi er et nedlukket affaldsdeponi i efterbehandling. De eneste aktiviteter forbundet med virksomheden er perkolatpumpestationerne og gasafværgeanlægget samt monitorering af grundvand, perkolat og gas.

Perkolatpumpestationerne opsamler og bortpumper perkolat til Mosede Renseanlæg. Perkolatpumpestationerne (P1 og P2) består af to brønde med pumper i bunden, som drives af strøm fra el-nettet. Der anvendes ingen kemikalier til driften af perkolatpumpestationerne. Se Figur 3.1 for placering af anlæg og perkolatpumpestationer på lokaliteten.

Det nuværende gasafværgeanlæg skal erstattes af et nyt anlæg. I det nye anlæg vil der blive anvendt en vakuumpumpe med en gearkasse, som skal have skiftet smørelolie 1 gange pr. år. Der forventes anvendt ca. 3 liter olie pr. år. Olien medbringes af den tekniker, der servicerer pumpen, og restolien tages med retur. Derudover skal der ikke anvendes andre kemikalier til drift af gasafværgeanlægget.



Figur 3.1 Placering af nyt gasafværgeanlæg og perkolatpumpestationer (P1 og P2) på Hedeland Deponi.

## 4 Afgrænsning af IED-aktiviteten

For at kunne foretage en vurdering af om virksomheden/aktiviteterne er omfattet af regler om basistilstandsrapport, indledes med en konkretisering af, hvilke aktiviteter, som er tilknyttet IED-aktiviteten. Der er foretaget en afgrænsning, således at kun de aktiviteter, som er direkte tilknyttet IED-aktiviteten, indgår i vurderingen.

Følgende vurderes at være tilknyttet IED-aktiviteten:

- Afværgeanlægget med perkolatpumpestationer (P1 og P2).

På lokaliteten er der herudover et tidligere mandskabshus med tilhørende vejebod og en maskinhal, der anvendes som garage.

En mountainbikeklub bruger det tidligere mandskabshus/vejebod som klubhus, men færdes ikke ellers på grunden, da selve deponiet ikke er åbent for offentligheden.

Den gamle maskinhal anvendes af I/S Hedeland (som er grundejer) til garage til deres traktor. Traktor eller øvrige aktiviteter i hallen/garagen indgår ikke i driften af gasafværgeanlægget.

Disse øvrige aktiviteter på grunden er ikke teknisk forbundne med driften af afværgeanlægget på Hedeland Deponi. Disse aktiviteter betragtes således ikke som en del af IED-aktiviteten.

## 5 Identifikation af relevante farlige stoffer

I henhold til EU-vejledningens trin 1 skal der udarbejdes en bruttostofliste med stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget i henhold til Hedeland Deponis miljøgodkendelse.

I trin 2 og 3, jf. EU-vejledningen, reduceres bruttostoflisten til en liste over relevante farlige stoffer ift. risiko for væsentlig jord- og grundvandsforurening (fokusstoffer). Det sker ud fra en vurdering af stoffernes egenskaber, håndteringsprocesser, håndterings-/oplagsstedernes fysiske indretning, og stofmængder.

Frasortering af stoffer foretages i tre stadier. Frasorteringen gennemføres med henblik på identifikation af relevante farlige stoffer, som Hedeland Deponi fremadrettet påtænker at bruge i henhold til revurderet miljøgodkendelse. Frasortering 1 sker ud fra stoffernes fareklassificering og mængder, frasortering 2 går på stoffernes fysisk-kemiske egenskaber og frasortering 3 går på oplag og håndteringsprocedurer.

I forhold til det permanente gasafværgeanlæg vil der ikke i selve afværgeanlægget bruges, fremstilles eller frigives stoffer. Derimod vil afværgeanlægget reducere udsivning af deponigasser.

Det vil bruges en mindre mængde smøreolie til servicering af afværgeanlæggets vakuumpumpes gearkasse. Mængden af smøreolien er minimal (3 l/år) og derfor vurderes smøreolien at kunne sorteres fra på trin 1.

## 6 Samlet vurdering

Hedeland Deponi er et nedlukket affaldsdeponi hvor der skal installeres et permanent gasafværgeanlæg. Der er foretaget en vurdering af det stof (smøreolie) som fremadrettet tages i brug i forbindelse med IED-aktiviteten.

Det vurderes, at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening fra aktiviteterne tilknyttet IED-aktiviteten på Hedeland Deponi. Der skal således ikke udarbejdes en fuld basistilstandsrapport.

## 7 Referencer

- /1/ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening)
- /2/ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. BEK 2080 af 15/11/2021. Miljøministeriet.
- /3/ Vejledning om basistilstandsrapport, europæiske Kommission, maj 2014.
- /4/ Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008 (CLP-forordningen) af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger og om ændring og ophævelse af direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF og om ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006.