



**Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse

til vandbehandlingsanlæg til oprensning
af PFAS-forurenet grundvand, drænvand
og overfladevand

For:

H. Lundbeck A/S

Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sjælland



MILJØGODKENDELSE

til vandbehandlingsanlæg til oprensning af PFAS-forurenet grundvand, drænvand og overfladevand

For: H. Lundbeck A/S

Adresse: Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sjælland
Matrikel nr.: 70 Lumsås by, Højby
CVR-nummer: 56759913
P-nummer: 1004013458
Listepunkt nummer: 4.5 Fremstilling af farmaceutiske produkter
herunder mellemprodukter (s)
J. nummer: 2025-43000

Godkendelsen omfatter:

Etablering og drift af vandbehandlingsanlæg til oprensning af PFAS-forurenet drænvand, grundvand og overfladevand.

Med vandbehandlingsanlæg forstås her;
-vandbehandlingsanlæg til rensning/behandling af vandet – herunder tanke, filteranlæg, tilhørende rør, måleudstyr, kompressorer m.v.
-rørledninger og buffertank
-tilkobling til afværgeboringer og brønde – herunder pumper ved afværgeboringer og pumper ved omfangsdræn.

Dato: 11. november 2025

Godkendt: Laila Nielsen

Annonceres den 11. november 2025

Klagefristen udløber den 9. december 2025

Søgsmålsfristen udløber den 11. maj 2026

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.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	3
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	3
C	Luftforurening	7
D	Lugt	8
E	Spildevand, overfladevand mv.	8
F	Støj	9
G	Affald	10
H	Jord og grundvand	10
I	Til- og frakørsel	10
J	Indberetning/rapportering	10
K	Driftsforstyrrelser og uheld	10
L	Risiko/forebyggelse af større uheld	11
M	Ophør	11
3.	Vurdering og begrundelse	12
3.1	Begrundelse for afgørelse	12
3.2	Vurdering	12
A	Generelle forhold	13
B	Indretning og drift	14
C	Luftforurening	18
D	Lugt	18
E	Spildevand, overfladevand m.v.	18
F	Støj	19
G	Affald	20
H	Jord og grundvand	21
I	Til- og frakørsel	21
J	Indberetning/rapportering	21
K	Driftsforstyrrelser og uheld	22
L	Risiko/forebyggelse af større uheld	22
M	Ophør	22
N	Bedst tilgængelige teknik	22
3.3	Udtalelser/høringssvar	23
4.	Forholdet til loven	27
4.1	Lovgrundlag	27
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	29
4.3	Tilsyn med virksomheden	30
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	30

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse
- Bilag B. Høringssvar fra Odsherred Kommune
- Bilag C. Afgørelse om at projektet ikke er omfattet af vurdering efter miljøvurderingsloven
- Bilag D. Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport
- Bilag E. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag F. Cas nr. og analysemetode for de 24 PFOA-ækvivalenter

1. Indledning

H. Lundbeck A/S, på Oddenvej 182 i Lumsås, er en syntesefabrik med miljøgodkendelse til godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt 4.5 *Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter (s)*.

På virksomheden har der været anvendt PFAS-holdigt brandskum. Undersøgelser ved to uden-dørs drænhænder på brandslukningsanlægget har vist, at anvendelsen har forårsaget forurening med PFAS-forbindelser i jord og terrænnært grundvand i flere områder på virksomhedens matrikel. Der er i samme områder påvist forurening med blandt andet kulbrinter – herunder toluen, metaller samt THF (tetrahydrofuran).

Miljøstyrelsen har i april 2024 påbudt virksomheden at afværge PFAS-forureningen i det ene område (S.48 og fanen derfra) ved en pump and treat (P&T) løsning/ afværgepumpning. Virksomheden fik i marts 2025 en tidsbegrænset miljøgodkendelse til et mobilt P&T-pilotanlæg til rensning af PFAS-forurenet grundvand, drænvand og overfladevand.

Nærværende godkendelse af et permanent vandbehandlingsanlæg, til oprensning af PFAS-forurenet grundvand, drænvand og overfladevand, tager afsæt i erfaringerne fra pilotanlægget.

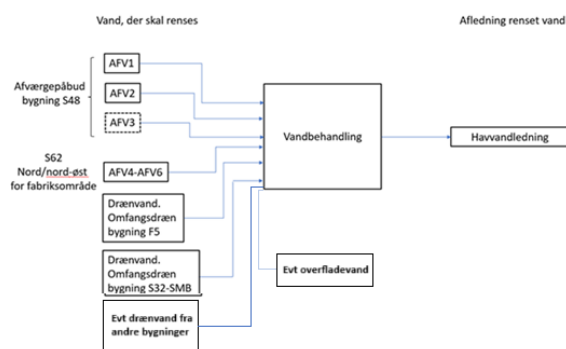
Ansøgningsmaterialet omfatter følgende materiale, som er vedlagt i bilag A:

- Ansøgning om miljøgodkendelse med tilhørende bilag – indsendt i BOM den 2. juni 2025
- Supplerende oplysninger (svar på spørgsmål) – fremsendt pr. mail den 19. og 26. september 2025
- Supplerende oplysninger om støj – fremsendt pr. mail den 10. oktober 2025
- Supplerende oplysninger om luft – fremsendt pr. mail den 29. oktober, 5. november og 10. november 2025.

For nærmere beskrivelse af forureningssituationen, samt krav til afværge og rensningsgrad for vandet, henvises til de parallelle sagsforløb vedrørende undersøgelse og oprensning af påvist forurening og ny udledningstilladelse for virksomheden meddelt 7. november 2025. Nærværende godkendelse omfatter alene vandbehandlingsanlægget.

Vandbehandlingsanlægget er dimensioneret til at kunne håndtere 7,5 m³/time, svarende til 3-5 m³ grundvand fra afværgepumpning og 2,5-5 m³ drænvand og overfladevand. Vandbehandlingsanlægget er fuldautomatisk og elektronisk overvåget.

Oppumpet grundvand, drænvand og på sigt overfladevand ledes i overjordiske rør til vandbehandlingsanlægget i dertil etableret nybygning. Al luft- og vandbehandling foregår i den lukkede bygning. Principskitse for vandets vej fremgår af figur 1.



Figur 1 Principskitse for vandets vej. Bemærk at de enkelte vandstrømme ikke ledes separat ind i anlægget som vist på figuren.

Luft fra processen renses i kulfiltre. Vandet behandles i en serie af hhv. sandfiltre, kulfiltre og resinfiltre, hvor det renses for forskellige indholdsstoffer, herunder PFAS. Vandet skal renses, så det lever op til kravene i udledningstilladelsen.

Vandbehandlingen genererer fraktioner af affald – herunder slam og brugt filterkul og -resiner, som håndteres og bortskaffes som farligt affald.

Det vurderes at den valgte renseløsning i forhold til PFAS og de øvrige stoffer er BAT.

Udtalelser (høringssvar) fra Odsherred Kommune er vedlagt i bilag B.

Miljøstyrelsen har den 5. august 2025 truffet afgørelse om, at projektet/ vandbehandlingsanlægget ikke er omfattet af vurdering efter Miljøvurderingsloven (ikke-VVM-pligt). Afgørelsen er vedlagt i bilag C.

Miljøstyrelsen har den 25. september 2025 truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for vandbehandlingsanlægget. Afgørelsen er vedlagt i bilag D.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden ved sin art, størrelse og placering fortsat kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne og uden væsentlig indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med denne miljøgodkendelse og øvrige gældende miljøgodkendelser.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til afgørelsen godkender Miljøstyrelsen hermed vandbehandlingsanlæg til oprensning af PFAS-forurenet grundvand, drænvand og overfladevand.

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

Afgørelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra afgørelsens dato.

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

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 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 betydeligt 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.

A3 Vandbehandlingsanlægget skal indarbejdes i virksomhedens miljøledelsessystem, på en måde som opfylder BAT 1 i CWW BREF.

B Indretning og drift

B1 Vandbehandlingsanlægget skal, så vidt muligt, være i drift 24 timer i døgnet, alle ugens dage.

Der skal føres journal over nedetid på anlægget – herunder årsag til nedetiden.
Der skal endvidere føres journal over behandlede vandmængder pr. uge, af hhv. grundvand, drænvand og overfladevand.

B2 Vandbehandlingsanlægget skal være fuldautomatisk og fuldt overvåget med SRO-anlæg.

SRO-anlægget skal overvåges af operatørens driftspersonale. Krav til daglig overvågning/ kontrol skal fremgå af drifts- og monitoringsinstruks jf. vilkår B4.

B3 Vandbehandlingsanlægget skal, via SRO-anlægget, automatisk lukke ned for berørte og relevante dele af anlægget ved alarm om driftsforstyrrelser og uheld – herunder fejl på de forureningsbegrænsende enheder (luft- og vandfiltre) og detektion af brud på rør, tanke og vand-filtre.

SRO-anlægget skal sende alarm til operatørens driftspersonale ved fejl på vandbehandlingsanlægget.

- B4 Der skal foreligge en drifts- og monitoringsinstruks, der beskriver procedurer for drift og monitoring – herunder daglig overvågning og visuel kontrol af tæthed (runderinger), prøvetagning (monitoring), service, inspektion, vedligehold og funktionstest, samt håndtering af driftsforstyrrelser og uheld.

Drifts- og monitoringsinstruks skal udarbejdes af operatøren. Driftspersonalet skal være oplært i driftsinstruksen, og den skal altid være tilgængelig for driftspersonalet.

Rør

- B5 Vandstrømmene fra hhv. afværgeboringer (grundvand), omfangsdræn/drænbrønde (drænvand) og overfladevand skal ledes til vandbehandlingsanlægget i separate rørføringer/vandledninger;

- grundvand ledes til vandbehandlingsanlægget i vandledning 1
- drænvand ledes til vandbehandlingsanlægget i vandledning 2 via buffertanken
- overfladevand ledes til vandbehandlingsanlægget i vandledning 3*.

Rørføringerne skal være forsynet med flowmålere for registrering af vandmængden, samt prøvetagningshaner ved indløb til/i vandbehandlingsbygning.

Såfremt virksomheden senere, ved tilkobling af nye vandstrømme - herunder nye afværgeboringer og overfladevand, ønsker at afvige fra princippet om adskilte vandstrømme, skal virksomheden overfor tilsynsmyndigheden redegøre for, hvilken betydning ændringen vil have.

*) Anlæg og ledning til overfladevand etableres senere. Det skal forud for etablering afklares, om der er behov for lede overfladevandet via buffertanken. Tilledning af overfladevand til vandbehandlingsanlægget forudsætter, at der er meddelt udledningstilladelse hertil.

- B6 Rørføringer for urensset eller delvist rensset vand skal være overjordiske, sikret mod påkørsel og tilgængelige for visuel inspektion.

Ved urensset eller delvist rensset vand forstås her grundvand fra afværgeboringer, drænvand fra dræn/drænbrønde og overfladevand, der ledes til vandbehandlingsanlægget – herunder vand til og fra buffertank.

- B7 Rørføringer for urensset eller delvist rensset vand skal være dobbeltvæggede rør med lækagedetektion på det indre rør og kontinuert, elektronisk overvågning.

Ved detektion af en utæthed af det indre rør, skal pumper, der leder vand til rørene, automatisk stoppes.

- B8 Rørføringer for urensset eller delvist rensset vand skal være sikret mod frostsprængning med el-tracing og isolering.

- B9 Rørføring for rensset/færdigbehandlet vand (afgang fra vandbehandlingsanlægget), som ledes i jorden i vandbehandlingsbygningen, skal være tæt og kunne inspiceres for tæthed med tv-inspektion eller tilsvarende.

Tv-inspektion eller tilsvarende skal udføres, såfremt flowmålinger eller andet indikerer utæthed på røret, dog som minimum med en frekvens der er i overensstemmelse med virksomhedens øvrige inspektion af spildevandssystemet.

B10 Rørføringer til luftudledninger fra tanke, filtre og andre enheder i vandbehandlingsbygningen skal overvåges kontinuert, elektronisk med tryktransmittere.

B11 Afkastet (rørføring til luft ud af bygningen) skal etableres med opsamling af kondensvand.

Kondensvandet skal genfiltreres i vandbehandlingsanlægget eller bortskaffes som spildevand til godkendt modtager.

Tanke

B12 Alle vandtanke skal overvåges kontinuert, elektronisk, med niveautransmittere og tryktransmittere for minimum og maksimum niveau (laveste og højeste acceptable vandstand), samt alarm.

Ved vandtanke forstås her buffertank, råvands-/opsamlingstank, skyllevandstank og udfældningstank.

Ved alarm skal de berørte dele af anlægget automatisk stoppes/lukkes ned.

B13 Vandtanke skal kunne tømmes for vand og slam via bundventil til slamsuger.

Vand kan genfiltreres over vandbehandlingsanlægget eller bortskaffes med den slamsuger, der tømmer tanken. Slam skal bortskaffes med den slamsuger, der tømmer tanken.

B14 Buffertank til drænvand, placeret udenfor vandbehandlingsbygningen, skal være placeret i en betonkumme, sikret mod påkørsel og tilgængelig for visuel inspektion.

B15 Buffertanken skal være dobbeltvægget med lækagedetektion på den indre tank/i mellem tankens to vægge og kontinuert, elektronisk overvågning.

Ved detektion af en utæthed på den indre tank, skal pumper, der leder vand til tanken, automatisk stoppes.

B16 Vandbehandlingskemikalier skal kunne doseres direkte fra original emballage, via doseringspumpe, til tank.

Ved vandbehandlingskemikalier forstås her flokkuleringsmiddel, som tilsættes råvands-/opsamlingstanken.

Beholdere (emballage) med vandbehandlingskemikalier skal stå indendørs på/i spildbakke.

Filtre

B17 Alle filteranlæg til luft og vand skal overvåges kontinuert, elektronisk med tryktransmittere.

Der skal være angivet relevante alarmkriterier i overvågningssystemet – herunder alarmkriterier som sikrer at kul- og resinfiltre skylles rettidigt (jf. vilkår B19) og luftkulfiltre skiftes rettidigt (jf. vilkår B20). Operatøren skal fastsætte de relevante alarmkriterier i overensstemmelse med leverandørernes vejledninger. Alarmkriterier skal fremgå af drifts- og monitoringsinstruks jf. vilkår B4.

B18 Sandfiltre skal have automatisk skylning med luft og vand.

Skylleluften skal ledes over luft-kulfilter. Skyllevandet skal ledes til udfældningstank. Efter dekantering skal vandet genfiltreres på vandbehandlingsanlægget.

- B19 Kul- og resinfiltre skal skylles manuelt, med nedsat vandmængde, efter behov – og se-
nest når modtrykket over det enkelte filter bliver for højt (alarmkriterie jf. vilkår B17).

Skyllevandet skal ledes til udfældningstank. Efter dekantering skal vandet genfiltreres.

- B20 Luft-kulfiltre skal skiftes, når modtrykket over filtrene stiger væsentligt (alarmkriterie jf.
vilkår B17).

- B21 Kul- og resinfiltre skal være opbygget som dobbeltfiltre, således at vandet ledes gennem
hhv. kulfilter 1 - kulfilter 2, kulfilter 3 – kulfilter 4 og resinfilter 1 - resinfilter 2. Effekti-
viteten/reNSEgraden skal overvåges med vandanalyser - monitoring jf. vilkår E1.

Når der måles gennemslag af PFAS/PFOS i bunden af kulfilter 1, skal kullene skiftes i
dette filter. Rækkefølgen på kulfiltrene i dette dobbeltfilter skiftes, så kulfilter 1 bliver til
kulfilter 2. Kulfilter 2 bliver til kulfilter 1, og kullene skiftes tilsvarende, når der måles
gennemslag af PFAS/ PFOS i bunden af filteret. Tilsvarende gælder for næste dobbeltfil-
ter; kulfilter 3 – kulfilter 4.

Når der måles gennemslag af PFAS/PFOS i bunden af resinfilter 1, skal resinen skiftes i
dette filter. Rækkefølgen på resinfiltrene skiftes så resinfilter 1 bliver til resinfilter 2. Re-
sinfilter 2 bliver til resinfilter 1, og resinen skiftes tilsvarende, når der måles gennemslag
af PFAS/PFOS i bunden af filteret.

Øvrig overvågning og sikring

- B22 Rørføringer, tanke og filtre i og ved vandbehandlingsbygningen skal være forsynet med
relevante og opmærkede studse/prøvehaner til luft og/eller vand ved samtlige pro-
cestrin.

Ved procestrin forstås her indløb af hhv. grundvand, drænvand og overfladevand (jf. vil-
kår B5), start (samlet indløb/råvand), opsamlingstank med flokkulering og afgangning,
udfældningstank, alle vand- og luftfiltre samt slut (afgangsvand/renset vand).

- B23 Vandbehandlingsbygningen skal være med opsamling/sump i gulvet og med vand-på-
gulv føler og elektronisk overvågning.

Ved detektion af brud/utæthed af systemet/vandbehandlingsanlægget skal anlægget au-
tomatisk lukke ned.

Inspektion, vedligehold og funktionstest

- B24 Der skal udføres ugentlig rundering med visuel kontrol af vandbehandlingsanlægget.

Rundering skal omfatte både de udendørs og indendørs installationer – herunder rør,
tanke og oplag af kemikalier.

Der skal føres journal over runderinger, herunder anbefalet og/eller nødvendig opføl-
gning/handling.

- B25 Der skal udføres periodisk service på vandbehandlingsanlægget i henhold til leverandø-
rens anbefalinger – herunder løbende justering og optimering af anlægget.

Der skal føres journal over service, herunder anbefalet og/eller nødvendig opfølgning/
handling.

- B26 Der skal udføres inspektion og vedligehold af alle anlæggets enheder i henhold til leverandørernes anbefalinger, dog som minimum 1 gang årligt. Der skal endvidere udføres inspektion og vedligehold af opsamling/sump.

Ved anlæggets enheder forstås her pumper, rør, tanke og filtre med tilhørende udstyr.

Der skal føres journal over inspektion og vedligehold af anlægget, herunder anbefalet og/eller nødvendig opfølgning/handling.

- B27 Der skal, som minimum 1 gang årligt, udføres funktionstest og vedligehold af de sikkerhedskritiske komponenter i forhold til miljøuheld, så det sikres at komponenterne til enhver tid fungerer efter hensigten.

Til sikkerhedskritiske komponenter hører alle følere/målere/alarmer/niveau- og tryktransmittere, der understøtter den elektroniske overvågning af vandbehandlingsanlægget.

Der skal føres journal over funktionstest og vedligeholdelse af de sikkerhedskritiske komponenter – herunder garantiafprøvning/ kvalitetskontrol, kalibreringer/ parallelmålinger, samt løbende vedligeholdelse og justeringer.

- B28 Rundering, service, inspektion, funktionstest og vedligehold i henhold til vilkår B24, B25, B26 og B27 skal udføres af driftspersonalet og i henhold til drifts- og monitoringsinstruks jf. vilkår B4.

Det præcise omfang af og krav til rundering, service, inspektion & vedligehold og funktionstest & vedligehold skal indarbejdes i procedurer i drifts- og monitoringsinstruks under indkøring af anlægget, så drifts- og monitoringsinstruksen foreligger når anlægget idriftsættes.

Inspektion, service, vedligehold og funktionstest skal leve op til kravene fra de respektive leverandører. Virksomheden skal kunne dokumentere leverandørens anvisninger.

C **Luftforurening**

- C1 Luftudledninger fra trykfiltre og andre komponenter på tanke, filtre og andre enheder i vandbehandlingsbygningen skal opsamles i lukket rørsystem og ledes gennem (luft-) kulfiltre.

Monitering – luft

- C2 Der skal udtages periodiske luftprøver, i henhold til leverandørens anbefalinger, dog som minimum halvårligt. Der skal udtages luftprøver før og efter kulfiltre til dokumentation for (luft-)kulfiltrene renser luften til under detektionsgrænserne. Luftprøve efter kulfiltrene kan udtages på prøvetagningsstuds på afkastet.

Luftprøverne skal opsamles på kulrør, XAD og XAD II rør. Prøvetagningen skal udføres af erfarne prøvetagere i forbindelse med operatørens servicebesøg. Analyser skal udføres af et akkrediteret analysefirma.

PID-målinger før og efter kulfilter må anvendes som supplement til overvågningen.

Moniteringen skal fremgå af drifts- og monitoringsinstruks jf. vilkår B4.

Analysepakken skal omfatte PFAS, THF (tetrahydrofuran), toluen, C6-C10, C10-C25, trichlorethen, tetrachlorethen, trichlormethan (chloroform), chlor benzene, 1,1-dichlorethan, diisopropylether, og diethylether.

I indkøringsperioden, som er op til 2 måneder, skal frekvensen for monitoring være minimum 1 gang ugentligt de første 4 uger og hver anden uge i den efterfølgende indkøringsperiode. Det endelige omfang af monitoringen indarbejdes i procedure for monitoring i drifts- og monitoringsinstruksen.

Der skal føres journal over monitoringen – herunder rensegraden af kulfiltre samt relevante observationer fra prøvetagningen. Monitoringsprogrammet kan justeres ned med hensyn til frekvens og parametre, såfremt det kan godkendes af tilsynsmyndigheden.

D Lugt

Der stilles ingen vilkår til lugt i denne godkendelse – se begrundelse i kap. 3.

E Spildevand, overfladevand mv.

Krav/vilkår vedrørende håndtering af grundvand, drænvand, overfladevand og kondensvand er indsat under ”B – Indretning og drift” – se begrundelse i kap. 3.

Krav/vilkår vedrørende udledning af grundvand, drænvand og overfladevand fremgår af særskilt udledningstilladelse – se begrundelse i kap. 3.

Monitoring - vand

E1 Der skal udtages vandprøver til dokumentation, for at vandbehandlingsanlægget renser vandet tilstrækkeligt effektivt for overholdelse af udledningskrav, samt for at kul- og resinfiltre renser vandet tilstrækkeligt effektivt/har tilstrækkelig kapacitet.

Prøvetagningen skal udføres af erfarne prøvetagere i forbindelse med operatørens servicebesøg. Analyser skal udføres af et akkrediteret analysefirma.

Monitoringen skal som minimum omfatte prøvetagning ved start (indløbsvand/ råvand), efter opsamlingsstanken, efter kulfilter 1-2, kulfilter 3-4, resinfiltre 1 og resinfiltre 2, samt ved udløb/afgang fra vandbehandlingsanlægget – i alt 7 prøver. Analysepakken skal som minimum omfatte følgende parametre og med den anvendte analysemetode som listet i tabel 1.

I indkøringsperioden, som er op til 2 måneder, skal frekvensen for monitoring være minimum 1 gang ugentligt de første 4 uger og hver anden uge i den efterfølgende indkøringsperiode.

Det endelige omfang af monitoringen indarbejdes i procedure for monitoring i drifts- og monitoringsinstruksen jf. vilkår B4. Operatøren skal sikre, at monitoringen overholder ovennævnte minimumsfrekvens og –omfang.

Monitoringsprogrammet kan justeres ned med hensyn til frekvens og parametre såfremt det kan godkendes af tilsynsmyndigheden.

Tabel 1: Analyseprogram for vandbehandlingsanlæg. Monitoring skal ske iht. Analysekvalitetsbekendtgørelsen med mindre andet er angivet i tabellen.

Parameter	Målehyppighed	Maks. detektionsgrænse for de stoffer, hvor Analysekvalitetsbekendtgørelse 811/2024 med senere ændringer ikke har defineret en analysemetode	Analysemetode for de stoffer, hvor Analysekvalitetsbekendtgørelse 811/2024 med senere ændringer ikke har defineret en analysemetode
Vandmængde	Kontinuert (skal indberettes sammen med analysedata)	Flowmåler	
Toluen	6 målinger lige- ligt fordelt over året	0,02 µg/l	Mo60
Ethylbenzen		0,02 µg/l	Mo60
Sum af xylener		0,02 µg/l	Mo60
PFOS		Se Bilag F	Se Bilag F
ΣPFOA-EQ*		Se Bilag F	Se Bilag F
ΣPFAS 4**		0,003 µg/l	Mo68
ΣPFAS 22***		0,001 µg/l	Mo68
Trichlormethan		0,02 µg/l	Mo60
Tetrahydrofuran		5 µg/l	Mo60

*24 PFOA-ækvivalenter dækker over målinger af: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnA eller PFDoA, PFTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFDS, 6:2 FTOH, 8:2 FTOH, HFPO-DA (gen x), ADONA, C6O4, som er vægtet ift. PFOA jf. datablad for de 24 PFOA-ækvivalenter. Analyseresultater skal angives for den enkelte forbindelse. Cas nr. fremgår af Bilag F.

** de 4 PFAS dækker over målinger af grundvand: PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS (de 4 indgår i PFOA EQ)

*** de 22 PFAS dækker over målinger af grundvand: PFBA PFBS, PFPeA, PFPeS, PFHxA, PFHxS, PFHpA, PFHpS, PFOA, PFOS, 6:2 FTS, PFOSA, PFNA, PFNS, PFDA, PFDS, PFUnDA, PFUnDS, PFDoDA, PFDoDS, PFTrDA, PFTrDS.

Der skal føres journal over monitoringen – herunder relevante observationer fra prøvetagningen. På baggrund af analyseresultaterne vurderes anlæggets effektivitet og behov for justeringer/ændringer, samt om eller hvornår (forventet) der skal skiftes kul og resin.

F Støj

- F1 Virksomheden skal, samlet set, inkl. de nye (og fremtidige) støjklender relateret til vandbehandlingsanlægget, kunne overholde virksomhedens gældende støjvilkår.

Støjklender i forbindelse med vandbehandlingsanlægget, herunder kompressorer og pumper, skal støjdæmpes i nødvendigt omfang, der understøtter/sikrer overholdelsen af virksomhedens gældende støjvilkår.

Støj fra drift af vandbehandlingsanlægget må ikke medføre, at virksomhedens samlede støjbidrag ikke kan nedbringes til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser fremadrettet.

- F2 Virksomhedens samlede støjredegørelse skal opdateres med støjklender fra vandbehandlingsanlægget.

Virksomheden skal, med den første årlige genberegning af støjen efter idriftsættelse af vandbehandlingsanlægget, fremsende den opdaterede støjredegørelse indeholdende de nu etablerede nye støjklender relateret til vandbehandlingsanlægget til tilsynsmyndigheden.

Når der fremadrettet tilføjes nye støjklender, herunder f.eks. pumper ved S.62-afværgeboringer og pumper til overfladevand, skal disse tilsvarende medtages i den samlede støjredegørelse, og virksomheden skal overfor tilsynsmyndigheden redegøre for, at vilkår F1 fortsat overholdes.

G Affald

Der stilles ingen vilkår til affald i denne godkendelse – se begrundelse i kap. 3.

H Jord og grundvand

Der stilles ingen vilkår til jord og grundvand i denne godkendelse – se begrundelse i kap. 3.

I Til- og frakørsel

Der stilles ingen vilkår om til- og frakørsel i denne godkendelse – se begrundelse i kap. 3

J Indberetning/rapportering

Opbevaring af journaler

J1 Der skal, jf. afsnit B, C og E føres journal over følgende:

- behandlede mængder af hhv. grundvand, drænvand og overfladevand (vilkår B1)
- nedetid på vandbehandlingsanlægget (vilkår B1)
- runderinger (vilkår B24)
- service (vilkår B25)
- inspektion, vedligehold og funktionstest (vilkår B26 og B27)
- monitorering luft (vilkår C2)
- monitorering vand (vilkår E1)

Journalerne skal opbevares på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedernes tilsyn. Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år. Journalerne skal på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Årsindberetning

J2 Én gang om året skal virksomheden sende en årsopgørelse for perioden 1. januar-31. december til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

- eventuelle vilkårsoverskridelser (vilkår A2)
- behandlede mængder af hhv. grundvand, drænvand og overfladevand (vilkår B1)
- nedetid på vandbehandlingsanlægget (vilkår B1)
- monitorering på vandbehandlingsanlægget (vilkår C2 og E1)

Oplysningerne skal fremsendes til tilsynsmyndigheden samtidig med virksomhedens øvrige årsindberetning i henhold til gældende hovedgodkendelse/revurdering.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Der stilles ingen vilkår om driftsforstyrrelser og uheld i denne godkendelse – se begrundelse i kap. 3.

L **Risiko/forebyggelse af større uheld**

Der stilles ingen vilkår om risiko/forebyggelse af større uheld i denne godkendelse – se begrundelse i kap. 3

M **Ophør**

M1 Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, skal virksomheden senest **fire uger** efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen af jorden og grundvandets forureningstilstand som følge af de pågældende aktiviteter, jf. § 38 k, stk. 1, i lov om forurenet jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 til godkendelsesbekendtgørelsen.

På ophørstidspunktet, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

H. Lundbeck A/S har ansøgt om godkendelse til permanent vandbehandlingsanlæg til rensning af PFAS-forurenet grundvand, drænvand og overfladevand. På baggrund af forundersøgelser, herunder P&T-pilotanlæg til rensning af PFAS-forurenet vand, er det vurderet, at P&T-behandlingsløsningen er BAT for rensning af det PFAS-forurenede vand på virksomhedens areal. P&T-løsningen er også designet til at rense for andre forureningskomponenter i vandet, herunder toluen og tetrahydrofuran.

Udledningen af det rensede vand til recipient (vandområde 200, Kattegat, Nordsjælland) skal ske i henhold til kravene i ny udledningstilladelse meddelt i 2025.

H. Lundbeck A/S er omfattet af Miljøbeskyttelseslovens § 33 og godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt 4.5 Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter. Der må i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen ikke meddeles miljøgodkendelse, med mindre virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelsen af BAT (bedst tilgængelige teknik), og virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse emissioner ved anvendelsen af BAT (se afsnit 3.2.2 N). Miljøstyrelsen vurderer endvidere, at virksomheden ved sin art, størrelse og placering fortsat kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne og uden væsentlig indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med denne miljøgodkendelse og virksomhedens øvrige, gældende miljøgodkendelser og revurdering af miljøgodkendelser.

H. Lundbeck A/S er omfattet af Risikobekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har forelagt projektet for de øvrige risikomyndigheder, herunder at projektet ikke indeholder stoffer, som er omfattet af risikobekendtgørelsen. Risikomyndighederne har ikke haft bemærkninger hertil.

Det permanente vandbehandlingsanlæg er omfattet af Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM). Miljøstyrelsen har den 5. august 2025 truffet afgørelse om, at vandbehandlingsanlægget ikke er omfattet af vurdering efter miljøvurderingsloven (ikke-VVM-pligt). Afgørelsen er vedlagt i bilag C.

Miljøstyrelsen har vurderet, at vandbehandlingsanlægget vil have en minimal miljøpåvirkning, herunder at der ikke er betydende emissioner såsom luft, lugt og støj fra anlægget. Anlægget vurderes ikke at kunne påvirke det omgivende miljø - herunder beskyttede arter (bilag IV-arter), sårbare/fredede recipienter og områder (herunder Natura 2000-områder), overfladevand og grundvand.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Odsherred Kommunes udtalelse i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse er vedlagt i bilag B. Planforhold, beliggenhed og omgivelser er vurderet i forudgående VVM-screeningsproces vedlagt i bilag C. Uddrag fra begge er gengivet herunder.

Planforhold og trafik

Virksomhedens areal er omfattet af lokalplan nr. 2017-02.1 Udvidelse af H. Lundbeck A/S.

Kommunen vurderer, at projektet ikke vil have indflydelse på trafikken – bortset fra ved ankomst/opførelse af anlægget.

Natur

Kommunen har ikke kendskab til forekomst af bilag IV-arter, rødlistede arter eller mulige levesteder for disse, i det område projektet kan forventes at påvirke.

Kommunen vurderer, at en påvirkning fra projektet af nærliggende internationale naturbeskyttelsesområder kan udelukkes.

Vandløb

Der er ingen vandløb omfattet af vandområdeplanerne i nærheden af eller i forbindelse med projektområdet. Kommunen vurderer derfor, at projektet ikke vil kunne hindre målopfyldelse for vandløb omfattet af vandområdeplanen.

VVM-screening

Det anmeldte projekt foregår på en allerede eksisterende virksomhed.

Projektet omfatter etablering af en anlægsbygning til rensning af grundvand og dræn- og overfladevand, samt tilhørende tekniske installationer til vandbehandlingen. Samlet vurderes projektet ikke at have en negativ indvirkning på miljøet, idet koncentrationerne af miljøfarlige stoffer i spildevandet mindskes.

Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. miljøvurderingslovens bilag 6, og der er den 5. august 2025 truffet særskilt afgørelse herom – vedlagt i bilag C.

Screeningen af projektet viser, at hverken i sig selv eller sammenholdt med den øvrige forurening i området, som stammer fra samme virksomhed, kan påvirke omgivelserne i mærkbar grad.

Samlet set vurderer Miljøstyrelsen, at det ansøgte projekt, ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

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

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

Vilkår A3

Med vedtagelse af EU's direktiv vedrørende Industrielle Emissioner (IE-direktivet, IED) er miljøkrav i BAT-konklusioner bindende for bilag 1-virksomheder, som således skal have indarbejdet disse nye BAT-krav i deres miljøgodkendelse.

For H. Lundbeck gælder, at virksomheden er omfattet af de offentliggjorte BAT-konklusioner for CWW (Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical

Sector, 2016) og WGC (Common Waste Gas Management and Treatment in the Chemical Sector, 2022).

BAT-revurdering af virksomhedens samlede miljøgodkendelser er pågående, (både CWW og WGC), og meddeles i 2025. Virksomheden vil i forbindelse med revurderingen få krav om et miljøledelsessystem for den samlede virksomhed. Vilkåret skal sikre, at vandbehandlingsanlægget indarbejdes i miljøledelsessystemet på en måde, som opfylder de gældende BAT –konklusioner i CWW.

B Indretning og drift

Vilkår B1

Der fastsættes som udgangspunkt vilkår om tilladt driftstid, for at sikre at afgørelsen tydeligt definerer, hvad virksomheden har godkendelse til og dermed, hvornår der vil være tale om en udvidelse af driftstiden, som udløser godkendelsespligt.

For vandbehandlingsanlægget gælder, at vandbehandlingen (vandrensning) er en krævet forudsætning for virksomhedens efterkommelse af påbud om afværgeværge i forhold til konstateret PFAS-grundvandsforurening og for virksomhedens nye udledningstilladelse. Det er derfor fastsat vilkår om, at anlægget så vidt muligt skal være i drift 24 timer i døgnet, alle ugens dage, samt krav om registrering af behandlede vandmængder og nedetid på anlægget.

Virksomheden har i høringssvaret oplyst, at nedetiden journaliseres via udtræk fra anlæggets SRO-system.

Vilkår B2 og B3

Vandbehandlingsanlægget er ubemandet. Det fastholdes derfor med vilkår, at vandbehandlingsanlægget skal være fuldautomatisk og fuldt overvåget med SRO-anlæg (vilkår B2), samt at anlægget automatisk skal lukke ned for berørte og relevante dele af anlægget ved alarm om driftsforstyrrelser og uheld (vilkår B3).

Det fastholdes, at operatørens driftspersonale har ansvaret for at overvåge SRO-anlægget.

Vilkår B4

Vilkår om drifts- og monitoringsinstruks, samt oplæring af driftspersonalet heri, skal understøtte sikker og korrekt drift af vandbehandlingsanlægget og nødvendig handling ved driftsforstyrrelser og uheld.

Det fastholdes, at operatøren har ansvaret for udarbejdelse af den nødvendige instruks samt oplæring af driftspersonalet.

Instruksen med tilhørende procedurer understøtter en række andre vilkår – herunder vilkår B2 (overvågning af SRO-anlæg), vilkår B24 (rundering), vilkår B25-B27 (service, inspektion, funktionstest og vedligehold), samt vilkår C2 og E1 (monitoring).

Rør

Vilkår B5

Vilkåret fastholder, at vandstrømme af hhv. grundvand, drænvand og overfladevand skal ledes til vandbehandlingsanlægget i separate rørstrengte forsynet med flowmålere for registrering af vandmængden.

Afværgepumpning (for oprensning af grundvand) foregår fra en række afværgeboringer, hvor forureningskoncentrationerne varierer. Vandet fra afværgeboringerne skal derfor samles og blandes i én rørstreng (vandledding 1) for at udligne koncentrationsforskelle.

Mængden af drænvand fra de enkelte dræn, og samlet set, afhænger af vejrlig. Drænvandet skal derfor samles i én rørstreng (vandledning 2) og ledes til buffertank, der skal sikre et jævnt flow til vandbehandlingsanlægget.

Mængden af overfladevand er tilsvarende afhængig af vejrlig, og det skal forud for etablering af rørstreng til overfladevand (vandledning 3) afklares, om vandet skal ledes via buffertank.

Separate rørstreng, til hhv. grundvand, drænvand og overfladevand, med flowmålere understøtter kravet om registrering af behandlede vandmængder fra de 3 delstrømme jf. vilkår B2.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at registrering af delmængderne af hhv. grundvand, drænvand og overfladevand er nødvendig, for at kunne vurdere omfang og effekt af vandbehandlingen for hhv. grundvand, drænvand og overfladevand.

Virksomheden har i forbindelse med høringen oplyst, at det af indretningsmæssige hensyn kan vise sig hensigtsmæssigt at afvige fra princippet om adskilte vandstrømme, når der senere skal kobles flere tilløb på vandledningerne. Derfor er det i vilkåret anført (tilføjet), at virksomheden i så fald skal redegøre for den ønskede afvigelse til tilsynsmyndigheden – herunder hvilken betydning en ændring vil medføre.

Vilkår B6, B7 og B8

For at forebygge spild/lækage af forurenede grundvand, drænvand og overfladevand, samt forebygge driftsforstyrrelser/ uheld der kan medføre nedetid på vandbehandlingsanlægget jf. vilkår B1, stilles vilkår til sikring og overvågning af rørføringerne.

Overjordiske rørføringer, tilgængelige for visuel inspektion, kombineret med sikring ved dobbeltvæg med lækagedetektion, understøtter hurtig detektion af fejl og muliggør løbende inspektion og vedligehold (vilkår B6 og B7). Derved forebygges spild af forurenede vand og længerevarende driftsforstyrrelser med nedetid på anlægget til følge.

Med den overjordiske rørføring er der dog behov for sikring mod påkørsel (vilkår B6) og frostsikring (vilkår B8).

Vilkår B9

Da rørføringen for rensede/færdigbehandlet vand (afgang fra vandbehandlingsanlægget) er underjordisk og dermed ikke kan inspiceres visuelt, stilles vilkår om at røret skal være tæt og kunne inspiceres ved tv-inspektion eller tilsvarende.

Der er tale om en relativ kort rørføring for rensede/færdigbehandlet vand, hvorfor der ikke fastsættes specifik frekvens for udførelse af tv-inspektion på dette rør. Der stilles i stedet krav om, at der skal udføres tv-inspektion, såfremt flowmålinger eller andet indikerer utæthed på røret.

Frekvensen for inspektion af røret skal følge den øvrige frekvens for inspektion af nedgravede spildevandssystemer på virksomheden, hvilket fastsættes i den samlede revurdering af 2025.

Afgangsrøret er at betragte som et spildevandsrør og bør ved etablering synes og godkendes af en autoriseret kloakmester, hvilket er almindelig praksis for spildevandssystemer.

Vilkår B10

For at forebygge lækage af urensede luft, samt forebygge driftsforstyrrelser/ uheld der kan medføre nedetid på vandbehandlingsanlægget jf. vilkår B1, stilles vilkår til overvågning af rørføringer til luft i vandbehandlingsbygningen.

Rørføringerne skal overvåges med tryktransmittere, som understøtter hurtig detektion af fejl og muliggør løbende inspektion og vedligehold.

Vilkår B11

Kondensvand fra afkast (rørføring til luft ud af bygningen) skal betragtes som spildevand. Der stilles derfor krav, til at afkastet etableres med opsamling af kondensvand, samt at det opsamlede kondensvand genfiltreres i vandbehandlingsanlægget eller bortskaffes som spildevand.

Virksomheden har oplyst, at kondensvandet opsamles i lukket beholder og bortskaffes som affald.

Tanke

Vilkår B12, B13, B14 og B15

For at forebygge spild og driftforstyrrelser/ uheld der kan medføre nedetid på vandbehandlingsanlægget jf. vilkår B1, stilles vilkår til sikring og overvågning af vandtankene.

Der stilles vilkår om elektronisk overvågning med niveautransmittere og tryktransmittere for detektering af lav og høj vandstand samt alarm (vilkår B12). Overvågningen understøtter hurtig detektion af fejl.

Der stilles vilkår om, at vandtankene kan tømmes for vand og slam via bundventil (vilkår B13). Muligheden for tømning via bunden er en sikring i tilfælde af fejl og en nødvendighed for tankservice og bortskaffelse af slam. For buffertanken, som er placeret udendørs, stilles der vilkår om at tanken er placeret i betonkumme, hvorved spild i forbindelse med tanktømning kan opsamles (vilkår B14).

For buffertanken, der som rørføringerne til urensset eller delvist rensset vand er placeret udendørs, stilles vilkår om at tanken skal være overjordisk, tilgængelig for visuel inspektion, kombineret med sikring ved dobbeltvæg med lækagedetektion, som understøtter hurtig detektion af fejl og muliggør løbende inspektion og vedligehold (vilkår B14 og B15). Derved forebygges spild af forurenset vand og længerevarende driftsforstyrrelser med nedetid på anlægget til følge.

Tilsvarende stilles der for buffertanken, med baggrund i den overjordiske og udendørs placering, også vilkår om sikring mod påkørsel (vilkår B14).

Vilkår B16

For at forebygge spild ved håndtering og oplag, stilles der vilkår om at vandbehandlingskemikalier skal kunne doseres direkte fra original beholder/emballage, via doseringspumpe, til tank, samt at beholderen skal stå på/i spildbakke.

Filtre

Vilkår B17, B18 og B19

Filteranlæggene til luft og vand er vandbehandlingsanlæggets centrale renseenheder. For at sikre, at filtrene kontinuert har den fornødne rensekapacitet/-effektivitet, og for at forebygge driftsforstyrrelser der kan medføre nedetid på vandbehandlingsanlægget, stilles vilkår til kontinuert, elektronisk overvågning med relevante alarmkriterier (vilkår B17), samt vedligeholdelse af sand-, kul- og resinfiltre til vand ved skylning (vilkår B18 og B19).

Det fastholdes endvidere, at skylleluft (sandfilter) skal ledes over luftfilter og skyllevand (sand-, kul- og resinfiltre) skal ledes til udfældningstank og efter dekantering genfiltreres.

Vilkår B20 og B21

Det fastholdes med vilkår, at skift af luft-kulfilter foretages på grundlag af overvågning af modtryk med tryktransmitter (vilkår B20), samt at skift af kul- og resinfiltre foretages på grundlag af overvågning med vandanalyser (vilkår B21 – understøttet af vilkår E1).

Øvrig overvågning og sikring

Vilkår B22

For at muliggøre og understøtte trykmålinger, vandprøvetagning og procesoptimering stilles vilkår om, at rørføringer, tanke og filtre i vandbehandlingsbygningen skal være forsynet med relevante og opmærkede studse/ prøvehaner til luft og/eller vand ved samtlige procestrin.

Vilkår B23

Den primære barriere for forebyggelse af spild/lækage i vandbehandlingsbygningen er kontinuert elektronisk overvågning, herunder automatisk nedlukning ved fejl/alarmer, kombineret med løbende vedligehold jf. vilkår B2-B3, B12, B17 og B24-B26.

Som sekundær barriere skal vandbehandlingsanlægget have opsamling/sump i gulvet. Sumpen skal være overvåget kontinuert, elektronisk.

Inspektion, vedligehold og funktionstest

Vilkår B24 og B25

Ugentlig rundering (vilkår B24) med visuel kontrol af vandbehandlingsanlægget skal sikre hurtig detektion af fejl, der ikke detekteres af den elektroniske overvågning. Jævnlig service (vilkår B25) på vandbehandlingsanlægget skal sikre løbende justering og optimering af anlægget og dermed understøtte anlæggets renseeffektivitet.

Runderinger og udført service, herunder anbefalet og/eller nødvendig handling på observationer, skal fastholdes/dokumenteres i journal (vilkår B24 og B25), for at sikre kontinuitet og kvalitet i inspektion og service, samt nødvendig opfølgning/aktion.

Vilkår B24 understøttes af vilkår B6, B9, B11 og B14 om indretning der muliggør den visuelle kontrol. Vilkår B25 understøttes af vilkår B22 om opmærkede studse/prøvehaner til luft og/eller vand ved samtlige procestrin. Vilkår B24 og B25 understøttes endvidere af vilkår B4 om drifts- og monitoringsinstruks, der bl.a. fastsætter krav/omfang af rundering og service.

Med rundering og jævnlig service forebygges driftsforstyrrelser/ uheld der kan medføre nedetid på vandbehandlingsanlægget og understøtter dermed vilkår B1.

Vilkår B26 og B27

For at sikre vedvarende drift og effektivitet af vandbehandlingsanlægget stilles vilkår om inspektion og vedligehold af alle anlæggets enheder (vilkår B26), samt funktionstest og vedligehold af sikkerhedskritiske komponenter i forhold til miljøuheld (vilkår B27). Med vilkårene er der fastsat minimum-frekvens for udførelsen.

Inspektion og vedligehold af anlæggets enheder, samt funktionstest og vedligehold af sikkerhedskritiske komponenter, skal fastholdes/dokumenteres i journal, for at sikre kontinuitet og kvalitet i inspektion, funktionstest og vedligehold, samt nødvendig opfølgning/aktion.

Med inspektion, funktionstest og vedligehold forebygges driftsforstyrrelser/ uheld der kan medføre nedetid på vandbehandlingsanlægget og understøtter dermed vilkår B1.

Vilkår B28

Det fastholdes med vilkåret, at inspektion, service, funktionstest og vedligehold i henhold til vilkår B24-B27 skal udføres af operatørens driftspersonale og i henhold til drifts- og monitoringsinstruks jf. vilkår B4.

Vilkåret fastsætter samtidig krav til, at operatøren skal udarbejde de nødvendige procedurer som del af drifts- og monitoringsinstruksen.

C Luftforurening

Der er to luft-kulfiltre i vandbehandlingsanlægget; luft fra opsamlingstank (med tilhørende afgasningsrør) og luft fra sandfiltre ledes til det ene kulfilter, mens luft fra vand-kulfiltre, resinfiltre, udfældningstank og skyllevandstank ledes til det andet kulfilter.

Under drift vil anlægget være vandfyldt, og der vil ikke være udledning af luft fra vand-kulfiltre og resinfiltre. Der vil kun komme luft fra disse i forbindelse med skift af kul og samtidig udluftning. Fra udfældningstank og skyllevandstank vil der kun komme luft ved bagskylning af filtre, da tankene kun fyldes i forbindelse med dette.

Afgangen fra de to kulfiltre samles i et fælles rør, der går ud af bygningen, hvor det er ført ned mod jorden, således at evt. kondens kan drænes.

Virksomheden har, i luft-notat dateret 5. november 2025, redegjort for, at der er tale om et ikke-væsentligt afkast, hvorfor der alene stilles vilkår til overvågning og drift af kulfiltrene (herunder vilkår B10 og B20), samt dokumentation for kulfiltrenes renseeffektivitet ved monitoring (vilkår C2).

Vilkår C1

Det er BAT at rense ved kilden.

Med vilkåret fastholdes, at luft fra afblæsning (afgasning) i råvands/opsamlingstanken, samt luft fra udladninger af trykfiltre og andre komponenter i vandbehandlingsanlægget, skal opsamles i lukket rørsystem og renses i kulfiltre inden luften forlader vandbehandlingsbygningen.

Monitoring - luft

Vilkår C2

Der stilles vilkår om monitoring af relevante parametre, som grundlag for overvågning og vurdering af, samt dokumentation for, (luft-)kulfiltrenes renseeffekt. Analyseparametrene er udvalgt på baggrund af analyseresultater for vand. Monitoring understøtter vurdering af behov for løbende justeringer/ændringer på anlægget.

Frekvensen for monitoring af luft er højere i indkøringsperioden, hvor anlægget ikke kan forventes at køre stabilt. Frekvensen for monitoring af luft følger frekvensen for monitoring af vand i indkøringsperioden (jf. vilkår E1).

D Lugt

Erfaringsmæssigt kan vandbehandlingsanlæg give anledning til lugtgener, blandt andet fra omsætning af organisk stof og slam.

Virksomheden har vurderet, at anlægget ikke giver anledning til lugt. Råvandet afgasses (for bl.a. metan) i lukket system (råvandstank med afsugning til luft-rørsystem til kulfilter) og slam forbliver i tankene for tømning og bortskaffelse med slamsuger.

Lugt vilkårene i virksomhedens hovedgodkendelse er gældende for virksomheden som helhed, og vurderes med baggrund i ovenstående at være dækkende for vandbehandlingsanlægget. Der stilles derfor ikke vilkår til lugt i denne godkendelse.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Nærværende godkendelse omhandler et anlæg til behandling af forurenede grundvand, drænvand og overfladevand. Krav/vilkår vedrørende håndtering af vandet er indsat under "B – Indretning og drift".

Parallelt med ansøgningen om godkendelse af vandbehandlingsanlæg har virksomheden ansøgt om ny udledningstilladelse og har modtaget en ny udledningstilladelse den 7. november 2025.

Krav/vilkår vedrørende rensningsgrad af vandet (forud for udledning), prøvetagning, analyser (dokumentation), flowmålinger m.v. fremgår af udledningstilladelsen.

Monitering - vand

Vilkår E1

Der stilles vilkår om monitering af relevante parametre, som grundlag for overvågning af vandbehandlingsanlæggets effektivitet, samt kapaciteten på kul- og resinfiltre, herunder fastholdes minimum-frekvens, –omfang og –analyse-pakke. Moniteringen understøtter/sikrer det nødvendige grundlag for filterskift på kul- og resinfiltre jf. vilkår B21.

Vandbehandlingsanlægget er målrettet til fjernelse af primært PFAS, kulbrinter, THF og toluen i afværget grundvand jf. ”Påbud om afværgeoppumpning af PFAS grundvandsforurening m.m. ved S.48 på H. Lundbeck A/S, dateret 12. april 2024”.

Miljøstyrelsen finder det ikke relevant at overvåge samtlige parametre i indløbet, som der måles i udløbet jf. udledningstilladelsen i udløb/afgang fra vandbehandlingsanlægget.

Miljøstyrelsen har tilføjet målinger af Σ PFAS 4 og Σ PFAS 22, som følger påbuddet dateret 12. april 2024.

Vilkåret fastsætter samtidig krav til, at operatøren skal udarbejde de nødvendige procedurer for moniteringen som del af drifts- og monitoringsinstruksen jf. vilkår B4, samt krav til dokumentation (journalføring).

F Støj

Det fremgår af ansøgningen, at der med vandbehandlingsanlægget følger en række nye støjklender, herunder pumper ved afværgeboringer, omfangsdræn og buffertank, samt selve vandbehandlingsanlægget med tilhørende pumper og kompressorer. Vandbehandlingsanlægget vil være i drift døgnet rundt (dag, aften og nat) alle ugens dage.

Virksomheden har fremsendt et støjberegningsnotat, som er foretaget med udgangspunkt i seneste støjkortlægning fra 2024, og som dækker både en ny destillationskolonne (SRU-anlæg) samt det nye vandbehandlingsanlæg i natperioden kl. 22:00-06:00, som er den mest kritiske periode: ”H. Lundbeck A/S Destillationskolonne & PFAS- renseanlæg”, dateret 9. oktober 2025. Heraf fremgår, at støjklenderne ved vandbehandlingsbygningen (pumperne NB og TP og kompressor SL) er placeret i bygningen, som i sig selv er isoleret, og derfor ikke indgår i beregningsgrundlaget. I støjberegningen medtages derfor alene transportpumpe CR ved buffertanken, som har en kildestyrke på 58 L_{WA} dB(A) uden støjdæmpning.

Det fremgår af støjnotatet, at miljøgodkendelsens støjvilkår er overholdt efter etablering af destillationskolonnen (SRU-anlægget) og vandbehandlingsanlægget, såfremt der opføres en effektiv indkapsling af pumperne ved destillationskolonnen. Det er ifølge notatet ikke nødvendigt at støjdampe transportpumpe CR ved buffertanken, da støjbidraget er forholdsvis beskedent.

Det fremgår endvidere, at vandbehandlingsanlægget vil være effektivt støj- og vibrationsdæmpet og i sig selv kan overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, idet støjbidraget er under 35 dB i samtlige referencepunkter. Jf. notatet, er støjbidraget fra SRU-anlægget og støjbidraget fra vandbehandlingsanlægget ikke i sig selv til hinder for, at virksomheden kan nedbringe det samlede støjbidrag til et niveau, som kan overholde de vejledende støjgrænser fremadrettet.

H. Lundbeck A/S har efter anmodning fra Miljøstyrelsen, i mail dateret 13. oktober 2025, redegjort følgende for pumperne ved de tre afværgeboringer (AFV1-AFV3) og pumpe ved omfangsdræn, idet disse ikke var medtaget i støjberegningsnotatet:

-Afværgepumpning: Pumperne til afværgeboringerne er placeret i en dybde på 22–25 meter under terræn. På baggrund af deres placering og drift vurderes disse ikke at bidrage med relevant støj til omgivelserne, og de er derfor ikke medtaget i støjberegningen.

Omfangsdræn: Der anvendes en eksisterende pumpe, som allerede er udskiftet med en mere støjsvag model. Da denne pumpe er en del af den nuværende drift og ikke vurderes at medføre ændringer i støjbilledet, er den ikke fremhævet som ny støjkilde.

I støjnotatet er støj fra SRU-anlægget og vandbehandlingsanlægget blandet sammen. Det er SRU-anlæggets udendørs pumper der foreslås støjdæmpet, og bidrager med de fleste støjklilder. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at støjen fra PFAS-vandbehandlingsanlægget (1 primær udendørs støjkilde) vil give et mindre bidrag til virksomhedens samlede støj til sammenligning med støjen fra destillationskolonnen (SRU-anlægget) (10 udendørs pumper og "alle resterende støjklilder") jf. tabel 2. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at etablering af transportpumpe CR ikke vil være til hinder for, at virksomheden på sigt vil kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser i alle områder.

Vilkår F1 og F2

Miljøstyrelsen forudsætter, at transportpumpe CR ved buffertanken, som står udendørs, maksimalt vil have en kildestyrke på 58 L_{WA} dB(A) uden støjdæmpning, da dette jf. støjnotatet bør betragtes som en kravspecifikation til støjudsendelsen for denne pumpe, og en forudsætning for den udførte støjberegning.

Virksomheden har støjvilkår gældende for hele virksomhedens støj, med fastsatte støjgrænser i den revurderede miljøgodkendelse af 21. november 2006, som i nogle områder (referencepunkter) er lempede i forhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. I forbindelse med igangværende BAT-revurdering af alle virksomhedens miljøgodkendelser (virksomheden har modtaget høringsudkast den 3. oktober 2025), vil vilkår om støj blive revideret, så virksomheden skal kunne overholde de vejledende støjgrænser i alle virksomhedens omgivelser fremadrettet.

Derfor sættes der vilkår om, at virksomheden samlet set, med de nye (og fremtidige) støjklilder relateret til vandbehandlingsanlægget, skal kunne overholde virksomhedens gældende støjvilkår (vilkår F1).

Med gældende vilkår for støj menes nuværende gældende støjvilkår samt de opdaterede støjvilkår, som meddeles i virksomhedens revurdering i 2025 (udkast til revurderingsafgørelse er fremsendt den 3. oktober 2025).

Vilkåret fastholder endvidere, at støjklilderne skal støjdæmpes i nødvendigt omfang, der understøtter/sikrer overholdelsen af virksomhedens gældende vilkår for støj. Dette gælder også for fremtidige støjklilder – herunder fremtidig pumper ved afværgeboringer ved S.62.

For den områdetype (boligområde åben-lav), hvor virksomheden i udkast til revurderingsafgørelse fortsat har lempet støjgrænse i forhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, gælder særligt, at vandbehandlingsanlægget ikke må bidrage med støj, der kan forhindre virksomheden i at nå ned på de vejledende støjgrænser fremadrettet.

Vilkår F2 understøtter vilkår F1, med krav om, at virksomheden inddrager de nye støjklilder fra vandbehandlingsanlægget, herunder pumpe CR ved buffertanken, i forbindelse med den første årlige genberegning af støjen, og at virksomhedens samlede støjredegørelse opdateres og fremsendes til tilsynsmyndigheden. Med F2 fastholdes endvidere, at opdatering af den samlede støjredegørelse også skal ske ved fremtidig tilføjelse af nye støjklilder.

G Affald

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

Ved driften af vandbehandlingsanlægget genereres fraktioner af farligt affald indeholdende bl.a. PFAS, herunder:

- kulfiltre (luft)
- sandfiltre (vand)
- kulfiltre (vand)
- resinfiltre (vand)
- slam.

H Jord og grundvand

Nærværende godkendelse omhandler et anlæg til behandling af forurenede grundvand, drænvand og overfladevand. Forureningen er påvist i forbindelse med forureningsundersøgelser.

Fra opsamling/oppumpning af vandet (grundvand, drænvand og overfladevand) foregår al håndtering overjordisk, og anlægget er sikret ved indretning og drift – herunder kontinuert elektronisk overvågning.

Miljøstyrelsen har truffet afgørelse om, at der på de berørte arealer ikke skal udføres en basistilstandsrapport med monitoring af jord og grundvand. I den konkrete sag vurderer Miljøstyrelsen, at det ikke er relevant at sætte vilkår for monitoring af jord og grundvand, da der ikke vurderes at være en risiko for jord- og grundvandsforurening fra håndtering og/eller opbevaring af stoffer på vandbehandlingsanlægget og tilhørende nye buffertank. Begrundelsen er, at risikoen for spild/udslip vurderes at være minimal, da virksomheden har truffet foranstaltninger der sikrer mod spild/udslip.

I Til- og frakørsel

Vandbehandlingsanlægget er fuldautomatisk. Kørsel til og fra anlægget foregår på eksisterende veje. Kørslen er begrænset til de nødvendige tilsyn med anlægget samt levering af nødvendige råvarer (f.eks. kul til kulfiltre) og afhentning af affald (f.eks. brugte kul og slam).

Der stilles derfor ingen vilkår om til- og frakørsel i denne godkendelse.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1 og J2

Der skal, jf. afsnit B, C og E, føres journal i henhold til vilkår B1, B24-B27, C2 og E1.

Journalerne skal være tilgængelige for både virksomhed og tilsynsmyndigheden og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden. Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år (vilkår J1).

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.

Journaler over runderinger (vilkår B24), samt inspektioner, vedligehold og funktionstest (vilkår B25-B27) skal understøtte driften.

Journaler over hhv. behandlede vandmængder og nedetid på vandbehandlingsanlægget (vilkår B1) samt monitoring af vandbehandlingen (vilkår C2 og E1) skal dokumentere anlæggets drift. Disse journaler danner baggrund for en opgørelse, som skal indgå i virksomhedens årsindberetning til tilsynsmyndigheden (vilkår J2).

Årsrapporten (vilkår J2) er en opsamling på aktiviteterne på virksomheden på årsbasis, den fritager ikke virksomheden for forpligtelsen om, at orientere tilsynsmyndigheden så snart der f.eks. opstår uheld eller der sker vilkårsoverskridelser.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Driftsforstyrrelser og uheld er håndteret med vilkår under ”B – indretning og drift”, og der stilles ikke særskilte vilkår hertil i denne godkendelse.

L Risiko/forebyggelse af større uheld

Etablering og drift af vandbehandlingsanlægget ændrer ikke på risikoforholdene på virksomheden, hvorfor Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at stille vilkår til risiko eller forebyggelse af større uheld i denne godkendelse.

Miljøstyrelsen har forelagt projektet for de øvrige risikomyndigheder, herunder at projektet ikke indeholder stoffer, som er omfattet risikobekendtgørelsen. Risikomyndighederne har ikke haft bemærkninger hertil.

M Ophør

Vilkår M1

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 12 og 13. Fristen på 4 uger følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 54. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang. Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1 også omfattes af dette.

Viser vurderingen, at forureningen udgør en væsentlig risiko for menneskers sundhed eller miljøet, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at sikre at den ikke udgør en sådan risiko.

N Bedst tilgængelige teknik

Det ansøgte projekt om vandbehandlingsanlæg (P&T anlæg) er omfattet af følgende BAT-reference dokumenter (BREF): Spildevand- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer (CWW-BREF)

Herunder er der taget stilling til hvilke BAT-konklusioner, der er gældende for den ansøgte renseteknik med kulfilter og resinfilter på P&T for oppumpet grundvand, drænvand og overfladevand.

Vandet skal primært renses for PFAS, THF, toluen og kulbrinter jf. påbud om oppumpning og rensning af grundvand fra april 2024 Der er også PFAS i det drænvand der sendes til rensning i vandbehandlingsanlægget, hvorfor dette drænvand også skal gennemgå rensning inden udledning.

H. Lundbeck A/S har redegjort for, at der findes en række forskellige teknologier til fjernelse af PFAS fra vand - herunder: aktivt kul, resiner, membranfiltrering, elektrokemisk oxidation, termisk destruktion og skumfraktionering.

US EPA har konkluderet, at aktivt kul, resiner og membranfiltrering er de 3 teknologier, der har potentiale til at være BAT for fjernelse af PFAS i behandling af drikkevand i mindre systemer. Alle 3 teknologier fjerner PFAS effektivt fra vand, men membranfiltrering har den ulempe, at PFAS koncentrerer i en vandstrøm (10-20% af den samlede vandmængde), der kræver yderligere rensning. Membranfiltrering vurderes derfor ikke at være BAT til behandling for PFAS i afværgendat eller drænvandet.

Elektrokemisk oxidation og termisk destruktion er bedst egnede til meget små vandstrømme, da det er dyre teknologier i både investerings- og driftsomkostninger. Skumfraktionering fjerner ikke

PFAS fra vandet, men opkoncentrerer det i en vandstrøm, der er markant mindre end ved membranfiltrering (<1%). Den mindre vandmængde kan behandles med teknologier som f.eks. elektrokemisk oxidation enten on-site eller off-site.

H. Lundbeck A/S oplyser, at da indholdet af PFAS i P&T spildevandet er højt og består af både lang- og kortkædede PFAS-forbindelser, vil driftsomkostningerne for kul og resiner være relativt høje på grund af hyppige skift af kul og resiner. Derfor er det relevant at overveje forbehandlings-teknologier som f.eks. skumfraktionerne til at fjerne størstedelen af PFAS fra hovedvandstrømmen og dermed begrænse belastningen af kullene og resinerne.

H. Lundbeck A/S vurderer samlet set, at rensning vha. aktivt kul og resiner skal anses som værende BAT for P&T-spildevandet, da de jævnfør litteraturen opnår høje rensegrader for PFAS og har den mindste mængde restprodukt, der skal bortskaffes til godkendt modtager.

Miljøstyrelsen er enig i disse betragtninger.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 12. juni 2025. Der er modtaget 1 henvendelse vedrørende ansøgningen.

3.3.2 Udtalelse fra virksomheden

Miljøstyrelsen har den 24. oktober 2025 modtaget høringssvar fra virksomheden. Høringssvaret, samt Miljøstyrelsens kommentarer hertil er gengivet herunder.

-Design af Lundbecks PFAS vandbehandlingsanlæg er afsluttet i sommeren 2025, installationen af anlægget er næsten færdiggjort, og start af anlægget forventes at følge deadline i påbud for behandling af PFAS forurenet grundvand fra S48, dateret 12.04.2024. Dette betyder, hvis der i miljøgodkendelsen for vandbehandlingsanlægget er vilkår, der medfører teknisk ændring af det færdigbyggede anlæg, vil disse ændringer medføre udskydelse af opstart af anlægget.

-Der er flere steder hvor vandbehandlingsanlægget er beskrevet som renseanlæg, dette bør konsekvensrettes.

Miljøstyrelsen har tilrettet dette.

-MILJØGODKENDELSE, efter forside

Præcisering: - tilkobling til afværgeboringer og brønde – herunder pumper ved afværgeboringer og pumper ved omfangsdræn.

Miljøstyrelsen har tilrettet dette.

Indledning, s. 1

Justering i afsnit 7:

Vandbehandlingsanlægget er dimensioneret til at kunne håndtere 7,5 m³/time, svarende til 3-5 m³ grundvand fra afværgepumpning og 2,5-5 m³ drænvand og overfladevand.

Miljøstyrelsen har tilrettet dette.

Bemærkning til principskitsen: De enkelte vandstrømme ledes ikke separat ind i anlægget.

Miljøstyrelsen har tilføjet bemærkningen til principskitsen.

Vilkår B1, s. 3

Bemærkning: Nedetid journaliseres via udtræk fra anlæggets SRO system.

Miljøstyrelsen har tilføjet dette under vilkårsbegrundelsen i kap. 3.

Vilkår B5, s. 4

Hvad er det miljømæssige rationale for at vandstrømmene skal ledes til vandbehandlingsanlægget i separate rørforinger? Alle strømme samles i blandetanken inden rensning.

Virksomheden har i ansøgningsmaterialet s. 15 skrevet:

Vandkvaliteten fra afværgboringerne og omfangsdrænene er forskellige, da der er højere koncentrationer af PFAS i vandet fra afværgboringerne ved S.48 end i drænvandet. Derfor bliver vandet fra afværgboringerne blandet og ledt samlet til vandbehandlingsanlægget (vandleddning 1), og vandet fra omfangsdrænene samles og ledes via vandleddning 2 til vandbehandlingsanlægget.

Der føres altså separate trykledninger frem til vandbehandlingsanlægget – én med afværgvand fra afværgboringer og én med drænvand. Evt. skal der også tilsluttes en med overfladevand.

Udover at de separate rørstrenger understøtter/muliggør god styring og drift af vandbehandlingsanlægget, ved at separere vandstrømme med forskellig forureningssammensætning, så understøtter de MSTs krav til registrering af de behandlede vandmængder fra de 3 delstrømme (jf. vilkår B1). Det er Miljøstyrelsens vurdering, at registrering af delmængderne af hhv. grundvand, drænvand og overfladevand er nødvendig, for at kunne vurdere omfang og effekt af vandbehandlingen for hhv. grundvand, drænvand og overfladevand.

Virksomheden har supplerende oplyst, at det af indretningsmæssige hensyn kan blive nødvendigt at blande vandstrømmene ved senere tilslutning af vand fra afværgboringer ved S.62 og overfladevand.

Miljøstyrelsen fastholder, med baggrund i ovenstående, vilkåret. På baggrund af høringssvaret er der dog tilføjet mulighed for, at virksomheden senere - med begrundet redegørelse – kan anmode tilsynsmyndigheden om accept af afvigelse fra princippet om adskilte vandstrømme.

Vilkår B7, s. 4

Den ydre kappe er en isoleringskappe, der ikke har nogen miljømæssig effekt, da rørene ligger under isoleringen. Vilkåret er derfor ikke relevant.

Miljøstyrelsen har fjernet delkravet, om at den ydre kappe skal være havvandsbestandig.

Vilkår B9, s. 4

Rørforingen ledes i jorden inde i bygningen og ud til regnvandsbrønd. Det er rensset vand, der løber i denne ledning, så det har ingen miljømæssig effekt.

Miljøstyrelsen har med baggrund i høringssvaret ændret vilkåret, således at der i stedet er krav om at røret er tæt og kan inspiceres med tv-inspektion eller tilsvarende. Tv-inspektion eller tilsvarende skal udføres såfremt flowmålinger eller andet indikerer utæthed på røret. Derudover skal der minimum udføres undersøgelse for tæthed i overensstemmelse med virksomhedens øvrige krav til tæthedsundersøgelse af det nedgravede kloaksystem.

Vilkår B11, s. 4

Jf. Miljøstyrelsens tilbagemelding af S48 detailprojektet, dateret 29. april 2025 er der ingen forventninger eller krav til at afgangningen kobles til RTO eller håndteres på anden vis end ved kulfiltrering. Der er ikke afgangning fra anlægget, da der er monteret kulfiltre på alle afgange. Anlægget er derfor ikke koblet til RTO anlægget, og vilkåret dermed ikke relevant.

Miljøstyrelsen har i forbindelse med høringen anført følgende:

Det fremgår af ansøgningen, at vandbehandlingsanlægget ikke giver anledning til luftemission. På forespørgsel fra Miljøstyrelsen er det supplerende oplyst, at luften efter kulfilter ledes ud gennem afkast. Virksomheden har ikke redegjort for højde af afkast, luftmængde, indhold af forureningsstoffer i luften/effektiviteten af kulfilteret eller andre krævede parametre (jf. oplysningskrav i ht. godkendelsesbekendtgørelsen) for dette afkast. Miljøstyrelsen kan derfor ikke vurdere, om der er tale om en lille emission jf. Luftvejledningen, eller en lille emission der renses

til under detektionsgrænserne i kulfilter. Med baggrund i manglende oplysninger om luftemissioner har Miljøstyrelsen i nærværende udkast stillet vilkår om, at luften efter kulfilter skal ledes til RTO-anlægget.

Virksomheden har den 29. oktober 2025 fremsendt supplerende materiale vedrørende håndtering af luften fra vandbehandlingsanlægget. På baggrund heraf har Miljøstyrelsen vurderet, at der ikke skal etableres rørføring fra vandbehandlingsbygningen til RTO-anlægget – se nærmere i afsnit 3.2.2 C Luftforurening.

Miljøstyrelsen har på baggrund af det supplerende materiale erstattet vilkår B11 i udkastet med et nyt vilkår om opsamling af kondensvand fra luftafkast og håndtering af kondensvandet som spildevand.

Vilkår B13, s. 5

Buffertank og koblingsstedet er placeret i en betonkumme, så spildbakke er ikke relevant.

Miljøstyrelsen har fjernet delkravet om spildbakke ved buffertanken. I stedet er det i vilkår B14 tilføjet, at buffertanken skal stå i betonkumme.

Vilkår B15, s. 5

Den ydre kappe er en isoleringskappe, der ikke har nogen miljømæssig effekt, da rørene ligger under isoleringen. Vilkåret er derfor ikke relevant.

Miljøstyrelsen har fjernet delkravet, om at den ydre kappe skal være havvandsbestandig.

Vilkår B24, s. 6

Anlægget er fuldautomatisk og SRO overvåget, så daglig rundering giver ingen miljømæssig effekt. Det foreslås at ændre til: Der skal udføres ugentlig rundering med visuel kontrol af vandbehandlingsanlægget.

Miljøstyrelsen kan acceptere dette og har tilrettet.

Vilkår B25, s. 6

Præcisering: Der udføres periodisk service på vandbehandlingsanlægget – herunder løbende justering og optimering af anlægget. Perioden fastlægges efter leverandørens anvisninger. Jævnfør også vilkår B28.

Miljøstyrelsen kan acceptere dette og har tilrettet.

Vilkår B28, s. 7

Præcisering: Drift- og monitoreringsinstruks udarbejdes under indkøring af anlæg, så den foreligger når anlægget idrættsættes.

Miljøstyrelsen kan acceptere dette og har tilrettet.

Vilkår C2, s. 7

Jf. Miljøstyrelsens tilbagemelding af S48 detailprojektet, dateret 29. april 2025 er der ingen forventninger eller krav til at afgasningen kobles til RTO eller håndteres på anden vis end ved kulfiltrering. Der er ikke afgasning fra anlægget, da der er monteret kulfiltre på alle afgange. Luften ledes ikke til RTO anlæg.

Bemærk at det er et vandbehandlingsanlæg med luftafgang tilsvarende vandbehandlingsanlæg på vandværker rundt om i Danmark. Luft fra disse ledes ligeledes ikke til afbrænding.

Virksomheden har den 29. oktober og 5. november 2025 fremsendt supplerende materiale vedrørende håndtering af luften fra vandbehandlingsanlægget. På baggrund heraf har Miljøstyrelsen vurderet, at der ikke skal etableres rørføring fra vandbehandlingsbygningen til RTO-anlægget.

På baggrund af det supplerende materiale er vilkår C2 (i udkastet) slettet og erstattet af vilkår C3 (i udkastet) om monitorering af luft.

Vilkår C3, s. 7

Hvad er den miljømæssige effekt af månedlige luftprøver under drift af anlægget? I forhold til den afledte luft er det ikke miljømæssigt relevant, men blot en fordyrende drift parameter.

Det foreslås ændret til: Der udtages periodiske luftprøver, i henhold til leverandørens anbefalinger (halvårligt). Under indkøringsfasen udtages ugentlige prøver i de første 4 uger og hver anden uge i den efterfølgende indkøringsperiode.

Miljøstyrelsen kan acceptere dette og har tilrettet.

Supplerende høringssvar modtaget den 10. november 2025:

Vilkår C3

Vi vil anbefale at analysepakken indeholder følgende analyseparameter: Toluen, C6-C10, C10-C25, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Trichlormethan (Chloroform), Chlor benzene, 1,1-dichlorethan, Diisopropylether, Tetrahydrofuran, Diethylether og PFAS, da disse stoffer er påvist i nogle af vandprøverne. Luftprøverne udtages fra prøvetagningsstuds på afkastet og opsamles på kulrør, XAD og XAD II rør.

Miljøstyrelsen kan acceptere dette og har tilrettet.

Vilkår E1, s.8

Lundbeck/Niras har ikke kendskab til akkrediterede prøveudtagere, så sætningen foreslås ændret til:

Prøvetagningen udføres af erfarne prøveudtagere og analyser udføres af akkrediteret analysefirma.

Miljøstyrelsen har tilrettet dette.

Tabel 1: Målehyppighed justeres iht B25 til 6 gange pr år alternativt til frekvens fastsættes efter leverandørens anvisninger.

Det foreslås at justere frekvensen af målinger til følgende i indkøringsperioden: Under indkøringsfasen udtages ugentlige prøver i de første 4 uger og hver anden uge i den efterfølgende indkøringsperiode.

Miljøstyrelsen kan acceptere dette og har tilrettet. Miljøstyrelsen bemærker dog, at kravet til monitorering på afgang vandbehandlingsanlæg (i h.t. udledningstilladelsen) kan være anderledes end det her fastsatte krav for monitorering på hele anlægget.

Vilkår F, Støjdæmpning, s. 9.

I henhold til fremsendt materiale (jf. MSTs følgebrev til høring af udkast til miljøgodkendelse) er alle støjklender valgt som støjsvage modeller og placeret enten inde i bygningen til anlægget eller placeret nede i borerne (meter nede), hvorover der er sat isolerede pumpehuse. Anlægget vil indgå i den årlige genberegning af virksomhedens støjmodel, og det vurderes derfor ikke nødvendigt med støjvilkår for anlægget.

Miljøstyrelsen fastholder støjvilkår F1 og F2 fra udkastet med mindre justeringer, da der er tale om en godkendelsessituation med nye støjklender – se begrundelse i afsnit 3.2.2. F Støj. Vilkårene fastholder, at virksomheden samlet set, inkl. de nye (og fremtidige) støjklender relateret til vandbehandlingsanlægget, skal kunne overholde virksomhedens gældende støjvilkår. Det forudsættes, at kildestyrken på ny pumpe CR (ved buffertank) overholder den kravspecifikation, der ligger til grund for støjberegningen jf. støjnotatet dateret 9. oktober 2025. Vilkår F2 fastholder, at der udarbejdes støjberegning med støjklenderne fra vandbehandlingsanlægget.

Vilkår F, Lavfrekvent støj og infralyd, s. 9.

Anlægget udsender ikke disse elementer, og vilkår til dette er derfor ikke relevant. Dette vil blive monitoreret via den årlige genberegning af virksomhedens støjmodel.

Miljøstyrelsen har på baggrund af præciseringen i høringssvaret slettet vilkår F3 vedr. lavfrekvent støj og infralyd.

Afsnit 3.E, Vilkår E1, s. 18

Præcisering: Udløbsbrønd PB3 findes ikke, der er en prøveudtagningshane anlægget efterrensning.

Miljøstyrelsen har tilrettet dette.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

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

4.1.1 Miljøgodkendelsen

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

4.1.2 Listepunkt

H. Lundbeck A/S er på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen med listepunkt 4.5 Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter (s)

4.1.3 Basistilstandsrapport

Der er tidligere udarbejdet følgende basistilstandsrapporter:

- H. Lundbeck A/S Basistilstandsrapport, version 2, februar 2016 -opdateret december 2016/ november 2017, udarbejdet af Niras
- H. Lundbeck A/S Supplerende basistilstandsrapport for Stage A-D. 13.01.2020.
- H. Lundbeck A/S Supplerende Basistilstandsrapport for tankgårde S9, S14 og S33, 01.11.2022-opdateret 25.11.2022.

Miljøstyrelsen traf den 25. september 2025 afgørelse om, at H. Lundbeck A/S ikke skal udarbejde en supplerende basistilstandsrapport, som omhandler det ansøgte projekt.

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

4.1.4 BAT

H. Lundbeck A/S er omfattet af de offentliggjorte BAT-konklusioner for CWW (Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016)) og WGC (Common Waste Gas Management and Treatment in the Chemical Sector, 2022).

BAT-revurdering af virksomhedens samlede miljøgodkendelser er pågående, (både CWW og WGC).

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.

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt. For H. Lundbeck A/S vil dette være i relation til CWW BAT-referencedokumentet (Spildevands- og luftrensning i den kemiske industri og dertil hørende styringssystemer).

Virksomhedens godkendelser er under revurdering, og udkast til revurderingsafgørelse er sendt til virksomheden den 3. oktober 2025.

Der er i nærværende godkendelse sat vilkår i relation til CWW BREFen (Spildevands- og luftrensning i den kemiske industri og dertil hørende styringssystemer), som vedrører det ansøgte.

4.1.6 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen.

Etablering og drift af vandbehandlingsanlægget ændrer ikke på risikoforholdene på virksomheden, hvorfor Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at henvise til risikobekendtgørelsen eller stille risikovilkår i denne godkendelse.

Miljøstyrelsen har forelagt projektet for de øvrige risikomyndigheder. Der har ikke været kommentarer hertil.

4.1.7 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. miljøvurderingslovens bilag 6, og der er den 5. august 2025 truffet særskilt afgørelse herom – vedlagt i bilag C.

Følgende punkter på bilag 2 i miljøvurderingsloven er relevante for projektet:

- 11 c) Rensningsanlæg (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)
- 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).

Det anmeldte projekt foregår på en allerede eksisterende virksomhed.

Projektet omfatter etablering af en anlægsbygning til rensning af grundvand og dræn- og overfladevand, samt tilhørende tekniske installationer til vandbehandlingen. Samlet vurderes projektet ikke at have en negativ indvirkning på miljøet, idet koncentrationerne af miljøfarlige stoffer i spildevandet mindskes.

Screeningen af projektet viser, at hverken i sig selv eller sammenholdt med den øvrige forurening i området, som stammer fra samme virksomhed, kan påvirke omgivelserne i mærkbar grad.

Samlet set vurderer Miljøstyrelsen, at det ansøgte projekt, ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

4.1.8 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

Følgende påbud og afgørelser meddelt i henhold til miljøbeskyttelsesloven er gældende:

- Afgørelse: Revideret miljøgodkendelse til H. Lundbeck A/S, Lumsås, Vestsjællands Amt, dateret 21. november 2006

Bemærk at vilkår 4.1., 4.5 og 4.6 er ophævet med ny udledningstilladelse dateret 7. november 2025

-Afgørelse: Miljøgodkendelse til udskiftning af dampkedel og fyring med bioolie, dateret 15. april 2011

-Afgørelse: Miljøgodkendelse til produktion af Nalmefene, forsøgsproduktioner generelt samt direkte udledning af spildevand, dateret 14. marts 2016

Bemærk at vilkår E1, E2 og E3 er ophævet med ny udledningstilladelse dateret 7. november 2025)

- Afgørelse: Miljøgodkendelse til anvendelse af stofferne methyl-2-methoxyacetat og 2-methylethanol i forsøgsproduktion af stoffet Delmopinol og trifloureddikesyre i forsøgsproduktioner generelt, dateret 8. november 2016

- Afgørelse: Miljøgodkendelse til permanent produktion af 1 -brom-2-iodbenzen (BIB) samt Delmopinol og TMPA i industriel skala, dateret 6. april 2017

- Afgørelse: Miljøgodkendelse af produktion af Stage A-D i industriel skala (§ 33). Ændret vilkår for oplag af halogenholdige og ikke halogenholdige opløsningsmidler (§ 41), dateret 24. januar 2020

Bemærk at denne godkendelse er under 8 år gammel – og vilkårene er dermed retsbeskyttede. Dog er *-mærkede vilkår meddelt efter mb. § 41 for tidligere godkendte aktiviteter og er ikke retsbeskyttede.

-Afgørelse: Miljøgodkendelse af RTO-anlæg, dateret 29. maj 2020

Bemærk at denne godkendelse er under 8 år gammel – og vilkårene er dermed retsbeskyttede. Dog er *-mærkede vilkår meddelt efter mb. § 41 for tidligere godkendte aktiviteter og er ikke retsbeskyttede. Vilkår E4 er ophævet med ny udledningstilladelse dateret 7. november 2025

- Afgørelse: Miljøgodkendelse af CMI-anlæg (F4-CA002) til kontinuert produktion af mellemprodukt (N7001 Karbinol) for fremstilling af API Melitracen, dateret 17. marts 2021

Bemærk at denne godkendelse er under 8 år gammel – og vilkårene er dermed retsbeskyttede. Dog er *-mærkede vilkår meddelt efter mb. § 41 for tidligere godkendte aktiviteter og er ikke retsbeskyttede.

- Afgørelse: Miljøgodkendelse af laboratorium til forskning og udvikling, dateret 7. juni 2021

Bemærk at denne godkendelse er under 8 år gammel – og vilkårene er dermed retsbeskyttede. Dog er *-mærkede vilkår meddelt efter mb. § 41 for tidligere godkendte aktiviteter og er ikke retsbeskyttede.

-Afgørelse: Godkendelse af anvendelse af hydrazin hydrat i forsøgsproduktion i pilotanlæg i bygning S12 og S38, dateret 20. juli 2022

Bemærk at godkendelsen er tidsbegrænset til 20. juli 2027. Godkendelse er under 8 år gammel – og vilkårene er dermed retsbeskyttede. Dog er *-mærkede vilkår meddelt efter mb. § 41 for tidligere godkendte aktiviteter og er ikke retsbeskyttede.

- Afgørelse: Miljøgodkendelse af ændring af vilkår C2 og C3 i miljøgodkendelse af 29. maj 2022 af RTO-anlæg samt supplerende vilkår, dateret 9. november 2022

Bemærk at denne godkendelse er under 8 år gammel – og vilkårene er dermed retsbeskyttede. Dog er *-mærkede vilkår meddelt efter mb. § 41 for tidligere godkendte aktiviteter og er ikke retsbeskyttede.

- Afgørelse: Miljøgodkendelse af 3 nye tanke i tankgård S14 og ændret anvendelse af tankene i tankgård S9, S14 og S33, dateret 16. december 2022

Bemærk at denne godkendelse er under 8 år gammel – og vilkårene er dermed retsbeskyttede. Dog er *-mærkede vilkår meddelt efter mb. § 41 for tidligere godkendte aktiviteter og er ikke retsbeskyttede.

-Afgørelse: Miljøgodkendelse af mobilt renseanlæg, dateret 3. marts 2025

Bemærk at godkendelsen er tidsbegrænset til et permanent vandbehandlingsanlæg er idriftsat og har været i drift i 2 måneder, dog senest til 31. december 2026. Godkendelsen er under 8 år gammel – og vilkårene er dermed retsbeskyttede.

-Påbud om nye vilkår om inspektion af havledning, dateret 4. juli 2025

-Afgørelse: Tilladelse til direkte udledning af industrielt belastet overfladevand, osmoserejektvand, drænvand fra omfangsdræn samt afværgeoppumpet grundvand, dateret 7. november 2025.

- Afgørelse: *Revurdering af miljøgodkendelser (sendt i udkast til virksomheden den 3. oktober 2025)*

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66, inkl. direkte udledning af spildevand til recipient.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk. Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

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

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

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1.800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

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

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 9. december 2025.

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 findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Odsherred Kommune

Danmarks Naturfredningsforening - dn@dn.dk

Dansk Ornitologisk forening - dof@dof.dk

Friluftsrådet - fr@friluftsradaet.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed - stps@stps.dk

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse



Miljøstyrelsen / Odsherred Kommune

Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj

Fase: Myndighedens behandling**BOM-nummer:** MaID-2025-9394**Klassifikation:** Ingen klassifikationer**Sagsnummer:** 2025 - 43000**Indsendelse nr.:** 2 (03-06-2025 16:04)

Projekt: Miljøansøgning_permanent P&T-anlæg_31.05.2025

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: BFE Nummer: 9299397**Matrikler:** Matrikel nr.: 7o, Ejerslav: Lumsås By, Højby
Matrikel nr.: 7bh, Ejerslav: Lumsås By, Højby

Personer tilknyttet projektet

NavnJosefine Haals Collovich Jensen
CVR: 37295728
(Indsendt af)Rikke Vinther Nielsen
CVR: 56759913**Projektrettighed**

Kan udfylde og indsende ansøgningen

Projektejer

KontaktoplysningerSortemosevej 19, 3450 Allerød
JHAJ@niras.dk
+45 41233143Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj
RVN@lundbeck.com
+45 36437000

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

56759913 - H. LUNDBECK A/S

P-nummer

1004013458 - H LUNDBECK A/S

Oddenvej 182
4500 Nykøbing Sj

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn	H. Lundbeck A/S
Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
Virksomhedens navn	H. Lundbeck A/S
Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Rikke Vinther Nielsen
Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
Telefonnummer	+4536437000
Mailadresse	rvn@lundbeck.com
Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja
Eventuelle yderligere bemærkninger	Moderselskabet ejer 100% af syntese fabrikken i Lumsås.H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby

Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen

UDFYLDT

Navn	H. Lundbeck A/S
Adresse	Ottiliavej 9, 2500 Valby
Mailadresse	

Eventuelle yderligere bemærkninger

Moterselskabet ejer 100% af syntese fabrikken i Lumsås.H. Lundbeck
A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby.**Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter**

(Obligatorisk)

UDFYLDT

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 4.5, Kemisk industri, Fremstilling af farmaceutiske produkter

Biaktiviteter

Ingen valgt

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

UDFYLDT

Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej
Nye oplysninger om forholdet til VVM	Nej
Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Nej
Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Nej
Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej
Ændring i forhold til udledning til luft?	Nej
Ændring i forhold til spildevand?	Ja
Ændring i forhold til støj?	Nej
Ændring i forhold til affald?	Ja
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Ja
Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Nej
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Nej
Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej
Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Ja

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

I alle efterfølgende felter i denne BOM-ansøgning henvises til de herunder vedhæftede dokumenter.

Der er den 03/06 indsendt supplerende basistilstandsrapport (BTR) trin 1-3, da der er kommet nye oplysninger om, hvilke stoffer der bruges i vandbehandlingsanlægget. BTR-dokumentet er indsendt som separat dokument. I den forbindelse er Bilag E i miljøansøgningen blevet opdateret med de relevante stoffer.

Bilag

[BILAG E BTR Stoffer samlet tillæg 03.06.2025 \(afsendt\).pdf](#)
[Lundbeck PFAS rensning vvm-ansøgningsskema 31.05.2025 \(afsendt\).pdf](#)
[Tillæg BTR trin 1-3 03062025 \(afsendt\).pdf](#)
[BILAG D spildevands-og-luftrensning-og-dertil-hoerend 31.05.2025 \(afsendt\).pdf](#)
[Bilag C flowdiagram5.1 T-0455-001 P&I diagram 2025-04-22 \(afsendt\).pdf](#)
[Miljøansøgning vandbehandlingsanlæg 31.05.2025 \(afsendt\).pdf](#)
[Bilag B kloakplan 2025 \(afsendt\).pdf](#)
[Bilag A Oversigtskorttilmgk 31.05.2025 \(afsendt\).pdf](#)

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Virksomheden er kolonne 3 virksomhed. Der er i forbindelse med denne ansøgning ingen ændringer i forhold til nuværende.

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

UDFYLDT

Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?

Startdato for bygge- anlægsarbejde.

Slutdata for bygge- anlægsarbejde.

Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?

Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.

Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se vedhæftede ansøgning + bilag.

Tegninger over virksomhedens indretning

IKKE UDFYLDT

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

IKKE UDFYLDT

Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til

UDFYLDT

Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?

Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?

Er der spildevand, der afledes på en anden måde?

Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes

Afledes der kølevand fra virksomheden?

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se vedhæftede ansøgning + bilag.

Affald - sammensætning og mængde

UDFYLDT

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se vedhæftede ansøgning + bilag.

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion

Mængde/år

Enhed

Affald - håndtering og opbevaring

UDFYLDT

Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se vedhæftede ansøgning + bilag.

Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion

Maksimal oplagret mængde

Enhed (mængde/år)

type (affald eller restprodukt)

Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

IKKE UDFYLDT

Beskyttelse af jord og grundvand

UDFYLDT

Redegørelse:

Se vedhæftede ansøgning + bilag.

Basistilstandsrapport

UDFYLDT

Redegørelse:

Se vedhæftede ansøgning + bilag.

Der er den 03/06 indsendt supplerende basistilstandsrapport (BTR) trin 1-3, da der er kommet nye oplysninger om, hvilke stoffer der bruges i vandbehandlingsanlægget. BTR-dokumentet er indsendt som separat dokument. I den forbindelse er Bilag E i miljøansøgningen blevet opdateret med de relevante stoffer.

Ikke-teknisk resume

UDFYLDT

Redegørelse:

Se vedhæftede ansøgning + bilag.

Andre relevante oplysninger

IKKE UDFYLDT

Fortrolighed

IKKE UDFYLDT

Samlet oversigt over bilag

Bilag for 2. indsendelse (03-06-2025)	Dokumentationskrav
BILAG E BTR Stoffer samlet tillæg 03.06.2025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Tillæg BTR trin 1-3 03062025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Bilag E BTR stoffer samlet 31.05.2025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Bilag for 1. indsendelse (31-05-2025)	Dokumentationskrav
Bilag E BTR stoffer samlet 31.05.2025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Lundbeck PFAS rensning vvm-ansøgningsskema 31.05.2025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Miljøansøgning vandbehandlingsanlæg 31.05.2025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Bilag C flowdiagram5.1 T-0455-001 P&I diagram 2025-04-22 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
BILAG D spildevands-og-luftrensning-og-dertil-hoerend 31.05.2025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Bilag A Oversigtskorttilmgk 31.05.2025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Bilag B kloakplan 2025 (afsendt).pdf	Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
31-05-2025 15:31	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/b0d6f74f-0c7b-4e55-a338-9c81cda60be0

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse



Miljøstyrelsen / Odsherred Kommune

Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj

Fase: Myndighedens behandling**BOM-nummer:** MaID-2025-9394**Klassifikation:** Ingen klassifikationer**Sagsnummer:** 2025 - 43000**Indsendelse nr.:** 2 (03-06-2025 16:04)

Projekt: Miljøansøgning_permanent P&T-anlæg_31.05.2025

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: BFE Nummer: 9299397**Matrikler:** Matrikel nr.: 7o, Ejerslav: Lumsås By, Højby
Matrikel nr.: 7bh, Ejerslav: Lumsås By, Højby

Personer tilknyttet projektet

NavnJosefine Haals Collovich Jensen
CVR: 37295728
(Indsendt af)Rikke Vinther Nielsen
CVR: 56759913**Projektrettighed**

Kan udfylde og indsende ansøgningen

Projektejer

KontaktoplysningerSortemosevej 19, 3450 Allerød
JHAJ@niras.dk
+45 41233143Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj
RVN@lundbeck.com
+45 36437000

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

56759913 - H. LUNDBECK A/S

P-nummer

1004013458 - H LUNDBECK A/S

Oddenvej 182
4500 Nykøbing Sj

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn	H. Lundbeck A/S
---------------	-----------------

Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
---------	--

Virksomhedens navn	H. Lundbeck A/S
--------------------	-----------------

Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
---------	--

Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
---	--

Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
---	--

Bemærkning	
------------	--

Kontaktperson	Rikke Vinther Nielsen
---------------	-----------------------

Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
---------	--

Telefonnummer	+4536437000
---------------	-------------

Mailadresse	rvn@lundbeck.com
-------------	------------------

Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja
---------------------------------	----

Eventuelle yderligere bemærkninger	Moderselskabet ejer 100% af syntese fabrikken i Lumsås.H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby
------------------------------------	--

Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen

UDFYLDT

Navn	H. Lundbeck A/S
------	-----------------

Adresse	Ottiliavej 9, 2500 Valby
---------	--------------------------

Mailadresse	
-------------	--

Eventuelle yderligere bemærkninger

Moterselskabet ejer 100% af syntese fabrikken i Lumsås.H. Lundbeck
A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby.**Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter**

(Obligatorisk)

UDFYLDT

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 4.5, Kemisk industri, Fremstilling af farmaceutiske produkter

Biaktiviteter

Ingen valgt

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

IKKE UDFYLDT

Andre relevante oplysninger

IKKE UDFYLDT

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse



Miljøstyrelsen / Odsherred Kommune

Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj

Fase: Myndighedens behandling**BOM-nummer:** MaID-2025-9394**Klassifikation:** Ingen klassifikationer**Sagsnummer:** 2025 - 43000**Indsendelse nr.:** 2 (03-06-2025 16:04)

Projekt: Miljøansøgning_permanent P&T-anlæg_31.05.2025

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: BFE Nummer: 9299397**Matrikler:** Matrikel nr.: 7o, Ejerslav: Lumsås By, Højby
Matrikel nr.: 7bh, Ejerslav: Lumsås By, Højby

Personer tilknyttet projektet

NavnJosefine Haals Collovich Jensen
CVR: 37295728
(Indsendt af)Rikke Vinther Nielsen
CVR: 56759913**Projektrettighed**

Kan udfylde og indsende ansøgningen

Projektejer

KontaktoplysningerSortemosevej 19, 3450 Allerød
JHAJ@niras.dk
+45 41233143Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj
RVN@lundbeck.com
+45 36437000

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

56759913 - H. LUNDBECK A/S

P-nummer

1004013458 - H LUNDBECK A/S

Oddenvej 182
4500 Nykøbing Sj

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn	H. Lundbeck A/S
Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
Virksomhedens navn	H. Lundbeck A/S
Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Rikke Vinther Nielsen
Adresse	Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj
Telefonnummer	+4536437000
Mailadresse	rvn@lundbeck.com
Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja
Eventuelle yderligere bemærkninger	Moderselskabet ejer 100% af syntese fabrikken i Lumsås.H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby

Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen

UDFYLDT

Navn	H. Lundbeck A/S
Adresse	Ottiliavej 9, 2500 Valby
Mailadresse	

Eventuelle yderligere bemærkninger

Moderselskabet ejer 100% af syntese fabrikken i Lumsås.H. Lundbeck
A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby.**Beskriv det ansøgte projekt**

UDFYLDT

Redegørelse:

I alle efterfølgende felter i denne BOM-ansøgning henvises til de herunder vedhæftede dokumenter.

Der er den 03/06 indsendt supplerende basistilstandsrapport (BTR) trin 1-3, da der er kommet nye oplysninger om, hvilke stoffer der bruges i vandbehandlingsanlægget. BTR-dokumentet er indsendt som separat dokument. I den forbindelse er Bilag E i miljøansøgningen blevet opdateret med de relevante stoffer.

Bilag[BILAG E BTR Stoffer samlet tillæg 03.06.2025 \(afsendt\).pdf](#)[Lundbeck PFAS rensning vvm-ansøgningsskema 31.05.2025 \(afsendt\).pdf](#)[Tillæg BTR trin 1-3 03062025 \(afsendt\).pdf](#)[BILAG D spildevands-og-luftrensning-og-dertil-hoerend 31.05.2025 \(afsendt\).pdf](#)[Bilag C flowdiagram5.1 T-0455-001 P&I diagram 2025-04-22 \(afsendt\).pdf](#)[Miljøansøgning vandbehandlingsanlæg 31.05.2025 \(afsendt\).pdf](#)[Bilag B kloakplan 2025 \(afsendt\).pdf](#)[Bilag A Oversigtskorttilmgk 31.05.2025 \(afsendt\).pdf](#)**Er din virksomhed en risikovirksomhed?**

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Virksomheden er kolonne 3 virksomhed. Der er i forbindelse med denne ansøgning ingen ændringer i forhold til nuværende.

Tegninger over virksomhedens indretning

IKKE UDFYLDT

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

IKKE UDFYLDT

Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til

UDFYLDT

Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?

Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?

Er der spildevand, der afledes på en anden måde?

Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes

Afledes der kølevand fra virksomheden?

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se vedhæftede ansøgning + bilag.

Tegninger over placering af råvarer, hjælpe-stoffer og affald

IKKE UDFYLDT

Andre relevante oplysninger

IKKE UDFYLDT



Ansøgning om miljøgodkendelse

**Vandbehandlingsanlæg til oprensning af PFAS-
forurenset drænvand, grundvand og overfladevand**

H. Lundbeck

Dato: 28. maj 2025

Indhold

Indledning.....	3
A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold	4
B. Oplysninger om virksomhedens art	4
C. Oplysninger om etablering	8
D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid	11
E. Tegninger over virksomhedens indretning	14
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	14
G. Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	19
H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	19
Luftforurening.....	19
Spildevand	19
Støj 20	
Affald 20	
Jord og grundvand	21
I. Forslag til vilkår om egenkontrol	24
J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	25
K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør	26
L. Ikke-teknisk resume	26

Indledning

Nærværende dokument er en miljøteknisk beskrivelse af et rensningsanlæg på virksomheden H. Lundbeck A/S, der er en syntesefabrik og allerede er miljøgodkendt og omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens¹ listepunkt: 4.5. *"Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter (s)*. Anlægget etableres til rensning af PFAS-forbindelser fra både grundvand, drænvand og evt. overfladevand."

Den miljøtekniske beskrivelse er derfor opbygget efter godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3 *"Oplysningskrav ved ansøgning om godkendelse af bilag 1-virksomhed"*.

I forbindelse med ansøgningen, søges der tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens §33 stk 2. til at bygge- og anlægsarbejder påbegyndes, da anlægget er i overensstemmelse med gældende lokalplan.

Der er udarbejdet og fremsendt en ansøgning i medfør af miljøvurderingslovens² §19 til Miljøstyrelsen parallelt med denne ansøgning.

Baggrunden for nærværende ansøgning er, at der tidligere har været anvendelse af brandskum i brandslukningssystemet på H. Lundbecks område beliggende på Oddenvej 182, Lumsås. Pga. dette har Miljøstyrelsen (MST) givet H. Lundbeck en række påbud.

I et af påbuddene blev H. Lundbeck påbudt at undersøge, hvorvidt brugen af brandskum har forårsaget forurening med PFAS-forbindelser ved to udendørs dræningshaner på skumslukningsanlæg. Med baggrund i påbudet, blev der i 2022 udført en undersøgelse der viste, at anvendelsen af brandskum har forårsaget forurening med PFAS-forbindelser i jord og terrænnært grundvand ved to områder på H. Lundbecks matrikel.

Efterfølgende har Miljøstyrelsen givet H. Lundbeck flere påbud vedr. undersøgelser og afværge i relation til de to kildeområder, herunder et påbud dateret 12. april 2024 om at afværge forureningen relateret til spildet ved det ene område ved en pump and treat (P&T) løsning³.

Miljøstyrelsen har derudover den 26. februar 2024 fremsendt en indskærpelse til H. Lundbeck om at søge en ny udledningstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33 for alt overfladevand på sitet og rejeckt vand fra blødgøringsenheder/RO-membran til Kattegat. Ansøgningen herom indsendes i juni 2025.

Ansøgning om at udlede det rensede vand fra vandbehandlingsanlægget og udledningen af tagvand vil blive inkluderet i den samlede ansøgning, så udledningen rummes i den samlede udledningstilladelse.

Nærværende ansøgning omfatter derfor ansøgning om etablering og drift af anlægget, mens udledning fra anlægget inkluderes i ansøgningen om udledning for overfladevand, drænvand, afværgevand og RO-rejeckt vand.

¹ Bekendtgørelse nr. 1027 af 02/09/2024 om godkendelse af listevirksomhed

² Bekendtgørelse af lov nr. 4 af 03/01/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

³ Miljøstyrelsen 12/04/2024: Påbud om afværgeoppumpning af PFAS grundvandsforurening m.m. ved S.48 på H. Lundbeck A/S, Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj, matrikel nr. 7o, Lumsås By, Højby

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1) Ansøgerens navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

Se punkt 2.

2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P-nummer.

Navn	H. Lundbeck A/S
Adresse	Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj.
CVR-nummer	56759913
P-nummer	1004013458

3) Navn, adresse og e-mail på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.

Moderselskabet ejer 100% af syntesefabrikken i Lumsås.

H. Lundbeck A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby. e-mail: info@lundbeck.com

4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

Ift. denne ansøgning:

- Rikke Vinther Nielsen, H. Lundbeck A/S, Oddenvej 182, Lumsås, 4500 Nykøbing Sj., Tlf.: 36437000, e-mail: rvn@lundbeck.com
- Josefine Jensen, NIRAS, Sortemosevej 19, 3450 Allerød, Tlf 42991650, email: JHAJ@NIRAS.dk

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og alle biaktiviteter.

Listepunkt 4.5. *"Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter. (s) angiver, at Miljøstyrelsen er godkendelsesmyndighed."*

6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser og/eller ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen.

Anlægget er en ændring af en bestående virksomhed. Virksomheden er miljøgodkendt.

Grundet anvendelse af brandskum i brandslukningssystemet på H. Lundbecks område beliggende på Oddenvej 182, Lumsås, har Miljøstyrelsen (MST) givet H. Lundbeck en række påbud.

I et af påbuddene blev H. Lundbeck påbudt at undersøge, hvorvidt brugen af brandskum har forårsaget forurening med PFAS-forbindelser ved to udendørs dræningshaner på skumslukningsanlæg.

PFAS er en forkortelse af per- og polyfluoralkyl stoffer og består af en stor gruppe syntetisk fremstillede fluorstoffer, som har været brugt siden begyndelsen af 1950'erne, bl.a. i fødevareemballage, brandslukningsskum, overfladebehandling, maling, vand- og smudsafvisende tekstiler, imprægneringsmidler, smøremidler og gulvtæpper. Den brede anvendelse har blandt andet resulteret i, at nogle PFAS nu er identificeret mange steder i miljøet, herunder i grundvand og regnvand. PFAS er svært nedbrydelige stoffer, og vurderes derfor at være problematiske. Nogle PFAS er også skadelige og kan ophobes i planter, dyr og mennesker⁴.

Med baggrund i påbuddet, blev der i 2022 udført en undersøgelse der viste, at anvendelsen af brandskum har forårsaget forurening med PFAS-forbindelser i jord og terrænnært grundvand ved to områder – henholdsvis i et område nord for bygning S.62 og i et område øst for bygning S.48, se bilag A.

Efterfølgende har Miljøstyrelsen givet H. Lundbeck flere påbud vedr. undersøgelser og afværge i relation til de to kildeområder, herunder et påbud dateret 12. april 2024 om at afværge forureningen relateret til spildet ved bygning S.48 ved en pump and treat (P&T) løsning, herefter kaldet en afværgepumpning.

Oppumpning

Afværgepumpningen består i at oppumpe forurenede grundvand og at trække forureningen tilbage mod "kilden", så den oprenses og ikke spredes yderligere. Oppumpningen ved bygning S.48 skal ske via tre afværgeboringer hvoraf to af dem (AFV1 og AFV2) allerede er etableret i forbindelse med pumpetests forud for projektet. AFV1 er placeret i kildeområdet ved bygning S.48, mens AFV2 er placeret i forureningsfanen umiddelbart uden for det nordøstlige hjørne af fabriksgrunden. Den tredje boring (AFV3) etableres vest for AFV2. Forureningsfanen for sum af PFAS-22 og placering af de tre afværgeboringer fremgår af Figur 1.

Fra de tre afværgeboringer oppumpes terrænnært sekundært grundvand, der via overjordiske ledningsanlæg ført på rørbroer føres frem til en bygning med et vandbehandlingsanlæg.

⁴ <https://mst.dk/erhverv/sikker-kemi/kemikalier/fokus-paa-saerlige-stoffer/pfas>



Figur 1: Filtersatte boringer og Geoprobe sonderinger i kildeområde ved bygning S.48 og forureningsfane i nord/nordøstlig retning. Indhold af PFAS-22 i grundvand.

Der er ansøgt og erhvervet VVM-tilladelse til AFV1 og AFV2 og pumpetests forud for projektet. Tilladelserne til boring AFV1 og AFV2 er erhvervet i hhv. april 2024⁵ og november 2024⁶. Der søges parallelt med denne ansøgning om VVM-tilladelse om at anvende alle tre boringer som afværgeboringer.

Rensning af forurenat vand

Vandet der ledes til renseanlæggets skal igennem en rensningsproces hvor aktivt kul og resiner indgår som behandlingstrin i procesanlægget, da dette betragtes som BAT, og undersøgelser har vist, at denne rensningsmetode er effektiv for PFAS-forbindelser. Uddybende beskrivelse af anlægget kan læses i afsnit F.

I forbindelse med opfyldelse af Miljøstyrelsens påbud om afværge mod grundvandsforurening med PFAS vil der tillige skulle håndteres forurening med stoffer påvist i området i forbindelse med tidligere udførte BTR-undersøgelser (bl.a. kulbrinter, toluen og THF) samt øvrige stoffer, der påvises i forbindelse med undersøgelserne, der

⁵ https://www.odsherred.dk/media/zvjgrazk/boretilladelse_inkl-vvm-lundbeck-nr-1.pdf

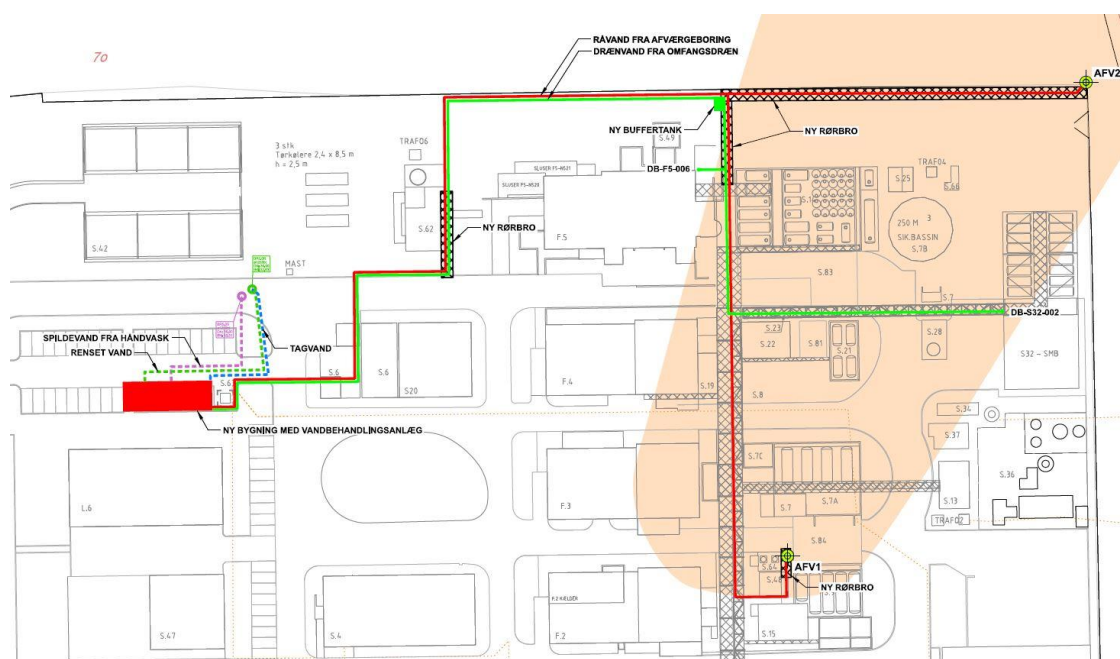
⁶ <https://www.odsherred.dk/media/lpqhnrk/boretilladelse-afv2-med-bilag.pdf>

er refereret på side 12 i afværgepåbuddet⁷ brom, zink, cyanid, BTEXN, klorede opløsningsmidler inkl. nedbrydningsprodukter samt andre stoffer fx polære opløsningsmidler.

Udover forurenede grundvand fra området ved og nedstrøms bygning S.48 skal anlægget også håndtere vand fra visse omfangsdræn; ét ved bygning F5 og ét ved bygning S.32-SMB.

Lundbeck ønsker at etablere en langsigtet løsning i forhold til vandbehandling, så vandbehandlingsanlægget ikke kun behandler vand fra omfangsdræn og fra AFV1-AFV3 som påbudt, men også giver mulighed for behandling af andre vandstrømme på matriklen. Ud over oppumpet sekundært grundvand fra afværgeboringerne skal vandbehandlingsanlægget derfor dimensioneres så det kan behandle vand fra yderligere tre mulige afværgeboringer benævnt AFV4-AFV6, der kan blive etableret i forureningsfanen fra S.48, hvis dette viser sig nødvendigt, samt nord for bygning S.62 og nord/nord-øst for fabriksområdet. Herudover kan der i fremtiden evt. tilsluttes flere omfangsdræn og overfladevand, hvis det viser sig nødvendigt.

I Figur 2 ses placeringen af de to eksisterende afværgeboringer (AFV1 og AFV2), som ligger inden for udbredelsen af forureningsfanen, markeret med orange. Figuren viser også det overjordiske rørsystem fra afværgeboringerne og drænsystemet hen til bygningen, der skal huse rensningsanlægget. De røde rør på figuren fører vand fra afværgeboringerne, mens de grønne rør fører drænvand fra omfangsdræne. Bygningen til vandbehandlingsanlægget er markeret som et rødt rektangel.



Figur 2: Fremtidig rørføring på nye og eksisterende rørbroer, samt placering af bygning til afværgeanlæg og de to eksisterende afværgeboringer. Det kan blive nødvendigt med anden rørføring fra andre omfangsdræn men disse vil blive etableret på samme vis.

⁷ Miljøstyrelsen 12/04/2024: Påbud om afværgeoppumpning af PFAS grundvandsforurening m.m. ved S.48 på H. Lundbeck A/S, Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj, matrikel nr. 70, Lumsås By, Højby

Udledning af rensed vand til Kattegat

Det rensede vand skal sluttes til en eksisterende nedgravet havledning og ledes ud til et punkt nord for Lundbecks produktionsområde i Kattegat. Der er i projektering af anlægget stillet krav om vandkvaliteten for det udledte vand.

Miljøstyrelsen har den 26. februar 2024 fremsendt en indskærpelse til H. Lundbeck om at søge en ny udledningstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33 for overfladevand og rejektvand fra blødgøringsenheder/RO-membran til Kattegat. Ansøgningen herom indsendes i juni 2025. Ansøgning om at udlede det rensede vand fra vandbehandlingsanlægget og udledningen af tagvand fra den nye bygning vil blive inkluderet i den samlede ansøgning, så udledningen rummes i den samlede udledningstilladelse.

Anlægsfase

Da AFV1 og AFV2 allerede er etableret skal der i anlægsfasen etableres en yderligere boring (AFV3) og en buffertank til drænvand for at udjævne vandføringen mod rensningsanlægget. Der skal etableres en bygning til at huse selve rensningsanlægget og rørsystemer til at transportere det forurenede grundvand fra pumpeboring til renseanlæg og til at transportere det rensede vand til udledningen. Rørsystemet fra afværgepumpning til rensningsanlæg etableres overjordisk og der skal derfor også etableres rørbroer. Rørsystem, filtre og tanke forsynes med studser/prøvehaner ved samtlige procestrin så der kan tages prøver.

Rørsystemet fra rensningsanlæg til havledning føres inde i bygningen over terræn, men uden for bygning under terræn.

7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Virksomheden er kolonne 3 virksomhed. Der er i forbindelse med denne ansøgning ingen ændringer i forhold til nuværende.

8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.

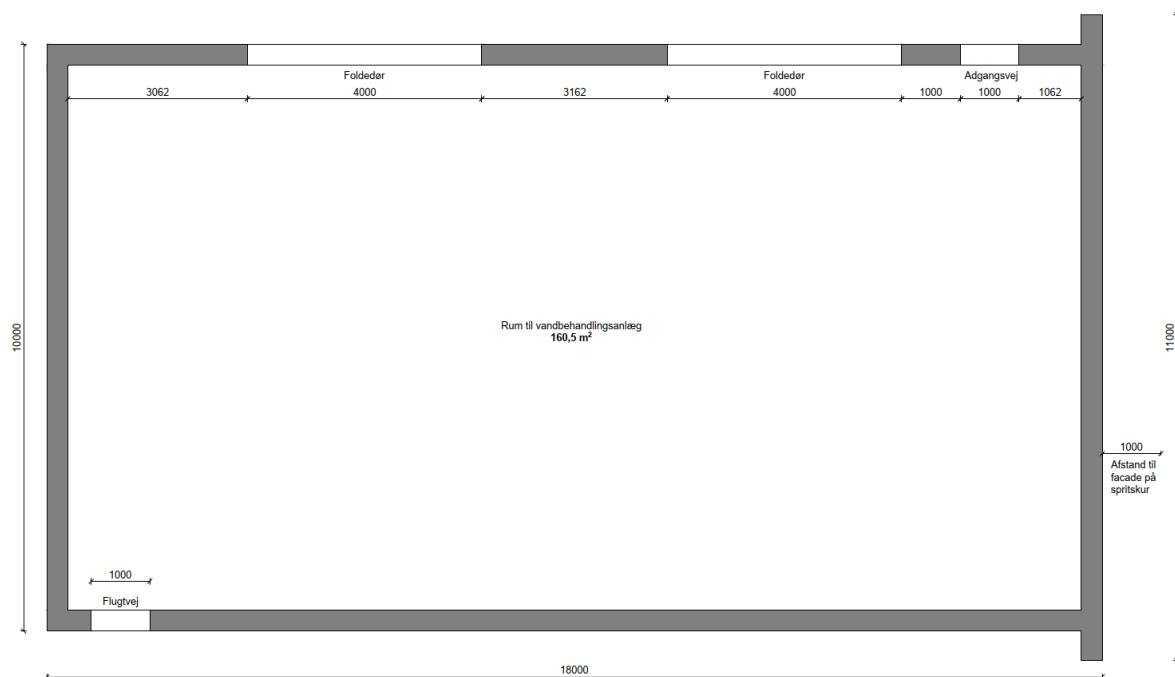
Projektet er ikke midlertidigt.

C. Oplysninger om etablering

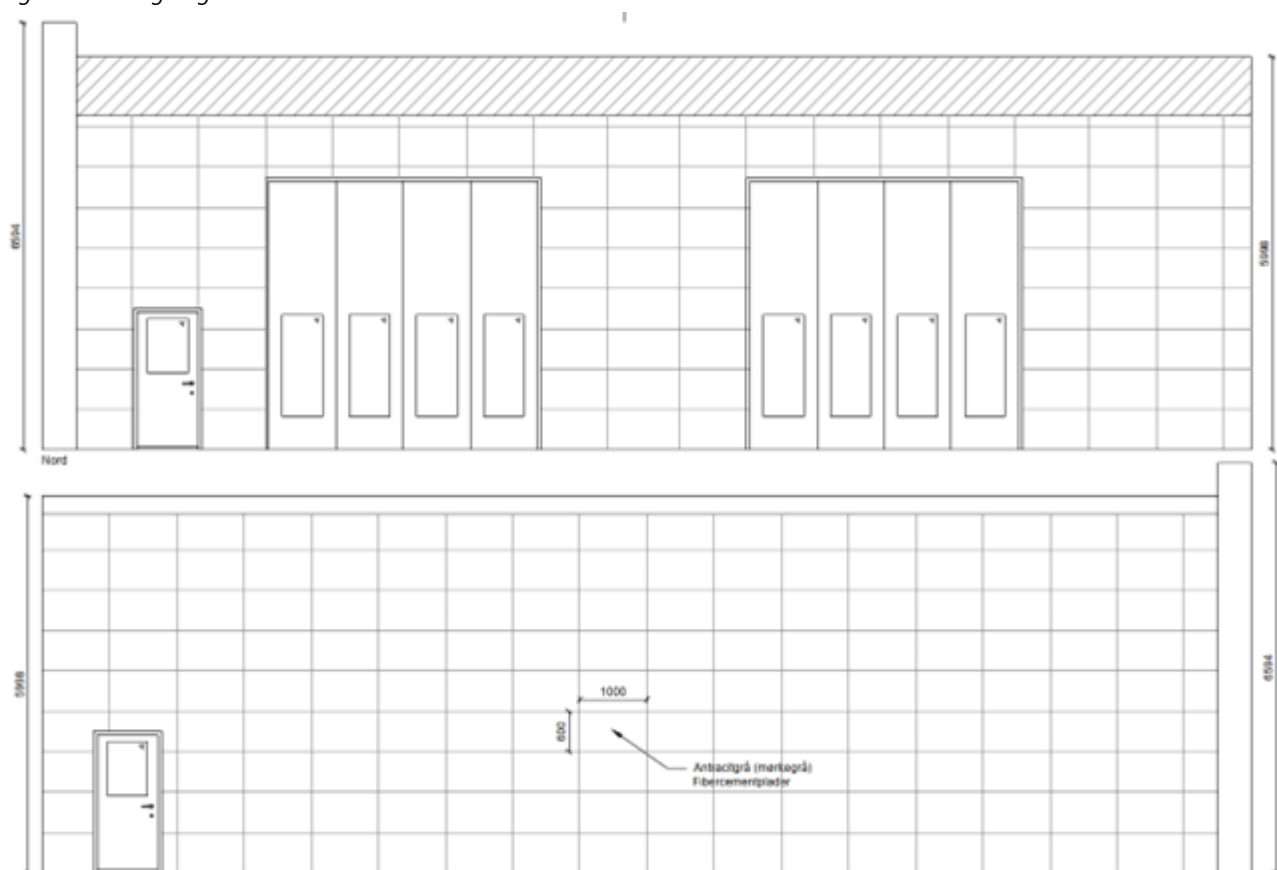
9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer.

Der skal i forbindelse med projektet etableres en bygning til at huse rensningsanlægget.

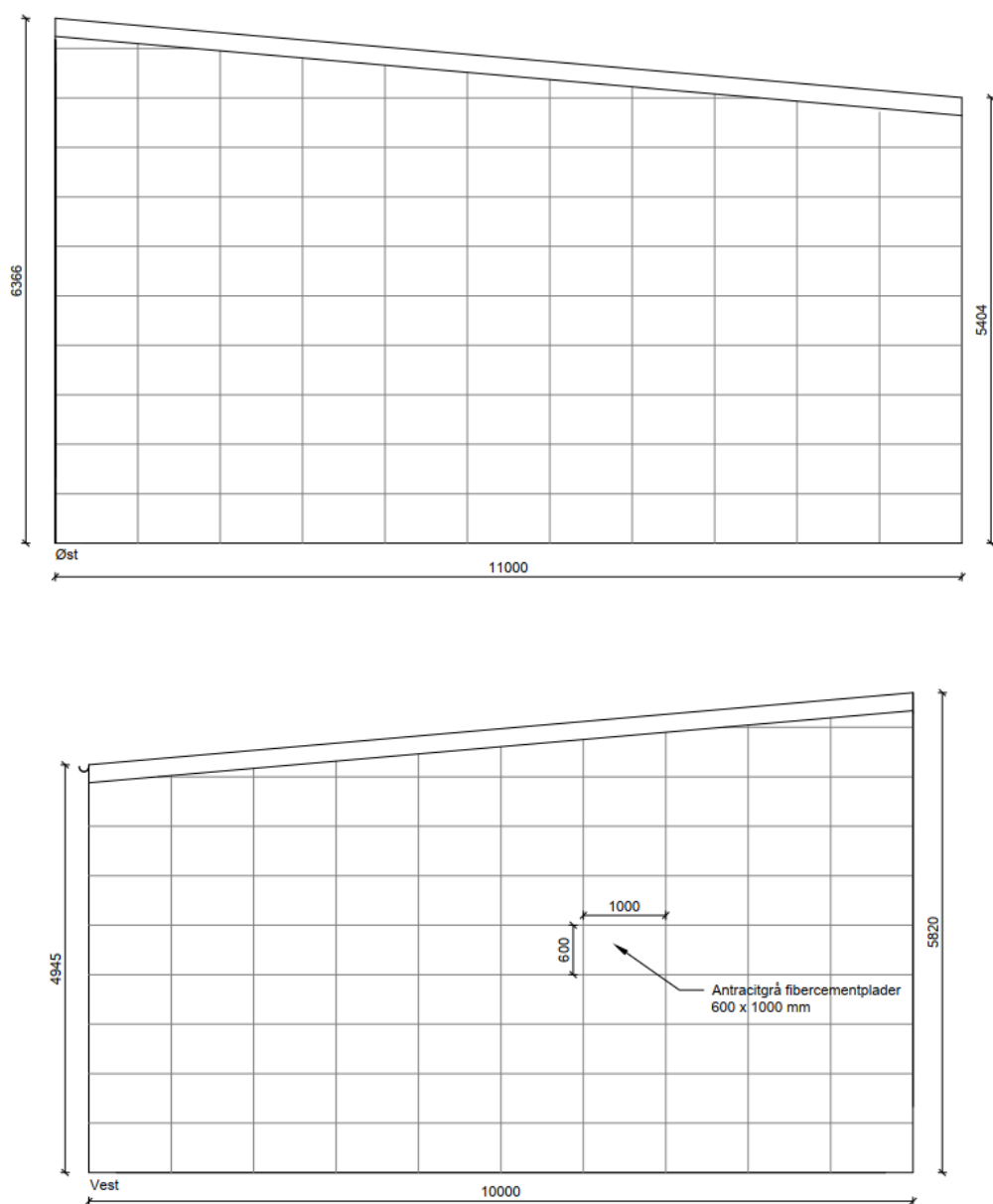
Bygningens dimensioner er 10 m x 18 m, altså 180 m². Bygningens dimensioner fremgår af Figur 3-Figur 6.



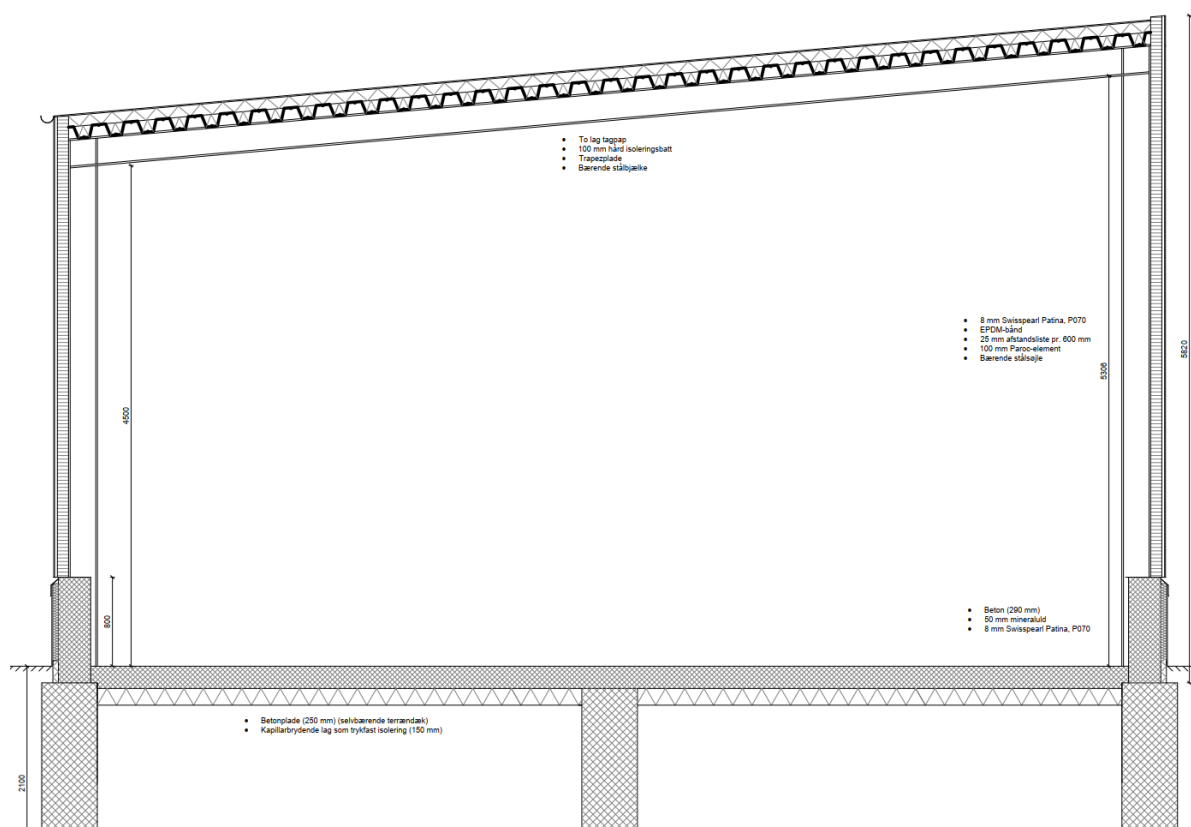
Figur 3: Plantegning



Figur 4: Facadetegninger (Nord/syd)



Figur 5: Facadetegninger (øst/vest)



Figur 6: Snittegning

Herudover skal der etableres et overjordisk rørsystem til transport af forurenede grundvand og drænvand og et underjordisk rørsystem til det rensede vand som ledes til havledningen.

10) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. miljøbeskyttelseslovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorisont for gennemførelse af disse.

Anlægsarbejdet forventes fra maj 2025-november 2025.

I forbindelse med ansøgningen, søges der derfor tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens §33 stk 2. til at bygge- og anlægsarbejder påbegyndes, da anlægget er i overensstemmelse med gældende lokalplan.

Anlægget sættes i drift november 2025.

D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

11) Oversigtsplan i passende målestok med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.

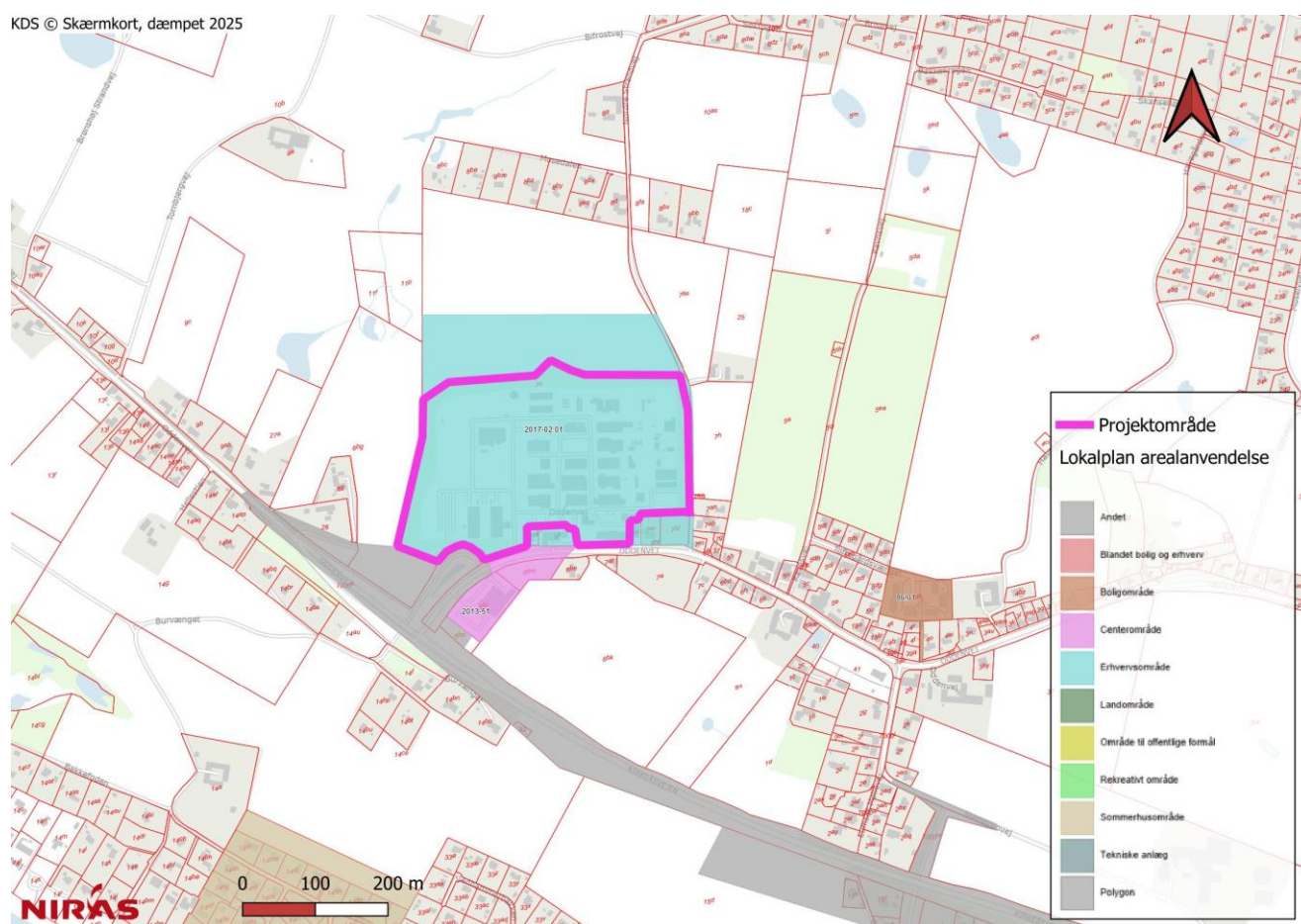
Projektet ligger på matrikel 7o, Lumsås By, Højby. Produktionsområdet er omfattet af lokalplan 2017-02.01, 'Udvidelse af H. Lundbeck A/S'. Området må jf. lokalplanen anvendes til erhvervsformål i form af farmaceutiske produktionsanlæg op til miljøklasse (7) jf. håndbog om miljø og planlægning 2004, med tilhørende administration, laboratorier, forsyning, parkering, sikkerhed og servicefaciliteter, samt omgivende beplantningsbælte. Anlægget forudsættes en integreret del af det farmaceutiske produktionsanlæg. Placering af Lundbecks produktionsområde ift. områdets lokalplaner fremgår af Figur 7.

Lumsås by er beliggende øst for produktionsområdet, og det nærmeste boligområde inden for lokalplanen ligger 270 meter øst for produktionsområdet i Lumsås By. Syd for området findes lokalplan 2013-51 'Lokalcenter ved Kirkeåvej og Oddenvej – Lumsås', som er udlagt til centerformål, hvor der blandt andet ligger en REMA 1000 (dagligvarebutik).

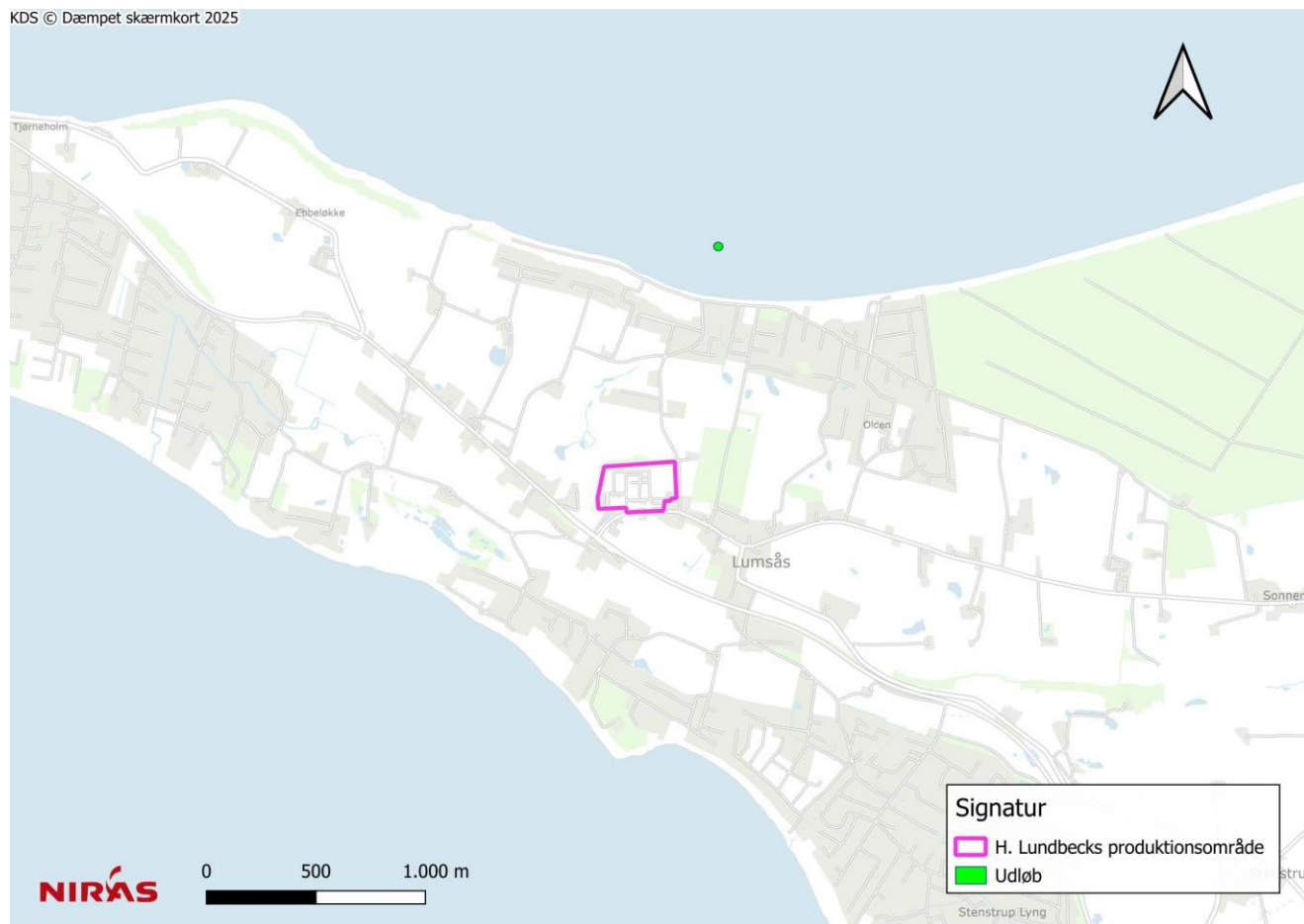
Derudover ligger lokalplan S05-05 'For Kirkeåvejens omgivelser' også syd for produktionsområdet. Denne lokalplan omfatter et delområde, der skal anvendes til vej og tilhørende anlæg, samt et delområde, der skal anvendes til beplantning.

Udover de to nævnte lokalplaner er området omkring projektområdet uden for lokalplan og beliggende i landzone. Dette område består af marker, småbyer og spredt enkeltbebyggelse.

Udløbspunktets placering fremgår af Figur 8.



Figur 7: Lundbecks produktionsområde og områdets lokalplaner



Figur 8: Produktionsområde og udløbspunkt

12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid. Der angives desuden driftstid og -tidspunkter for de enkelte forurenende anlæg og aktiviteter, herunder støjkloder, hvis de afviger fra den samlede virksomheds driftstid. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.

Anlægget skal være i drift 24 timer i døgnet, alle ugens dage.

13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.

Fra Porten (Figur 89) er der adgang til området ved afværgeboring AFV1 og ved bygning med vandbehandlingsanlæg via befæstede køreveje. Området ved afværgeboring AFV2 og AFV3 er ikke befæstet, men kan om nødvendigt tilkøres ved udlægning af køreplader.

Da anlægget skal fungere som et fuldt overvåget, fuldautomatisk og ubemandet anlæg, vil der være begrænset trafik i forbindelse med driften. Trafikken relaterer sig til vedligeholdelse og bortskaffelse af affaldsprodukter. Det forventes ikke, at dette vil medføre en yderligere støjpåvirkning sammenlignet med den nuværende situation. Virksomheden forventes fortsat at kunne overholde de støjkrav og vilkår, der er angivet i den nuværende miljøgodkendelse for hele virksomheden.

E. Tegninger over virksomhedens indretning

14) Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende:

Placering af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen fremgår af Figur 9. På Figur 9 fremgår også de interne transportveje, og befæstede arealer.



Figur 9: H. Lundbecks produktionsområde, og placering af bygning med vandbehandlingsanlæg og rørsystemet. Tegningen viser rørføring fra AFV1 og AFV2 samt to bygningsdræn. Den endelige rørføring kan komme til at se anderledes ud, da der evt. skal tilsluttes andre omfangsdræn.

Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v.

Bygningen der skal huse anlægget fremgår af Figur 3-Figur 6 .

Vandbehandlingsanlæggets indretning fremgår af Figur 11

Virksomhedens eksisterende afløbsforhold fremgår af bilag B.

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

15) Oplysninger om samlet produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og væsentlige hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.

Anlæggets ressourceforbrug:

Anlægget, herunder både oppumpningen, transport og rensning af vand kræver elektricitet.

Der bruges aktivt kul og resin som løbende udskiftes. Til forbehandling bruges flokkuleringsmidler som består af dialuminiumchloridpentahydroxid.

Anlæggets flow ind/ud:

Anlæggets dimensioneres til at kunne håndtere 7,5 m³/time, fordelt som vist i Tabel 1.

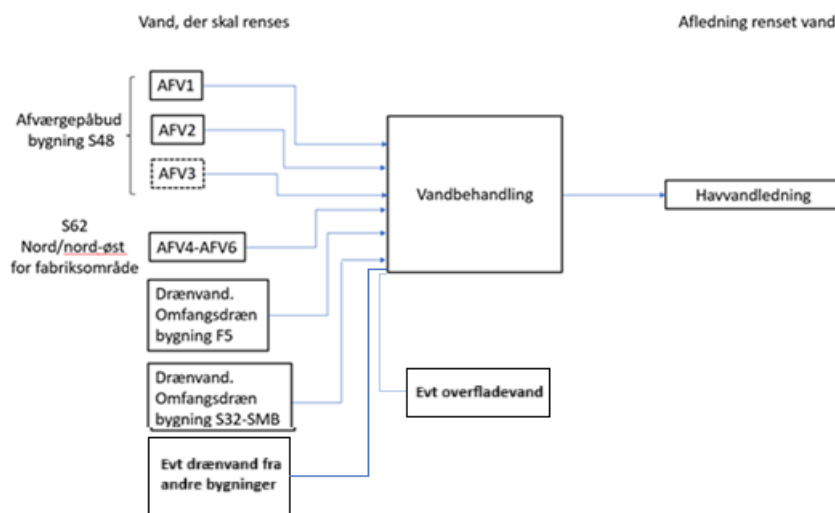
Tabel 1: Vandmængder der skal ledes til rensning i vandbehandlingsanlæg. Celler markeret med gråt er direkte relateret til Miljøstyrelsens påbud. Mængderne er anslåede mængder, og fordelingen mellem afværgboringer og øvrigt vand kan veksle.

	Kapacitet [m ³ /time]
Vandledning 1: Afværgboringer	5,0
Vandledning 2: Vand fra omfangsdræn/overfladevand	2,5
Samlet kapacitet for vandbehandlingsanlæg	7,5

16) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og -anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.

Vandkvaliteten fra afværgboringerne og omfangsdrænene er forskellige, da der er højere koncentrationer af PFAS i vandet fra afværgboringerne ved S.48 end i drænvandet. Derfor bliver vandet fra afværgboringerne blandet og ledt samlet til vandbehandlingsanlægget (vandledning 1), og vandet fra omfangsdrænene samles og ledes via vandledning 2 til vandbehandlingsanlægget. Drænvand fra drænpumpebrøndene pumpes via overjordisk ledningsanlæg ført på rørbroer til en buffertank for drænvand, der etableres for at udjævne vandføringen frem mod vandbehandlingsanlægget. Fra buffertanken pumpes drænvandet via overjordisk ledningsanlæg ført på rørbroer frem til vandbehandlingsanlægget.

Der føres altså separate trykledninger frem til vandbehandlingsanlægget – én med afværgvand fra afværgboringer og én med drænvand. Evt. skal der også tilsluttes en med overfladevand. Figur 10 viser en principskitse for vandbehandlingsanlægget inklusiv fremtidige boringer. Rørføring til vandbehandlingsanlægget udføres over terræn. Vandbehandlingsanlægget er beliggende i en bygning der er etableret til at huse anlægget, se Figur 3-Figur 6.



Figur 10: Principskitse for vandets vej fra oppumpning og gennem vandbehandlingsanlæg til havledning.

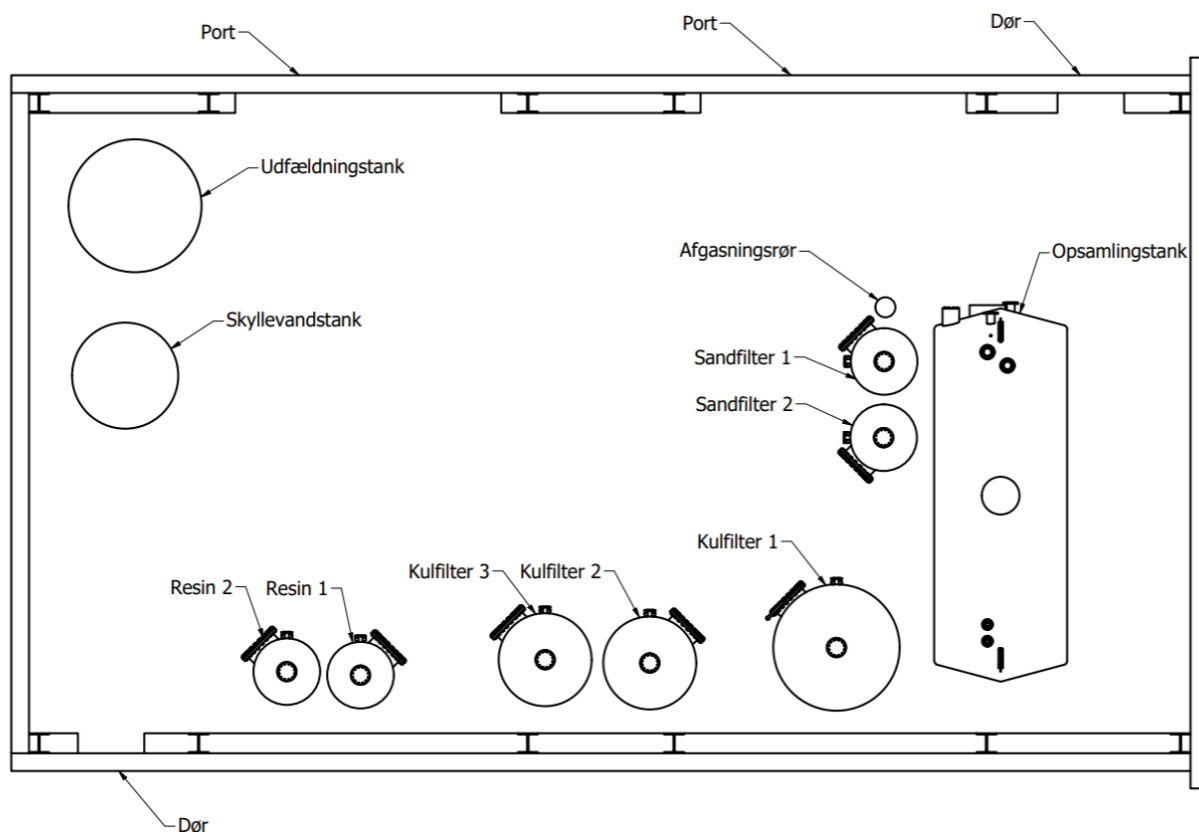
Procesanlægget, som vandet føres til, renser vandet gennem en række rensningstrin.

Procesanlægget opbygges som et kombineret vandbehandlingsanlæg, bestående af opsamlingstank, iltning/afgasningsrør for afblæsning af gasser samt råvandsopiltning, sandfilter for traditionel vandbehandling, kulfilter og resinfilter. Procesanlægget tilbydes som et lukket trykfilteranlæg, hvor råvandet afblæses og iltes in-line i et afgasningsrør umiddelbart før sandfilteranlægget, og hele vandbehandlingsanlægget er designet til en behandlingskapacitet på 7,5 m³/t.

Procesanlægget vil bestå af følgende komponenter:

1. 1 stk. opsamlingstank til råvandet
2. 1 stk. Iltning/afgasningsrør for afblæsning af gasser + råvands opiltning.
3. 2 stk. Sandfilter for dobbelt filtrering.
4. 1 stk. Kulfilter for fjernelse af NVOC (stenkul).
5. 2 stk. Kulfilter med mulighed for ændring af rækkefølge (kokoskul).
6. 2 stk. Resinfilter med mulighed for ændring af rækkefølge.
7. 1 stk. Recirkulation over resinfilter og kulfilter (kokoskul) efter stilstand.

En plantegning af vandbehandlingsanlæggets indretning fremgår af Figur 11.



Figur 11 Plantegning, der viser den planlagte indretning af vandbehandlingsbygningen.

Selve rensningsprocessen foregår som følger:

1. **Opsamling og flokkulering:** Råvandsledningerne føres ind i vandværksbygningen og afleverer vandet i en opsamlingstank. I forbindelse med opsamlingstanken etableres der et doseringsanlæg for tilsætning af et flokkuleringmiddel for udfældelse af NVOC og COD.
2. **Afgasning og opiltning:** Råvandet afblæses for metan i afgasningsrøret og samtidig opiltes råvandet under tryk inden indløb over sandfilteranlægget. Procesluften skal være fri for olie og vand. Luften doseres ind i forhold til den aktuelle vandmængde og indreguleres til et passende iltindhold målt på afgang filteranlæg. Der placeres et kulfilter, som kan rense for metan og andre VOC-forbindelser, før den afblæste luft føres gennem et kulfilter hvor VOC'erne bliver tilbageholdes. Der er således ikke emissioner til luft fra anlægget.
3. **Sandfilteranlæg til fjernelse af partikler, organisk materiale mm.:** Filteranlægget er med for- og efterfilter, opbygget med bunddyser og kvartssand i forskellige kornstørrelser, som det filtrerende lag. Sandfilteranlægget skylles automatisk med luft og vand, der fordeles over filterarealet via bunddyser. Intervallet mellem skyllinger beregnes efter behandlet vandmængde, målt på flowmåler på afgang fra efterfilter.
4. **Kul- og resinfiltre:** Kulfilter 1 er ilagt stenkul for fjernelse af NVOC, og kulfilter 2+3 er med kokoskul for fjernelse af PFOS og PFAS. Vandbehandlingsanlægget afsluttes med resinfiltre 1+2 til efterpolering for at sikre en optimal rensning af det forurenede vand. Kulfilter og resinfiltre kan skylles manuelt med nedsat vandmængde efter behov.

5. **Skylning (rengøring af filtre) og recirkulation (af vand der har stået stille i anlægget):** Skylleluften indreguleres under indkøringen til det mest optimale forhold mellem skylleluft og skyllevand, for derved at sikre bedst mulige driftsforhold. Denne metode med returskyl har typisk et lavere rentvandsforbrug med ca. 40% besparelse. Skyllevand fra afværgeanlægget ledes til udfældningstanken, hvor det henstår til bundfældning, og efter dekantering genfiltreres vandet over afværgeanlægget. Efter stilstand på vandbehandlingsanlægget vil vandet i resinfilter 1+2 recirkuleres over kulfilter 2+3 inden vandrensningen genoptages.

Detaljeret procesdiagram for vandbehandlingsanlægget fremgår af bilag C

Til sidst ledes hele den oppumpede og rensede mængde vand via underjordiske rørsystemer til havledningen, som har sit udløb i Kattegat nord for projektområdet.

17) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).

Der er ikke noget energianlæg knyttet til anlægget.

18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.

Driftsforstyrrelser og uheld kan inkludere:

- Utætheder/lækager/spild fra rør, buffertank eller rensningsanlæg, som kan føre til udslip af urensset spildevand eller kemikalier.
- Fejlbetjening af udstyr, ventiler og pumper.
- Gennembrud af PFAS ved opbrugte filtre, hvilket kan lede til at det udledte vand vil indeholde koncentrationer af PFAS der ikke overholder miljøkvalitetskravene.

19) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

Der er ikke kendskab til særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg, men der vil være opmærksomhed op følgende forhold:

Opstart

- **Indkøringsperiode:** Der kan være en indkøringsperiode, hvor renseprocessen gradvist opnår fuld effektivitet.
- **Driftsinstruks:** Der skal foreligge en driftsinstruks, der beskriver procedurer for drift og vedligehold, visuel kontrol af tæthed, og håndtering af driftsforstyrrelser og uheld. Driftspersonalet skal være oplært i driftsinstruksen, og den skal altid være tilgængelig for driftspersonalet.

Nedlukning

- **Sikker nedlukning:** Nedlukningen skal evt. ske gradvist for at undgå pludselige ændringer i emissionerne.
- **Rengøring og vedligeholdelse:** Efter nedlukning bør anlægget rengøres og vedligeholdes for at forhindre ophobning af forurenende stoffer.

G. Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

20) Redegørelse for, at der med de valgte teknikker med henblik på at begrænse råvare- og energiforbrug, affaldsfrembringelse og emissioner til luft, vand og jord er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT. Redegørelsen baseres på kriterierne i bilag 5.

Rensning af PFAS med aktivt kul og resin anses som værende BAT. Se vedlagte BAT-tjekliste i Bilag D.

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

21) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 14. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.

Der etableres rørføring med luftfilter med aktivkul samt differenstrykmåling fra alle luftudladerne i vandbehandlingsanlægget. Dette sikrer, at der ikke vil være emissioner til luft fra vandbehandlingsanlægget.

22) Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.

Der forekommer ingen diffuse emissioner til luften fra anlægget, da vandbehandlingsanlægget opererer som et lukket system. Luften fra trykfiltrene og andre komponenter opsamles i et fælles rør og ledes gennem et kulfilter, hvor flygtige organiske forbindelser (VOC'er) opfanges.

23) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

Der er ikke emissioner til luft ved opstart/nedlukning af anlægget.

24) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.

Ikke relevant.

Spildevand

25) Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden give følgende basisoplysninger for hver spildevandstype:

Spildevand fra en håndvask i bygningen føres til eksisterende spildevandsledning/brønd, og forventes i begrænsede mængder, inden for rensningsanlæggets kapacitet. Den begrænsede mængde spildevand tilsluttes spildevandskloakken på H. Lundbecks grund og kan rummes inden for virksomhedens eksisterende tilslutnings-tilladelse.

26) Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning af stoffer til vandløb, søer eller havet, kan miljømyndigheden kræve yderligere oplysninger, jf. den til enhver tid gældende bekendtgørelse om krav til udledning af

forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet samt bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Regnvand fra bygningens tagarealer tilsluttes eksisterende regnvandssystem og ledes også til recipienten Kattegat nord for området. Mængden af vand fra tagarealet vil være den samme som udledes nu, da arealet for nuværende anvendes til parkeringsplads og er befæstet. Vandet forventes at være af renere kvalitet end ved eksisterende forhold.

Der skal søges om udledningstilladelse til at udlede det rensede vand i vandbehandlingsanlægget. Det rensede vand ønskes tilsluttet til eksisterende havvandsledning som udleder til det i Vandområdeplanerne målsatte kystvand nr. 100 Kattegat, Nordsjælland med et flow på maksimalt 7,5 m³/time.

Miljøstyrelsen har den 26. februar 2024 fremsendt en indskærpelse til H. Lundbeck om at søge en ny udledningstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33 for overfladevand og rejktvand fra blødgøringsenheder/RO-membran til Kattegat. Ansøgningen herom indsendes i juni 2025. Ansøgning om at udlede det rensede vand fra vandbehandlingsanlægget og udledningen af tagvand vil blive inkluderet i den samlede ansøgning, så udledningen rummes i den samlede udledningstilladelse.

Støj

27) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering.

Kilder til støj inkluderer pumperne ved afværgeboringerne, motorer til omfangsdræn og buffertank, selve vandbehandlingsanlægget, kompressorer og kørsel i forbindelse med drift af anlægget. Kørsel er beskrevet under punkt 13.

28) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.

Anlægget vil være effektivt støj- og vibrationsdæmpet for at minimere miljøpåvirkningen. Kompressorerne, som er blandt de mest kritiske komponenter med hensyn til støj, er blevet dæmpet med støjkabintet. Derudover er anlægget placeret inde i en bygning, der yder yderligere støjafskærmning.

29) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.

Der er ikke lavet en støjeberegning af anlægget, men kompressorer er dæmpet til ca. 54 dB, og anlægget er afskærmet af bygning. Der er i udbudsmaterialet desuden stillet krav til støj fra anlægget. Inden anlægget sættes op, er det sikret at ingen komponenter støjer mere end det tilladte.

Affald

30) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald.

Der generes farligt affald, som består af brugte kul og resiner. Kul- og resinskit foretages, når udløbskoncentrationen fra det første kulfilter/resinfilter i serie er lig med, eller større end, udledningskravet, eller når udløbskoncentrationen fra det første kulfilter/resinfilter er større end en fastsat værdi, der vurderes acceptabel ift. at sikre, at udløbskoncentrationerne af vand fra sidste resinfilter i serie er mindre end oprensningskriterierne/udledningskravene.

I udfældninstankene vil der dannes slam som også klassificeres som farligt affald.

31) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.

Brugte kul og resiner fra vandbehandlingsanlægget udskiftes ved brug af en slamsuger efter stop af anlægget og afdræning af filtre, og de brugte kul og resiner bortskaffes til en godkendt modtager. I forbindelse med servicebesøg undersøges det om komponenter i anlægget skal udskiftes.

Slam fra udfældningstanken bortskaffes til en godkendt modtager.

Alle restprodukter, inklusiv spildevandsstrømme, skal kunne opsamles og bortskaffes til en godkendt modtager, da der ikke er mulighed for udledning af vandstrømme fra vandbehandlingen til kloak.

Jord og grundvand

32) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere. Der skal oplyses om typen af belægning (materialer og udførelse) for virksomhedens befæstede arealer.

- **Overvågning og Vedligeholdelse:** Der etableres et fuldt overvåget, fuldautomatisk og ubemandet anlæg med mulighed for inspektion og vedligeholdelse af alle komponenter.
- **Bygning uden gulvafløb:** Der bliver ikke etableret gulvafløb i bygningen. Hvis der sker brud på behandlingsanlægget eller dets rør, skal vandet blive i bygningen. Der etableres en pumpeump i bygningen med en vand-på-gulv føler, som ved brud eller utæthed af systemet lukker anlægget ned, så der ikke strømmer forurenat vand ud til omgivelserne.
- **Overjordiske dobbeltrør:** Rørføring fra afværgeboringer og drænbrønde til vandbehandlingsanlægget udføres som overjordiske dobbeltrør for at forhindre yderligere forurening ved eventuelle lækager. Ved brud på den indre væg vil lækagedetekteringen stoppe omfangsdrænpumperne og give en alarm via SRO-systemet.
- **Lækagedetektering:** Der installeres lækagedetektering i dobbeltrørene og buffertanken for at opdage og stoppe eventuelle lækager hurtigt.
- **Tank:** udføres som en overjordisk, dobbeltvægget tank for at sikre mod forurening ved brud. Det ydre materiale skal være havvandsbestandigt. Tanken skal kunne tømmes med en slamsuger i tilfælde af driftsstop eller behov for service.

33) Redegørelse for om virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, jf. bekendtgørelsens §15, og den til enhver tid gældende vejledning om basistilstandsrapport og ophørsforanstaltninger.

I det følgende redegøres der for om der bruges, frigives eller fremstilles stoffer, som jf. Europa-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 1-3⁸, vurderes at være "relevante farlige stoffer", og som på denne baggrund skal indgå i en basistilstandsrapport. Udgangspunktet for at vurdere om, der skal udarbejdes

⁸ EU-Kommisisonens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner. Vejl. nr. 2014/c 136/03 af 6. maj 2014.

basistilstandsrapport er, om der bruges, frigives eller fremstilles farlige stoffer, som er mærkningspligtige, dvs. omfattet af EU/CLP-forordning (trin 1)⁹. Efterfølgende vurderes det, om der er tale om stoffer, som er relevante i forhold til risiko for forurening af jord- og/eller grundvand (trin 2). Til slut vurderes den reelle forureningsrisiko, på baggrund af mængde, håndtering og evt. forureningsbegrænsende foranstaltninger (trin 3). Det er kun de stoffer, der hidrører fra aktiviteter relateret til behandlingsanlægget samt aktiviteter, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, der skal medtages i vurderingen.

Farlige stoffer (trin 1)

I Tabel 2 fremgår de stoffer, som bruges, frigives eller fremstilles i forbindelse med PFAS-reneanlægget. Som det fremgår af tabellen er det kun PFAS, der er omfattet af CLP-forordningen, og det er disse der vurderes i følgende trin 2 og 3, da stoffer der ikke er omfattet af CLP-forordningen udgår, da de ikke anses som værende et risikostof for jord- og grundvand. Sikkerhedsdatablade/oplysningsblade for de angivne stoffer er vedlagt som bilag E.

Tabel 2: Liste over stoffer der bruges/frigives eller fremstilles ifbm. Projektet, og angivelse af, om hvorvidt de er omfattet af CLP-forordningen. 1) Det er endnu ikke oplyst hvilken type resin der bruges i anlægget, hvorfor dette er et eksempel på et typisk resin der bruges i PFAS-reneanlæg. Hvis der i anlægget skal anvendes et andet resin, eftersendes sikkerhedsdatablad og revideret BTR trin 1-3.

Område		Produkt-navn	Stoffer	Cas nr.	Omfattet af CLP-forordning
PFAS-reneanlæg og rørføring fra afværgeboringer til anlæg	Grundvand, overfladevand og drænvand	-	PFAS	Varierende	Ja
PFAS-reneanlæg	Flokkuleringsmiddel til renseprocessen	Saniklar Quickflok	dialuminiumchloridpentahydroxid	12042-91-0	Nej
PFAS-reneanlæg	Aktivt kulfilter til renseprocessen	Kul til kulfilter	Aktivt kul	64365-11-3	Ja
PFAS reneanlæg	Resinfilter til renseprocessen	Ion exchange resin ¹	Benzene, diethenyl-, polymer with ethenylbenzene and ethenylethylbenzene, chloromethylated,	69011-19-4	Ja

⁹ Artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger, database.

Område	Produkt-navn	Stoffer	Cas nr.	Omfattet af CLP-forordning
		trimethylamine-quaternized		

Relevans i forhold til jord og grundvand (trin 2)

Tabel 3: Stofferne fra Tabel 2 som er omfattet af CLP-forordningen, og deres relevans ift. jord og grundvand.

Stof	Begrundelse for relevans ift. jord og grundvand	Relevant
PFAS	PFAS (Per- og polyflouralkyl stoffer) er en samlebetegnelse for flere tusinde flourholdige stoffer. Fælles for stofferne er, at de enten i sig selv er svært nedbrydelige, eller kan nedbrydes til svært nedbrydelige stoffer. Derudover er de ofte mobile i vandmiljøet eller bioakkumulerende (ophobes i dyr og mennesker). PFAS-forbindelser kan give længerevarende påvirkning i jord og grundvand. Der er for jord og grundvand sat følgende miljøkvalitetskriterier (MKK): PFAS sum-22: MKK jord = 0,4 mg/kg MKK grundvand = 0,1 µg/l PFAS SUM-4 MKK jord = 0,01 mg(kg) MKK grundvand = 0,002 µg/l	ja
Aktivt kul	Er kun mærket med faresætninger der ikke er relevante for jord og grundvand: H252 – Selvopvarmende i store mængder, kan selvantænde H315 – Causes skin irritation. H319 – Causes serious eye irritation. H335 - May cause respiratory irritation.	Nej
Ionbytter-resin	Er kun mærket med faresætninger der ikke er relevante for jord og grundvand: H228 - Flammable solid. H319 - Causes serious eye irritation.	Nej

Reelle forureningsrisiko (trin 3):

For at sikre, at der ikke er risiko for, at PFAS-holdigt vand spildes til jord og grundvand under rensningsprocessen, er der implementeret flere beskyttelsesforanstaltninger i designet og driften af vandbehandlingsanlægget. Først og fremmest anvendes dobbeltrør til transport af vand fra afværgeboringer og drænbrønde til vandbehandlingsanlægget. Disse dobbeltrør er udstyret med lækagedetektering, som straks stopper pumperne og alarmerer systemet i tilfælde af en utæthed. Dette forhindrer, at forurenede vand kan lække ud i jorden.

Desuden er alle rør og kabler ført over terræn på rørbroer, hvilket yderligere reducerer risikoen for jordforurening ved eventuelle utætheder. Vandbehandlingsanlægget er indrettet med en sump og vand-på-gulv følere, som automatisk lukker anlægget ned ved detektering af vandudslip, hvilket sikrer, at eventuelle lækager bliver opdaget og håndteret hurtigt.

Buffertanken, der anvendes til at udjævne vandføringen, er dobbeltvægget og udstyret med lækagedetektering mellem væggene. Dette sikrer, at eventuelle brud på den indre væg opdaget og håndteres uden risiko for forurening af omgivelserne. Tanken er også designet til at kunne tømmes med en slamsuger i tilfælde af driftsstop eller vedligeholdelse, hvilket forhindrer ophobning af forurenede vand.

Endelig er vandbehandlingsanlægget designet til at være fuldt overvåget og automatiseret, med online overvågning af alle processtrin og relevante parametre som tryktab og flow. Dette sikrer, at eventuelle fejl eller utætheder hurtigt opdaget og afhjælpes, hvilket minimerer risikoen for, at PFAS-holdigt vand kan spildes til jord og grundvand.

Vurdering

På baggrund af oplysninger i trin 1-3, vurderer ansøger, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport jf. EU-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter¹⁰.

I. Forslag til vilkår om egenkontrol

34) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.

Overvågning der relaterer sig til det udledte vand vil blive inkluderet i den samlede udledningsansøgning for hele anlægget.

I selve anlægget prøvetages der på anviste/mærkede prøvehaner placeret ved afgang buffertank, afgang til NVOC-kulfilter 1-2, afgang kulfilter 1-2 og afgang resinfilter 1-2.

Det anbefales, at der udtages prøver hver 2. måned ifm. servicebesøg.

Der foretages visuelt tilsyn af afværgeanlægget samt brønde, boringer og ledningsanlægget ved servicebesøg.

¹⁰ EU-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner. Vejl. nr. 2014/c 136/03 af 6. maj 2014.

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

35) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Særlige emissioner ved de nævnte driftsforstyrrelser og uheld er, at der skulle ske utilsigtede spild af PFAS-holdigt vand, eller at PFAS-koncentrationen af det udledte vand er højere end det tilladte.

36) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

Automatiske systemer: Alle procestrin kan overvåges online med relevante parametre som f.eks. tryktab og lignende for at sikre, at der gives alarm til vandbehandlingsanlæggets styring ved fejl. Anlægget er således understøttet med automatiske kontrolsystemer, der overvåger og justerer processerne løbende for at minimere driftsforstyrrelser

Manuel skylning: Kulfilter og resinfilter kan skylles manuelt med nedsat vandmængde efter behov, hvilket kan hjælpe med at håndtere mindre driftsforstyrrelser.

Monitorering: Der vil være mulighed for monitorering af vandkvaliteten gennem de forskellige procestrin, ved at der etableres prøvetagningshaner efter hver enkelt procesenhed gennem vandbehandlingsanlægget.

Alarmer på filtre og resiner: Alarm og aktionskriterier for kul og resinskit tager udgangspunkt i, at skift foretages, inden udledningskrav overskrides. Da rensekravene for en lang række af PFAS-forbindelserne er lig detektionsgrænsen (Afsnit 5.2.2), vil rensekravet være overskredet, så snart der er gennembrud af et givent stof. Som ekstra sikkerhed i forhold til vandkvaliteten i det udledte vand, stilles der derfor krav om, at kul og/eller resiner skal være parvist serieforbundne. Som udgangspunkt foretages kulskit, når udløbskoncentrationen fra det første kulfilter/resinfilter i serie er lig med eller større end 90 % af indløbskoncentrationen, eller når koncentrationen af enkeltkomponenter er større i udløb end i indløb for det enkelte kulfilter/resinfilter.

Det er dog altid således, at udløbskoncentrationerne af vand fra sidste resinfilter i serie skal være mindre end oprensingskriterier opstillet for det behandlede vand.

I forbindelse med skift af kul og eller resiner byttes om på filtre, så andet kulfilter bliver første kulfilter, og andet resinfilter bliver første resinfilter.

Det forudsættes, at skift af kul og resiner kan foretages med slamsuger efter stop af anlæg og afdræning af filtre. De brugte kul og resiner bortskaffes til godkendt modtager.

Alarm og overpumpning: Der etableres en pumpesump for opsamling og alarm for vand på gulvet ved overløb eller utætheder i vandbehandlingsanlægget. Vandet vil i forbindelse med aktivering af vand på gulvet føle sig sende en alarm samt starte overpumpning til udfældningstanken

Rørføring: Rørføring fra vandbehandlingsanlægget føres ud af bygningen over terræn. Udenfor bygning føres ledningen under jord og tilsluttes eksisterende brønd BR5.0R, sammen med tagvand. Brønden er tilsluttet til nedgravet havvandsledning. Vand fra håndvask føres til kloak brønd BR5.0S.

Inspicering: Anlægget er fuldt udvendigt inspicérbart, og der etableres inspektionsmuligheder ved alle procesenheder, hvor inspektion af vandet er relevant. Inspektion skal i videst muligt omfang kunne ske uden åbning til vandet. For at opnå de bedst tænkelige service- og vedligeholdelsesforhold er tanke/procesenheder udformet, så der er mulighed for inspektion af sider og top. Utætheder ved bund skal ligeledes kunne registreres.

Manuel tømning af tanke: Alle tanke skal kunne tømmes for vand via et bundventilsystem til en slamsuger i tilfælde af f.eks. uventede driftsstop.

37) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Se punkt 36.

K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør

38) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.

På ophørstidspunktet for PFAS-rensesanlæg og/eller buffertank skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare. Alle anlægsdele skal fjernes fra virksomhedens grund og skal forinden være tømt for urensset vand, kemikalier og affaldsfraktioner, således at der ikke vil kunne ske spild i forbindelse med afinstallering.

L. Ikke-teknisk resume

39) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.

Ansøgningen beskriver et rensningsanlæg på H. Lundbeck A/S, der skal rense PFAS-forurenede dræn-, overflade- og grundvand. Baggrunden for ansøgningen er tidligere brug af brandskum, som har forårsaget PFAS-forurening. Projektet er nødvendigt for at opfylde Miljøstyrelsens påbud om at afværge forureningen.

Ansøgeren er H. Lundbeck A/S, beliggende på Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj. Moderselskabet ejer 100% af syntesefabrikken i Lumsås.

Der skal etableres en bygning til rensningsanlægget og rørsystemer til transport af forurenede grundvand og drænvand. Byggearbejdet forventes at starte i maj 2025 og afsluttes i november 2025.

Anlægget skal være i drift 24 timer i døgnet, alle ugens dage. Der er adgang til området via befæstede køreveje.

Anlægget er designet til at håndtere en samlet kapacitet på 7,5 m³/time, hvor vandet kommer fra afværgeboringer, omfangsdræn og evt. overfladevand. Vandbehandlingsprocessen kræver elektricitet, aktivt kul, resin og flokkuleringsmidler. Rensningsprocessen inkluderer opsamling og flokkulering, afgangning og opiltning, sandfiltrering, kul- og resinfiltrering, skylning og recirkulation.

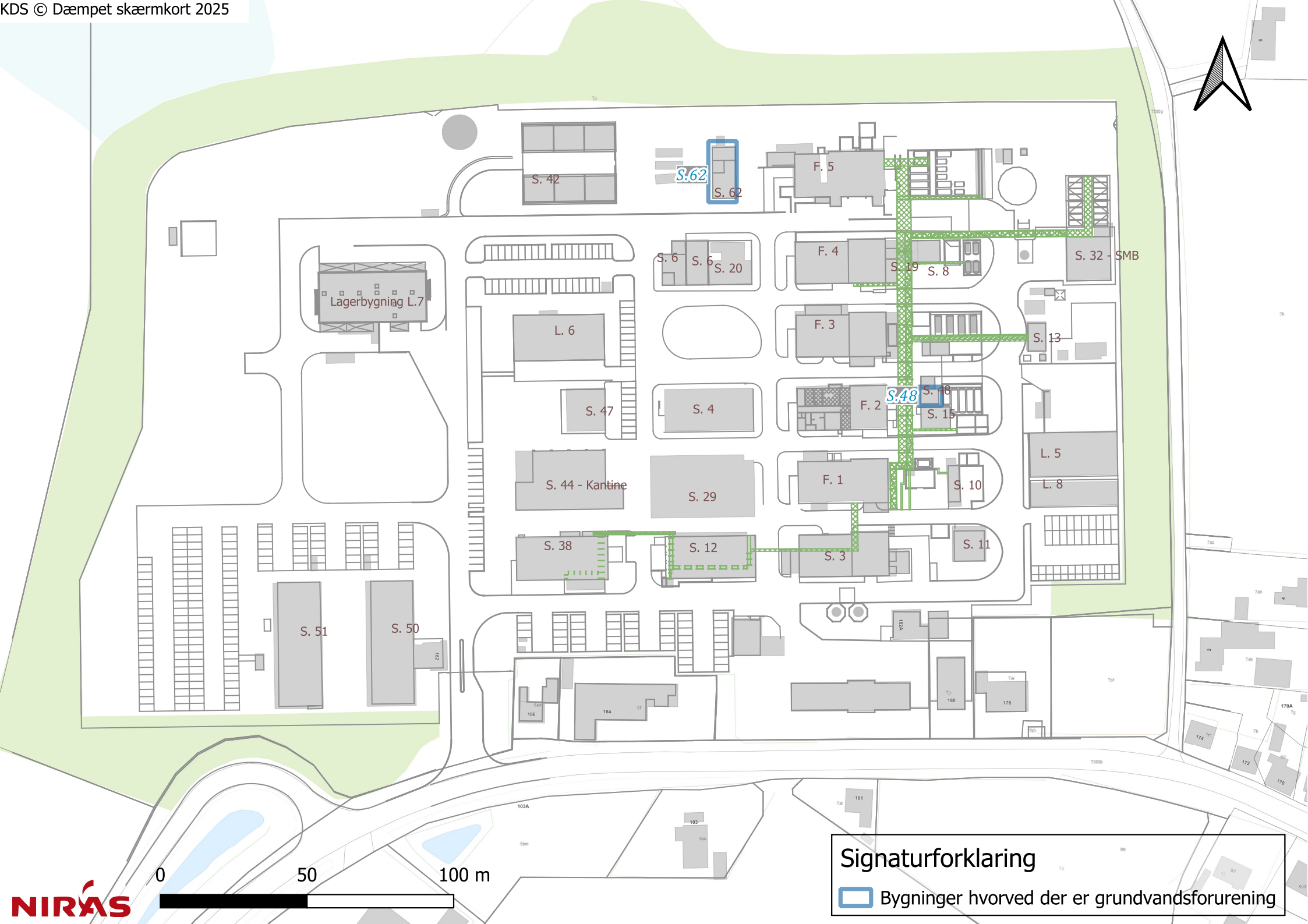
Der etableres rørføring med luftfilter med aktivt kul samt differenstrykmåling fra alle luftudladerne i vandbehandlingsanlægget, hvilket sikrer at der ikke forekommer emissioner til luft.

Spildevand fra en håndvask føres til eksisterende spildevandsledning/brønd. Der skal parallelt med denne ansøgning søges om udledningstilladelse til at udlede det rensede vand til Kattegat.

Anlægget vil være effektivt støj- og vibrationsdæmpet og placeret inde i en bygning. Inden anlægget etableres er det sikret at støjkrav kan overholdes.

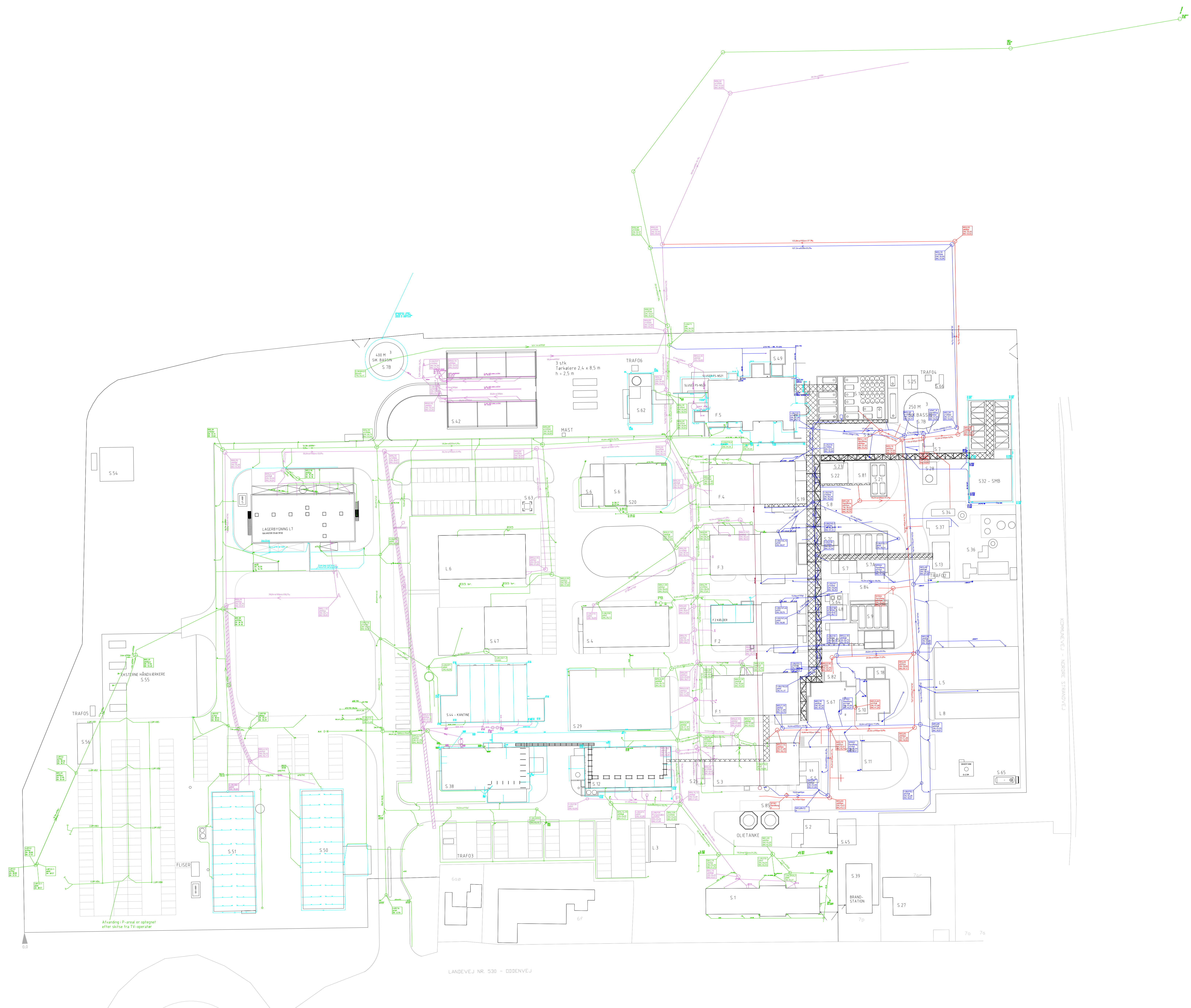
Brugte kul og resiner bortskaffes til en godkendt modtager.

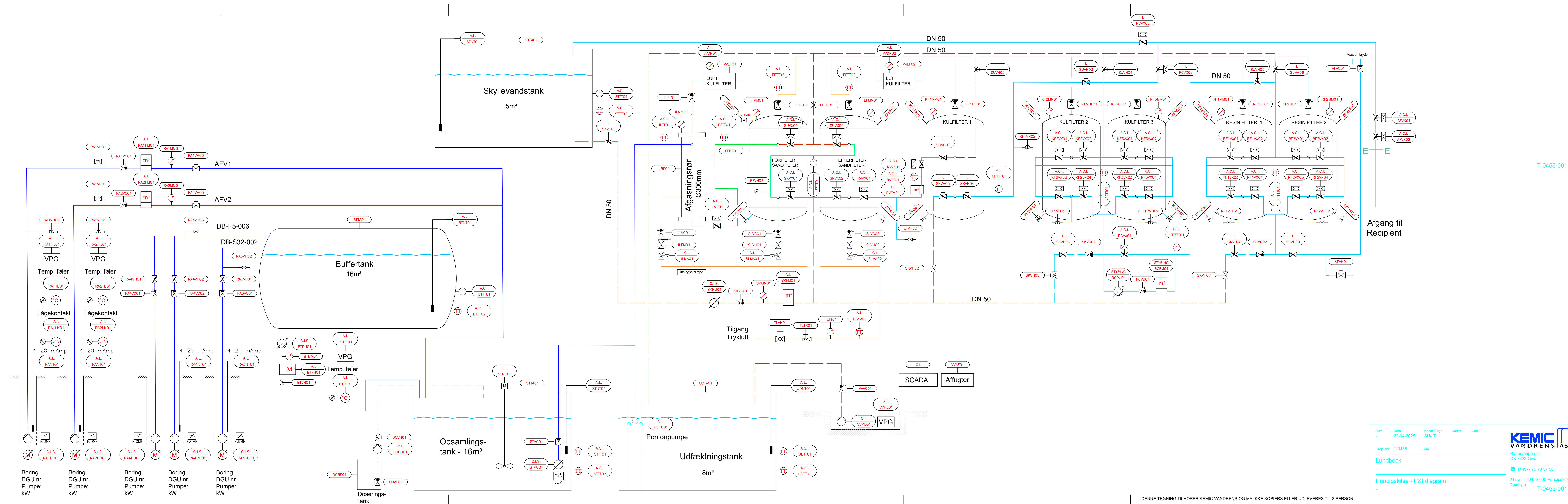
Driftsforstyrrelser og uheld kan inkludere utætheder, fejlbetjening af udstyr og gennembrud af PFAS ved opbrugte filtre. Der er implementeret flere beskyttelsesforanstaltninger, herunder dobbeltrør med lækagedetektering og automatiske kontrolsystemer.



Signaturforklaring

 Bygninger hvorved der er grundvandsforurening





DENNE TEGNING TILHØRER KEMIC VANDRENS OG MÅ IKKE KOPIERS ELLER UDLEVERES TIL 3.PERSON

Rev.	Dato	Konst./Tegn.	Kontrol.	Godk.	
-	22-04-2025	SH/JT			
Projektr.	T-0455	Mål	-		
Lundbeck					Rytterivej 24
-					DK 7323 Give
-					
Principskitse - P&I diagram					 (+45) - 76 73 37 50
-					
Principskitse - P&I diagram					Filnavn: T-0455-005 Principskitse Tegning nr. T-0455-001

Baseret på BAT-konklusioner (BATC) af 09. juni 2016 for EU BREF dokument for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (Industrial Emissions Directive)

Tjeklisten indeholder den fulde ordlyd af BAT konklusionerne for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor i kolonne 2, og uddybende forklaring er givet i BREF-dokumentet jf. henvisningerne i kolonne 3.

Læg mærke til at BAT-relaterede emissionsniveauer er bindende. Disse er markeret nedenfor med **BAT-AEL** (BAT-associated emission levels). Læs mere herom i miljøgodkendelsesvejledningen.dk

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
Genrelle BAT konklusioner					
1. Miljøledelsessystemer					
BAT 1	For at forbedre de overordnede miljøpræstationer er den bedste tilgængelige teknik at gennemføre og overholde et miljøledelsessystem, som omfatter alle følgende elementer (Anvendelsesområde: Miljøledelsessystemets omfang (f.eks. detaljeringsniveau) og karakter (f.eks. standardiseret eller ikke-standardiseret) kan relateres til anlæggets karakter, størrelse og kompleksitet samt de miljøpåvirkninger, der kan have.):	3.1.2	Jf. Orientering nr. 15, 2016 fra Miljøstyrelsen vedr. BAT-konklusion om miljøledelse står følgende (side 18): "Virksomheder, der er ISO 14001 certificeret/EMAS registreret, opfylder allerede væsentlige dele af BAT-konklusionen om miljøledelse. En ISO 14001 certificering/EMAS registrering garanterer imidlertid ikke opfyldelsen af alle krav til BAT om miljøledelse, idet de krav til miljøledelsessystemets indhold, som er nævnt i afsnit 3.4, normalt ikke indgår som elementer i et certificeret miljøledelsessystem. Disse indholdsmæssige BAT-krav til miljøledelsessystemet omhandler: Tilpasning til udviklingen af renere teknologier(se fodnote 7). Hensynstagen til miljøpåvirkningerne ved nedlukning af anlæg, konstruktion af nye anlæg og i hele dets levetid. Sektorspecifik benchmarking anvendes regelmæssigt. " H. Lundbeck A/S, Lumsås har et miljøledelsessystem certificeret iht. ISO14001 (herefter benævnt HSE-systemet). På den baggrund gennemgås herunder derfor kun de punkter der jf. orientering nr. 15, 2016 ligger udover. 7 I BAT-konklusioner for glasindustrien er BAT-kravet formuleret som "Uafhængig (når det er muligt) intern eller ekstern revision", men det i øvrige vedtagne BAT-konklusioner formuleret som " Uafhængig (når det er muligt) intern og ekstern revision"	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	ISO-certifikat (dokument nummer på nyeste certifikat kan rekvireres på forlangende). Den centrale del af Lundbecks HS&E system består af følgende dokumenter: Corporate manual 07782, HS&E system. Beskriver rammen for, hvordan vi arbejder med miljø og arbejdsmiljø. Corporate guideline 07792, HS&E Survey. Beskriver, hvordan man kortlægger en afdelings eller et områdes HSE forhold. SOP 07796 HSE Audits. Beskriver hvordan man planlægger, udfører og følger op på audits.
i)	Engagement fra ledelsens side, herunder den øverste ledelse.	3.1.2	Indgår i HSE-systemet	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
ii)	En miljøpolitik, der omfatter løbende forbedring af anlægget, fastlagt af ledelsen.	3.1.2	Indgår i HSE-systemet	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	https://lundbeck.com/global/sustainability/environment/health-safety-environment-strategy
iii)	Planlægning og oprettelse af de nødvendige procedurer, målsætninger og mål sammen med finansiel planlægning og investering.	3.1.2	Indgår i HSE-systemet	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
iv)	Gennemførelse af procedurerne med særlig vægt på: a) struktur og ansvar b) rekruttering, uddannelse, bevidstgørelse og kompetence c) kommunikation d) inddragelse af medarbejdere e) dokumentation f) effektiv processtyring g) vedligeholdelsesprogrammer h) nedberedskab og indsats i) sikring af overholdelse af miljølovgivning.	3.1.2	Indgår i HSE-systemet	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
v)	Kontrol af effektivitet og gennemførelse af korrigerende foranstaltninger med særlig vægt på: a) overvågning og måling (se også referencerapporten om overvågning af emissioner til luft og vand fra IED-anlæg - ROM) b) korrigerende og forebyggende handlinger c) vedligeholdelse af dokumentation d) uafhængig (når dette er muligt) intern eller ekstern revision med henblik på at fastlægge, om miljøledelsessystemet er i overensstemmelse med planlagte ordninger, og om de gennemføres og vedligeholdes korrekt.	3.1.2	Indgår i HSE-systemet	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
vi)	Gennemgang af miljøledelsessystemet og dets fortsatte egenhed, tilstrækkelighed og effektivitet udført af den øverste ledelse.	3.1.2	Indgår i HSE-systemet	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
vii)	Følge udviklingen af renere teknologier.	3.1.2	Det indgår i HSE-systemet at overvåge lovmæssige krav og andre forpligtelser herunder udviklingen i BREF-dokumenterne og Lundbeck holder sig på denne måde orienteret om udviklingen af renere teknologi). Lundbeck modtager Miljøstyrelsens Nyhedsbreve. Lundbeck deltager desuden i forskellige netværk og erfa-grupper vedr. miljø – herunder BAT-BREF. Hertil kommer sparring med andre siles om emnet. Lundbeck har tidligere indsendt en oversigt over afværgeteknologier for PFAS i vand udarbejdet af NIRAS til Miljøstyrelsen, som en del af notaterne til afværg af PFAS forureningen i de to hotspot områder på siten. Oversigten gennemgår metoder og deres egnethed til fjernelse af PFAS i vand. I dokumentet gennemgås og vurderes diverse metoder til fjernelse af PFAS i vand, herunder bl.a. kemisk oxidation, flokkulering, fotolyse, inddampning, nanofiltrering osv. Det konkluderes i dokumentet, at bedst egnede metode er kulfilter/resin rensning – som også er den metode Miljøstyrelsen efterfølgende har påbudt Lundbeck at anvende til fjernelse af PFAS i grundvand i de to hot-spot områder på siten. Øvrige forurenende stoffer forventes fjernet samtidig ved denne metode. Sorption både på aktivt kul og resin er desuden nævnt som BAT i CWW.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	Projektbeskrivelse vedlagt miljøansøgning
viii)	Overvejelse af miljøpåvirkningerne af den endelige nedlukning af anlægget i konstruktionsfasen for et nyt anlæg og i hele dets driftslevetid.	3.1.2	P&T-anlægget etableres netop for at mindske miljøpåvirkningen af PFAS i vand, ved at rense dette.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
ix)	Generel anvendelse af benchmarking for de enkelte sektorer.	3.1.2	P&T-anlæg med kul og resin anvendes flere steder til fjernelse af PFAS og øvrige forureningskomponenter.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
x)	Affaldshåndteringsplan (se BAT 13).	3.4.1	Affald er en væsentlig miljøparameter og indgår derfor i virksomhedens miljøledelsessystem. Der findes interne procedurer der beskriver de forskellige affaldstyper og styrer sorteringen. Råvareforbrug og minimering af affald indgår i Lundbecks koncern miljø- og arbejds miljøstrategi og fokus på regenerering og genbrug har de sidste mange år været fastholdt som et miljømål for H. Lundbeck, Lumsås. Der følges blandt andet op på status for affaldsmængder, regenerering og genbrug i forbindelse med ledelsens gennemgang af miljøledelsessystemet. Brugte kul og resiner fra vandbehandlingsanlægget udskiftes ved brug af en slamsuger efter stop af anlægget og afdræning af filtre, og de brugte kul og resiner bortskaffes til en godkendt modtager. Slam fra udfældningstanken bortskaffes til en godkendt modtager. Alle resprodukter, inklusiv spildevandsstrømme, skal kunne opsamlles og bortskaffes til en godkendt modtager, da der ikke er mulighed for udledning af vandstrømme fra vandbehandlingen til kloak.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	Strategi for spildevand, spildgas og affald.
Specifikt for aktiviteter i den kemiske sektor skal BAT medtage følgende elementer i miljøledelsessystemet:					
xi)	På anlæg/fabrikker med flere operatører skal der indgås en aftale, som fastlægger den enkelte anlægsoperatørs roller, ansvar og koordinering af driftsprocedurerne med henblik på at forbedre samarbejdet mellem de forskellige operatører.	3.1.2	Alle medarbejdere har stillingsbeskrivelser og halvårige medarbejdersamtaler for bl.a. at imødekomme ovenstående. For at sikre et højt vidensniveau på miljø og arbejdsmiljøområdet har Lundbeck igangsat en kortlægning af vidensniveauet i HSE-organisationen således, at de medarbejdere, der har en nøgleposition i forhold til forskellige miljø- og arbejdsmiljøforhold, opretholder den rette og tilstrækkelige uddannelse, så de hele tiden besidder den nødvendige kompetence og viden.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencer. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
xi)	Der skal føres fortegnelser over spildevands- og spildgasstrømmene (se BAT 2).	3.1.5.2.3	For fortegnelser over spildevandsstrømmene til og fra anlægget henvises til ansøgning om udledningstilladelse. Der forventes ikke spildgasser fra anlægget, da alle VOC'er opfanges i kulfilter inden afledning af luft. Der placeres tryktransmitter for overvågning af differenstrykket over luft kulfilterne, som også indikerer hvornår luft kulfilterne skal skiftes.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
I nogle tilfælde skal følgende elementer indgå i miljøledelsessystemet:					
xiii)	Lugthåndteringsplan (se BAT 20).	3.5.5.2	Vurderes ikke relevant da vandbehandlingsanlægget ikke medfører lugtgener.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	Ansøgning om miljøgodkendelse af vandbehandlingsanlægget
xiv)	Støjhåndteringsplan (se BAT 22).	3.1.2	Se BAT 22		

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
BAT 2	For at fremme reduktionen af emissioner til vand og luft og reduktionen af vandforbruget er den bedste tilgængelige teknik at etablere og opretholde en fortegnelse over spildevands- og spildgasstrømmene som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1), og denne fortegnelse skal indeholde alle følgende elementer:	3.1.5.2.3			
i)	Information om de kemiske fremstillingsprocesser, herunder:	3.1.5.2.3	Se BAT2 i) til iii) Vurderes ikke relevant, da emissionerne til vand ikke har relation til kemiske fremstillingsprocesser		
(a)	Formler for de kemiske reaktioner, som også viser biprodukter	3.1.5.2.3	Vurderes ikke relevant, da emissionerne til vand ikke har relation til kemiske fremstillingsprocesser		
(b)	Forenkledte procesflowdiagrammer, som viser, hvor emissionerne stammer fra	3.1.5.2.3	Forenkledte procesflowdiagram er vedlagt som bilag i ansøgning om miljøgodkendelse til vandbehandlingsanlægget.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	Ansøgning om miljøgodkendelse og bilag.
(c)	Beskrivelser af procesintegrerede teknikker og spildevands-/spildgasbehandling ved kilden, herunder deres præstationer;	3.1.5.2.3	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
ii)	Information, der er så omfattende som muligt, om spildevandsstrømmenes egenskaber, såsom:	3.1.5.2.3			
(a)	Gennemsnitlige værdier og variation i flow, pH, temperatur og ledningsevne	3.1.5.2.3	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(b)	Gennemsnitlig koncentration og belastningsværdier for relevante forurenede stoffer/parametre og deres variation (f.eks. COD/TOC, kvælstofarter, fosfor, metaller, salte og specifikke organiske forbindelser)	3.1.5.2.3	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.	Der planlægges et måleprogram der inkluderer disse parametre	

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
(c)	Data om biologisk nedbrydelighed (f.eks. BOD, BOD/COD-forhold, Zahn-Wellens test, biologisk inhibitionspotentiale (f.eks. nitrifikation)).	3.1.5.2.3	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
iii)	Information, der er så omfattende som muligt, om spildgasstrømmenes egenskaber, såsom:	3.1.5.2.3			
(a)	Gennemsnitlige værdier og variation i flow og temperatur.	3.1.5.2.3	Anlægget er endnu ikke etableret	Der placeres tryktransmitter for overvågning af differenstrykket over luft kulfiltrene, som også indikerer hvornår luft kulfiltrene skal skiftes.	
(b)	Gennemsnitlig koncentration og belastningsværdier for relevante forurenende stoffer/parametre og d	3.1.5.2.3	Ikke relevant da der ikke afledes spildgas med forurenende stoffer		
(c)	Brandfarlighed, nedre og øvre eksplosionsgrænser, reaktivitet	3.1.5.2.3	Dette er behandlet i gældende tilladelser relateret til brandfarlige oplag og ATEX		
(d)	Tilstedeværelsen af andre stoffer, der kan påvirke spildgasbehandlingssystemet eller anlæggets sikkerhed (f.eks. ilt, kvælstof, vanddamp og støv).	3.1.5.2.3	Ikke relevant		
2. Overvågning					
BAT 3	For relevante emissioner til vand som identificeret i fortegnelsen over spildevandsstrømme (se BAT 2) er den bedste tilgængelige teknik at overvåge de vigtigste procesparametre (herunder løbende overvågning af spildevandets flow, pH og temperatur) på centrale steder (f.eks. indløbsvand til forbehandling og indløbsvand til slutbehandling).	3.2.2	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.	Der installeres flowmålere på hver enkelt afvægeboring (svarende til indløbsvand), afgang sandfilter i procesanlægget, samt på vand der bruges til skylling i anlægget. Herfra kan flowet afgang behandlingsanlæg beregnes. Det vurderes ikke relevant løbende at måle pH og temperatur, da der er tale om grundvand og drænvand der skal renses, og tidligere målinger ikke har vist store udsving i disse parametre. pH og temperatur vil indgå i et måleprogram der tilpasses anlægget.	Ansøgning om miljøgodkendelse
BAT 4	Den bedste tilgængelige teknik er at overvåge emissionerne til vand i henhold til EN-standarden med mindst den minimumsfrekvens, der er angivet nedenfor (Tabel 1). Hvis der ikke foreligger EN-standarden, er den bedste tilgængelige teknik at anvende ISO-standarden, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikrer, at der tilvejebringes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet.	3.2.2.1	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
BAT 4 Tabel 1	Tabel 4.1: Overvågning af emissioner til vand		Det vurderes ikke relevant med daglige målinger for TOC, COD, TSS m.m. da vandkvaliteten, har et minimalt indhold af organisk materiale efter vandbehandling. Der planlægges et måleprogram der er tilpasset det specifikke anlæg og indholdet af indholdet i spildevandet. Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
BAT 5	Den bedste tilgængelige teknik er en periodisk overvågning af diffuse VOC-emissioner til luften fra relevante kilder ved hjælp af en passende kombination af teknikkerne i I-III eller, hvis der er tale om store mængder VOC, alle teknikkerne i I-III (Når der er tale om store mængder af VOC, er screening og kvantificering af emissioner fra anlæg ved periodiske kampagner med optiske absorptionsbaserede teknikker, såsom DIAL (differential absorption light detection and ranging) eller SOF (solar occultation flux), en brugbar supplerende teknik til teknikkerne i I-III) (Se beskrivelse afsnit 6.2).	3.2.3.1	Ikke relevant, da det er et lukket trykfilteranlæg og der anses ikke at være risiko for utætheder		
I.	Sniffing-metoder (f.eks. med bærebare instrumenter i henhold til EN 15446) forbundet med korrelationskurver for nøgleudstyr.	3.5.4.4	Ikke relevant, da det er et lukket trykfilteranlæg og der anses ikke at være risiko for utætheder		
II.	Optiske gasmålingsmetoder.	3.5.4.4	Ikke relevant, da det er et lukket trykfilteranlæg og der anses ikke at være risiko for utætheder		
III.	Beregning af emissioner baseret på emissionsfaktorer, der periodisk (f.eks. en gang hvert andet år) valideres ved målinger.	3.2.3.1	Ikke relevant, da det er et lukket trykfilteranlæg og der anses ikke at være risiko for utætheder		
BAT 6	Den bedste tilgængelige teknik er en periodisk overvågning af lugtemissionerne fra relevante kilder i henhold til EN-standarden. (Beskrivelse: Emissionerne kan overvåges ved hjælp af dynamisk ofaktometri i henhold til EN 13725. Overvågningen af emissionerne kan suppleres med måling/estimering af lugtpåvirkning). (Anvendelsesområde: Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor lugtgener kan forventes eller er blevet dokumenteret).	3.2.3.3	Vurderes ikke relevant, der er ikke lugtemissioner i forbindelse med projektet.		
3. Emissioner til vand					
3.1 Vandforbrug og spildevandsproduktion					

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
BAT 7	For at reducere vandforbruget og spildevandsproduktionen er den bedste tilgængelige teknik at reducere spildevandsstrømmenes mængde og/eller forureningsbelastning, fremme genanvendelsen af spildevand i fremstillingsprocesserne samt genvinde og genanvende råvarer.	3.3.1.1	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse. Af GMP-mæssige årsager er det ikke muligt at genanvende spildevandet i fremstillingsprocesserne.		
3.2 Opsamling og adskillelse af spildevand					
BAT 8	For at hindre forurening af ikke-forurenet vand og for at reducere emissionerne til vand er den bedste tilgængelige teknik at adskille ikke-forurenede spildevandsstrømme fra spildevandsstrømme, der kræver behandling. (Anvendelsesområde: Adskillelsen af ikke-forurenet regnvand finder muligvis ikke anvendelse i tilfælde af eksisterende spildevandsopsamlingsystemer).	3.1.5.3.5.2			
BAT 9	For at hindre ukontrollerede emissioner til vand er den bedste tilgængelige teknik at sørge for en passende lagringskapacitet til opsamling af spildevand, der opstår under andre end de normale driftsbetingelser, baseret på en risikovurdering (hvor der f.eks. tages højde for det forurenede stofs art, virkningerne på yderligere behandling og det modtagende miljø), og at træffe passende yderligere foranstaltninger (f.eks. kontrol, behandling og genanvendelse). (Anvendelsesområde: Midlertidig oplagring af forurenet regnvand kræver en adskillelse, som muligvis ikke finder anvendelse i tilfælde af eksisterende spildevandsopsamlingsystemer).	3.3.2.3.6	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
3.3 Spildevandsbehandling					
BAT 10	For at reducere emissionerne til vand er den bedste tilgængelige teknik at anvende en integreret spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi, der omfatter en passende kombination af teknikkerne i nedenstående prioriteringsrækkefølge (Beskrivelse: Den integrerede spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi er baseret på fortegnelsen over spildevandsstrømme (se BAT 2)):	3.3	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		Ansøgning om miljøgodkendelse
(a)			Der henvises til udledningsansøgningen. Det er ikke muligt at vurdere den bedste håndterings- og behandlingsstrategi vil være før analyser for alle strømme er kendt og vurderet.		
(b)	Procesintegrerede teknikker. Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner.	3.3.1.1	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(c)	Genvinding af forurenende stoffer ved kilden. Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner for den kemiske industri. Se BAT 11. (Beskrivelse: Teknikker til at nedbringe indholdet af forurenende stoffer inden slutbehandlingen af spildevandet. Forbehandling kan foretages ved kilden eller i kombinerede strømme). (Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner for den kemiske industri).	3.3.1.11 3.3.2.3.4	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(d)	Slutbehandling af spildevandet. Se BAT 12. (Beskrivelse: Slutbehandling af spildevandet, som f.eks. omfatter endelige teknikker til foreløbig og primær behandling, biologisk behandling, fjernelse af kvælstof, fjernelse af fosfor og/eller faste stoffer inden udladning til vandrecipienten).	3.3.2.3	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
			Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
BAT 11	For at reducere emissioner til vand er den bedste tilgængelige teknik at forbehandle spildevand, som indeholder forurenende stoffer, der ikke kan fjernes tilstrækkeligt ved hjælp af slutbehandlingen af spildevand, ved hjælp af egnede teknikker. (Beskrivelse: Forbehandling af spildevand foretages som et led i en integreret spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi (se BAT 10) og er generelt nødvendig for at: - beskytte anlægget til slutbehandling af spildevand (f.eks. beskyttelse af et biologisk rensningsanlæg mod hæmmende eller toksiske forbindelser) - fjerne forbindelser, som reduceres utilstrækkeligt under slutbehandlingen (f.eks. toksiske forbindelser, organiske forbindelser med ringe biologisk nedbrydelighed eller uden biologisk nedbrydelighed, organiske forbindelser, som er til stede i høje koncentrationer, eller metaller under biologisk behandling) - Fjerne forbindelser, som ellers vil blive afgivet til luften fra opsamlingssystemet eller under slutbehandlingen (f.eks. flygtige halogenerede organiske forbindelser og benzen) - fjerne forbindelser, som har andre negative virkninger (f.eks. korrosion af udstyret, uønsket reaktion med andre stoffer og forurening af spildevandsslammet). Forbehandlingen skal generelt foretages så tæt på kilden som muligt for at undgå fortynding, navnlig når det gælder metaller. Undertiden kan spildevandsstrømmen med egnede egenskaber adskilles og opsamles med henblik på en særlig kombineret forbehandling.)	3.3.2.3.4			
			Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
BAT 12	For at reducere emissionerne til vand er den bedste tilgængelige teknik at anvende en passende kombination af teknikker til slutbehandling af spildevandet. (Beskrivelse: Slutbehandling af spildevand foretages som et led i en integreret spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi (se BAT 10)).	3.3.2.3			
	Passende teknikker til slutbehandling af spildevand omfatter følgende afhængigt af indholdet af forurenende stof (Beskrivelser af teknikkerne er medtaget i afsnit 6.1, (se faneblad "Afsnit 6.1")):		Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
	Foreløbig og primær behandling:				
(a)	Udligning (Alle forurenende stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.1	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(b)	Neutralisering (Syrer, baser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.2	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(c)	Fysisk separation, f.eks. sigter, sier, sandfang, fedtudskillere eller primære bundfældningstanke (Suspended stoffer, olie/fedt) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
	Biologisk behandling (sekundær behandling). F.eks.:		Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(d)	Aktiveret slamproces (Biologisk nedbrydelige organiske forbindelser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.3.1	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(e)	Membranbioreaktor (Biologisk nedbrydelige organiske forbindelser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.3.2	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
	Fjernelse af kvælstof:		Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
(f)	Nitrifikation/denitrifikation (Total kvælstof, ammoniak) (Anvendelsesområde: Nitrifikation kan muligvis ikke anvendes i tilfælde af høje chlorkoncentrationer (dvs. ca. 10 g/l), og såfremt reduktionen af chlorkoncentrationen inden nitrifikation ikke kan begrundes med miljømæssige fordele. Finder ikke anvendelse, når slutbehandlingen ikke omfatter en biologisk behandling).	3.3.2.3.5.5	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
	Fjernelse af fosfor:				
(g)	Kemisk bundfældning (Fosfor) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.5.7	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
	Endelig fjernelse af faste stoffer:				
(h)	Koagulation og flokkulering (Suspendingede stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3.3	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(i)	Sedimentering (Suspendingede stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3.4	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(j)	Filtrering (f.eks. sandfiltrering, mikrofiltrering og ultrafiltrering) (Suspendingede stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3.6	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
(k)	Flotation (Suspendingede stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3.5	Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
3.4 BAT-relaterede emissionsniveauer for emissioner til vand					
	De BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL) for emissioner til vand, der er angivet i tabel 1, tabel 2, tabel 3 gælder for direkte emissioner til vandrecipient fra:				
	i) de aktiviteter, der er omfattet af afsnit 4 bilag I til direktiv 2010/75/EU				
	ii) uafhængigt drejve spildevandsbehandlingsanlæg omfattet af afsnit 6.11 i bilag I til direktiv 2010/75/EU, under forudsætning af at den væsentligste forureningsbelastning stammer fra aktiviteter, der er omfattet af afsnit 4 i bilag I til direktiv 2010/75/EU				
	iii) kombineret behandling af spildevand med forskellig oprindelse, under forudsætning af at den væsentligste forureningsbelastning stammer fra aktiviteter, der er omfattet af afsnit 4 i bilag I til direktiv 2010/75/EU.				
	BAT-AEL'erne gælder på det sted, hvor emissionen forlader anlægget.				
Tabel 1 BAT AEL	Tabel 1: BAT-AEL'er for direkte emissioner af TOC, COD og TSS til en vandrecipient		Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
Tabel 2 BAT AEL	Tabel 2: BAT-AEL'er for direkte emissioner af næringsstoffer til en vandrecipient		Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
Tabel 3 BAT AEL	Tabel 3: BAT-AEL'er for direkte emissioner af AOX og metaller til en vandrecipient		Der henvises til ansøgning om udledningstilladelse.		
4. Affald					
BAT 13	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere mængden af affald til bortskaffelse, er den bedste tilgængelige teknik at etablere og gennemføre en affaldshåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1), som i prioriteringsrækkefølgen sikrer, at affald forebygges, forberedes til genanvendelse, genbruges eller genvindes på anden vis.	3.4.1	Brugte kul og resiner fra vandbehandlingsanlægget udskiftes ved brug af en slamsuger efter stop af anlægget og afdræning af filtre, og de brugte kul og resiner bortskaffes til en godkendt modtager. Slam fra udfældningstanken bortskaffes til en godkendt modtager. Alle restprodukter, inklusiv spildevandsstrømme, skal kunne opsamles og bortskaffes til en godkendt modtager, da der ikke er mulighed for udledning af vandstrømme fra vandbehandlingen til kloak.		Ansøgning om miljøgodkendelse
BAT 14	For at reducere mængden af spildevandsslam, der kræver yderligere behandling eller bortskaffelse, og for at reducere dets potentielle miljøpåvirkning, er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	3.4.2	Vurderes ikke relevant da slam bortskaffes som farligt affald og ikke behandles yderligere		
(a)	Konditionering (Beskrivelse: Kemisk konditionering (dvs. tilsætning af koaguleringsmidler og/eller flokkuleringsmidler) eller varmekonditionering (dvs. opvarmning) for at forbedre betingelserne under slamkoncentrering/-afvanding) (Anvendelsesområde: Finder ikke anvendelse på uorganisk slam. Behovet for konditionering afhænger af slammets egenskaber og af det koncentrings-/afvandsingsudstyr, der bruges).	3.4.2.3	Vurderes ikke relevant da slam bortskaffes som farligt affald og ikke behandles yderligere		

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
(b)	Koncentrering/afvanding (Beskrivelse: Koncentrering kan foretages ved hjælp af sedimentering, centrifugering, flotation, gravitationsbånd eller roterende tromler. Afvanding kan foretages ved hjælp af sibåndspreser eller pladefilterpreser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.4.2.2			
(c)	Stabilisering (Beskrivelse: Slamstabilisering omfatter kemisk behandling, varmebehandling, aerob nedbrydning eller anaerob nedbrydning) (Anvendelsesområde: Finder ikke anvendelse på uorganisk slam. Behovet for konditionering afhænger af slammets egenskaber og af det koncentrings-/afvandsudstyr, der bruges).	3.4.2.3	Vurderes ikke relevant da slam bortskaffes som farligt affald og ikke behandles yderligere		
(d)	Tørring (Beskrivelse: Slammet tørres via direkte eller indirekte kontakt med en varmekilde) (Anvendelsesområde: Finder ikke anvendelse i de tilfælde, hvor spildvarme ikke er tilgængelig eller ikke kan anvendes).	3.4.2.1	Vurderes ikke relevant da slam bortskaffes som farligt affald og ikke behandles yderligere		
			Vurderes ikke relevant da slam bortskaffes som farligt affald og ikke behandles yderligere		
5. Emissioner til luft					
5.1 Opsamling af spildgas					
BAT 15	For at lette genvindingen af forbindelser og reduktionen af emissioner til luften er den bedste tilgængelige teknik at indkapsle emissionskilderne og så vidt muligt behandle emissionerne. (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset som følge af driftsrelaterede spørgsmål (adgang til udstyr, sikkerhedsmæssige spørgsmål (for at undgå koncentrationer, der ligger tæt på den nedre eksplosionsgrænse) og sundhedsmæssige spørgsmål (når det er nødvendigt med operateradgang inde i indkapslingen)).	3.5	Anlægget er ikke etableret	VOC'er opfanges i kulfilter i afgasning/iltningssproessen. Den afledte luft vil ikke indeholde forurenende stoffer	Anøgning om miljøgodkendelse
5.2 Behandling af spildgas					
BAT 16	For at reducere emissionerne til luften er den bedste tilgængelige teknik at anvende en integreret spildgashåndterings- og behandlingsstrategi, som omfatter procesintegrerede spildgasbehandlings teknikker (Beskrivelse: Den integrerede spildgashåndterings- og behandlingsstrategi er baseret på fortællelsen over spildgasstrømme (se BAT 2), hvor der gives førstehåndstiltal til procesintegrerede teknikker).	3.5.1.1	Anlægget er ikke etableret	Emissioner til luften er meget begrænsede og fanges i et kulfilter. Der er således ingen emissioner til luft.	Anøgning om miljøgodkendelse
5.3 Afbrænding					
BAT 17	For at hindre emissioner til luften fra afbrænding er den bedste tilgængelige teknik udelukkende at gøre brug af afbrænding af sikkerhedsårsager eller i forbindelse med ikke-rutinemæssige driftsforhold (f.eks. opstart eller nedlukning) ved at anvende en eller begge de nedenstående teknikker.	3.5.1.3.5			
(a)	Korrekt anlægskonstruktion (Beskrivelse: Dette omfatter et gasgenvindingssystem med tilstrækkelig kapacitet og anvendelsen af aflastningsventiler med høj integritet) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig i nye anlæg. Gasgenvindingssystemer kan eftermonteres i eksisterende anlæg).	3.5.1.3.5	Vurderes ikke relevant, da der ikke er afbrænding		
(b)	Anlægsstyring (Beskrivelse: Dette omfatter afbalancering af brændselssystemet og anvendelse af avanceret processtyring) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.1.3.5	Vurderes ikke relevant, da der ikke er afbrænding		
BAT 18	For at reducere emissioner til luften fra afbrænding, når en afbrænding er uundgåelig, er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af eller begge de nedenstående teknikker.	3.5.1.3.5	Vurderes ikke relevant, da der ikke er afbrænding		
(a)	Korrekt konstruktion af udstyr til afbrænding (Beskrivelse: Optimering af højde, tryk, assistance fra damp, luft eller gas, typen af brænderspidser (enten indkapslede eller afskærmede) osv. med det formål at muliggøre en regfri og pålidelig drift og sikre en effektiv forbrænding af overskydende gasser) (Anvendelsesområde: Kan anvendes i nye afbrændingsenheder. I eksisterende anlæg kan anvendelsen være begrænset som følge af f.eks. vedligeholdelses tidens tilgængelighed under anlæggets klargøring).	3.5.1.3.5	Vurderes ikke relevant, da der ikke er afbrænding		
			Vurderes ikke relevant, da der ikke er afbrænding		

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
(b)	Overvågning og registrering som et led i afbrændingsforvaltningen (Beskrivelse: Løbende overvågning af den gas, der sendes til afbrænding, målinger af parametre (f.eks. sammensætning, varmeindhold, assistanceforhold, hastighed, flowhastighed for udtæmningsgas og forurenende emissioner (f.eks. NOx, CO, kulbrinter, støj)). Registrering af afbrændingshændelser omfatter som regel afbrændingsgassens estimerede/målte sammensætning, afbrændingsgassens estimerede/målte mængde og operationens varighed. Registreringen gør det muligt at kvantificere emissionerne og potentielt at forhindre fremtidige afbrændingshændelser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.1.3.5			
			Vurderes ikke relevant, da der ikke er afbrænding		
5.4 Diffuse VOC-emissioner					
BAT 19	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere diffuse VOC-emissioner til luften er den bedste tilgængelige teknik at anvende en kombination af nedenstående teknikker.	3.5.4			
Teknikker vedrørende anlægskonstruktionen					
(a)	Begrænsning af antallet af potentielle emissionskilder (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg som følge af driftskrav).	3.5.4.2	Vurderes ikke relevant, da antallet af emissionskilder ikke kan begrænses - kilderne til emissioner er en ældre grundvandsforurening der nu skal oprenses.		Ansegning om miljøgodkendelse
(b)	Maksimering af de procesrelaterede inddæmningsfunktioner (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg som følge af driftskrav).	3.5.4.2	Anlægget er endnu ikke etableret	Udstyr og anlæg er kvalificerede, hvilket sikrer, at udstyr er installeret og fungerer efter hensigten. Udstyret er derudover ofte elektronisk overvåget, således at der i tilfælde af fejlfunktion udløses alarm. Ved særlig kritisk alarm stoppes anlægget. Udstyr er generelt underlagt præventivt vedligehold, som er beskrevet i en række procedurer, forskrifter og standard instruktioner. Alt udført vedligehold og reparationer dokumenteres.	Ansegning om miljøgodkendelse
(c)	Valg af fuldstændigt udstyr (se beskrivelsen i afsnit 6.2) (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg som følge af driftskrav).	3.5.4.2	Anlægget er endnu ikke etableret	Materialer til rør, fittings og pakninger vælges i henhold til WI, hvor materialemens egnethed i forhold til mediet er fastlagt med henblik på at reducere risikoen for korrosion	Ansegning om miljøgodkendelse
(d)	Facilitering af vedligeholdelsesaktiviteter ved at sikre adgang til potentielt lækkende udstyr (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg som følge af driftskrav).	3.5.4.2	Anlægget er ikke etableret endnu	anlægget installeres således at det er fuldt tilgængeligt og alle dele kan inspiceres af vedligeholdes	Ansegning om miljøgodkendelse
Teknikker vedrørende anlæggets/udstyrets konstruktion, montage og driftsættelse					
(e)	Sikring af veldefinerede og omfattende procedurer for anlæggets/udstyrets konstruktion og montage. Dette omfatter anvendelsen af den pakningsbelastning, der er konstrueret til flangesamlinger (se beskrivelsen i afsnit 6.2) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.4.3	Anlægget er ikke etableret endnu	Udstyr konstrueres og monteres iht. Lundbecks procedurer som blandt dækker ændringskontrol, kravspecifikation og kvalitetssikring af udstyr. Pakninger spændes i henhold til leverandørens forskrifter	
(f)	Sikring af solide driftsættelses- og overdragelsesprocedurer for anlægget/udstyret, som er i overensstemmelse med konstruktionskravene (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.4.3	Anlægget er ikke etableret endnu	Der udføres kvalitetssikring på alle nyanlæg og større ombygning i henhold til procedure. Kvalitetssikring fastlægges på baggrund af ændringens art og kan omfatte bl.a.kontrol af materialer, kontrol af konstruktionsforhold, tryk- og tæthedsprøvnin, samt funktionstest. Mindre ombygninger og reparationer kvalitetssikres i henhold til procedure. Niveau for kvalitetssikring defineres i ændringskontrol, arbejdstilladelsessystem og standard instruktioner for pågældende anlæg.	SOP_05616 "Kvalificering" WI om "trykprøvning" WI 09309 Arbejdstilladelser
Teknikker vedrørende anlægdriften					
(g)	Sikring af god vedligeholdelse og rettidig udskiftning af udstyret (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).		Anlægget er ikke etableret endnu	servicering og vedligehold sker i henhold til Lundbecks procedurer baseret på leverandørens anbefaling og/eller data fra vedligeholdelsessystem, samt udskiftning efter behov	SOP_05625 "Konstruktion og vedligehold" Vedligeholdelsessystemet.

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
(h)	Anvendelse af et risikobaseret lækagedetektions- og reparationsprogram (LDAR) (se beskrivelsen i afsnit 6.2) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.4.4	Anlægget er ikke etableret endnu	Anvendes og er procedurebeskrevet.	
(i)	Størst mulig forebyggelse af diffuse VOC-emissioner, opsamlng af dem ved kilden og behandling af dem (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.4.5	Vurderes relevant for produktionsprocesser, det er ikke muligt at opsamle ved kilde i dette tilfælde.		
5.5 Lugtemissioner					
BAT 20	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere lugtemissioner er den bedste tilgængelige teknik at etablere, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugthåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1). Denne plan skal omfatte alle følgende elementer (Anvendelsesområde: Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor lugtgener kan forventes eller er blevet dokumenteret):	3.5.5.2			
(i)	En protokol, der indeholder de relevante handlinger og tidsfrister	3.5.5.2	Vurderes ikke relevant, da der ikke er lugtemissioner		
(ii)	En protokol for gennemførelsen af lugtovervågning	3.5.5.2	Vurderes ikke relevant		
(iii)	En protokol for reaktionen på de identificerede lugthændelser	3.5.5.2	Vurderes ikke relevant		
(iv)	Et lugtforebyggelses- og reduktionsprogram, der er designet til at identificere kilden/kilderne, måle/estimere lugteksponeeringen, karakterisere kildernes bidrag og gennemføre forebyggelses- og/eller reduktionsforanstaltninger.	3.5.5.2	Vurderes ikke relevant		
BAT 21	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere lugtemissionerne fra spildevandsopsamlng og -behandling og fra slambehandling er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	3.5.5.4			
(a)	Minimering af opholdstiden (Beskrivelse: Minimering af opholdstiden for spildevand og slam i opsamlngs- og opbevaringsystemer, navnlig under anaerobe forhold) (Anvendelsesområde: Anvendeligheden kan være begrænset for eksisterende opsamlngs- og opbevaringsystemer).	3.5.5.4	Vurderes ikke relevant		
(b)	Kemisk behandling (Beskrivelse: Anvendelse af kemikalier til at nedbryde eller reducere dannelsen af lugtforbindelser (f.eks. oxidation eller bundfældning af svovlbrinte) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.5.4	Vurderes ikke relevant		
(c)	Optimering af aerob behandling (Beskrivelse: Dette kan omfatte: i) kontrol af luftholdet ii) hyppig vedligeholdelse af luftningsystemet iii) brug af ren luft iv) fjernelse af skum i tankene) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.5.4	Vurderes ikke relevant		
(d)	Indkapsling (Beskrivelse: Tildækning eller indkapsling af faciliteter til opsamlng og behandling af spildevand og slam med henblik på at opsamle den lugtende spildgas til yderligere behandling) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.5.4	Vurderes ikke relevant		
(e)	"End-of-pipe"-behandling (Beskrivelse: Dette kan omfatte: i) biologisk behandling ii) termisk oxidation) (Anvendelsesområde: Biologisk behandling finder udelukkende anvendelse på forbindelser, som er letopløselige i vand, og som er let biologisk nedbrydelige).	3.5.5.4.2	Vurderes ikke relevant		
5.6 Støjmissioner					

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
BAT 22	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere støjemissioner er den bedste tilgængelige teknik at etablere og gennemføre en støjhåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1). Denne plan skal omfatte alle følgende elementer (Anvendelsesområde: Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor støjgener kan forventes eller er blevet dokumenteret):	3.1.2	Der findes interne procedurer for forebyggelse af støjgener ved ændringer/nyanlæg, opfølgning på støj fra eksisterende og nye støjklider så det sikres at støjvilkår overholdes, samt årlig status. H. Lundbeck A/S, Lumsås har igennem flere år styret og overvåget støjkliderne på virksomhedsområdet med en støjmodel, som indeholder både stationære klider samt mobile støjklider (kørsel på området). Ifølge den interne procedure til kontrol af ekstern støj opdateres støjmodellen for fabriksområdet hvert år ved at gennemlede 20 % af de eksisterende støjklider samt alle nye støjklider. Dette er fastholdt med vilkår i miljøgodkendelsen af 2006, samt i miljøgodkendelse af 29.05.2020 og der følges op på status for støj årlig i forbindelse med ledelsens gennemgang af miljøledelsessystemet. HLu har desuden fået udarbejdet en teknisk økonomisk redegørelse i forhold til støj. I forbindelse med revideringen af H. Lundbeck A/S, Lumsås miljøgodkendelse, som blev påbegyndt i 2016, skal der foretages en ny vurdering af støjgrænserne for den eksisterende virksomhed. Den teknisk økonomiske redegørelse er fremsendt til Miljøstyrelsen pr. 30.10.2024	Det videre arbejde i forhold til resultatet af den tekniske økonomiske redegørelse vil blive drøftet med Miljøstyrelsen som en del af den igangværende revidering af miljøgodkendelsen.	H. LUNDBECK A/S, AFDELING LUMSÅS. 2017. TEKNISK & ØKONOMISK UNDERSØGELSE AF MULIGHEDER FOR STØJREDUKTION. T2.018.17, 2017-10-04, SWECO DANMARK A/S
(i)	En protokol, der indeholder de relevante handlinger og tidsfrister			Det videre arbejde i forhold til resultatet af den tekniske økonomiske redegørelse vil blive drøftet med Miljøstyrelsen som en del af den igangværende revidering af miljøgodkendelsen.	
(ii)	En protokol for gennemførelsen af støjovervågning		H. Lundbeck A/S, Lumsås har igennem flere år styret og overvåget støjkliderne på virksomhedsområdet med en støjmodel, som indeholder både stationære klider samt mobile støjklider (kørsel på området). Ifølge den interne procedure til kontrol af ekstern støj opdateres støjmodellen for fabriksområdet hvert år ved at gennemlede 20 % af de eksisterende støjklider samt alle nye støjklider. Dette er fastholdt med vilkår	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	Procedure vedr. regulering af ekstern støj. Årlige støjrapporter fra Grontmij/Sweco, udskrifter (inspektionsrunder) fra API pro (vedligeholdelses system).
(iii)	En protokol for reaktionen på de identificerede støjhændelser		Dette ligger som en del af de årlige støjrapporter.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
(iv)	Et støjforebyggelses- og reduktionsprogram, der er designet til at identificere kilden/kliderne, måle/estimere støjeksponeringen, karakterisere kildernes bidrag og gennemføre forebyggelses- og/eller reduktionsforanstaltninger.		Se BAT22 og BAT22 (ii)	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	
BAT 23	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere støjemissioner er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.				
(a)	Passende placering af udstyr og bygninger (Beskrivelse: Forøgelse af afstanden mellem kilden og modtageren og anvendelse af bygninger som støjskærme) (Anvendelsesområde: Ved eksisterende anlæg kan der være begrænset mulighed for at flytte udstyr, fordi der mangler plads, eller fordi det ville være forbundet med for store omkostninger).		Anlægget er ikke etableret	Anlægget er placeret inde på Lundbecks grund langt fra skel. Det er placeret i en bygning som fungerer som støjskærm. Pumper og kompressorer er støjdæmpede	WI_0029190 Procedure for ændringer. WI_0029193 Screening af lovkrav for udstyr. WI_0029192 Procedure for risikovurdering. WI_06992 Riskoidentifikation og -vurdering. WI_0029195 Teknisk risikovurdering. Guideline_07792 Miljø- og arbejdsmiljøkortlægning.
(b)	Driftsforanstaltninger (Beskrivelse: Dette omfatter: i) bedre inspektion og vedligeholdelse af udstyr ii) lukning af døre og vinduer i lukkede arealer i videst muligt omfang iii) beføjning af udstyr foretaget af erfarent personale iv) undgåelse af støjende aktiviteter om natten, hvis muligt v) regler for støjkontrol i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).		Disse driftsforanstaltninger anvendes. i) Udstyr er underlagt planlagt vedligehold. ii) Vandbehandling foregår i bygning uden åbne døre og vinduer. iii) Beføjning af udstyr foretages af erfarent personale. Personalet er uddannet og træning er fastlagt og vedligeholdes via Lundbecks træningssystemer. iv) Anlægget er i drift i døgndrift, da det fordrer nødvendigt ift. optimal resning af grundvandsforureningen. v) Ændringer screenes i henhold til støj.	Overholdt - ingen yderligere aktiviteter er planlagt	WI_0029190 Procedure for ændringer. WI_0029193 Screening af lovkrav for udstyr. Diverse vedligeholdelses procedurer. Og Ansøgning om miljøgodkendelse

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
(c)	Støjsvagt udstyr (Beskrivelse: Dette omfatter støjsvage kompressorer, pumper og brændere) (Anvendelsesområde: Gælder kun, hvis udstyret er nyt eller udskiftet).		Kompressorer er støjdæmpet.		Anøgning om miljøgodkendelse for P&T-anlæg
(d)	Støjdæmpende udstyr (Beskrivelse: Dette omfatter: i) støjdæmpere ii) isolering af udstyr iii) indkapsling af støjende udstyr iv) støjdæmpning af bygninger) (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset som følge af pladskrav (for eksisterende anlæg), sundhedsmæssige og sikkerhedsmæssige spørgsmål).		Anlægget placeres i isoleret bygning.		Anøgning om miljøgodkendelse for P&T-anlæg
(e)	Støjbegrænsning (Beskrivelse: Indsætning af barrierer mellem støjklæder og modtagere (f.eks. støjmur, volde og bygninger) (Anvendelsesområde: Gælder kun for eksisterende anlæg, eftersom konstruktionen af nye anlæg burde gøre denne teknik overflødig. Ved eksisterende anlæg kan der være begrænset mulighed for at indsætte barrierer, fordi der mangler plads).		Anlægget placeres i isoleret bygning.		Anøgning om miljøgodkendelse for P&T-anlæg

Tillægsdokument til ansøgning om miljøgodkendelse

Opdateret basistilstandsrapport trin 1-3

H Lundbeck A/S

Dato: 3. juni 2025

Indhold

1.	Indledning.....	3
2.	Basistilstandsrapport trin 1-3.....	3
2.1	Farlige stoffer (trin 1)	3
2.2	Relevans i forhold til jord og grundvand (trin 2)	4
2.3	Reelle forureningsrisiko (trin 3):.....	5
2.4	Vurdering	5

1. Indledning

Den 31. maj 2025 indsendte H. Lundbeck A/S en ansøgning om miljøgodkendelse til etablering af et pump and treat-anlæg til oprensning af PFAS-forurenet grundvand på deres site i Lumsås, Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj.

Da virksomhedens aktiviteter er omfattet af bilag 1 i Godkendelsesbekendtgørelsen¹, skal der i forbindelse med miljøgodkendelsen identificeres, om der bruges, frigives eller fremstilles stoffer, som jf. Europa-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 1-3², vurderes at være "relevante farlige stoffer", og om disse udgør en reel forureningsrisiko for jord og grundvand. Dette kræver udarbejdelse af en basistilstandsrapport trin 1-3.

Ved indsendelsen af ansøgningen om miljøgodkendelse var der ikke oplyst specifikke informationer om de produkter, der skulle anvendes i rensningen af grundvandet. Disse informationer er nu tilvejebragt, og derfor indsendes en opdateret version af basistilstandsrapporten (trin 1-3), som inkluderer de specifikke produkter, der anvendes.

For yderligere information om vandbehandlingsanlægget henvises til ansøgningen om miljøgodkendelse.

2. Basistilstandsrapport trin 1-3

I det følgende redegøres der for om der bruges, frigives eller fremstilles stoffer, som jf. Europa-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 1-3³, vurderes at være "relevante farlige stoffer", og som på denne baggrund skal indgå i en basistilstandsrapport. Udgangspunktet for at vurdere om, der skal udarbejdes basistilstandsrapport er, om der bruges, frigives eller fremstilles farlige stoffer, som er mærkningspligtige, dvs. omfattet af EU/CLP-forordning (trin 1)⁴. Efterfølgende vurderes det, om der er tale om stoffer, som er relevante i forhold til risiko for forurening af jord- og/eller grundvand (trin 2). Til slut vurderes den reelle forureningsrisiko, på baggrund af mængde, håndtering og evt. forureningsbegrænsende foranstaltninger (trin 3). Det er kun de stoffer, der hidrører fra aktiviteter relateret til behandlingsanlægget samt aktiviteter, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, der skal medtages i vurderingen.

2.1 Farlige stoffer (trin 1)

I Tabel 1 fremgår de stoffer, som bruges, frigives eller fremstilles i forbindelse med PFAS-renseanlægget. Som det fremgår af tabellen, er det kun PFAS, der er omfattet af CLP-forordningen, og det er denne gruppe stoffer der vurderes i følgende trin 2 og 3. Stoffer der ikke er omfattet af CLP-forordningen udgår, da de ikke anses som værende risikostoffer for jord- og grundvand. Sikkerhedsdatablade/oplysningsblade for de angivne stoffer er vedlagt som et opdateret bilag E i ansøgningen om miljøgodkendelse, der ligeledes ligger på portalen Byg og Miljø.

¹ Bekendtgørelse nr. 1027 af 02/09/2024 om godkendelse af listevirksomhed.

² EU-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner. Vejl. nr. 2014/c 136/03 af 6. maj 2014.

³ EU-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner. Vejl. nr. 2014/c 136/03 af 6. maj 2014.

⁴ Artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger, database.

Tabel 1: Liste over stoffer der bruges/frigives eller fremstilles ifm.. Projektet, og angivelse af, om hvorvidt de er omfattet af CLP-forordningen.

Område	Produkt-navn	Stoffer	CAS-nr.	Omfattet af CLP-forordning	Går videre til trin 2
PFAS-reseanlæg og rør-føring fra afvægeboringer til anlæg	Grundvand, overfladevand og drænvand	-	PFAS	Varierende	Ja
PFAS-reseanlæg	Flokkuleringsmiddel til renseprocessen	Saniklar Quickflok	dialuminiumchloridpenta-hydroxid	12042-91-0	Nej
PFAS-reseanlæg	Aktivt kulfilter til renseprocessen	AquaSorb F23 – Aktivt kul	Aktivt kul - høj densitet skelet (ac-hds)	7440-44-0	Nej
PFAS-reseanlæg	Aktivt kulfilter til renseprocessen	Resorb XMG-Series - Aktivt kul	Aktivt kul - høj densitet skelet (ac-hds)	7440-44-0	Nej
PFAS-reseanlæg	Resinfilter til renseprocessen	Resinex PFCR-1, PFCR-2 -	Styren-divinylbenzen-copolymer med tributylamin-grupper	116565-72-1	Nej
			Vand	116565-72-1	

2.2 Relevans i forhold til jord og grundvand (trin 2)

Tabel 2: Stofferne fra Tabel 1 som er omfattet af CLP-forordningen, og deres relevans ift. jord og grundvand.

Stof	Begrundelse for relevans ift. jord og grundvand	Relevant
PFAS	PFAS (Per- og polyflouralkyl stoffer) er en samlebetegnelse for flere tusinde fluorholdige stoffer. Fælles for stofferne er, at de enten i sig selv er svært nedbrydelige, eller kan nedbrydes til svært nedbrydelige stoffer. Derudover er de ofte mobile i vandmiljøet eller bioakkumulerende	ja

Stof	Begrundelse for relevans ift. jord og grundvand	Relevant
	(ophobes i dyr og mennesker). PFAS-forbindelser kan give længerevarende påvirkning i jord og grundvand. Der er for jord og grundvand sat følgende miljøkvalitetskriterier (MKK): PFAS sum-22: MKK jord = 0,4 mg/kg MKK grundvand = 0,1 µg/l PFAS SUM-4 MKK jord = 0,01 mg/kg MKK grundvand = 0,002 µg/l	

2.3 Reelle forureningsrisiko (trin 3):

For at sikre, at der ikke er risiko for, at PFAS-holdigt vand spildes til jord og grundvand under rensningsprocessen, er der implementeret flere beskyttelsesforanstaltninger i designet og driften af vandbehandlingsanlægget. Først og fremmest anvendes dobbeltrør til transport af vand fra afværgeboringer og drænbrønde til vandbehandlingsanlægget. Disse dobbeltrør er udstyret med lækagedetektering, som straks stopper pumperne og alarmerer systemet i tilfælde af en utæthed. Dette forhindrer, at forurenede vand kan lække ud i jorden.

Desuden er alle rør og kabler ført over terræn på rørbroer, hvilket yderligere reducerer risikoen for jordforurening ved eventuelle utætheder. Vandbehandlingsanlægget er indrettet med en sump og vand-på-gulv følere, som automatisk lukker anlægget ned ved detektering af vandudslip, hvilket sikrer, at eventuelle lækager bliver opdaget og håndteret hurtigt.

Buffertanken, der anvendes til at udjævne vandføringen, er dobbeltvægget og udstyret med lækagedetektering mellem væggene. Dette sikrer, at eventuelle brud på den indre væg opdages og håndteres uden risiko for forurening af omgivelserne. Tanken er også designet til at kunne tømmes med en slamsuger i tilfælde af driftsstop eller vedligeholdelse, hvilket forhindrer ophobning af forurenede vand.

Endelig er vandbehandlingsanlægget designet til at være fuldt overvåget og automatiseret, med online overvågning af alle processtrin og relevante parametre som tryktab og flow. Dette sikrer, at eventuelle fejl eller utætheder hurtigt opdages og afhjælpes, hvilket minimerer risikoen for, at PFAS-holdigt vand kan spildes til jord og grundvand.

2.4 Vurdering

På baggrund af oplysninger i trin 1-3, vurderer ansøger, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport jf. EU-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter⁵.

⁵ EU-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner. Vejl. nr. 2014/c 136/03 af 6. maj 2014.

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 14.04.2023

Versionsnummer 10 (erstatte version 9)

Revision: 14.04.2023

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsnavn:** Saniklar QuickFlok
- Artikelnummer: 5595110 (SANI 0903)
- UFI: DGKA-EVG0-J20J-86X9
- **1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **Stoffets/præparatets anvendelse** Vandbehandling
- **1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**
- **Producent/leverandør**
Wendt & Sørensen A/S
Vølundsvej 18-20
DK-3400 Hillerød
Tel.: (+45) 48 25 31 11
Fax: (+45) 48 24 13 09
- **For yderligere information:** info@w-s.dk
- **1.4 Nødtelefon:**
Poison Information Center
Bispebjerg Hospital
Bispebjerg Bakke 23, 60, 1
2400 Copenhagen NV
+45 (35) 31 55 55

PUNKT 2: Fareidentifikation

- **2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**
- **Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008** Dette produkt er ikke klassificeret iht. CLP-forordningen.
- **2.2 Mærkningselementer**
- **Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008** Ikke relevant
- Farepiktogrammer Ikke relevant
- Signalord Ikke relevant
- Faresætninger Ikke relevant
- **2.3 Andre farer**
- **Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**
- PBT: Ikke relevant.
- vPvB: Ikke relevant.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

- **3.2 Blandinger**
- **Beskrivelse:** Blanding med nedenstående stoffer med ufarlige tilsætningsstoffer.
- **Farlige indholdsstoffer:** Ikke relevant
- **Yderligere anvisninger:** Teksten til de anførte farehenvísninger fremgår af kapitel 16.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

- **4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**
- **Generelle anvisninger:** Der kræves ingen særlige forholdsregler.
- **Efter indånding:** Tilførsel af frisk luft, i tilfælde af symptomer skal der søges læge.
- **Efter hudkontakt:** Almindeligvis virker produktet ikke irriterende på huden.
- **Efter øjenkontakt:** Skyl øjnene med åbent øjenlåg i flere minutter under rindende vand.
- **Efter indtagelse:** Søg læge, hvis problemerne er vedvarende.
- **4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

(Fortsættes på side 2)

DK

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 14.04.2023

Versionsnummer 10 (erstatte version 9)

Revision: 14.04.2023

Handelsnavn: QuickFlok

(Fortsat fra side 1)

- **4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

- **5.1 Slukningsmidler**
- **Egnede slukningsmidler:** Tilpas foranstaltningerne til brandbekæmpelse efter omgivelserne.
- **Slukningsmidler, der er uegnede af sikkerhedsmæssige grunde:** Vand i fuld stråle.
- **5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **5.3 Anvisninger for brandmandskab**
- **Særlige værnemidler:** Der kræves ingen særlige forholdsregler.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

- **6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer** Ikke påkrævet.
- **6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:**
Fortynd med rigeligt vand.
Må ikke udledes i kloaksystemet/overfladevand/grundvand.
- **6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:**
Opsamles med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, savsmuld).
- **6.4 Henvisning til andre punkter**
Der frigøres ingen farlige stoffer.
Information om sikker håndtering se kapitel 7.
Informationer vedrørende personlige værnemidler se kapitel 8.
Informationer om bortskaffelse se kapitel 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

- **7.1 Forholdsregler for sikker håndtering** Der kræves ingen særlige forholdsregler.
- **Anvisninger vedrørende brand- og eksplosionsbeskyttelse:** Produktet er ikke brændbart.
- **7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**
- **Opbevaring:**
 - Krav til opbevaringsrum og beholdere: Ingen særlige krav.
 - Henvisninger vedrørende opbevaring med andre stoffer: Ikke påkrævet.
 - Yderligere oplysninger vedrørende opbevaringsbetingelserne: Ingen.
 - Opbevaringsklasse: 12
- **7.3 Særlige anvendelser** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

- **8.1 Kontrolparametre**
- **Indholdsstoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges:**
12042-91-0 dialuminiumchloridpentahydroxid (10 – 25%)
GV Korttidsværdi: 2 mg/m³
Langtidsværdi: 1 mg/m³
som Al
- Oplysninger om regulering GV: BEK nr 1054 af 28/06/2022
- Yderligere anvisninger: Baseret på de lister, der var gældende på tidspunktet for udarbejdelsen.
- **8.2 Eksponeringskontrol**
- **Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol** Ingen yderligere oplysninger, se punkt 7.
- **Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler**
- Generelle forholdsregler vedrørende beskyttelse og hygiejne:
Overhold de sædvanlige forholdsregler, der gælder for omgang med kemikalier.
- Åndedrætsværn Ikke påkrævet.
- Beskyttelse af hænder
Handskematerialet skal være uigennemtrængeligt og kunne tåle produktet/stoffet/præparatet.
På grund af manglende tests kan der ikke anbefales noget handskemateriale til produktet/præparatet/kemikalieblandingen.
Ved valg af handskematerialet skal der tages højde for gennemtrængningstider, permeabilitetstal og nedbrydning.

(Fortsættes på side 3)

DK

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 14.04.2023

Versionsnummer 10 (erstatte version 9)

Revision: 14.04.2023

Handelsnavn: QuickFlok

(Fortsat fra side 2)

- Handskemateriale:
Valg af en egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier og er forskelligt fra den ene fabrikant til den anden. Da produktet er et præparat af flere forskellige stoffer, kan handskematerialernes bestandighed ikke beregnes på forhånd og skal derfor efterprøves inden brugen.
- Handskematerialets gennemtrængningstid
Hos handskefabrikanten skal man forespørge om den nøjagtige gennemtrængningstid og overholde denne.
- Beskyttelse af øjne/ansigt Ved omfyldning anbefales det at bære beskyttelsesbriller.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

• 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

• Generelle oplysninger

• Fysisk form	Flydende
• Farve:	Farveløs
• Lugt:	Lugtfri
• Lugttærskel:	Ikke bestemt.
• Smeltepunkt/frysepunkt:	Ikke bestemt.
• Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	100 °C
• Antændelighed	Ikke relevant.
• Øvre og nedre eksplosionsgrænse	
• Nedre:	Ikke bestemt.
• Øvre:	Ikke bestemt.
• Flamme punkt:	Ikke relevant.
• Nedbrydnings temperatur	Ikke bestemt.
• pH	Ikke bestemt.
• Viskositet:	
• Kinematisk viskositet	Ikke bestemt.
• dynamisk:	Ikke bestemt.
• Opløselighed	
• vand:	Fuldt blandbar.
• Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)	Ikke bestemt.
• Damptryk ved 20 °C:	23 hPa
• Massefylde og/eller relativ massefylde	
• Densitet ved 20 °C:	1,082 g/cm ³
• Relativ massefylde:	Ikke bestemt.
• Dampmassefylde:	Ikke bestemt.

• 9.2 Andre oplysninger

• Udseende:

• Form:	Flydende
---------	----------

• Vigtige angivelser vedrørende helbreds- og miljøbeskyttelse samt vedrørende sikkerhed

• Antændelsepunkt:	Produktet er ikke selvantændeligt.
• Eksplosive egenskaber:	Produktet er ikke eksplosivt.

• Tilstandsændring

• Fordampningshastighed	Ikke bestemt.
-------------------------	---------------

• Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

• Eksplosivstoffer	Ikke relevant
• Brandfarlige gasser	Ikke relevant
• Aerosoler	Ikke relevant
• Brandnærende gasser	Ikke relevant
• Gasser under tryk	Ikke relevant
• Brandfarlige væsker	Ikke relevant
• Brandfarlige faste stoffer	Ikke relevant
• Selvreaktive stoffer og blandinger	Ikke relevant
• Pyrofore væsker	Ikke relevant
• Pyrofore faste stoffer	Ikke relevant
• Selvpvarmende stoffer og blandinger	Ikke relevant
• Stoffer og blandinger, som ved kontakt med vand udleder brandfarlige gasser	Ikke relevant
• Brandnærende væsker	Ikke relevant
• Brandnærende faste stoffer	Ikke relevant
• Organiske peroxider	Ikke relevant

(Fortsættes på side 4)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 14.04.2023

Versionsnummer 10 (erstatte version 9)

Revision: 14.04.2023

Handelsnavn: QuickFlok

- Metalætsende
- Desensibiliserede eksplosivstoffer

Ikke relevant
Ikke relevant

(Fortsat fra side 3)

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

- **10.1 Reaktivitet** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **10.2 Kemisk stabilitet**
- **Termisk nedbrydning/forhold, der bør undgås** Ingen nedbrydning ved formålsbestemt brug.
- **10.3 Risiko for farlige reaktioner** Der er ikke kendskab til nogen farlige reaktioner.
- **10.4 Forhold, der skal undgås** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **10.5 Materialer, der skal undgås:** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:** Der er ikke kendskab til nogen farlige nedbrydningsprodukter.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

- **11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008**
- **Akut toksicitet** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Hudætsning/-irritation** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Alvorlig øjenskade/øjenirritation**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Kimcellemutagenicitet** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Carcinogenicitet** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Reproduktionstoksicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Enkel STOT-eksponering**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Gentagne STOT-eksponeringer**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Aspirationsfare** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **11.2 Oplysninger om andre farer**
- **Hormonforstyrrende egenskaber**

Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

- **12.1 Toksicitet**
- **Toksicitet i vand:** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.2 Persistens og nedbrydelighed** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.3 Bioakkumuleringspotentiale** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.4 Mobilitet i jord** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**
- **PBT:** Ikke relevant.
- **vPvB:** Ikke relevant.
- **12.6 Hormonforstyrrende egenskaber** Produktet indeholder ikke stoffer med hormonforstyrrende egenskaber.
- **12.7 Andre negative virkninger**
- **Yderligere økologiske oplysninger:**
- Generelle anvisninger:
Fareklasse for vand 1 (Selvklassificering): svagt vandforurenende
Må ikke udledes i grundvandet, vandløb eller kloaksystemet ufortyndet eller i større mængder.

PUNKT 13: Bortskaffelse

- **13.1 Metoder til affaldsbehandling**
- **Anbefaling:** Mindre mængder kan bortskaffes sammen med husholdningsaffald.
- **Urensede emballager:**
- **Anbefaling:** Bortskaffes i overensstemmelse med myndighedernes forskrifter.

(Fortsættes på side 5)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 14.04.2023

Versionsnummer 10 (erstatte version 9)

Revision: 14.04.2023

Handelsnavn: QuickFlok

- Anbefalet rengøringsmiddel: Vand, eventuelt tilsat rengøringsmidler.

(Fortsat fra side 4)

PUNKT 14: Transportoplysninger

- **14.1 UN-nummer eller ID-nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** Ikke relevant
- **14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** Ikke relevant
- **14.3 Transportfareklasse(r)**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **klasse** Ikke relevant
- **14.4 Emballagegruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** Ikke relevant
- **14.5 Miljøfarer:** Ikke relevant.
- **14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Ikke relevant.
- **14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter** Ikke relevant.
- **Transport/yderligere oplysninger:** Ikke farligt stof ifølge ovennævnte forordninger.
- **UN "Model Regulation":** Ikke relevant

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

- **15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**
- **Direktiv 2012/18/EU**
- Navngivne farlige stoffer - BILAG I Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.
- **Direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr - Bilag II**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.
- **FORORDNING (EU) 2019/1148**
- **Bilag I - UDANGSSTOFFER TIL EKSPLOSIVSTOFFER UNDERLAGT BEGRÆNSNINGER (Øvre grænseværdi med henblik på licens i henhold til artikel 5, stk. 3)**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.
- **Bilag II - INDBERETNINGSPLIGTIGE UDANGSSTOFFER TIL EKSPLOSIVSTOFFER**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.
- **Forordning (EF) nr. 273/2004 om narkotikaprækursorer**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.
- **Forordning (EF) Nr. 111/2005 om regler for overvågning af handel med narkotikaprækursorer mellem Fællesskabet og tredjelande**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.
- **Nationale forskrifter:**
- **MAL-Code: 00-1**
- **15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering:** Der er ikke udført kemikaliesikkerhedsvurdering.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Alle ovenstående angivelser er baseret på vores aktuelle viden, udgør dog ikke nogen tilsikring af produkttegenskaber og stifter heller ikke noget kontraktligt retsforhold.

- **Dato for forrige udgave** 15.12.2022
- **Udgavenummer for forrige udgave** 9
- **Forkortelser og akronymer:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 ICAO: International Civil Aviation Organisation
 ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 Måleteknisk Arbejdshygienisk Luftbehov

(Fortsættes på side 6)

Sikkerhedsdatablad

ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 14.04.2023

Versionsnummer 10 (erstatte version 9)

Revision: 14.04.2023

Handelsnavn: QuickFlok

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(Fortsat fra side 5)

DK

SIKKERHEDSDATABLAD

(REACH forordning (EF) nr. 1907/2006 - nr. 2020/878)

PUNKT 1 : IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn : AquaSorb F23
Produktkode : Aktivt kul

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Bruges som absorbent i industrielle, professionelle og private anvendelsesområder

Use Descriptor-systemet (REACH) :

SU3 : PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 22
SU22 : PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15
SU21 : PC 2, 3, 29, 35, 37, 39

De vedlagte eksponeringsscenarier udgør en komplet liste per sektor.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firma : Jacobi Carbons AB.
Adresse : Scheelegatan 8 .392 38.Kalmar.Sweden.
Telefon : +46 480 417550. Fax : +46 480 417559.
msds@jacobi.net
www.jacobi.net

1.4. Nødtelefon : SE : 112.

Leverandør : Swedish Poisons Information Centre.
Nationalt nødnummer
DK: +45 82 12 12 12 - Giftlinjen Bispebjerg Hospital
Andre lande: <https://echa.europa.eu/support/helpdesks>

PUNKT 2 : FAREIDENTIFIKATION

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

I overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008 og senere tilpasninger.

Dette stof medfører ingen fysisk fare. Se henstillinger om de andre produkter i rummet.

Dette stof udgør ikke nogen helbredsfare, med undtagelsen af eventuelle grænseværdier fra erhvervsmæssig eksponering (se afsnit 3 og 8).

Dette stof medfører ingen miljøfare. Der kendes eller forventes ingen påvirkning af miljøet ved normal brug.

2.2. Mærkningselementer

I overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008 og senere tilpasninger.

Der kræves intet mærkningselement til dette stof.

2.3. Andre farer

I tilfælde af støv dannet ved mekanisk bearbejdning (slibning, savning etc.) kan støvet medføre irritationer ved indånding eller ved kontakt med øjnene.

Stoffet overholder ikke kriterierne for PBT- eller vPvB-stoffer i henhold til bilag XIII i REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006.

Kan forårsage CO- eller CO2-udslip i tilfælde af brand.

Ifølge ECHA vejledningen om kemikaliesikkerhedsbedømmelse, Kapitel R11, sektion R11.1.2.1: "PBT- og vPvB-kriterierne i bilaget XIII til regulation gælder ikke uorganiske substanser". Da aktivt kul - HDS type er at betragte som en uorganisk substans, er PBT bedømmelsen ikke brugbar.

AquaSorb F23 - Aktivt kul

Vådt, aktivt kul forbruger ilt fra luften, og derfor kan faretruende små mængder ilt være tilstede. Når der arbejdes i et miljø, som indeholder aktivt kul, bør iltindholdet bestemmes, og arbejdsprocedurer for områder med potentielt lav ilt bør følges.

PUNKT 3 : SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

3.1. Stoffer

Sammensætning :

Identifikation	Klassificering (EF) 1272/2008	Note	%
CAS: 7440-44-0 EC: 931-328-0 REACH: 01-2119488894-16-0013 AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS)		[1]	100%

Oplysninger om indholdsstoffer :

Et porøst, amorph og adsorbent materiale med stort overfladeareal bestående primært af elementært kul.

[1] Stof, for hvilket der findes grænseværdier for eksponering på arbejdspladsen.

PUNKT 4 : FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Søg læge ved vedvarende gener.

N.B. Få aldrig en bevidstløs person til at indtage noget

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding :

Hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller standset, giv kunstigt åndedræt og kontakt læge

Frisk luft, hvile.

Søg lægehjælp, hvis hosten eller luftvejssymptomer opstår.

I tilfælde af stænk eller kontakt med øjnene :

Skyl grundigt med ferskvand i 15 minutter og hold øjelågene åbne.

Søg øjenlæge hvis der opstår smerte, rødprængthed eller synsbesvær.

I tilfælde af stænk eller kontakt med huden :

Vær opmærksom på materiale, der kan befinde sig mellem huden og tøjet, på ur, sko osv.

Skyld med vand og sæbe.

Fjern kontamineret tøj.

Søg lægehjælp, hvis der opstår irritation

I tilfælde af indtagelse :

Forsøg ikke at få personen til at indtage noget.

I tilfælde af indtagelse, skyl munden med vand og søg læge

Tilkald omgående lægehjælp, og vis lægen etiketten.

Giv mindst 1/2 L vand at drikke.

Opsøg lægehjælp, hvis mave- eller tarmproblemer opstår.

Fremtving ikke opkast.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Når store mængder indtages oralt, kan det lede til forstoppelse.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Øjeblikkelig behandling på arbejdspladsen :

N/A

AquaSorb F23 - Aktivt kul

Oplysninger til lægen :

Medicinens effektivitet kan mindskes ved det aktive kuls adsorptionskraft

PUNKT 5 : BRANDBEKÆMPELSE

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Anvend i tilfælde af brand :

- forstøvet vand eller vandtåge
- kuldioxid (CO₂)
- skum
- pulvere

Uegnede slukningsmidler

Undlad i tilfælde af brand at anvende :

- vandstråle
- i lukkede områder, for at undgå forurening af vandet.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brand skaber ofte en tyk sort røg. Udsættelsen for nedbrydningsprodukter kan medføre en risiko for helbredet.

Undgå indånding af røg.

I tilfælde af brand kan der dannes :

- kulmonoxid (CO)
- kuldioxid (CO₂)
- andre nedbrydningsprodukter fra det brugte, aktive kul.

Efter en brand kan glødende hotspots i det aktive kul være til stede i lang tid.

Aktivt kul, som har fået lov til at brænde i lang tid i et lille rum, kan generere kulmonoxid over dets nedre eksplosionsgrænse.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

På grund af giftigheden af de gasser som opstår ved varmenedbrydningen af stofferne skal brandbekæmpere være udstyret med friskluftsapparater.

PUNKT 6 : FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Følg sikkerhedsforanstaltningerne nævnt under punkt 7 og 8.

For indsatspersonel

Indsatspersonellet skal være udstyret med individuelt passende beskyttelsesudstyr (se afsnit 8).

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forhindre udstrømning til kloak og vandløb.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Opsaml produktet mekanisk (skylning/udsugningsapparat).

6.4. Henvisning til andre punkter

Se også sektioner 2 & 8

PUNKT 7 : HÅNDTERING OG OPBEVARING

Forskrifterne for oplagringslokalerne gælder for de rum, hvor stoffet håndteres.

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Vask hænder efter brug.

Forhindre samling af støv. Brug ordenlige arbejdsmetoder og procedurer under udtømning.

AquaSorb F23 - Aktivt kul

Se eksponeringskontrol og personlige sikkerhedsforanstaltninger i afsnit 8.

Forebyggelse af brand :

Forhindre adgang for uvedkommende
Undgå samling af støv
Hold væk fra varmekilder
Hent straks produktet i tilfælde af spild

Udstyr og anbefalede fremgangsmåder :

Se afsnit 8 angående personlige beskyttelsesforanstaltninger.
Bemærk sikkerhedsforanstaltningerne på etiketten såvel som reglerne for arbejdsbeskyttelse.
Sørg for indeslutning og tilstrækkelig ventilation.
Når arbejdere træder ind i et miljø, som indeholder aktivt kul, bør iltindholdet bestemmes, og arbejdsprocedurer for områder med potentielt lave iltmængder bør følges.

Forbudt udstyr og fremgangsmåde :

Det er forbudt at ryge og indtage mad- og drikkevarer i de lokaler, hvor stoffet anvendes.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Hold væk fra kemikalier (opløsningsmidler og stærke oxidationsmidler).
Hold væk fra varmekilder.
Opbevar i et ordenligt ventileret område.
Beholderen opbevares på et fugtfrit sted

Opbevaring

Opbevar og hold væk fra ethvert kemikalie (opløsningsmidler og stærke oxidationsmidler).
Opbevaring af vådt, aktivt kul i et lukket område kan reducere iltindholdet i luften.

Emballage

Opbevares altid i original emballage.
Opbevar i den lukkede, originale indpakning.

7.3. Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 8 : EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

8.1. Kontrolparametre

Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering :

- Det Forenede Kongerige/WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, Fourth Edition 2020) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Kriterier :
7440-44-0	4 mg/m ³				

- Ej øvrigt klassificeret støv: 10 mg/m³

Biologiske grænseværdier :

/

Afledt nuleffektniveau (DNEL) eller afledt minimumseffektniveau (DMEL):

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)

Slutanvendelse:

Eksponeringsvej:
Potentielle virkninger for sundheden:
DNEL :

Arbejdstagere.

Indånding.
Lokale virkninger på lang sigt.
1.84 mg of substance/m³

Slutanvendelse:

Eksponeringsvej:
Potentielle virkninger for sundheden:

Forbrugere.

Indånding.
Lokale virkninger på lang sigt.

AquaSorb F23 - Aktivt kul

DNEL : 0.9 mg of substance/m³

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC):

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Delmiljø: Jord.
PNEC : 10 mg/kg

8.2. Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Lokal udstødningsventilation er anbefalet.

For anvendelse af granuleret, aktivt kul er risikohåndteringsforanstaltninger ikke obligatoriske, men kun anbefalede.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Anvend rent og korrekt vedligeholdt personligt beskyttelsesudstyr.

Opbevar det personlige beskyttelsesudstyr på et rent sted adskilt fra arbejdsområdet.

Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Tag forurenede tøj af og vask det, inden det bruges igen. Sørg for passende ventilation, navnlig i tillukkede områder.

- Beskyttelse af øjne/ansigt

Undgå kontakt med øjnene.

Inden håndtering af pulver eller emission af pulver skal der bæres beskyttelsesbriller, der opfylder kravene i EN166.

- Håndbeskyttelse

Bær passende beskyttelseshandsker ved længerevarende eller gentagen kontakt med huden.

Anbefalet handsketype :

- Naturlig latex

- Kropsbeskyttelse

Personalet skal bære arbejdstøj, der vaskes regelmæssigt.

Efter kontakt med produktet skal alle urene dele af kroppen vaskes.

- Åndedrætsværn

Undgå indånding af støv.

Type FFP-maske :

Bær en engangsfilterhalvmaske mod støv i overensstemmelse med normen EN149/A1.

Klasse :

- FFP2

Partikelfilter i overensstemmelse med normen EN143 :

- P (hvid)

8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Lokal udstødningsventilation for at fjerne materiale ved kilden.

Indeholdt lagring

Reguleret affaldshåndtering

PUNKT 9 : FYSISK OG KEMISKE EGENSKABER

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form

Tilstand : granulat

Farve

Sort

Lugt

Lugtetskel : Ikke specificeret.

Ingen

AquaSorb F23 - Aktivt kul

Smeltepunkt

Smeltepunkt/smeltepunktsinterval : Ikke relevant

Frysepunkt

Frysepunkt/fryseinterval : Ikke specificeret.

Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval

Kogepunkt/kogepunktsinterval : Ikke relevant.

Antændelighed

Antændelighed (fast stof gas) : NC

Øvre og nedre eksplosionsgrænse

Eksplosionsfare, nedre eksplosionsgrænse (%) : NC

Eksplosionsfare, øvre eksplosionsgrænse (%) : NC

Flammepunkt

Flammepunktsinterval : Er ikke vedrørt.

Selvantændelsestemperatur

Selvantændelses-temperatur : Ikke relevant

Nedbrydningstemperatur

Nedbrydningspunkt/-interval : Ikke relevant

pH

PH (vandig opløsning) : 7-11

pH : Ikke givet
svagt basisk

Kinematisk viskositet

Viskositet : NA

Opløselighed

Vandopløselighed : uopløselig. 0
Metode til fastlæggelse af vandopløseligheden:
OCDE Guideline 105 (Water solubility).
0

Fedtopløselighed :

Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)

Fordelingskoefficient: n-oktano/vand : NA

Damptryk

Damptryk (50°C) : Ikke oplyst

Massefylde og/eller relativ massefylde

Massefylde : 200-700 kg/m³
Metode til fastlæggelse af vægtylden:
ASTM D2854

.

Relativ dampmassefylde

Dampmassefylde : NA

9.2. Andre oplysninger

Fysiske og kemiske egenskaber ved det aktive, mættede kul kan være forskellige fra det jomfruelige materiale.

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Der foreligger ingen oplysninger.

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Der foreligger ingen oplysninger.

Fordampningshastighed

Fordampningshastighed : NA

AquaSorb F23 - Aktivt kul

Blandbarhed

Blandbarhed : NA

PUNKT 10 : STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Dette produkt viser ingen reaktivitet under de angivne opbevarings-, transport- eller anvendelsesforhold.

10.2. Kemisk stabilitet

Dette stof er stabilt ved de håndterings- og opbevaringsbetingelser, der anbefales i afsnit 7.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

I kontakt med opløsningsmidler og stærke oxidationsmidler.

10.4. Forhold, der skal undgås

Træf foranstaltninger mod :

- støvdannelse
- opvarmning
- varme
- fugtighed

Støvet kan danne en sprængfarlig blanding sammen med luft.

10.5. Materialer, der skal undgås

Holdes væk fra :

- stærke oxidationsmidler
- brændbare stoffer
- stærke syrer
- opløsningsmiddel

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Den termiske nedbrydning kan frigive/danne :

- kulmonoxid (CO)
- kuldioxid (CO₂)

PUNKT 11 : TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

I tilfælde af støv dannet ved mekanisk bearbejdning (slibning, savning etc.) kan støvet medføre irritationer ved indånding eller ved kontakt med øjnene.

11.1.1. Stoffer

Baseret på de fysiske og kemiske egenskaber ved aktivt kul, fraværet og effekterne af toksikologiske studier og den terapeutiske brug af aktivt kul som adsorptionsmiddel til behandling af akutte forgiftninger og akut diarré, kan det forventes at aktivt kul ikke indtages oralt, dermalt eller gennem inhalation.

Akut toksicitet :

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)

Oral :

LD50 > 2000 mg/kg kropsvægt/dag

Art : rotte

OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity/Acute Toxic Class Method)

Indånding (støv/tåge) :

LC50 > 64.4 mg/l

Art : rotte

OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

AquaSorb F23 - Aktivt kul

Hudætsning/-irritation :

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Art : kanin
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Alvorlige øjenskader/øjenirritation :

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Uklarhed i hornhinden :
Gennemsnitligt resultat = 0.00
Art : kanin
Eksponeringsstid : 72 h
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Iritis :
Gennemsnitligt resultat = 0.00
Art : kanin
Eksponeringsstid : 72 h
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Rødmedannelse på bindehinden :
Gennemsnitligt resultat = 0.67
Art : kanin
Eksponeringsstid : 72 h
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Væskeansamling i bindehinden :
Gennemsnitligt resultat = 0.33
Art : kanin
Eksponeringsstid : 72 h
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisering ved indånding og hudsensibilisering :

- Hud Ej allergifremkaldende
- Inhalering Ingen information tilgængelig
AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Assay på lokale lymfeknuder : Ikke-sensibiliserende.
Art : mus
OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Kimcellemutagenicitet :

All vigtige studier indikerer, at substansen ikke viser noget genotoksisk potentiale. Derfor kan det konkluderes, at substansen ikke er mutagen og ikke behøver at blive klassificeret for mutagenitet i henhold til de opstillede kriterier i Annex I af 1272/2008/EU (CLP / EU GHS) og Bilag VI af 67/548/EEC (DSD/DPD).

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Mutagenicitet (in vitro) :
Negativ.
Art : bakterier
OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

Ames' test (in vitro) :
Negativ.
Med eller uden metabolisk aktivering.
Art : S. typhimurium TA1535

Carcinogenicitet :

Ingen information tilgængelig

Reproduktionstoksicitet :

Ingen information tilgængelig

AquaSorb F23 - Aktivt kul**Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering :**

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Oral : C > 2000 mg/kg kropsvægt/dag
Art : rotte

11.2. Oplysninger om andre farer

Ingen data tilgængelige

PUNKT 12 : MILJØOPLYSNINGER**12.1. Toksicitet****12.1.1. Stoffer**

Eftersom aktivt kul er uopløselig i vand, er der ingen formodet toksicitet.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Aktivt kul - HDS type er et refraktært materiale og ikke nedbrydeligt af fysiske, kemiske eller enzymatiske processer.

AK - HDS kan ikke gøres til en opløselig form, som kan adsorberes.

Derfor kan AK ikke finde nogen vej til et celleområde, hvor det kunne tænkes at blive biologisk nedbrydeligt.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Substansen har et meget lille potentiale til at bioakkumulere i akvatiske arter (såsom fisk), altså en BCF < 10.

Substansen har ingen log Kow, substansens størrelse vil hindre passerende membraner (partikler med størrelse > 0.5 µm) og er ikke opløselig i vand. Bioakkumulationsstudiet er altså utænkeligt.

12.4. Mobilitet i jord

Ingen data tilgængelige, da substansen er uopløselig.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ifølge ECHA vejledningen om kemikaliesikkerhedsbedømmelse, Kapitel R11, sektion R11.1.2.1: "PBT- og vPvB-kriterierne i bilaget XIII til regulation gælder ikke uorganiske substanser". Da aktivt kul - HDS type er at betragte som en uorganisk substans, er PBT bedømmelsen ikke brugbar.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Der foreligger ingen oplysninger.

12.7. Andre negative virkninger

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 13 : BORTSKAFFELSE

En korrekt affaldshåndtering af stoffet og/eller egnede beholdere skal fastlægges i overensstemmelse med kravene i direktiv 2008/98/EF.

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Hæld ikke i kloak eller vandløb.

Affald :

Affaldshåndtering foretages, uden at menneskets sundhed bringes i fare, uden at miljøet skades, og navnlig uden at der opstår risiko for hverken vand, luft, jord, planter eller dyr.

Genbrug eller bortskaffelse af affald i overensstemmelse med gældende lovgivning, helst via en certificeret indsamler eller virksomhed

Foruren ikke jorden eller vandet med affaldet, lad det ikke gå til grunde i naturen.

Foruren emballage :

Tøm beholderen fuldstændigt. Etiketten skal blive på beholderen.

Gives tilbage til en godkendt affaldshåndteringsvirksomhed.

AquaSorb F23 - Aktivt kul

PUNKT 14 : TRANSPORTOPLYSNINGER

Transport af produkterne iht. bestemmelserne for ADR, RID, IMDG og ICAO/IATA (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

14.1. UN-nummer eller ID-nummer

1362

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

UN1362=KUL, AKTIVT

14.3. Transportfareklasse(r)

- Klassificering :

4.2

- Undtagelse

ADR/RID: Specielle anvendelsesområder 646

IMDG: Specielle anvendelsesområder 925

> Fysisk aktiveret kul

IATA: Specielle anvendelsesområder A3

> Det ikke opfylder de definerede krav efter at have været udsat for 4.2 testen (UN Manual of Tests and Criteria (§ 33.4.3.3))

14.4. Emballagegruppe

III

14.5. Miljøfarer

-

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

ADR/RID	Klasse	Kode	Nummer	Etikette	Identif.	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	4.2	S2	III	4.2	40	0	646	E1	4	E
IMDG	Klasse	2° Etik.	Nummer	LQ	EmS	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation	
	4.2	-	III	0	F-A. S-J	223 925	E1	Category A SW1 H2	-	
IATA	Klasse	2° Etik.	Nummer	Passenger	Passenger	Freighter	Freighter	nota.	EQ	
	4.2	-	III	472	0.5 kg	472	0.5 kg	A3	E1	
	4.2	-	III	Forbidden	Forbidden	-	-	A3	E1	

Se del 2.7 i OACI/IATA og kapitel 3.4 i ADR og IMDG, hvad angår begrænsede mængder.

Se del 2.6 i OACI/IATA og kapitel 3.5 i ADR og IMDG, hvad angår undtagelser.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Informationer om klassifikation og mærkning i afsnit 2:

Følgende bestemmelser er blevet lagt til grund:

- Regulativ 1272/2008/EØF ændret ved regulativ 2021/643 (ATP 16)

- Regulativ 1272/2008/EØF ændret ved regulativ 2021/849 (ATP 17)

Informationer om emballagen:

Der foreligger ingen oplysninger.

Specielle forholdsregler :

Der foreligger ingen oplysninger.

AquaSorb F23 - Aktivt kul

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikaliesikkerhedsbedømmelse ifølge de regler, som foreskrives i REACH-direktivet er blevet gennemført. Bilagene giver et overblik over risikohåndteringsforanstaltningerne baseret på denne bedømmelse.

PUNKT 16 : ANDRE OPLYSNINGER

Eftersom vi ikke kender brugerens arbejdsforhold, er oplysningerne i den foreliggende leverandørbrugsanvisninger baseret på vort nuværende kendskab og på bestemmelserne både nationalt og i fællesmarkedet.

Det er altid brugers ansvar at tage alle nødvendige forholdsregler for at opfylde lovkrav og lokale bestemmelser.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad skal anses for at være en beskrivelse af sikkerhedskravene for dette stof og ikke som en garanti for dets egenskaber.

Forkortelser og akronymer :

LD50 : Dosis af et teststof, der resulterer i 50% dødelighed i en given tidsperiode.

LC50 : Koncentration af et teststof, der resulterer i 50% dødelighed i en given periode.

REACH : Registrering, Evaluering, Autorisation og Begrænsning af kemiske stoffer

DNEL : Afledt nuleffektniveau.

PNEC : Beregnet nuleffektkoncentration

STEL : Short-term exposure limit

TWA : Time Weighted Averages

VLE : Grænseværdi for eksposition.

VME : Gennemsnitsværdi for eksposition.

ADR : Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej.

IMDG : Den internationale kode for søtransport af farligt gods.

IATA : Den Internationale Luftfartssammenslutning.

ICAO : Organisationen for International Civil Luftfart.

RID : Reglement for international befording af farligt gods med jernbane.

WGK : Wassergefährdungsklasse (vandforureningsklasse).

PBT: Persistent, bioakkumulerbar og toksisk.

vPvB : Meget persistent og meget bioakkumulerbar.

SVHC : Særligt problematiske stoffer.

SIKKERHEDSDATABLAD

(REACH forordning (EF) nr. 1907/2006 - nr. 2020/878)

PUNKT 1 : IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn : Resorb XMG-Series
Produktkode : Aktivt kul

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Bruges som absorbent i industrielle, professionelle og private anvendelsesområder

Use Descriptor-systemet (REACH) :

SU3 : PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 22
SU22 : PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15
SU21 : PC 2, 3, 29, 35, 37, 39

De vedlagte eksponeringsscenarier udgør en komplet liste per sektor.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firma : Jacobi Carbons AB.
Adresse : Scheelegatan 8 .392 38.Kalmar.Sweden.
Telefon : +46 480 417550. Fax : +46 480 417559.
msds@jacobi.net
www.jacobi.net

1.4. Nødtelefon : SE : 112.

Leverandør : Swedish Poisons Information Centre.
Nationalt nødnummer
DK: +45 82 12 12 12 - Giftlinjen Bispebjerg Hospital
Andre lande: <https://echa.europa.eu/support/helpdesks>

PUNKT 2 : FAREIDENTIFIKATION

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

I overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008 og senere tilpasninger.

Dette stof medfører ingen fysisk fare. Se henstillinger om de andre produkter i rummet.

Dette stof udgør ikke nogen helbredsfare, med undtagelsen af eventuelle grænseværdier fra erhvervsmæssig eksponering (se afsnit 3 og 8).

Dette stof medfører ingen miljøfare. Der kendes eller forventes ingen påvirkning af miljøet ved normal brug.

2.2. Mærkningsselementer

I overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008 og senere tilpasninger.

Der kræves intet mærkningsselement til dette stof.

2.3. Andre farer

I tilfælde af støv dannet ved mekanisk bearbejdning (slibning, savning etc.) kan støvet medføre irritationer ved indånding eller ved kontakt med øjnene.

Stoffet overholder ikke kriterierne for PBT- eller vPvB-stoffer i henhold til bilag XIII i REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006.

Kan forårsage CO- eller CO2-udslip i tilfælde af brand.

Ifølge ECHA vejledningen om kemikaliesikkerhedsbedømmelse, Kapitel R11, sektion R11.1.2.1: "PBT- og vPvB-kriterierne i bilaget XIII til regulation gælder ikke uorganiske substanser". Da aktivt kul - HDS type er at betragte som en uorganisk substans, er PBT bedømmelsen ikke brugbar.

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

Vådt, aktivt kul forbruger ilt fra luften, og derfor kan faretruende små mængder ilt være tilstede. Når der arbejdes i et miljø, som indeholder aktivt kul, bør iltindholdet bestemmes, og arbejdsprocedurer for områder med potentielt lav ilt bør følges.

PUNKT 3 : SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

3.1. Stoffer

Sammensætning :

Identifikation	Klassificering (EF) 1272/2008	Note	%
CAS: 7440-44-0 EC: 931-328-0 REACH: 01-2119488894-16-0013 AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS)		[1]	100%

Oplysninger om indholdsstoffer :

Et porøst, amorph og adsorbent materiale med stort overfladeareal bestående primært af elementært kul.

[1] Stof, for hvilket der findes grænseværdier for eksponering på arbejdspladsen.

PUNKT 4 : FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Søg læge ved vedvarende gener.

N.B. Få aldrig en bevidstløs person til at indtage noget

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding :

Hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller standset, giv kunstigt åndedræt og kontakt læge

Frisk luft, hvile.

Søg lægehjælp, hvis hosten eller luftvejssymptomer opstår.

I tilfælde af stænk eller kontakt med øjnene :

Skyl grundigt med ferskvand i 15 minutter og hold øjelågene åbne.

Søg øjenlæge hvis der opstår smerte, rødspængthed eller synsbesvær.

I tilfælde af stænk eller kontakt med huden :

Vær opmærksom på materiale, der kan befinde sig mellem huden og tøjet, på ur, sko osv.

Skyld med vand og sæbe.

Fjern kontamineret tøj.

Søg lægehjælp, hvis der opstår irritation

I tilfælde af indtagelse :

Forsøg ikke at få personen til at indtage noget.

I tilfælde af indtagelse, skyl munden med vand og søg læge

Tilkald omgående lægehjælp, og vis lægen etiketten.

Giv mindst 1/2 L vand at drikke.

Opsøg lægehjælp, hvis mave- eller tarmproblemer opstår.

Fremtving ikke opkast.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Når store mængder indtages oralt, kan det lede til forstoppelse.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Øjeblikkelig behandling på arbejdspladsen :

N/A

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

Oplysninger til lægen :

Medicinens effektivitet kan mindskes ved det aktive kuls adsorptionskraft

PUNKT 5 : BRANDBEKÆMPELSE

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Anvend i tilfælde af brand :

- forstøvet vand eller vandtåge
- kuldioxid (CO₂)
- skum
- pulvere

Uegnede slukningsmidler

Undlad i tilfælde af brand at anvende :

- vandstråle
- i lukkede områder, for at undgå forurening af vandet.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brand skaber ofte en tyk sort røg. Udsættelsen for nedbrydningsprodukter kan medføre en risiko for helbredet.

Undgå indånding af røg.

I tilfælde af brand kan der dannes :

- kulmonoxid (CO)
- kuldioxid (CO₂)
- andre nedbrydningsprodukter fra det brugte, aktive kul.

Efter en brand kan glødende hotspots i det aktive kul være til stede i lang tid.

Aktivt kul, som har fået lov til at brænde i lang tid i et lille rum, kan generere kulmonoxid over dets nedre eksplosionsgrænse.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

På grund af giftigheden af de gasser som opstår ved varmenedbrydningen af stofferne skal brandbekæmpere være udstyret med friskluftsapparater.

PUNKT 6 : FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Følg sikkerhedsforanstaltningerne nævnt under punkt 7 og 8.

For indsatspersonel

Indsatspersonellet skal være udstyret med individuelt passende beskyttelsesudstyr (se afsnit 8).

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forhindre udstrømning til kloak og vandløb.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Opsaml produktet mekanisk (skylning/udsugningsapparat).

6.4. Henvisning til andre punkter

Se også sektioner 2 & 8

PUNKT 7 : HÅNDTERING OG OPBEVARING

Forskrifterne for oplagringslokalerne gælder for de rum, hvor stoffet håndteres.

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Vask hænder efter brug.

Forhindr samling af støv. Brug ordenlige arbejdsmetoder og procedurer under udtømning.

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

Se eksponeringskontrol og personlige sikkerhedsforanstaltninger i afsnit 8.

Forebyggelse af brand :

Forhindre adgang for uvedkommende
Undgå samling af støv
Hold væk fra varmekilder
Hent straks produktet i tilfælde af spild

Udstyr og anbefalede fremgangsmåder :

Se afsnit 8 angående personlige beskyttelsesforanstaltninger.
Bemærk sikkerhedsforanstaltningerne på etiketten såvel som reglerne for arbejdsbeskyttelse.
Sørg for indeslutning og tilstrækkelig ventilation.
Når arbejdere træder ind i et miljø, som indeholder aktivt kul, bør iltindholdet bestemmes, og arbejdsprocedurer for områder med potentielt lave iltmængder bør følges.

Forbudt udstyr og fremgangsmåde :

Det er forbudt at ryge og indtage mad- og drikkevarer i de lokaler, hvor stoffet anvendes.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Hold væk fra kemikalier (opløsningsmidler og stærke oxidationsmidler).
Hold væk fra varmekilder.
Opbevar i et ordenligt ventileret område.
Beholderen opbevares på et fugtfrit sted

Opbevaring

Opbevar og hold væk fra ethvert kemikalie (opløsningsmidler og stærke oxidationsmidler).
Opbevaring af vådt, aktivt kul i et lukket område kan reducere iltindholdet i luften.

Emballage

Opbevares altid i original emballage.
Opbevar i den lukkede, originale indpakning.

7.3. Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 8 : EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

8.1. Kontrolparametre

Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering :

- Det Forenede Kongerige/WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, Fourth Edition 2020) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Kriterier :
7440-44-0	4 mg/m ³				

- Ej øvrigt klassificeret støv: 10 mg/m³

Biologiske grænseværdier :

/

Afledt nuleffektniveau (DNEL) eller afledt minimumseffektniveau (DMEL):

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)

Slutanvendelse:

Eksponeringsvej:
Potentielle virkninger for sundheden:
DNEL :

Arbejdstagere.

Indånding.
Lokale virkninger på lang sigt.
1.84 mg of substance/m³

Slutanvendelse:

Eksponeringsvej:
Potentielle virkninger for sundheden:

Forbrugere.

Indånding.
Lokale virkninger på lang sigt.

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

DNEL : 0.9 mg of substance/m³

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC):

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Delmiljø: Jord.
PNEC : 10 mg/kg

8.2. Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Lokal udstødningsventilation er anbefalet.

For anvendelse af granuleret, aktivt kul er risikohåndteringsforanstaltninger ikke obligatoriske, men kun anbefalede.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Anvend rent og korrekt vedligeholdt personligt beskyttelsesudstyr.

Opbevar det personlige beskyttelsesudstyr på et rent sted adskilt fra arbejdsområdet.

Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Tag forurenede tøj af og vask det, inden det bruges igen. Sørg for passende ventilation, navnlig i tillukkede områder.

- Beskyttelse af øjne/ansigt

Undgå kontakt med øjnene.

Inden håndtering af pulver eller emission af pulver skal der bæres beskyttelsesbriller, der opfylder kravene i EN166.

- Håndbeskyttelse

Bær passende beskyttelseshandsker ved længerevarende eller gentagen kontakt med huden.

Anbefalet handsketype :

- Naturlig latex

- Kropsbeskyttelse

Personalet skal bære arbejdstøj, der vaskes regelmæssigt.

Efter kontakt med produktet skal alle urene dele af kroppen vaskes.

- Åndedrætsværn

Undgå indånding af støv.

Type FFP-maske :

Bær en engangsfilterhalvmaske mod støv i overensstemmelse med normen EN149/A1.

Klasse :

- FFP2

Partikelfilter i overensstemmelse med normen EN143 :

- P (hvid)

8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Lokal udstødningsventilation for at fjerne materiale ved kilden.

Indeholdt lagring

Reguleret affaldshåndtering

PUNKT 9 : FYSISK OG KEMISKE EGENSKABER

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form

Tilstand : granulat

Farve

Sort

Lugt

Lugtetærskel : Ikke specificeret.

Ingen

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

Smeltepunkt

Smeltepunkt/smeltepunktsinterval : Ikke relevant

Frysepunkt

Frysepunkt/fryseinterval : Ikke specificeret.

Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval

Kogepunkt/kogepunktsinterval : Ikke relevant.

Antændelighed

Antændelighed (fast stof gas) : NC

Øvre og nedre eksplosionsgrænse

Eksplosionsfare, nedre eksplosionsgrænse (%) : NC

Eksplosionsfare, øvre eksplosionsgrænse (%) : NC

Flammepunkt

Flammepunktsinterval : Er ikke vedrørt.

Selvantændelsestemperatur

Selvantændelses-temperatur : Ikke relevant

Nedbrydningsstemperatur

Nedbrydningspunkt/-interval : Ikke relevant

pH

PH (vandig opløsning) : 7-11

pH : Ikke givet
svagt basisk

Kinematisk viskositet

Viskositet : NA

Opløselighed

Vandopløselighed : uopløselig. 0
Metode til fastlæggelse af vandopløseligheden:
OCDE Guideline 105 (Water solubility).
0

Fedtopløselighed :

Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)

Fordelingskoefficient: n-oktano/vand : NA

Damptryk

Damptryk (50°C) : Ikke oplyst

Massefylde og/eller relativ massefylde

Massefylde : 200-700 kg/m³
Metode til fastlæggelse af vægtylden:
ASTM D2854

.

Relativ dampmassefylde

Dampmassefylde : NA

9.2. Andre oplysninger

Fysiske og kemiske egenskaber ved det aktive, mættede kul kan være forskellige fra det jomfruelige materiale.

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Der foreligger ingen oplysninger.

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Der foreligger ingen oplysninger.

Fordampningshastighed

Fordampningshastighed : NA

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

Blandbarhed

Blandbarhed : NA

PUNKT 10 : STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Dette produkt viser ingen reaktivitet under de angivne opbevarings-, transport- eller anvendelsesforhold.

10.2. Kemisk stabilitet

Dette stof er stabilt ved de håndterings- og opbevaringsbetingelser, der anbefales i afsnit 7.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

I kontakt med opløsningsmidler og stærke oxidationsmidler.

10.4. Forhold, der skal undgås

Træf foranstaltninger mod :

- støvdannelse
- opvarmning
- varme
- fugtighed

Støvet kan danne en sprængfarlig blanding sammen med luft.

10.5. Materialer, der skal undgås

Holdes væk fra :

- stærke oxidationsmidler
- brændbare stoffer
- stærke syrer
- opløsningsmiddel

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Den termiske nedbrydning kan frigive/danne :

- kulmonoxid (CO)
- kuldioxid (CO₂)

PUNKT 11 : TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

I tilfælde af støv dannet ved mekanisk bearbejdning (slibning, savning etc.) kan støvet medføre irritationer ved indånding eller ved kontakt med øjnene.

11.1.1. Stoffer

Baseret på de fysiske og kemiske egenskaber ved aktivt kul, fraværet og effekterne af toksikologiske studier og den terapeutiske brug af aktivt kul som adsorbtionsmiddel til behandling af akutte forgiftninger og akut diarré, kan det forventes at aktivt kul ikke indtages oralt, dermalt eller gennem inhalation.

Akut toksicitet :

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)

Oral :

LD50 > 2000 mg/kg kropsvægt/dag

Art : rotte

OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity/Acute Toxic Class Method)

Indånding (støv/tåge) :

LC50 > 64.4 mg/l

Art : rotte

OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

Hudætsning/-irritation :

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Art : kanin
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Alvorlige øjenskader/øjenirritation :

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Uklarhed i hornhinden :
Gennemsnitligt resultat = 0.00
Art : kanin
Eksponeringsstid : 72 h
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Iritis :
Gennemsnitligt resultat = 0.00
Art : kanin
Eksponeringsstid : 72 h
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Rødmedannelse på bindehinden :
Gennemsnitligt resultat = 0.67
Art : kanin
Eksponeringsstid : 72 h
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Væskeansamling i bindehinden :
Gennemsnitligt resultat = 0.33
Art : kanin
Eksponeringsstid : 72 h
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisering ved indånding og hudsensibilisering :

- Hud Ej allergifremkaldende
- Inhalering Ingen information tilgængelig
AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Assay på lokale lymfeknuder : Ikke-sensibiliserende.
Art : mus
OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Kimcellemutagenicitet :

All vigtige studier indikerer, at substansen ikke viser noget genotoksisk potentiale. Derfor kan det konkluderes, at substansen ikke er mutagen og ikke behøver at blive klassificeret for mutagenitet i henhold til de opstillede kriterier i Annex I af 1272/2008/EU (CLP / EU GHS) og Bilag VI af 67/548/EEC (DSD/DPD).

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Mutagenicitet (in vitro) :
Negativ.
Art : bakterier
OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

Ames' test (in vitro) :
Negativ.
Med eller uden metabolisk aktivering.
Art : S. typhimurium TA1535

Carcinogenicitet :

Ingen information tilgængelig

Reproduktionstoksicitet :

Ingen information tilgængelig

Resorb XMG-Series - Aktivt kul**Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering :**

AKTIVT KUL - HØJ DENSITET SKELET (AC-HDS) (CAS: 7440-44-0)
Oral : C > 2000 mg/kg kropsvægt/dag
Art : rotte

11.2. Oplysninger om andre farer

Ingen data tilgængelige

PUNKT 12 : MILJØOPLYSNINGER**12.1. Toksicitet****12.1.1. Stoffer**

Eftersom aktivt kul er uopløselig i vand, er der ingen formodet toksicitet.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Aktivt kul - HDS type er et refraktært materiale og ikke nedbrydeligt af fysiske, kemiske eller enzymatiske processer.

AK - HDS kan ikke gøres til en opløselig form, som kan adsorberes.

Derfor kan AK ikke finde nogen vej til et celleområde, hvor det kunne tænkes at blive biologisk nedbrydeligt.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Substansen har et meget lille potentiale til at bioakkumulere i akvatiske arter (såsom fisk), altså en BCF < 10.

Substansen har ingen log Kow, substansens størrelse vil hindre passerende membraner (partikler med størrelse > 0.5 µm) og er ikke opløselig i vand. Bioakkumulationsstudiet er altså utænkeligt.

12.4. Mobilitet i jord

Ingen data tilgængelige, da substansen er uopløselig.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ifølge ECHA vejledningen om kemikaliesikkerhedsbedømmelse, Kapitel R11, sektion R11.1.2.1: "PBT- og vPvB-kriterierne i bilaget XIII til regulation gælder ikke uorganiske substanser". Da aktivt kul - HDS type er at betragte som en uorganisk substans, er PBT bedømmelsen ikke brugbar.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Der foreligger ingen oplysninger.

12.7. Andre negative virkninger

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 13 : BORTSKAFFELSE

En korrekt affaldshåndtering af stoffet og/eller egnede beholdere skal fastlægges i overensstemmelse med kravene i direktiv 2008/98/EF.

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Hæld ikke i kloak eller vandløb.

Affald :

Affaldshåndtering foretages, uden at menneskets sundhed bringes i fare, uden at miljøet skades, og navnlig uden at der opstår risiko for hverken vand, luft, jord, planter eller dyr.

Genbrug eller bortskaffelse af affald i overensstemmelse med gældende lovgivning, helst via en certificeret indsamler eller virksomhed

Foruren ikke jorden eller vandet med affaldet, lad det ikke gå til grunde i naturen.

Foruren emballage :

Tøm beholderen fuldstændigt. Etiketten skal blive på beholderen.

Gives tilbage til en godkendt affaldshåndteringsvirksomhed.

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

PUNKT 14 : TRANSPORTOPLYSNINGER

Transport af produkterne iht. bestemmelserne for ADR, RID, IMDG og ICAO/IATA (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

14.1. UN-nummer eller ID-nummer

1362

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

UN1362=KUL, AKTIVT

14.3. Transportfareklasse(r)

- Klassificering :

4.2

- Undtagelse

ADR/RID: Specielle anvendelsesområder 646

IMDG: Specielle anvendelsesområder 925

> Fysisk aktiveret kul

IATA: Specielle anvendelsesområder A3

> Det ikke opfylder de definerede krav efter at have været udsat for 4.2 testen (UN Manual of Tests and Criteria (§ 33.4.3.3))

14.4. Emballagegruppe

III

14.5. Miljøfarer

-

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

ADR/RID	Klasse	Kode	Nummer	Etikette	Identif.	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	4.2	S2	III	4.2	40	0	646	E1	4	E
IMDG	Klasse	2° Etik.	Nummer	LQ	EmS	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation	
	4.2	-	III	0	F-A. S-J	223 925	E1	Category A SW1 H2	-	
IATA	Klasse	2° Etik.	Nummer	Passenger	Passenger	Freighter	Freighter	nota.	EQ	
	4.2	-	III	472	0.5 kg	472	0.5 kg	A3	E1	
	4.2	-	III	Forbidden	Forbidden	-	-	A3	E1	

Se del 2.7 i OACI/IATA og kapitel 3.4 i ADR og IMDG, hvad angår begrænsede mængder.

Se del 2.6 i OACI/IATA og kapitel 3.5 i ADR og IMDG, hvad angår undtagelser.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Informationer om klassifikation og mærkning i afsnit 2:

Følgende bestemmelser er blevet lagt til grund:

- Regulativ 1272/2008/EØF ændret ved regulativ 2021/643 (ATP 16)

- Regulativ 1272/2008/EØF ændret ved regulativ 2021/849 (ATP 17)

Informationer om emballagen:

Der foreligger ingen oplysninger.

Specielle forholdsregler :

Der foreligger ingen oplysninger.

Resorb XMG-Series - Aktivt kul

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikaliesikkerhedsbedømmelse ifølge de regler, som foreskrives i REACH-direktivet er blevet gennemført. Bilagene giver et overblik over risikohåndteringsforanstaltningerne baseret på denne bedømmelse.

PUNKT 16 : ANDRE OPLYSNINGER

Eftersom vi ikke kender brugerens arbejdsforhold, er oplysningerne i den foreliggende leverandørbrugsanvisninger baseret på vort nuværende kendskab og på bestemmelserne både nationalt og i fællesmarkedet.

Det er altid brugers ansvar at tage alle nødvendige forholdsregler for at opfylde lovkrav og lokale bestemmelser.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad skal anses for at være en beskrivelse af sikkerhedskravene for dette stof og ikke som en garanti for dets egenskaber.

Forkortelser og akronymer :

LD50 : Dosis af et teststof, der resulterer i 50% dødelighed i en given tidsperiode.

LC50 : Koncentration af et teststof, der resulterer i 50% dødelighed i en given periode.

REACH : Registrering, Evaluering, Autorisation og Begrænsning af kemiske stoffer

DNEL : Afledt nuleffektniveau.

PNEC : Beregnet nuleffektkoncentration

STEL : Short-term exposure limit

TWA : Time Weighted Averages

VLE : Grænseværdi for eksposition.

VME : Gennemsnitsværdi for eksposition.

ADR : Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej.

IMDG : Den internationale kode for søtransport af farligt gods.

IATA : Den Internationale Luftfartssammenslutning.

ICAO : Organisationen for International Civil Luftfart.

RID : Reglement for international befording af farligt gods med jernbane.

WGK : Wassergefährdungsklasse (vandforureningsklasse).

PBT: Persistent, bioakkumulerbar og toksisk.

vPvB : Meget persistent og meget bioakkumulerbar.

SVHC : Særligt problematiske stoffer.

SIKKERHEDSDATABLAD

(REACH forordning (EF) nr. 1907/2006 - nr. 2020/878)

PUNKT 1 : IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn : Resinex PFCR-1, PFCR-2

Produktkode :

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Ionbytterharpiks og katalysator

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firma : Jacobi Carbons AB.

Adresse : Scheelegatan 8 .392 38.Kalmar.Sweden.

Telefon : +46 480 417550. Fax : +46 480 417559.

msds@jacobi.net

www.jacobi.net

1.4. Nødtelefon : SE : 112.

Leverandør : Swedish Poisons Information Centre.

Nationalt nødnummer

DK: +45 82 12 12 12 - Giftlinjen Bispebjerg Hospital

Andre lande: <https://echa.europa.eu/support/helpdesks>

PUNKT 2 : FAREIDENTIFIKATION

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

I overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008 og senere tilpasninger.

Denne blanding medfører ingen fysisk fare. Se henstillinger om de andre produkter i rummet.

Denne blanding udgør ikke nogen helbredsfare, med undtagelsen af eventuelle grænseværdier fra erhvervsmæssig eksponering (se afsnit 3 og 8).

Denne blanding medfører ingen miljøfare. Der kendes eller forventes ingen påvirkning af miljøet ved normal brug.

2.2. Mærkningselementer

I overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008 og senere tilpasninger.

Der kræves intet mærkningselement til denne blanding.

2.3. Andre farer

Blandingen indeholder ikke 'Særligt problematiske stoffer' (SVHC) $\geq$ 0.1% udgivet af Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) i henhold til artikel 57 i REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Blandingen overholder ikke kriterierne for PBT- eller vPvB-blandinger i henhold til bilag XIII i REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006.

Blandingen indeholder ikke stoffer $\geq$ 0.1 % med hormonforstyrrende egenskaber i overensstemmelse med kriterierne angivet i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605.

Resinex PFCR-1, PFCR-2 -

PUNKT 3 : SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

3.2. Blandinger

Sammensætning :

masse / masse %

Identifikation	Klassificering (EF) 1272/2008	Note	%
CAS: 7732-18-5 EC: 231-791-2 VAND			35 - 65%
CAS: 116565-72-1 EC: N/A STYREN-DIVINYLBENZEN-COPOLYMER MED TRIBUTYLAMINGRUPPER			35 - 65%

PUNKT 4 : FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Søg læge ved vedvarende gener.

N.B. Få aldrig en bevidstløs person til at indtage noget

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding :

Frisk luft, hvile.

Søg lægehjælp, hvis hosten eller luftvejssymptomer opstår.

I tilfælde af stænk eller kontakt med øjnene :

Skyl grundigt med ferskvand i 15 minutter og hold øjelågene åbne.

Søg øjenlæge hvis der opstår smerte, rødspængthed eller synsbesvær.

I tilfælde af stænk eller kontakt med huden :

Vær opmærksom på materiale, der kan befinde sig mellem huden og tøjet, på ur, sko osv.

Skyl med vand og sæbe.

Fjern kontamineret tøj.

Søg lægehjælp, hvis der opstår irritation

I tilfælde af indtagelse :

Kontakt læge, og vis denne etiketten.

Fremtving ikke opkast.

Skyl munden med vand, lad den stå på tom mave

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Der foreligger ingen oplysninger.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

I tilfælde af et uheld eller hvis du føler dig utilpas, skal du straks søge lægehjælp.

PUNKT 5 : BRANDBEKÆMPELSE

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Anvend i tilfælde af brand :

- skum

- kuldioxid (CO2)

Resinex PFCR-1, PFCR-2 -

- forstøvet vand eller vandtåge
- tørre kemiske stoffer

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brand skaber ofte en tyk sort røg. Udsættelsen for nedbrydningsprodukter kan medføre en risiko for helbredet.

Undgå indånding af røg.

I tilfælde af brand kan der dannes :

- kulmonoxid (CO)
- kuldioxid (CO₂)
- nitrogenoxid (NO)
- nitrogendioxid (NO₂)

5.3. Anvisninger for brandmandskab

På grund af giftigheden af de gasser som opstår ved varmenedbrydningen af stofferne skal brandbekæmpere være udstyret med friskluftsapparater.

PUNKT 6 : FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

Rør eller træd ikke i det spredte produkt. Risiko for at glide på det vælte produkt.

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Følg sikkerhedsforanstaltningerne nævnt under punkt 7 og 8.

For ikke-indsatspersonel

Holdes væk fra uautoriserede personer.

For indsatspersonel

Indsatspersonellet skal være udstyret med individuelt passende beskyttelsesudstyr (se afsnit 8).

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forhindre udstrømning til kloak og vandløb.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Opsaml produktet mekanisk (skylning/udsugningsapparat).

6.4. Henvielse til andre punkter

Se også afsnit 8 & 13

PUNKT 7 : HÅNDTERING OG OPBEVARING

Forskrifterne for oplagringslokalerne gælder for de rum, hvor blandingen håndteres.

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Vask hænder efter brug.

Se afsnit 8. Håndter ikke frossent produkt. I tilfælde af frysning skal produktet tø gradvist ved stuetemperatur inden håndtering.

Forebyggelse af brand :

Forhindre adgang for uvedkommende

Udstyr og anbefalede fremgangsmåder :

Se afsnit 8 angående personlige beskyttelsesforanstaltninger.

Bemærk sikkerhedsforanstaltningerne på etiketten såvel som reglerne for arbejdsbeskyttelse.

Sørg for indeslutning og tilstrækkelig ventilation.

Forbudt udstyr og fremgangsmåder :

Det er forbudt at ryge og indtage mad- og drikkevarer i de lokaler, hvor blandingen anvendes.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Må ikke opbevares i nærheden af (uforenelige stoffer)

Beholderen opbevares lukket på et køligt sted med god udluftning

Anbefalede opbevaringstemperaturer: 1-40 ° C. Undgå frysning og sollys.

Resinex PFCR-1, PFCR-2 -

Holdes væk fra mad og drikke.

Opbevaring

Opbevar i den lukkede, originale indpakning.

Emballage

Opbevares altid i original emballage.

Anbefalede emballagetyper :

- Big bags

- Fade

- Poser

Egnet indpakningsmateriale :

- Polyethylen

- Polypropylen

7.3. Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 8 : EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

8.1. Kontrolparametre

Der foreligger ingen oplysninger.

8.2. Eksponeringskontrol

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Anvend rent og korrekt vedligeholdt personligt beskyttelsesudstyr.

Opbevar det personlige beskyttelsesudstyr på et rent sted adskilt fra arbejdsområdet.

Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Tag forurenede tøj af og vask det, inden det bruges igen. Sørg for passende ventilation, navnlig i tillukkede områder.

- Beskyttelse af øjne/ansigt

Undgå kontakt med øjnene.

Inden håndtering af pulver eller emission af pulver skal der bæres beskyttelsesbriller, der opfylder kravene i EN166.

- Håndbeskyttelse

Bær passende beskyttelseshandsker ved længerevarende eller gentagen kontakt med huden.

Anbefalet handsketype :

- PVC (polyvinylchlorid)

- Néoprène® (polychloropren)

- Nitrilgummi (acrylonitril-butadien copolymerer (NBR))

- Kropsbeskyttelse

Personalet skal bære arbejdstøj, der vaskes regelmæssigt.

Efter kontakt med produktet skal alle urene dele af kroppen vaskes.

- Åndedrætsværn

Undgå indånding af støv.

Type FFP-maske :

Bær en engangsfilterhalvmaske mod støv i overensstemmelse med normen EN149/A1.

Klasse :

- FFP2

Partikelfilter i overensstemmelse med normen EN143 :

- P1 (hvid)

Resinex PFCR-1, PFCR-2 -

PUNKT 9 : FYSISK OG KEMISKE EGENSKABER

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form

Tilstand : granulat

Farve

hvid til cremet farve

Lugt

Lugtætæskel : Ikke specificeret.

Aminagtig lugt

Smeltepunkt

Smeltepunkt/smeltepunktsinterval : Ikke specificeret.

Frysepunkt

Frysepunkt/fryseinterval : Ikke specificeret.

Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval

Kogepunkt/kogepunktsinterval : Ikke specificeret.

Antændelighed

Antændelighed (fast stof gas) : Ikke specificeret.

Øvre og nedre eksplosionsgrænse

Eksplosionsfare, nedre eksplosionsgrænse (%) : Ikke specificeret.

Eksplosionsfare, øvre eksplosionsgrænse (%) : Ikke specificeret.

Flammepunkt

Flammepunktsinterval : Er ikke vedrørt.

Selvantændelsestemperatur

Selvantændelses-temperatur : Ikke specificeret.

Nedbrydningsstemperatur

Nedbrydningspunkt/-interval : Ikke specificeret.

pH

pH : Ikke givet

neutral

PH (vandig opløsning) : Ikke specificeret.

Kinematisk viskositet

Viskositet : Ikke specificeret.

Opløselighed

Vandopløselighed : uopløselig.

Fedtopløselighed : Ikke specificeret.

Fordeleingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)

Fordeleingskoefficient: n-oktano/vand : Ikke specificeret.

Damptryk

Damptryk (50°C) : Ikke oplyst

Massefylde og/eller relativ massefylde

Massefylde : > 1

Relativ dampmassefylde

Dampmassefylde : Ikke specificeret.

Resinex PFCR-1, PFCR-2 -

Partikelegenskaber

Granulometri :	0.3 - 1.25 mm
Tilsyneladende rumvægt (pakket) :	600 - 800 kg/m3
Partikelstørrelse :	0.3 - 1.25 mm

9.2. Andre oplysninger

Der foreligger ingen oplysninger.

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Der foreligger ingen oplysninger.

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 10 : STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Der foreligger ingen oplysninger.

10.2. Kemisk stabilitet

Denne blanding stabil ved de håndterings- og opbevaringsbetingelser, der anbefales i afsnit 7.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

I kontakt med stærke oxidanter.

10.4. Forhold, der skal undgås

Der foreligger ingen oplysninger.

10.5. Materialer, der skal undgås

Holdes væk fra :
- oxidationsmidler

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Den termiske nedbrydning kan frigive/danne :

- kulmonoxid (CO)
- kuldioxid (CO₂)
- nitrogenoxid (NO)
- nitrogendioxid (NO₂)

PUNKT 11 : TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Der foreligger ingen oplysninger.

11.1.1. Stoffer

Der forefindes ingen toksikologiske oplysninger om stofferne.

11.1.2. Blanding

Der forefindes ingen toksikologiske oplysninger om blandingen.

11.2. Oplysninger om andre farer

PUNKT 12 : MILJØOPLYSNINGER

12.1. Toksicitet

12.1.2. Blandinger

Der forefindes ingen oplysninger om blandingen angående akvatisk toksicitet.

Resinex PFCR-1, PFCR-2 -

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Der foreligger ingen oplysninger.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Der foreligger ingen oplysninger.

12.4. Mobilitet i jord

Der foreligger ingen oplysninger.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Dette stof / blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være persistente, bioakkumulerende og giftige (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) i koncentrationer $> / = 0,1\%$.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Der foreligger ingen oplysninger.

12.7. Andre negative virkninger

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 13 : BORTSKAFFELSE

En korrekt affaldshåndtering af blandingen og/eller egnede beholdere skal fastlægges i overensstemmelse med kravene i direktiv 2008/98/EF.

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Hæld ikke i kloak eller vandløb.

Brugte produkter skal pakkes, forsegles, mærkes og bortskaffes eller genbruges i overensstemmelse med gældende nationale og lokale regler.

Affald :

Affaldshåndtering foretages, uden at menneskets sundhed bringes i fare, uden at miljøet skades, og navnlig uden at der opstår risiko for hverken vand, luft, jord, planter eller dyr.

Genbrug eller bortskaffelse af affald i overensstemmelse med gældende lovgivning, helst via en certificeret indsamler eller virksomhed. Foruren ikke jorden eller vandet med affaldet, lad det ikke gå til grunde i naturen.

Foruren et emballage :

Tøm beholderen fuldstændigt. Etiketten skal blive på beholderen.

Gives tilbage til en godkendt affaldshåndteringsvirksomhed.

Koder over affald (Beslutning 2014/955/EF, Direktiv 2008/98/EØF om farligt affald) :

11 01 16 * Mættede eller brugte ionbytterharpikser Affald fra kemisk overfladebehandling og belægning af metaller og andre materialer samt hydrometallurgi af ikke-jernholdige metaller.

19 08 06 * Mættede eller brugte ionbytterharpikser Affald fra rensningsanlæg, der ikke tidligere er specificeret.

19 09 05 Mættede eller brugte ionbytterharpikser. Affald fra affaldshåndteringsanlæg, spildevandsrensningsanlæg og fabrikation af vand til konsum og vand til industriel brug.

PUNKT 14 : TRANSPORTOPLYSNINGER

Ikke klassificeret som farlig gods under transport.

14.1. UN-nummer eller ID-nummer

-

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

-

14.3. Transportfareklasse(r)

-

14.4. Emballagegruppe

-

Resinex PFCR-1, PFCR-2 -

14.5. Miljøfarer

-

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

-

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

-

PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Schweiz - VOC-Lenkungsabgabe

Incitamentsafgift på VOC. Dette produkt indeholder 0% VOC-stof, der vises på de positive lister i ovennævnte forordning.

Informationer om klassifikation og mærkning i afsnit 2:

Følgende bestemmelser er blevet lagt til grund:

- Regulativ 1272/2008/EØF ændret ved regulativ 2022/692 (ATP 18)

Informationer om emballagen:

Blandingen indeholder ikke noget stof, der er begrænset i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH):
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

Specielle forholdsregler :

Der foreligger ingen oplysninger.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ikke gældende

PUNKT 16 : ANDRE OPLYSNINGER

Eftersom vi ikke kender brugerens arbejdsforhold, er oplysningerne i den foreliggende leverandørbrugsanvisninger baseret på vort nuværende kendskab og på bestemmelserne både nationalt og i fællesmarkedet.

Blandingen må ikke anvendes til andre formål end dem, der er anført i rubrik 1, uden forudgående skriftlige anvisninger vedrørende håndteringen.

Det er altid brugers ansvar at tage alle nødvendige forholdsregler for at opfylde lovkrav og lokale bestemmelser.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad skal anses for at være en beskrivelse af sikkerhedskravene for denne blanding og ikke som en garanti for dens egenskaber.

Forkortelser og akronymer :

REACH : Registrering, Evaluering, Autorisation og Begrænsning af kemiske stoffer

ADR : Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej.

IMDG : Den internationale kode for søtransport af farligt gods.

IATA : Den Internationale Luftfartssammenslutning.

ICAO : Organisationen for International Civil Luftfart.

RID : Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane.

WGK : Wassergefährdungsklasse (vandforureningsklasse).

PBT: Persistent, bioakkumulerbar og toksisk.

vPvB : Meget persistent og meget bioakkumulerbar.

SVHC : Særligt problematiske stoffer.

Til: Laila Nielsen (lanie@mst.dk)
Cc: Rikke Tjørnhøj Rosenkrantz (RTRO) (RTRO@NIRAS.DK), Bo Gerner Weyde (BOGE) (BOGE@niras.dk)
Fra: Kirsas Søgård Dyrehave (KSPE@Lundbeck.com)
Titel: RE: Vedr. ansøgning om MGK til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck A/S
E-mailtitel: RE: Vedr. ansøgning om MGK til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck A/S (MST Id nr.: 13368579)
Sendt: 19-09-2025 12:11
Bilag: vandbehandlingsanlæg.pdf;

[EKSTERN E-MAIL] Denne e-mail er sendt fra en ekstern afsender.
Vær opmærksom på, at den kan indeholde links og vedhæftede filer, som ikke er sikre.

Til Laila Nielsen/Miljøstyrelsen,

Svar på nedenstående spørgsmål kan findes i vedhæftede fil.

Mvh. Kirsas

Best regards,

Kirsas Dyrehave

Project Director

Strategic Support, CP



The information in this email and in any attachments is confidential and may be protected by legal privilege. The information in this email and any attachments is solely for use by the intended recipient. If you are not the intended recipient, please notify the sender immediately and destroy this message as well as any attachments and delete any copies held on your systems. If you are not the intended recipient you may not retain, copy or use this email or any attachments for any purpose nor disclose all or any part of their content to any other person.

From: Laila Nielsen <lanie@mst.dk>
Sent: 11. september 2025 12:39
To: Kirsas Søgård Dyrehave <KSPE@Lundbeck.com>
Cc: Rikke Tjørnhøj Rosenkrantz (RTRO) <rtro@niras.dk>; Bo Gerner Weyde (BOGE) <BOGE@niras.dk>
Subject: Vedr. ansøgning om MGK til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck A/S (MST Id nr.: 13368579)

CAUTION: This is an external email - check sender address and use caution before you click links or open attachments. Please report suspicious emails.

Til H. Lundbeck A/S, Att. Kirsas Søgård Dyrehave
Kopi til NIRAS, Att. Rikke Tjørnhøj Rosenkrantz & Bo Gerner Weyde

Hej Kirsas

Jeg har nogen spørgsmål til ansøgningen om miljøgodkendelse til vandbehandlingsanlægget.
For at kunne stille de nødvendige og relevante vilkår i godkendelsen til vandbehandlingsanlægget, så har jeg brug for nogen flere oplysninger.

Råvandet ledes via vandledning 1 (afværgboringer) og vandledning 2+buffertank (drænvand) til opsamlingsstanken i vandbehandlingsbygningen.

Vandet tilsættes flokkuleringsmiddel (fra doseringsanlæg) for udfældelse af NVOC og COD.

Vandet afblæses for metan og samtidig opiltes råvandet under tryk.

Vandbehandlingskemikalier

- 1) anvendes der andre vandbehandlingskemikalier end det nævnte flokkuleringsmiddel?
- 2) er oplaget af flokkuleringsmiddel i palletank (eller lignende) i vandbehandlingsbygningen?

Luft/lugt

- 3) hvor stammer metanen fra? - kan metanen give anledning til lugtgener, der hvor vandet kommer fra/håndteres (udenfor bygningen)?
- 4) hvordan foregår "afblæsningen" i praksis? - herunder: hvor kommer (tryk-)luften fra?
- 5) hvordan/hvortil ledes luften væk efter luft-kulfilter? (er der afkast eller passiv ventilation fra bygningen)
- 6) hvordan håndteres eventuel lugt fra det flokkulerede materiale fra opsamlingstanken og fra dekantering/håndtering af slam fra udfældningstanken (fra skylning af filtre)?

Vandbehandlingsbygningen etableres uden gulvafløb, og således at vandet skal blive i bygningen, hvis der sker brud på rør eller tanke i bygningen. Der etableres pumpeump og vand-på-gulv-føler.

Vandet ledes igennem sandfiltre, kulfiltre og resinfiltre. Sandfilteranlægget skylles automatisk med luft og vand. Kul- og resinfiltre kan skylles manuelt efter behov.

Skyllevand ledes til udfældningstanken, hvor det henstår til bundfældning, og efter dekantering genfiltreres vandet over afværgeanlægget.

Vandtanke og sikring mod spild

Buffertank (16 m³) er en udendørs, overjordisk tank (sikret med dobbeltvæg og lækagedetektion)
Opsamlingstank (16 m³), skyllevandstank (5 m³) og udfældningstank (8 m³) er placeret i vandbehandlingsbygningen

- 7) hvad er kapaciteten for opsamling/tilbageholdelse af vand i vandbehandlingsbygningen? (set i forhold til tankvolumen på ca. 30 m³ i bygningen)
- 8) er de 4 vandtanke forsynet med niveaumålere, der giver alarm i tilfælde af høj og lav vandstand?
- 9) skyllevandstanken - er indholdet rent grundvand til skylning af filtre?

Flokkuleret materiale og slam

- 10) hvorledes fjernes det flokkulerede/udfældede materiale (med indhold af NVOC og COD) fra opsamlings-/råvandstanken?
- 11) hvordan håndteres og opbevares det flokkulerede/udfældede materiale? (håndtering frem til bortskaffelse)
- 12) hvor foregår dekantering af det bundfældede materiale i udfældningstanken? - og hvor/hvordan opbevares slammet?

Støj

- 13) kan anlægget give anledning til lavfrekvent støj og infralyd? (fra f.eks. pumper og kompressorer)

Venlig hilsen

Laila Nielsen

Geolog | Virksomheder
+45 22 39 23 80 | lanie@mst.dk

Miljø- og Ligestillingsministeriet

Miljøstyrelsen | Antvorskov Allé 139 | 4200 Slagelse | Tlf. +45 7254 4000 | mst@mst.dk | www.mst.dk

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

Til: Laila Nielsen (lanie@mst.dk)
Fra: Kirska Søegaard Dyrehave (KSPE@Lundbeck.com)
Titel: Automatic reply: Vedr. ansøgning om MGK til vandbehandlingsanlæg
E-mailtitel: Automatic reply: Vedr. ansøgning om MGK til vandbehandlingsanlæg (MST Id nr.: 13368376)
Sendt: 09-09-2025 10:27

[EKSTERN E-MAIL] Denne e-mail er sendt fra en ekstern afsender.
Vær opmærksom på, at den kan indeholde links og vedhæftede filer, som ikke er sikre.

Thank you for your mail. I am out of office and will not read emails frequently.
If it is urgent please send a text to 0045 30837145.

Kind Regards,
Kirska

Spørgsmål og svar vedr. vandbehandlingsanlæg Jf. spørgsmål fra MST i mail af 11. september 2025

Spørgsmål:	Svar:
1) Anvendes der andre vandbehandlingskemikalier end det nævnte flokkuleringsmiddel?	Nej
2) Er oplaget af flokkuleringsmiddel i palletank (eller lignende) i vandbehandlingsbygningen?	Der skal max. bruges mellem 120-240 ml pr. døgn = 3,6-7,2 l pr. måned, som doseres direkte fra emballage (dunk) via doseringspumpe. Se eksempel på nedenstående foto 
3) Hvor stammer metanen fra? - kan metanen give anledning til lugtgener, der hvor vandet kommer fra/håndteres (udenfor bygningen)?	Geologisk bestemt, og er en del af råvandets sammensætning. Behandles i det lukkede filteranlæg hvor metanen afblæses og ledes til det fri gennem luftfilter med aktivt kul.
4) Hvordan foregår 'afblæsningen' i praksis? - herunder: hvor kommer (tryk-)luften fra?	Med trykluft fra det oliefri kompressoranlæg i et luft/vand forhold 0,5/1.
5) Hvordan/hvortil ledes luften væk efter luft-kulfilter? (er der afkast eller passiv ventilation fra bygningen)	Afkast gennem luftfilter med aktivt kul til det fri.
6) Hvordan håndteres eventuel lugt fra det flokkulerede materiale fra opsamlingstanken og fra dekantering/håndtering af slam fra udfældningstanken (fra skylning af filtre)?	Gennem luftfilter med aktivt kul. Slammet bliver afsuget med slamsuger og køres til godkendt deponi 1-2 gange om året.
7) Hvad er kapaciteten for opsamling/tilbageholdelse af vand i vandbehandlingsbygningen? (set i forhold til tankvolumen på ca. 30 m3 i bygningen)	Bygningen er etableret med kuvertfald, der kan tilbageholde en vandmængde på omkring 4,5 m3. Bygningen er således konstrueret til at forhindre mindre lækager i at strømme ud af bygningen.

8) Er de 4 vandtanke forsynet med niveaumålere, der giver alarm i tilfælde af høj og lav vandstand?	Opsamlingstank, skyllevandstank og udfældningstank er forsynet med niveautransmitter samt tryktransmitter for overvågning af minimum og maksimum niveau, samt alarm. Filteranlægget overvåges med tryktransmitter.
9) Skyllevandstanken - er indholdet rent grundvand til skylning af filtre?	Ja det er rensset grundvand
10) Hvorledes fjernes det flokkulerede/udfældede materiale (med indhold af NVOC og COD) fra opsamlings-/råvandstanken?	Slammet bliver afsuget med slamsuger og køres til godkendt deponi 1-2 gange om året.
11) Hvordan håndteres og opbevares det flokkulerede/udfældede materiale? (håndtering frem til bortskaffelse)	Som slam i udfældningstanken
12) Hvor foregår dekantering af det bundfældede materiale i udfældningstanken? - og hvor/hvordan opbevares slammet?	Vandet dekanteres og ledes gennem filteranlægget hvor det genfiltreres. Slammet bundfælder og opbevares i udfældningstanken.
13) Kan anlægget give anledning til lavfrekvent støj og infralyd? (fra f.eks. pumper og kompressorer)	Med de erfaringer som Kemic Vandrens A/S har med de benyttede pumper og kompressorer, anser de det ikke som et problem

Notat

N6.082.25

H. Lundbeck A/S
Destillationskolonne & PFAS-renseanlæg

9. oktober 2025
Vores reference: 41015472

Til : Marta Gomez Vellvehi,
H. Lundbeck A/S

Fra : Martin Bruun Werner,
Sweco Danmark A/S – Acoustica

1 INDLEDNING

I forbindelse med etableringen af en ny destillationskolonne og et PFAS-renseanlæg (pump and treat anlæg), der forventes færdigetablet i slutningen af 2025 på siden i Lumsås, er Sweco Danmark A/S blevet bedt om at foretage støjberegninger og udarbejde støjkrav til anlæggene ifm. myndighedsbehandlingen.

Nærværende notat dokumenterer den forventede eksterne støjbelastning for Lundbeck efter etablering af destillationskolonnen og PFAS-renseanlægget.

Beregningerne er foretaget både med og uden støjdæmpende foranstaltninger i form af indkapsling af de mest støjende pumper. Desuden er angivet kravspecifikationer til pumperne for overholdelse af gældende støjvilkår for det tilfælde, hvor der ikke etableres støjdæmpning.

Undersøgelsen tager udgangspunkt i seneste støjkortlægning fra 2024, jf. rapport P6.048.24 af 29. oktober 2024.

Det er alene de supplerende oplysninger vedr. destillationskolonnen og PFAS-renseanlægget, der er medtaget i dette notat. For øvrige oplysninger om beregningsmetode, driftsforudsætninger mm. henvises til rapport P6.048.24.

2**MÅLSÆTNING**

Det samlede støjbidrag fra destillationskolonnen og PFAS-rensaneanlægget bør ikke give anledning til en forøgelse af støjbelastningen omkring Lundbeck, dvs. støjbidraget fra de to anlæg skal være ubetydeligt ift. den samlede støj fra virksomheden.

Dette gælder specifikt i referencepunkt R02, hvor nuværende støjvilkår er overskredet (indenfor usikkerheden) iht. rapport P6.048.24, samt i referencepunkterne R01 og R05, hvor de nuværende støjvilkår er lempede i forhold Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, svarende til områdetype 5 "*Boligområder for åben og lav boligbebyggelse*" iht. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984.

Generelt gælder, at støjbidraget fra destillationskolonnen og PFAS-rensaneanlægget alene ikke må medføre, at virksomhedens samlede støjbidrag ikke kan nedbringes til Miljøstyrelsen vejledende støjgrænser fremadrettet.

Ovenstående støjkrav stiller strenge krav til de nye anlægs udformning og nødvendige støjdæmpende foranstaltninger.

3**PFAS-RENSEANLÆG**

PFAS-rensaneanlægget (pump and treat anlæg) vil være i drift døgnet rundt, svarende til 100% drift både dag, aften og nat - alle ugens dage.

Anlægget består af et vandbehandlingsanlæg, som placeres i en ny bygning nord for lagerbygning L6. De støjende komponenter inkluderer to kompressorer, én skyllevandspumpe og én recirkulationspumpe, som alle placeres indendørs. Da støjen fra anlægget er begrænset, og bygningen etableres med tilstrækkelig lydreduktion i form af 175 mm Paroc paneler, vurderes støjbidraget fra vandbehandlingsanlægget at være ubetydeligt.

Foruden vandbehandlingsanlægget etableres en buffertank nær virksomhedens nordlige skel ved område S14. Her placeres en transportpumpe udenørs, som skal lede vandet fra buffertanken til vandbehandlingsanlægget.

I beregningerne er det forudsat, at det udelukkende er transportpumpen ved buffertanken, der giver anledning til støj af betydning.

Placeringen af vandbehandlingsanlægget og buffertanken fremgår af Figur 1 (venstre).

4

DESTILLATIONSKOLONNE

Den nye destillationskolonne vil være i drift døgnet rundt, svarende til 100% drift både dag, aften og nat - alle ugens dage.

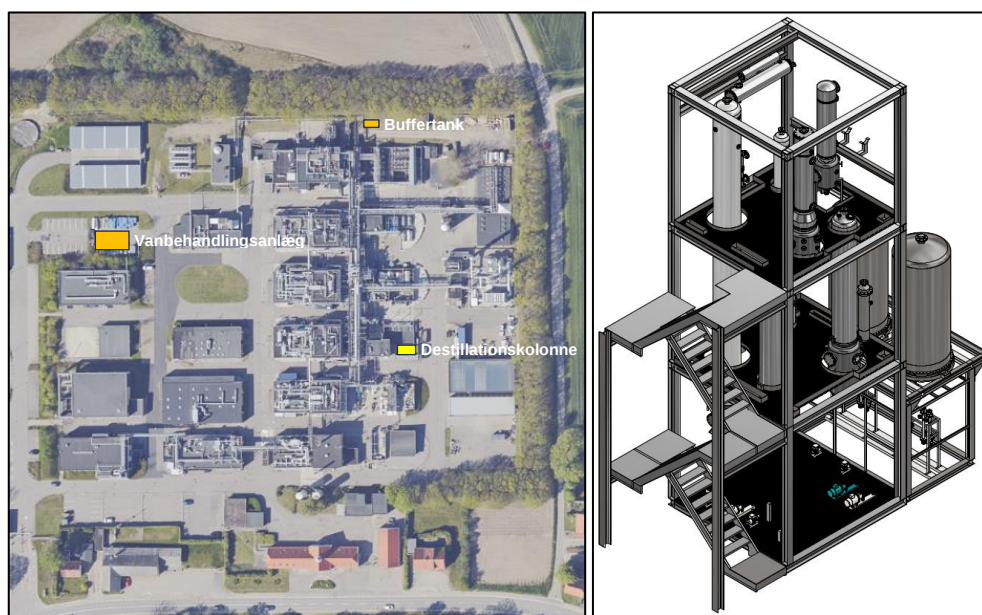
Destillationskolonnen placeres i område S57, markeret med gult på Figur 1 (venstre). Det samlede anlæg er illustreret af Figur 1 (højre) og har dimensionerne $L \times B \times H = 9 \times 4 \times 12$ m.

Anlægget består af flere delkomponenter, herunder ventiler, rørføringer, kondensatorer, fordamperer, destillationskolonner, pumper mm.

I beregningerne er det forudsat, at pumperne er de mest støjende komponenter, mens der for alle resterende støjklender relateret til destillationskolonnen, er antaget et samlet lydeffektniveau på L_{WA} 70 dB. Dette er ligeledes fastsat som en kravspecifikation.

Desuden er det forudsat, at pumperne er i maksimal drift, og støjen ikke indeholder tydeligt hørbare toner eller impulser.

I alt vil der være 10 pumper, som placeres udendørs på destillationskolonnens nederste plan, samt én enkelt pumpe som placeres indendørs i bygning S15 umiddelbart vest for destillationskolonnen.



Figur 1 – Placering af destillationskolonne, vandbehandlingsanlæg og buffertank (venstre) samt forventet udformning af destillationskolonnen (højre).

5

BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER

Støjdata, som Lundbeck har indhentet fra leverandøren, er angivet som et totalt A-vægtet lydtrykniveau i én meters afstand, $L_{pA,1m}$, fra de enkelte pumper. Kildestyrken er efterfølgende estimeret/beregnet af Sweco på baggrund af kuglemetoden iht. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "*Beregning af ekstern støj fra virksomheder*". Desuden er den oktavmæssige fordeling af kildestyrkerne vurderet ud fra kendskab til lignende støjklender.

De anvendte kilde-data for destillationskolonnen og PFAS-reneanlægget fremgår af Tabel 1.

Støjkilde	Støjniveau Oplyst af Lundbeck $L_{pA,1m}$ dB(A)	Kildestyrke Estimeret af Sweco L_{WA} dB(A)
Destillationskolonne		
Pumpe P720	75	83
Pumpe P920	75	83
Pumpe P760	75	83
Pumpe P430 *	75	83
Pumpe P850	68	76
Pumpe P340	70	78
Pumpe P450	70	78
Pumpe P250	75	83
Pumpe P241	70	78
Pumpe P240	75	83
Pumpe P110	75	83
Alle resterende støjklender (samlet)	-	70
PFAS-reneanlæg		
Kompressor SL *	54	62
Pumpe NB *	58	66
Pumpe TP *	56	64
Pumpe CR (ved buffertank)	50	58

Tabel 1 – Estimerede kildestyrkeværdier [$\text{dB re. } 10^{-12} \text{ W}$] for destillationskolonnen og PFAS-reneanlægget.

Det bemærkes, at støjklender markeret med * ikke indgår i beregningsgrundlaget, da de placeres indendørs, og derfor vurderes ikke at give anledning til støj i omgivelserne.

6

STØJDÆMPENDE TILTAG

For at reducere støjbidraget fra de nye anlæg, er det nødvendigt at støj-dæmpe de udendørs pumper ved destillationskolonnen, da disse er mest kritiske i forhold til støj i omgivelserne. Da støjbidraget fra transportpumpen ved buffertanken er forholdsvis beskedent, er det ikke nødvendigt at støjdampe denne.

Støjdæmpningen udføres ved at indkapsle de enkelte udendørs pumper. Indkapslingen består typisk af isoleringselementer, der konstrueres som en tæt kasse omkring pumpen, og med en lydabsorberende kerne svarende til lydabsorptionsklasse (A).

I beregningerne er det antaget, at indkapslingen reducerer støjen fra de enkelte pumper med 15 dB. Erfaringsmæssigt er en støjreduktion på 15 dB mulig at opnå i praksis, såfremt den støjdæmpende indkapsling udføres af professionelle fagfolk med kendskab til støjdæmpning af industrielle anlæg.

De anvendte kildedata for destillationskolonnen og PFAS-reneanlægget efter indkapsling af udvalgte pumper fremgår af Tabel 2.

Støjkilde	Kildestyrke Før støjdæmpning L_{WA} dB(A)	Dæmpning [dB]	Kildestyrke Efter støjdæmpning L_{WA} dB(A)
Destillationskolonne			
Pumpe P720	83	15	68
Pumpe P920	83	15	68
Pumpe P760	83	15	68
Pumpe P430 *	83	-	83
Pumpe P850	76	15	61
Pumpe P340	78	15	63
Pumpe P450	78	15	63
Pumpe P250	83	15	68
Pumpe P241	78	15	63
Pumpe P240	83	15	68
Pumpe P110	83	15	68
Alle resterende støjkilder	70	-	70
PFAS-reneanlæg			
Kompressor SL *	62	-	62
Pumpe NB *	66	-	66
Pumpe TP *	64	-	64
Pumpe CR (ved buffertank)	58	-	58

Tabel 2 – Estimerede kildestyrkeværdier [$\text{dB re. } 10^{-12} \text{ W}$] for destillationskolonnen og PFAS-reneanlægget efter indkapsling af pumper. *Indgår ikke i beregningsgrundlaget.

7

BEREGNINGRESULTATER

Der er foretaget beregninger af den samlede støjb belastning fra Lundbeck efter etablering af destillationskolonnen og PFAS-rensesanlægget. Desuden er der foretaget beregninger af støjbidraget fra destillationskolonnen og PFAS-rensesanlægget alene (med alle tilhørende kilder). Beregningerne er foretaget henholdsvis med og uden den foreslåede indkapsling af pumperne ved destillationskolonnen.

Beregningsresultaterne fremgår af Tabel 3 (uden indkapsling) og Tabel 4 (med indkapsling). Til sammenligning fremgår resultaterne fra seneste støj-kortlægning i 2024 jf. rapport P6.048.24. Tal i parentes angiver de vejledende støjgrænser for referencepunkter med lempede værdier.

Det bemærkes, at støjberegningerne udelukkende er angivet i natperioden kl. 22:00 – 06:00, som er den mest kritiske periode.

Referen- cepunkt	Støjbidrag destillations- kolonne + PFAS-anlæg L _{Aeq} [dB]	Samlet støjniveau iht. P6.048.24 Uden kolonne og PFAS-anlæg L _{Aeq} [dB]	Samlet støjniveau Fremtidig Med kolonne og PFAS-anlæg L _{Aeq} [dB]	Ændring i dB	Støjvilkår dB
R01	37,0	39,4	41,3	1,9	40 (35)
R02	28,8	41,0	41,2	0,2	40
R03	27,3	35,0	35,7	0,7	35
R04	12,3	31,4	31,4	0,0	40
R05	21,1	38,5	38,6	0,1	40 (35)
R06	8,7	33,1	33,2	0,1	40
R07	20,5	21,6	24,1	2,5	35
R08	20,5	25,8	26,9	1,1	35
R09	21,8	30,7	31,2	0,5	40 (35)
R10	21,2	32,9	33,2	0,3	40 (35)

Tabel 3 – Beregningsresultater i natperioden kl. 22:00 – 06:00 uden indkapsling af pumper.

Referen- cepunkt	Støjbidrag destillations- kolonne + PFAS-anlæg L _{Aeq} [dB]	Samlet støjniveau iht. P6.048.24 <u>Uden</u> kolonne og PFAS-anlæg L _{Aeq} [dB]	Samlet støjniveau Fremtidig <u>Med</u> kolonne og PFAS-anlæg L _{Aeq} [dB]	Ændring i dB	Støjvilkår dB
R01	23,9	39,4	39,4	0,0	40 (35)
R02	16,9	41,0	41,0	0,0	40
R03	13,2	35,0	35,0	0,0	35
R04	4,3	31,4	31,4	0,0	40
R05	10,6	38,5	38,5	0,0	40 (35)
R06	1,8	33,1	33,1	0,0	40
R07	6,0	21,6	21,7	0,1	35
R08	6,2	25,8	25,8	0,0	35
R09	10,3	30,7	30,7	0,0	40 (35)
R10	12,7	32,9	33,0	0,1	40 (35)

Tabel 4 – Beregningsresultater i natperioden kl. 22:00 – 06:00 med indkapsling af pumper.

Beregningsresultaterne viser, at støjbelastningen omkring Lundbeck forøges med op til 2,5 dB efter etablering af destillationskolonne og PFAS-anlæg, hvis der ikke foretages støjdæmpende foranstaltninger.

Ved at indkapsle de udendørs pumper ved destillationskolonnen, som beskrevet i afsnit 6, kan støjbidraget fra destillationskolonnen nedbringes, således at støjbelastningen forbliver uændret i størstedelen af referencepunkterne jf. Tabel 4.

Støjbidraget fra destillationskolonnen og PFAS-resenanlægget alene må desuden ikke overstige 35 dB i natperioden ved nærmeste referencepunkter. I henhold til Tabel 3 er støjbidraget over 35 dB ved referencepunkt R01 uden indkapsling af pumper. Efter indkapsling af pumperne ved destillationskolonnen er støjbidraget under 35 dB i samtlige referencepunkter.

Det bemærkes, at ovenstående beregningsresultater er gældende for de beskrevne driftsforudsætninger. De anvendte kildestyrkeværdier, L_{WA} , angivet i Tabel 2, bør derfor betragtes som kravspecifikationer til støjudsendelsen for de enkelte pumper samt diverse resterende støjklender.

8

KRAVSPECIFIKATIONER

Støjberegningerne i afsnit 7 er foretaget på baggrund af støjdata indhentet fra leverandøren og svarer til den forventede støj fra pumperne. For at overholde gældende støjvilkår er det nødvendigt at indkapsle pumperne ved destillationskolonnen.

Er det ikke muligt at indkapsle enkelte pumper grundet fx pladsmangel, er det nødvendigt at fastsætte strenge støjkrav til disse pumper.

Her er det en forudsætning, at det A-vægtede lydeffektniveau ikke må overstige **L_{WA} 65 dB** re. 10^{-12} W per pumpe, svarende til et støjniveau på ca. **L_{pA} 57 dB** i én meters afstand. Kravet er gældende ved den mest støjende driftssituation.

Foruden pumperne gælder støjkravet fortsat for diverse resterende støjkluder relateret til destillationskolonnen, som samlet ikke må have et lydeffektniveau over **L_{WA} 70 dB**.

Det bemærkes, at de forudsatte lydeffektniveauer er lave og stiller særlige krav til pumperne og anlæggets udformning.

Det bemærkes, at der ved eventuelle kontrolmålinger af lydeffektniveauet ikke tages forbehold for usikkerheden, dvs. der ikke kan accepteres et måleresultat, der overstiger kravværdien. Kontrolmålinger foretages iht. Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 5/1993.

9

KONKLUSION

I forbindelse med etableringen af en ny destillationskolonne og et PFAS-renseanlæg på siden i Lumsås, er der foretaget støjberegninger og udarbejdet støjkrav til anlæggene.

Beregningerne er foretaget på baggrund af støjdata leveret af Lundbeck. Beregningerne er foretaget både med og uden støjdæmpende foranstaltninger i form af indkapsling af pumperne ved destillationskolonnen.

Beregningsresultaterne viser, at støjbelastningen omkring Lundbeck forøges med op til 2,5 dB uden støjdæmpning (Tabel 3), mens støjbelastningen er tæt på uændret efter støjdæmpning (Tabel 4).

På grundlag af den foretagne undersøgelse kan det konkluderes, at miljøgodkendelsens støjvilkår er overholdt efter etablering af destillationskolonnen og PFAS-renseanlægget, såfremt der opføres effektiv indkapsling af pumperne ved destillationskolonnen.

Desuden er der udarbejdet kravspecifikationer, jf. afsnit 8, for det tilfælde, hvor pumperne installeres i det fri.

Supplerende spørgsmål fra MST ang. Overvågning & kontrol- /analyseprogram, modtaget 16/09/2025

14) Er der udarbejdet en samlet oversigt over (påviste) forureningsstoffer i hhv. grundvandsfanen fra bygning S48 og drænvandet? - herunder "startkoncentration" (påvist/gns.-indhold i det vand der skal behandles) og krævet/accepteret "slutkoncentration"

Svar:

Der foreligger analyserapporter for råvand fra afværgéboring AFV1, AFV2 og AFV3 samt for drænvand fra omfangsdræn knyttet til bygning F5 og bygning S32-SMB, hvor de påviste forureningsstoffer fremgår.

Der er i udbudsmaterialet til etablering af vandbehandlingsanlægget stillet krav til entreprenøren om at vandet fra afværgéboring AFV1, AFV2 og AFV3 samt drænvand fra omfangsdræn knyttet til bygning F5 og bygning S32-SMB skal renses for overholdelse af nedenstående renskrav.

Tabel 2.4 – Treatment Requirements for PFAS and other known contaminants.

	Treatment requirements	Unit
PFOS (Perfluorooctane Sulfonic Acid)	<0.13	ng/L
Sum of 24 PFAS (PFOA equivalents)	<4.4	ng/L
HPFHpA (7H-Perfluoroheptanoic Acid)	<10	ng/L
6:2 FTS (Fluorotelomer Sulfonate)	< 0.3	ng/L
4:2 FTS (Fluorotelomer Sulfonate)	<10	ng/L
PFOSA (Perfluorooctane Sulfonamide)	< 0.3	ng/L
MeFOSA (N-Methylperfluorooctane Sulfonamide)	<10	ng/L
EtFOSA (N-Ethylperfluorooctane Sulfonamide)	<10	ng/L
FOSAA (Perfluorooctane Sulfonamide Acetic Acid)	<10	ng/L
MeFOSAA (N-Methylperfluorooctane Sulfonamide Acetic Acid)	<10	ng/L

	Treatment requirements	Unit
EtFOSAA (N-Ethylperfluorooctane Sulfonamide Acetic Acid)	<10	ng/L
MeFOSE (N-Methylperfluorooctane Sulfonamide Ethanol)	<10	ng/L
EtFOSE (N-Ethylperfluorooctane Sulfonamide Ethanol)	<10	ng/L
PFNS (Perfluorononane Sulfonic Acid)	< 0.3	ng/L
8:2 FTS (Fluorotelomer Sulfonate)	<20	ng/L
PFUnDS (Perfluoroundecanoic Sulfonic Acid)	< 0.3	ng/L
PFDoDS (Perfluorododecanoic Sulfonic Acid)	< 1.0	ng/L
PFTrDS (Perfluorotridecanoic Sulfonic Acid)	< 0.3	ng/L
Arsenic (As)	< 1.7	µg/L
Lead (Pb)	< 1.3	µg/L
Cadmium (Cd)	< 0.2	µg/L
Chromium (Cr)	< 3.4	µg/L
Copper (Cu)	< 1.27	µg/L
Mercury (Hg)	< 0.07	µg/L
Manganese (Mn)	< 300	µg/L
Nickel (Ni)	< 8.6	µg/L
Zinc (Zn)	< 7.84	µg/L
Benzene	< 8	µg/L
Toluene	< 7.4	µg/L
Ethylbenzene	< 2	µg/L
Sum of Xylenes	< 1	µg/L
Naphthalene	< 2	µg/L
Benzo(a)pyrene	< 0.00017	µg/L
n-Hexane	< 10	µg/L
1,2-Dichloroethane	< 10	µg/L
cis-1,2-Dichloroethylene	< 0.68	µg/L
Chlorobenzene	< 0.02	µg/L
Trichloromethan (Chloroform)	< 2.5	µg/L
Diisopropyl Ether	< 0.1	µg/L
Diethyl Ether	< 5	µg/L
Tetrahydrofuran (THF)	< 5	µg/L
pH (acceptable interval)	6.0-9.0	

15) Hvilke forureningsparametre kan den fuldautomatiske overvågning af vandbehandlingsanlægget monitorere?

Svar:

Ingen.

16) Hvori i består den løbende overvågning/monitoring af tilbageværende kapacitet på kul- og resinfiltre? - herunder også kulfilter til luft

Svar:

Kulfiltrene er opbygget som dobbeltfiltrering, og når der ved vandanalyse måles gennemslag af pfas/pfos i bunden af kulfilter 1, skiftes kullene på dette filter og rækkefølgende skiftes så kulfilter 1 bliver til kulfilter 2. Procedure gentages igen og igen.

Resinfiltrene er opbygget ligeledes som dobbeltfiltrering, og når der ved vandanalyse måles gennemslag af pfas/pfos i bunden af resinfiltre 1, skiftes resinen på dette filter og rækkefølgende skiftes så resinfiltre 1 bliver til resinfiltre 2. Procedure gentages igen og igen.

Luft kulfilter overvåges af tryktransmitter, når modtrykket over luft kulfilter stiger væsentligt skal de skiftes.

17) Hvordan vurderes det, om/hvornår der er behov for skylning af kul- og resinfiltre?

Svar:

Kul- og resinfilter overvåges af tryktransmitter, og når modtrykket over kul- og resinfilter bliver for højt skal det respektive filter skylles.

18) Er der udarbejdet et konkret kontrol-/overvågningsprogram for selve vandbehandlingsanlægget? - herunder hvilke luft- og vandprøver der udtages (hvor og hvor tit) og tilhørende analyseprogram

Svar:

I forbindelse med entreprenøren Kemics færdigbygning og etablering af vandbehandlingsanlægget udarbejdes en drifts- og monitoringsinstruks for vandbehandlingsanlægget, hvor det vil fremgå hvilke luft- vandprøver, der skal udtages og med hvilken frekvens. Kemic anbefaler som udgangspunkt, at der udtages, vandprøver hver 2. måned på tilgang vandbehandlingsanlægget og på afgang af samtlige kul- og resinfilter ifm. servicebesøg.

19) Hvad tænkes den nævnte prøvetagning "hver 2. måned ifm. servicebesøg" at skulle dække?

Svar:

Prøvetagningen er målrettet, at vandbehandlingsanlægget renser vandet tilstrækkeligt effektivt for overholdelse af udledningskrav. Samtidig kan prøvetagningen målrettes en vurdering af de enkelte vandbehandlingstrin for sikring af, at eksempelvis skift af filtermaterialer sker rettidigt.

(hvordan indgår den i kontrol-/overvågningsprogram) - er det driftspersonalet der foretager servicebesøg?

Svar:

Det er driftspersonale, der foretager servicebesøg. Der er indgået en fast serviceaftale med entreprenøren Kemic som udfører service hver 2. måned. Prøvetagningen foretages af et akkrediteret analyseinstitut ifm. servicebesøg.

20) Hvor/hvordan foregår den manuelle overvågning af det "fuldt overvågede og fuldautomatiske anlæg"? - er det driftspersonalet der overvåger systemet/computeren og de indkommende alarmer fra systemet?

Daglig visuel kontrol/gennemgang af driftspersonalet, samt kontrol via SRO hvor tryk og flow kan aflæses. Derudover udsendes der alarmer til driftspersonalet og til Kemic hvis der kommer fejl på driftsanlægget.

Systembeskrivelse afgangning

Nedenstående figur viser hvordan anlægget inde i bygningen er bygget op. Som det er vist, er der 2 af hver type filter således, at det er muligt at holde anlægget i drift selvom der skal skiftes filtermateriale på det ene af filtrene.

Som det ligeledes er vist, er alle tanke og filtre inde i bygningen tilkoblet et system, hvor luften der uledes fra tankene ledes til et luft kulfilter.

Afgangen fra kulfiltrene samles i et fælles rør der går ud af bygningen, hvor det er ført ned mod jorden således at evt. kondens kan drænes.

Systemet er opdelt i 2 således at opsamlingstanken, afgangningsrøret og sandfilter 1 og 2 går sammen til et luft kulfilter og alle de resterende beholdere ledes til et andet luft kulfilter.

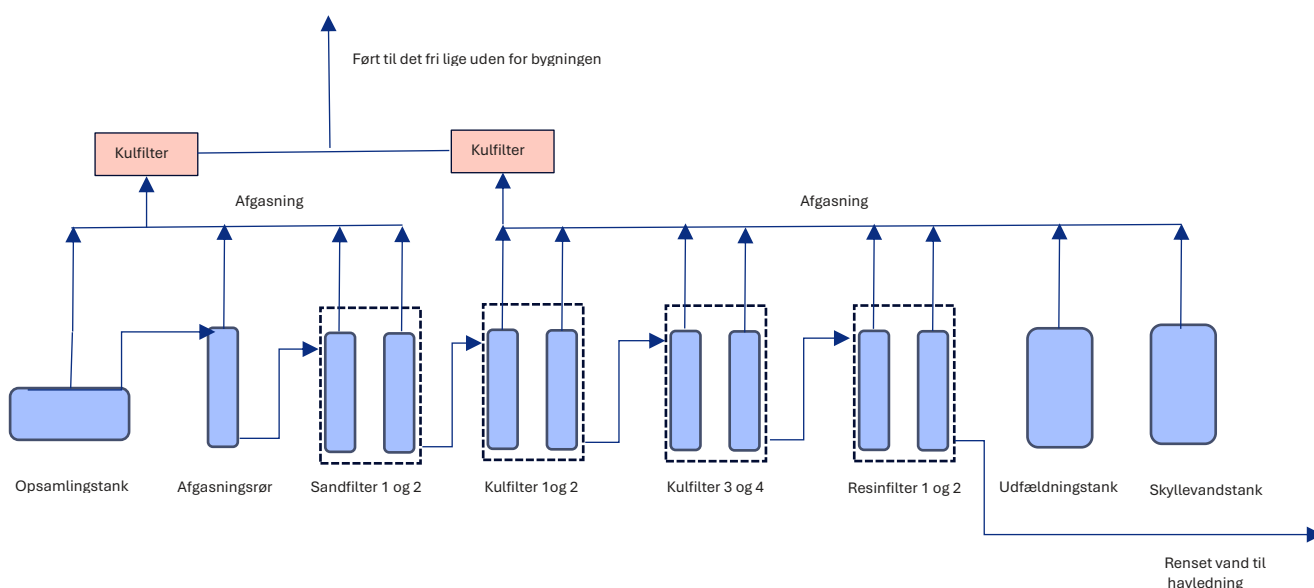
Under drift vil anlægget være helt fyldt med vand og under tryk, så under drift af anlægget vil der ikke være udledning af luft fra følgende filtre:

- Kulfilter 1 og 2 (vand)
- Kulfilter 3 og 4 (vand)
- Resinfilter 1 og 2

Der vil kun komme luft ud af disse tanke, når der skal skiftes indhold i disse og de i den forbindelse skal udluftes.

Det vil ligeledes kun være ved bagskylning af filtrene, at der vil komme luft fra udfældningstank og skyllevandstank, da disse kun fyldes i forbindelse med dette.

Returskylning vil hovedsageligt skulle udføres på sandfiltrene. Dette vil være styret af trykfaldet over filtrene.



Miljøstyrelsen har i udkastet stillet vilkår om, at luften efter kulfilter skal ledes til RTO-anlægget. Da dette vil være en unødvendig og omkostningstungt ændring til det planlagte anlæg, er der nedenfor redegjort nærmere for vandbehandlingsanlæggets luftemissioner.

Der etableres rørføring fra samtlige luftudladerne i vandbehandlingsanlægget, hvilket inkluderer afgasser fra både opiltning/afgasningsrøret og sandfiltrene. Rørføringen tilsluttes et luftfilter med aktivt kul samt differenstrykmåling for overvågning af systemets funktion.

Ved behandling af 7,5 m³ råvand pr. time estimeres en samlet luftmængde på 7,5 m³, fordelt med 7,35 m³ fra afgasningsrøret og 0,15 m³ fra sandfiltrene. Luftmængde fra afgasningsrør føres til kulfilter, og luftmængde fra sandfiltre føres til andet kulfilter, herefter samles begge luftmængder og føres ud af bygning gennem afkast øverst i bygningens væg.

Da der ikke er nogen opvarmnings- eller forbrændingsprocesser, regnes med en temperatur på ca. 25 grader. De stoffer, der forventes at kunne afgasses fra anlægget, er de flygtige forbindelser der er påvist i råvandet. Flygtige PFAS forbindelser som FTOH, FOSA og FOSE er ikke påvist i råvandet og der forventes ikke PFAS-forbindelser i den afgassede luft, og der er ikke en B-værdi for disse.

For at estimere emissionen fra afkastet af de flygtige stoffer, der er identificeret i råvandet, er Henrys lov-konstanter anvendt for de pågældende forbindelser. Det er antaget, at anlægget fungerer som en lukket beholder med 7,5 m³ vand og 7,5 m³ luft med en temperatur på 25 °C og atmosfærisk tryk (normalt tryk), hvor der opnås ligevægt mellem faserne. Herefter er følgende ligning brugt til at beregne koncentrationen i luftfasen:

$$C_{g,eq} = \frac{C_{w,0} V_w}{(HRTV_w) + V_g}$$

Hvor:

- $C_{w,0}$ er startkoncentrationen i væskefasen, angivet i mol/L (bemærk, at koncentrationen ofte omregnes fra mg/L ved at dividere med molvægten i g/mol og gange med 1000 for mg → g).
- $C_{w,eq}$ er koncentrationen i væskefasen ved ligevægt, i mol/L.
- $C_{g,eq}$ er koncentrationen i gasfasen ved ligevægt, i mol/L.
- V_w er volumenet af væskefasen, i liter (L).
- V_g er volumenet af gasfasen, i liter (L).
- H er Henrys lov-konstant, angivet i mol/(L·atm).
- R er gaskonstanten, 0,08206 L · atm · mol⁻¹ · K⁻¹.
- T er temperaturen i kelvin (K).

På baggrund heraf kan emissionen før rensning i luftfilter estimeres. For at sikre et konservativt estimat er beregningen baseret på de højeste koncentrationer, der er målt i råvandet.

Som det fremgår af Tabel 1, overstiger emissionen for n-hexan, n-decan, 1,2-dichlorethan, diethylether og tetrahydrofuran den gældende B-værdi (se markeringer med **fed** skrift). For de øvrige stoffer er koncentrationen i den afgassede luft lavere end B-værdien, hvorfor der ikke er risiko for overskridelse ved udledning, da der ikke skal opblandning med luft til for at overholde B-værdien uden for bygningen.

For stoffer med koncentrationer over B-værdien er der beregnet en spredningsfaktor (givet i m³/s). Denne er beregnet ved at dividere kildestyrken (givet i mg/s, beregnet ud fra emissionen og luftmængden pr. time) med B-værdien (givet i mg/m³). Ifølge luftvejledningen¹ skal der kun foretages beregning af skorstenshøjde, hvis spredningsfaktoren overstiger 250 m³/s.

Som det fremgår af tabellen, ligger spredningsfaktoren væsentligt under 250 for samtlige stoffer. På baggrund heraf vurderes det, at luften kan føres ud af bygningen via tvungen ventilation ved overtryk fra kompressorer, uden risiko for overskridelse af B-værdier eller forurening af omgivelserne.

Derudover vil kulfilteret yderligere reducere koncentrationen af især de organiske forbindelser, hvilket bidrager til en yderligere sikkerhedsmargin. Det vurderes derfor, at vandbehandlingsanlægget ikke vil medføre væsentlige luftemissioner til det omgivende miljø.

Tabel 1: De flygtige stoffer der er påvist i råvandet, som har en B-værdi, samt den beregnede koncentration i den afgassede luft og spredningsfaktoren.

Parameter	Koncentration i afgasset luft mg/m ³	B-værdi mg/m ³	Spredningsfaktor m ³ /s
Ammoniak+ammonium-N (kun beregnet for ammoniak)	0,069	0,30	4,8E-04
Toluen	0,012	0,40	6,2E-05
C6H6-C10	10,8	1,00	2,3E-02
C10-C15	9,05	1,00	1,9E-02
Methan	0,16	100	3,4E-06
1,2-dichlorethan	0,184	0,004	9,6E-02
cis-1,2-dichlorethen	0,0197	0,40	1,0E-04
Trichlorethen	0,008	0,04	4,2E-04
Tetrachlorethen	0,009	0,01	1,9E-03
Chlorbenzen	0,043	0,10	9,0E-04
Trichlormethan (Chloroform)	0,0082	0,02	8,6E-04
Diisopropylether	0,27	-	
Diethylether	12,18	1,00	2,5E-02
Tetrahydrofuran	8,36	0,20	8,7E-02

¹ Vejledning nr. 71 af december 2024 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder

Bilag B. Høringssvar fra Odsherred Kommune

Til: Karina Bang Mogensen (karbm@mst.dk)
Cc: Andreas Magh Ørskov Hegelund (anmhe@odsherred.dk)
Fra: Annalise Bjerring Hansen (anhan@odsherred.dk)
Titel: SV: Har du dokumentet? VS: Høring miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck
E-mailtitel: SV: Har du dokumentet? VS: Høring miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck (MST Id nr.: 12867940)
Sendt: 01-07-2025 15:44

Hej Karina

Jeg talte med byggesagsbehandleren, som er på Lundbeck sagen og han oplyser efter at gennemgået sagen at det ikke kræver tilladelse efter Byggeloven at indrette bygningen. Den del "varetages" i Miljøgodkendelsen, som I laver.

Sig endelig til hvis I mangler yderligere fra os.

Venlig hilsen

Annalise Bjerring Hansen
Cand.Scient. / Biolog

Direkte tlf.: 59 66 61 08
E-mail: anhan@odsherred.dk

I Odsherred Kommune har vi 4-dages arbejdsuge. Det betyder, at du som borger eller virksomhed får adgang til mange flere møde- og telefontider mandag til torsdag.



ODSHERRED KOMMUNE | NYVEJ 22 | 4573 HØJBY
Tlf: 59 66 66 66
miljoe@odsherred.dk | www.odsherred.dk



Geopark Odsherred
- UNESCO Global Geopark

Fra: Annalise Bjerring Hansen
Sendt: 1. juli 2025 05:59
Til: karbm@mst.dk
Cc: Byggesag Postkasse <byggesag@odsherred.dk>
Emne: SV: Har du dokumentet? VS: Høring miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck (MST Id nr.: 12867940)

Hej Karina

Ja, det er vores vurdering, at den kan.

Venlig hilsen

Annalise Bjerring Hansen
Cand.Scient. / Biolog

Direkte tlf.: 59 66 61 08
E-mail: anhan@odsherred.dk

I Odsherred Kommune har vi 4-dages arbejdsuge. Det betyder, at du som borger eller virksomhed

får adgang til mange flere møde- og telefontider mandag til torsdag.



ODSHERRED KOMMUNE | NYVEJ 22 | 4573 HØJBY
Tlf: 59 66 66 66
miljoe@odsherred.dk | www.odsherred.dk



Geopark Odsherred
- UNESCO Global Geopark

Fra: Karina Bang Mogensen <karbm@mst.dk>

Sendt: 27. juni 2025 08:08

Til: Annalise Bjerring Hansen <anhan@odsherred.dk>

Cc: Byggesag Postkasse <byggesag@odsherred.dk>

Emne: Sv: Har du dokumentet? VS: Høring miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck (MST Id nr.: 12867940)

Hej Annalise

Mange tak for rettidigt svar.

Kan I oplyse om projektet kan rummes inden for lokalplanen/den gældende planlægning for området.

Venlig hilsen

Karina Bang Mogensen

Civilingeniør | Virksomheder

+45 21 67 47 96 | +45 21 67 47 96 | karbm@mst.dk

Miljø- og Ligestillingsministeriet

Miljøstyrelsen | Tolderundsvej 5 | 5000 Odense | Tlf. +45 72 54 40 00 | mst@mst.dk | www.mst.dk

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

Til: Karina Bang Mogensen (karbm@mst.dk)

Fra: Annalise Bjerring Hansen (anhan@odsherred.dk)

Titel: VS: Har du dokumentet? VS: Høring miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck

E- VS: Har du dokumentet? VS: Høring miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering til

mailtitel: vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck (MST Id nr.: 12752275)

Sendt: 26-06-2025 15:48

Hej Karina

Jeg sendte ansøgningen i høring her huset med de bemærkninger de kom med til det midlertidige anlæg (se herunder) og fik følgende svar tilbage. Jeg har ikke rykket de afdelinger og teams der ikke har svaret, idet jeg forventer at deres svar tidligere også vil være dækkende for denne høring.

Byggesag

Det kræver tilladelse til etablering af anlægget i bygningen

Naturteamet :

Jeg har ikke yderligere bemærkninger udover det, jeg allerede er citeret for i det fremsendte 🙏

Vandteamet bemærker:

I forhold til VVM-screening, så kan man ikke nøjes med kun at se på containerens fodaftryk – man ser på hele projektet – dvs. også det vand som ledes ud, og man beskriver også de positive væsentlige indvirkninger på miljøet, og i det her tilfælde er projektet jo med til at forbedre forholdene i de nærliggende områder.

Miljøteamet:
Ingen bemærkninger

Sig endelig til hvis du har brug for yderligere.

Venlig hilsen

Annalise Bjerring Hansen
Cand.Scient. / Biolog

Direkte tlf.: 59 66 61 08
E-mail: anhan@odsherred.dk

I Odsherred Kommune har vi 4-dages arbejdsuge. Det betyder, at du som borger eller virksomhed får adgang til mange flere møde- og telefontider mandag til torsdag.



ODSHERRED KOMMUNE | NYVEJ 22 | 4573 HØJBY
Tlf: 59 66 66 66
miljoe@odsherred.dk | www.odsherred.dk



Geopark Odsherred
- UNESCO Global Geopark

Fra: Annalise Bjerring Hansen <anhan@odsherred.dk>

Sendt: 16. juni 2025 17:17

Til: Byggesag Postkasse <byggesag@odsherred.dk>; Vandteam Postkasse <vand@odsherred.dk>; Trafikafdelingen Postkasse <trafik@odsherred.dk>; Naturteam Postkasse <natur@odsherred.dk>

Emne: VS: Høring miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck (MST Id nr.: 12752275)

Hej Alle

I forbindelse med det midlertidige anlæg svarede vi følgende:

"Byggesag v. Nick (inkl. Planforhold)

Det kræver ansøgning om byggetilladelse, som skal søges via Byg og Miljø.

Adressen er omfattet af LOKALPLAN NR. 2017-02.1 UDVIDELSE AF H. LUNDBECK A/S

Natur v. Jan: I følgebrevet hedder det:

"Herunder bedes I oplyse, om I har kendskab til bilag IV-arter inden for det område, som projektet kan forventes at påvirke. I bedes ligeledes oplyse, om I har kendskab til særlige forhold i de nærliggende Natura 2000-områder, som Miljøstyrelsen skal inddrage i vurderingen af projektets påvirkning af områderne.

Såfremt I har kendskab til rødlistede arter, bedes I også oplyse om dem."

Det område, projektet kan forventes at påvirke, er vel kun selve containerens fodaftryk? På den baggrund kan jeg sige, at vi ikke har kendskab til forekomst af bilag IV-arter eller rødlistede arter i "Det område, projektet kan forventes at påvirke", og der er næppe heller nogen mulige levesteder for sådanne. Ligeledes vurderer jeg, at en påvirkning af nærliggende internationale naturbeskyttelsesområder kan udelukkes.

Trafik v. Anette: Jeg ser heller ikke noget i sagen, som har indflydelse mht. trafik, bortset fra når anlægget ankommer og afhentes, hvilket ikke kræver særlige forbehold.

Vandløb v. Gry: Der er ingen vandløb omfattet af vandområdeplanerne i nærheden af eller i forbindelse med projektområdet. Så Odsherred Kommune vurderer, at projektet ikke vil kunne hindre målopfyldelse for vandløb omfattet af vandområdeplanen.

Jordforurening v. Jane: Jeg har ingen bemærkninger.

Spildevand v. Kasper: Jeg har ingen bemærkninger.

Grundvand v. Lisbeth: Jeg har ingen bemærkninger.

Miljø v. Annalise: Ingen bemærkninger"

Har I nogle ændringer og/eller tilføjelser til det permanente anlæg, så kan I sende det til mig senest 26. juni (MST's frist) og jeg vil samle det og sende det til Miljøstyrelsen.

Venlig hilsen

Annalise Bjerring Hansen
Cand.Scient. / Biolog

Direkte tlf.: 59 66 61 08
E-mail: anhan@odsherred.dk

I Odsherred Kommune har vi 4-dages arbejdsuge. Det betyder, at du som borger eller virksomhed får adgang til mange flere møde- og telefontider mandag til torsdag.



ODSHERRED KOMMUNE | NYVEJ 22 | 4573 HØJBY
Tlf: 59 66 66 66
miljoe@odsherred.dk | www.odsherred.dk



Geopark Odsherred
- UNESCO Global Geopark

Fra: Karina Bang Mogensen <karbm@mst.dk>

Sendt: 10. juni 2025 10:17

Til: Annalise Bjerring Hansen <anhan@odsherred.dk>

Emne: Høring miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering til vandbehandlingsanlæg hos H. Lundbeck (MST Id nr.: 12752275)

Kære Annelise

Sender hermed høring af Odsherred Kommune i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse og screening for miljøvurdering hos H. Lundbeck, se vedlagte dokument.

Venlig hilsen

Karina Bang Mogensen
Civilingeniør | Virksomheder
+45 21 67 47 96 | +45 21 67 47 96 | karbm@mst.dk

Miljø- og Ligestillingsministeriet

Miljøstyrelsen | Tolderlundsvej 5 | 5000 Odense | Tlf. +45 72 54 40 00 | mst@mst.dk | www.mst.dk

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

Bilag C. Afgørelse om at projektet ikke er omfattet af vurdering efter miljøvurderingsloven



H. Lundbeck A/S
Oddenvej 182
4500 Nykøbing Sj.

Virksomheder
J.nr. 2025 - 43000
Ref. karbm/majli
Den 05-08-2025

Sendes til virksomhedens digitale post
På CVR: 56759913

**Afgørelse om, at vandbehandlingsanlæg til oprensning af PFAS-
forurenet drænvand, grundvand og overfladevand ikke er omfattet af
krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt)**

Miljøstyrelsen har den 2. juni 2025 modtaget jeres ansøgning om etablering af et vandbehandlingsanlæg via Byg og Miljø.

Afgørelse

Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og er derfor ikke omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven¹.

Begrundelse

Det anmeldte projekt foregår på en allerede eksisterende virksomhed. Projektet omfatter etablering af en anlægsbygning til rensning af grundvand og dræn- og overfladevand, samt tilhørende tekniske installationer til vandbehandlingen. Samlet vurderes projektet ikke at have en negativ indvirkning på miljøet, idet koncentrationerne af miljøfarlige stoffer i spildevandet mindskes.

I forhold til grundvandssænkning beskrives det, at der vil være tale om mindre mængder vand fra grundvandssænkning, i forbindelse med anlægsarbejdet. Det er sandsynligt at grundvandet i anlægsområdet er belastet med miljøfremmede stoffer. Miljøstyrelsen forudsætter i denne screeningsafgørelse, at vandet som udgangspunkt håndteres som værende belastet med miljøfremmede stoffer og at afledning heraf håndteres herefter, herunder at virksomheden følger de givne regler og forskrifter, om udledning og evt. forud indgående rensning inden udledning. Under disse forudsætninger vurderes det, at grundvandssænkningen ikke vil have væsentlig indvirkning på omgivelserne.

Screeningen af projektet viser at hverken i sig selv eller sammenholdt med den øvrige forurening i området, som stammer fra samme virksomhed, kan påvirke omgivelserne i mærkbar grad.

Samlet set vurderer Miljøstyrelsen, at det ansøgte projekt, ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

¹ [Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 4 af 3. januar 2023.](#)

Miljøstyrelsens screeningsskema er vedlagt som bilag A.

Afgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at projektet ikke skal gennem en miljøvurdering før Miljøstyrelsen kan træffe afgørelse om det ansøgte.

Sagens oplysninger

Ansøgningen er indgivet i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er fremsendt til Miljøstyrelsen, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for anlægget, jf. § 3 stk. 3 i miljøvurderingsbekendtgørelsen². Bilag A er et kombineret ansøgning- og screeningsskema.

Projektet er omfattet af bilag 2, 13a i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Odsherred Kommune og virksomhedens risikomyndigheder.

Kommentarer modtaget til sagen:

Odsherred Kommune

Byggesag (inkl. Planforhold)

Adressen er omfattet af LOKALPLAN NR. 2017-02.1 UDVIDELSE AF H. LUND-BECK A/S. Det er efterfølgende oplyst at projektet kan rummes inden for den gældende lokalplan og øvrig planlægning for området. Det kræver ikke tilladelse efter byggeloven at indrette bygningen.

Natur

Det område, projektet kan forventes at påvirke, er vel kun selve containerens fodaftryk? På den baggrund kan jeg sige, at vi ikke har kendskab til forekomst af bilag IV-arter eller rødlistede arter i "Det område, projektet kan forventes at påvirke", og der er næppe heller nogen mulige levesteder for sådanne. Ligeledes vurderer jeg, at en påvirkning af nærliggende internationale naturbeskyttelsesområder kan udelukkes.

Trafik

Jeg ser heller ikke noget i sagen, som har indflydelse mht. trafik, bortset fra når anlægget ankommer og afhentes, hvilket ikke kræver særlige forbehold.

Vandløb

Der er ingen vandløb omfattet af vandområdeplanerne i nærheden af eller i forbindelse med projektområdet. Så Odsherred Kommune vurderer, at projektet ikke vil kunne hindre målopfyldelse for vandløb omfattet af vandområdeplanen.

Vandteamet

I forhold til VVM-screening, så kan man ikke nøjes med kun at se på containerens fodaftryk – man ser på hele projektet – dvs. også det vand som ledes ud, og man beskriver også de positive væsentlige indvirkninger på miljøet, og i det her tilfælde er projektet jo med til at forbedre forholdene i de nærliggende områder.

²Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 806 af 14. juni 2023

Jordforurening, Spildevand, Grundvand, Miljø
Ingen bemærkninger.

Risikomyndigheder

Projektet har været i høring hos risikomyndighederne der på det foreliggende grundlag ikke har nogle bemærkninger. Det vurderes endvidere ikke som en væsentlig ændring i risikosammenhænge bl.a. ud fra det oplyste, at der ikke indgår stoffer, der er omfattet af risikobekendtgørelsen.

Miljøstyrelsens vurdering

Natura 2000-områder

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan påvirke udpegede naturtyper i Natura 2000 områder, og derfor ikke skal vurderes ift. Natura 2000-reglerne. Projektet vurderes ikke at påvirke Natura 2000 områder grundet afstanden og fordi grundvandets strømningsretning ved afværgepumpningerne er mod nord-nordøst. Udledningen af det rensede vand foregår heller ikke til Natura 2000-området, men til Kattegat Nord for anlægget.

Bilag IV-arter

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge bilag IV-arter og derfor ikke skal vurderes ift. reglerne om bilag IV-arter.

Der er ikke kendskab til forekomst af bilag IV-arter eller rødlistede arter i det område, projektet kan forventes at påvirke, og der er næppe heller nogen mulige levesteder for sådanne.

Screeningen er gennemført med udgangspunkt i det projekt, som I har beskrevet i ansøgningen og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet.

Hvis projektet ændres, er I forpligtet til at ansøge igen med henblik på at få afgjort om ændringen er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligtigt).

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt, jf. miljøvurderingslovens § 39.

Offentliggørelse

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk. Offentliggørelsen finder sted den 5. august 2025.

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

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

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

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

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

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 2. september 2025.

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.

Betingelser mens en klage behandles

Klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet. Dette indebærer, at en samtidigt eller efterfølgende meddelt miljøgodkendelse eller dispensation til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2, som udgangspunkt kan udnyttes. Udnyttes afgørelsen, indebærer dette ingen begrænsning i Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen. Hvis nævnet tillægger en klage opsættende virkning, kan en meddelt miljøgodkendelse ikke udnyttes, og nævnet kan påbyde påbegyndte bygge- og anlægsarbejder standset.

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. miljøvurderingslovens § 54. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Med venlig hilsen
Karina Bang Mogensen

Kopi til:

Odsherred Kommune
Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk
Dansk Ornitologisk Forening: dof@dof.dk
Friluftsrådet: fr@friluftsradet.dk
Styrelse for patientsikkerhed: stps@stps.dk

Bilag:

Bilag A: Miljøstyrelsens screeningsskema

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

Bilag A

Ansøgningsskema

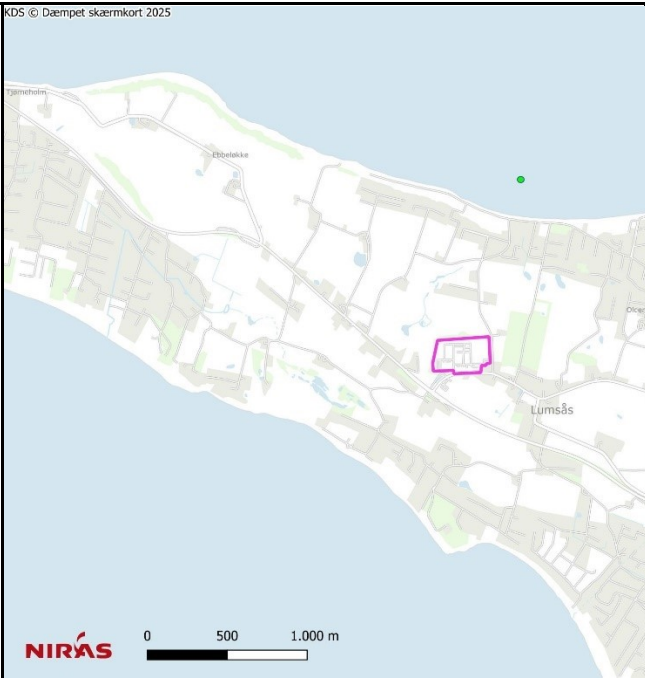
Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

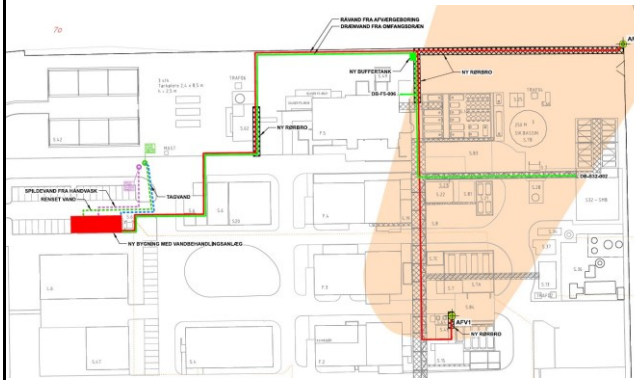
Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger	Myndighedsvurdering
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Grundet anvendelse af brandskum i brandslukningssystemet på H. Lundbecks område beliggende på Oddenvej 182, Lumsås, har Miljøstyrelsen (MST) givet H. Lundbeck en række påbud. I et af påbuddene blev H. Lundbeck påbudt at undersøge, hvorvidt brugen af brandskum har forårsaget forurening med PFAS-forbindelser ved to udendørs dræningshaner på skumslukningsanlæg. Med baggrund i påbuddet, blev der i 2022 udført en undersøgelse der viste, at anvendelsen af brandskum har forårsaget forurening med PFAS-forbindelser i jord og terrænnært grundvand ved to områder – henholdsvis i et område nord for bygning S.62 og i et område øst for bygning S.48, se bilag A. Efterfølgende har Miljøstyrelsen givet H. Lundbeck flere påbud vedr. undersøgelser og afværge i relation til de to kildeområder, herunder et påbud dateret 12. april 2024 om at afværge	Det præciseres at nærværende ansøgning omfatter ansøgning iht. etablering af vandbehandlingsanlæg og tilhørende rørforinger til afværgeboring AFV1, AFV2 den kommende AFV3 og vand fra omfangsdræn/overfladevand.

	forureningen relateret til spildet ved bygning S.48 ved en pump and treat (P&T) løsning, herefter kaldet en afværgepumpning. Afværgepumpning Afværgepumpningen består i at oppumpe forurenede grundvand så forureningen ikke spredes yderligere. Oppumpningen ved bygning S.48 skal ske via to afværgeboringer, som allerede er etableret i forbindelse med pumpetests forud for projektet. Herudover er der ansøgt om at etablere en boring yderligere, så der i alt er tre boringer. Der er ansøgt og erhvervet VVM-tilladelse til de to boringer og pumpetests forud for projektet, og herudover er der ansøgt om VVM-tilladelse til at etablere en tredje boring. Nærværende dokument inkluderer derfor en VVM-ansøgning i forhold til at indvinde grundvand og anvende de tre boringer som afværgeboringer. Rensning af forurenede vand Det oppumpede grundvand skal inden udledning igennem en rensningsproces med krav til, at aktivt kul og/eller resiner indgår som behandlingstrin i procesanlægget, da dette betragtes som BAT. Undersøgelser har vist, at denne rensningsmetode er effektiv for PFAS-forbindelser. Udover forurenede grundvand fra området ved og nedstrøms bygning S.48 skal anlægget også håndtere vand fra visse omfangsdræn og evt. overfladevand. Anlægget dimensioneres desuden til senere hen at kunne håndtere oppumpet grundvand fra op til fire yderligere afværgeboringer, bl.a. ved bygning S62. Udledning af rensede vand til Kattegat Det rensede vand skal ledes ud via eksisterende havledning til Kattegat. Anlægget er godkendelsespligtigt, men ansøgning om udledningstilladelse vil blive indsendt separat i forbindelse med, at Lundbeck skal have fornyet deres samlede udledningstilladelse for siten.	
--	--	--

	Rørføring fra vandbehandlingsanlægget føres ud af bygningen over terræn. Udenfor bygning føres ledningen under jord og tilsluttes eksisterende brønd BR5.0R, sammen med tagvand fra den nye bygning. Brønden er tilsluttet til nedgravet eksisterende havledning. Vand fra håndvask føres til spildevandskloak, brønd BR5.0S, som leder til kommunalt renseanlæg. Anlægsfase I anlægsfasen skal der etableres en buffertank til drænvand for at udjævne vandføringen mod vandbehandlingsanlægget. Der skal etableres en bygning til at huse selve vandbehandlingsanlægget og rørsystemer til at transportere det forurenede grundvand fra afværgeboring til renseanlæg og til at transportere det rensede vand til havledningen. Rørsystemet fra afværgeboring til vandbehandlingsanlæg etableres overjordisk og der skal derfor også etableres rørbroer. Rørsystem, filtre og tanke forsynes med studser/prøvehaner ved samtlige procestrin så der kan tages prøver. Rørsystemet fra vandbehandlingsanlæg til havledning føres inde i bygningen over terræn, men uden for bygning under terræn.	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	H. Lundbeck A/S, Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj. Tlf.: 36 53 70 00	Ingen bemærkninger
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	NIRAS A/S Sortemosevej 19-21, 3450 Allerød Att.: Josefine Jensen, JHAJ@niras.dk H. Lundbeck A/S Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj.	Ingen bemærkninger

	Att.: Rikke Vinther Nielsen, rvn@lundbeck.com	
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	H. Lundbeck A/S, Oddenvej 182, 4500 Nykøbing Sj., Matrikel nr. 7o, Lumsås by, Højby	Ingen bemærkninger
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Odsherred Kommune	Ingen bemærkninger
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.		Ingen bemærkninger

	KDS © Dæmpet skærmkort 2025  NIRÅS 0 500 1.000 m	
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegnning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg).	I den nedenstående figur ses placeringen af de to eksisterende afværeboringer (AFV1 og AFV2), som ligger inden for udbredelsen af forureningsfanen ved bygning S48, markeret med orange. Den tredje afværeboring (AFV3) etableres også inden for forureningsfanen, vest for AFV2. Figuren viser også det overjordiske rørsystem fra afværeboringerne og drænsystemet hen til bygningen, der skal huse vandbehandlingsanlægget. De røde rør på figuren fører vand fra afværeboringerne, mens de grønne rør fører drænvand fra omfangsdræn. Bygningen er markeret som et rødt rektangel.	Af ansøgningsmaterialet fremgår det at rørsystemer til AFV3 etableres overjordisk tilsvarende AFV1, AFV2 og drænvand.



Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej		
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:	Ingen bemærkninger
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	X		Der er flere punkter på Miljøvurderingslovens bilag 2. som er relevante for projektet: 10. m) Arbejder i forbindelse med indvinding af grundvand og kunstig tilførsel af grundvand, som ikke er omfattet af bilag 1. 11. c) Rensningsanlæg (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)	Ingen bemærkninger

		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).	
Projektets karakteristika	Tekst		
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	H. Lundbeck er ejer af arealerne.		Ingen bemærkninger
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m² Det fremtidige samlede befæstede areal i m² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m²	Den overordnede arealanvendelse ændres ikke i forbindelse med projektet. Fremtidigt befæstet areal: Det befæstede areal ændres ikke. Nye befæstede arealer: Der er ikke ændringer i det befæstede areal.		Ingen bemærkninger
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha	Grundvandssænkning I anlægsfasen kan der blive behov for grundvandssænkning i forbindelse med etablering af fundamenter for bygning, rørbroer og buffertank. Herudover i forbindelse med at afløb fra vandbehandlingsanlæg, som skal etableres under terræn. Det drejer sig om mindre mængder. Der er behov for grundvandssænkning i forbindelse med drift, da projektet inkluderer en afværgpumpning af forurennet grundvand. Dvs. der		Det beskrives, at der vil være tale om mindre mængder vand fra grundvandssænkning, i forbindelse med anlægsarbejdet. Det er sandsynligt at grundvandet i anlægsområdet er belastet med miljøfremmede stoffer. Miljøstyrelsen forudsætter i denne screeningsafgørelse, at vandet som udgangspunkt håndteres som værende belastet med miljøfremmede stoffer og at afledning heraf håndteres herefter, herunder at virksamheden følger de givne regler og forskrifter, om udledning og evt. forud indgående rensning inden udledning. Under disse forudsætninger vurderes det, at grundvandssænkningen ikke vil have væsentlig indvirkning på omgivelserne.

eller m² Projektets bebyggede areal i m² Projektets nye befæstede areal i m² Projektets samlede bygningsmasse i m³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	konstant vil blive pumpet grundvand op fra de terrænnære grundvandsmagasiner. Grundvandssænkningen vil dog være begrænset til et lille område. Arealer Samlet grundareal: Lundbecks matrikel måler 150.000 m², hvoraf den nordlige del er ubebygget. I forbindelse med etablering af vandbehandlingsanlægget skal der opføres en bygning til at rumme anlægget. Bygningen vil være i én etage over terræn. Bebygget areal: 180 m² Nyt befæstet areal: Der befæstes ingen nye arealer. Bygningsmasse: ca. 1060 m³ Bygningshøjde: maks. 6,4 m Nedrivningsarbejder: Der inddrages et antal parkeringspladser, men der er ingen nedrivningsarbejder. I det omfang, at det viser sig nødvendigt at udvide bygningen, ønsker Lundbeck bygningen udvidet i bredden frem for i længden. Lundbeck ønsker god plads omkring anlægskomponenter i bygning. Bygningen etableres derfor om nødvendigt bredere for at sikre en bedre adgang for drift og vedligehold.	Ingen bemærkninger
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden	Råstofforbrug • Til etablering af rørbroer skal bruges galvaniseret stål. • Rør etableres i havvandsbestandige materialer, men ikke endeligt fastlagt. • Rør i vandbehandlingsbygning skal laves af rustfrit stål eller plast af typen PE. • Buffertank udføres i havvandsbestandigt materiale men ikke fastlagt. • Vandbehandlingsanlæg: aktivt kul/resiner	Ingen bemærkninger

Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå	Bygningens bærende elementer udføres i træ og beton Affaldstype og mængder i anlægsperioden: Almindeligt byggeaffald, som vil blive håndteret i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer. Afgravning af jord: Der afgraves i nødvendigt omfang jord for etablering af bygning til vandbehandlingsanlæg, herunder fundament, belægninger omkring bygning og ledninger fra tagvand. Den opgravede jord skal sorteres og klassificeres med henblik på bortkørsel og slutdeponering hos godkendt modtager. Vandmængde i anlægsperioden: Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden: Spildevand fra skurby føres til eksisterende spildevandsledning/brønd, og forventes i begrænsede mængder, inden for rensningsanlæggets kapacitet. Spildevand med direkte udledning til overfladevand i anlægsperioden: Der vil ikke være direkte udledning af spildevand i anlægsperioden. Håndtering af regnvand i anlægsperioden: Regnvand i anlægsperioden kobles til eksisterende regnvandssystem på H. Lundbecks område. I tilfælde af, at der forekommer en øget mængde suspenderet stof, kan der etableres en midlertidig sedimentationscontainer. Anlægsperioden: 05/2025-11/2025	
Projektets karakteristika	Tekst	
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstof-	Flow ind og flow ud: Vandbehandlingsanlæggets kapacitet vil være på ca. 7,5 m³ pr time. I driftsfasen vil der være behov for udskiftning af kulfilter og resin med jævne mellemrum.	

fet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Anlægget er ikke en produktionsenhed hvorfor der ikke kan laves en opgørelse over mellemprodukter og færdigvarer i driftsfasen.			
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Farligt affald: Brugt aktivt kul og resin udskiftes med jævne mellemrum og bortskaffes som farligt affald i overensstemmelse med Odsherred Kommunes gældende affaldsregulativer. Andet affald: Anlægget genererer ikke andet affald. Spildevand til renseanlæg i driftsperioden: Spildevand fra en håndvask i bygningen føres til eksisterende spildevandsledning/brønd, og forventes i begrænsede mængder, inden for rensningsanlæggets kapacitet. Spildevand med direkte udløb i driftsfasen: Det rensede grundvand og drænvand ledes til Kattegat nord for H. Lundbecks områder med et flow på maksimalt 7,5 m³/time. Regnvand fra bygningens tagarealer tilsluttes eksisterende regnvandssystem og ledes til recipienten Kattegat nord for området. Mængden af vand fra tagarealet vil være den samme som udledes nu, da arealet for nuværende anvendes til parkeringsplads og er befæstet. Vandet forventes at være af renere kvalitet og det antages derfor at kunne indeholdes i den gældende udledningstilladelse			Der søges separat om udledningstilladelse til Kattegat.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst	

7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?				Ingen bemærkninger
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår?			X	Ingen bemærkninger
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår?				Ikke relevant
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	X			Projektet er omfattet af følgende BREF-dokumenter: CWW: Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styrings-systemer i den kemiske industri
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	X			Den samlede virksomhed er revurderet i 2020, og driften vil ifølge virksomheden ske i overensstemmelse med alle relevante BAT og BREF-dokumenter. Virksomheden vil i forbindelse med fremsendelse af ansøgningen også fremsende de udfyldte BAT- tjeklister. MST vil i miljøgodkendelsen sikre, at projektet bliver gennemført under overholdelse af BAT.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?	X			Ingen bemærkninger
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	X			De anvendte teknologier (aktivt kul og resiner) vurderes at være BAT for fjernelse af PFAS fra grundvand. Dette er i overensstemmelse med EU-direktivets krav om at anvende de bedste tilgængelige teknikker for at minimere miljøpåvirkningen (direktiv 2010/75/EU).
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om	X			I drift er Virksomheden omfattet af Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder, som angiver vejledende grænseværdier for støjbidraget uden for skel virksomhedens skel.

støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?			Herudover er der i virksomhedens miljøgodkendelse fastsat støjvilkår. I anlægsfasen er virksomheden reguleret af Odsherred Kommunes forskrift for miljøhensyn ved bygge- og anlægsaktiviteter. Forskriften sætter grænseværdier for støj og i hvilke tidsrum grænserne gælder. Nedenfor ses de lokalt fastsatte støjgrænser og tilhørende tidsrum: <table><tr><th>Dag</th><th>Tidsrum</th><th>Støjgrænse</th><th>Reference tidsrum</th></tr><tr><td>Mandag-fredag</td><td>Kl. 07 - 18</td><td>70 dB(A)</td><td>8 timer</td></tr><tr><td>Lørdag</td><td>Kl. 07 - 14</td><td>70 dB(A)</td><td>7 timer</td></tr><tr><td>Lørdag</td><td>Kl. 14 - 18</td><td>45 dB(A)</td><td>4 timer</td></tr><tr><td>Søn- og helligdage</td><td>Kl. 07 - 18</td><td>45 dB(A)</td><td>8 timer</td></tr><tr><td>Alle dage, aften</td><td>Kl. 18 - 22</td><td>45 dB(A)</td><td>1 time</td></tr><tr><td>Alle dage, nat Spidsværdi max 55 dB(A)</td><td>Kl. 22 - 07</td><td>40 dB(A)</td><td>½ time</td></tr></table>	Dag	Tidsrum	Støjgrænse	Reference tidsrum	Mandag-fredag	Kl. 07 - 18	70 dB(A)	8 timer	Lørdag	Kl. 07 - 14	70 dB(A)	7 timer	Lørdag	Kl. 14 - 18	45 dB(A)	4 timer	Søn- og helligdage	Kl. 07 - 18	45 dB(A)	8 timer	Alle dage, aften	Kl. 18 - 22	45 dB(A)	1 time	Alle dage, nat Spidsværdi max 55 dB(A)	Kl. 22 - 07	40 dB(A)	½ time	
Dag	Tidsrum	Støjgrænse	Reference tidsrum																													
Mandag-fredag	Kl. 07 - 18	70 dB(A)	8 timer																													
Lørdag	Kl. 07 - 14	70 dB(A)	7 timer																													
Lørdag	Kl. 14 - 18	45 dB(A)	4 timer																													
Søn- og helligdage	Kl. 07 - 18	45 dB(A)	8 timer																													
Alle dage, aften	Kl. 18 - 22	45 dB(A)	1 time																													
Alle dage, nat Spidsværdi max 55 dB(A)	Kl. 22 - 07	40 dB(A)	½ time																													
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Anlægsarbejderne planlægges gennemført inden for Odsherred Kommunes fastsatte tidsrum, som angivet i ' forskrift for miljøhensyn ved bygge- og anlægsaktiviteter' og forventes at kunne overholde grænseværdierne. Hvis der skal foretages anlægsarbejder der ikke kan overholde de angivne støjgrænser, eller hvis der undtagelsesvist skal udføres arbejder uden for de angivne tidsrum, vil der blive søgt de relevante dispensationer, jf. §7 i forskriften.	Ingen bemærkninger																												
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Der vil i udbudsmaterialet være sat krav til at anlægget skal være effektivt støj- og vibrationsdæmpet, hvilket vil sikre at miljøstyrelsens grænseværdier for ekstern støj vil blive overholdt.	Ingen bemærkninger																												

17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		X	Der forekommer ikke emissioner til luft, da evt. VOC'er opsamles i kulfilter.	Der forventes ikke forekomme betydelige emissioner, dette behandles i ansøgning om miljøgodkendelse.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Ikke relevant	Ingen bemærkninger
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet som følge af den forventede luftforurening, medsendes disse oplysninger.			Ikke relevant	Ingen bemærkninger
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden? I driftsfasen?	X		Anlægsfasen: I forbindelse med anlægsarbejderne kan der opstå støv, især fra blotlagte flader samt til- og frakørsel med entreprenørmaskiner og lastvogne. Disse støvgener vil blive minimeret gennem vanding af køreveje, overdækning af lastvognslæs og jordbunker m.m. Driftsfasen: Der forventes ingen støvgener i forbindelse med drift.	Ingen bemærkninger
21. Vil projektet give		X	Projektet giver hverken under anlæg eller drift anledning til	Ingen bemærkninger

anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?			lugtgener.	
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?	X		Anlægsperioden I anlægsperioden vil der være behov for belysning af arbejdspladsarealer i de mørke timer for at kunne oplyse de områder, hvor selve anlægsarbejderne foregår og af sikkerhedshensyn. Belysningen vil blive indrettet således, at den ikke skaber gener udenfor grunden. Driftsperioden I driftsperioden vil området, herunder interne veje og bygningen hvor anlægget er etableret have behov for belysning om aftenen og natten. Belysningen vil blive indrettet således, at det ikke vil være til gene for naboer og omgivelser.	Ingen bemærkninger
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?		X	Anlægget er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. Virksomheden er dog omfattet af risikobekendtgørelsen, men etablering og drift af anlægget vil ikke ændre på virksomhedens forhold til denne.	Projektet har været i høring hos risikomyndighederne der på det foreliggende grundlag ikke har nogle bemærkninger. Det vurderes endvidere ikke som en væsentlig ændring i risikosammenhænge bl.a. ud fra det oplyste, at der ikke indgår stoffer, der er omfattet af risikobekendtgørelsen.
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	X		Området må jf. lokalplanen anvendes til erhvervsformål i form af farmaceutiske produktionsanlæg op til miljøklasse (7) jf. håndbog om miljø og planlægning 2004, med tilhørende administration, laboratorier, forsyning, parkering, sikkerhed og servicefaciliteter, samt omgivende beplantningsbælte. Anlægget er derfor en integreret del af det farmaceutiske produktionsanlæg.	Odsherred Kommune har tilkendegivet, at projektet kan rummes indenfor den gældende planlægning for området.
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		X		Ingen bemærkninger
26. Indebærer projektet		X		Ingen bemærkninger

behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?				
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		X		Ingen bemærkninger
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	X		Projektet er placeret inden for kystnærhedszonen, men på Lundbecks egen matrikel. Området må jf. lokalplanen anvendes til erhvervsformål i form af farmaceutiske produktionsanlæg op til miljøklasse (7) jf. håndbog om miljø og planlægning 2004, med tilhørende administration, laboratorier, forsyning, parkering, sikkerhed og servicefaciliteter, samt omgivende beplantningsbælte. Anlægget er derfor en integreret del af det farmaceutiske produktionsanlæg.	Ingen bemærkninger
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end 1/2 ha og mere end 20 m bredt.)		X		Ingen bemærkninger
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		X		Ingen bemærkninger
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyt-			Der er en række beskyttede naturtyper omkring projektområdet: 250 m nordvest for anlægget, vil der den beskyttede natur-	Ingen bemærkninger

telseslovens § 3.		type mose 350 m nordvest for anlægget er der den beskyttede naturtype eng 350 m Sydøst for området er den beskyttede naturtype mose. Anlægget forventes ikke at påvirke de beskyttede områder, da der ikke er nogen udledninger til nogen af områderne, og der heller ikke foretages ændringer i områdenes fysiske udformning. 230 meter syd for udledningspunktet ligger naturtypen overdrev og strandeng langs kysten. Udledning af det rensede vand forventes ikke at påvirke naturtyperne.	
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?	X	Der findes ingen forekomster af beskyttede arter på selve projektområdet. Der er foretaget en søgning af forekomst beskyttede arter inden for de sidste 10 år i en radius af 3 km fra projektområdet på databaserne arter.dk, naturbasen.dk og naturdata.dk. Her er fundet: - Marsvin - Markfirben - Spidssnudet frø - Arter af flagermus - Stor vandsalamander Projektet forventes ikke at påvirke forekomsten af disse arter, da deres habitater ikke vil blive ændret. Der nedrives ikke bygninger, der kunne fungere som levesteder for flagermus. Marsvin, som er følsomme over for støj, forventes ikke at blive påvirket, da støjen fra anlægsarbejdet eller renseanlægget ikke forventes at nå deres habitatområder. Området, hvor anlægget etableres, er i forvejen ikke et egnet levested for markfirben,	Ingen bemærkninger

			stor vandsalamander og spidssnudet frø, og arealanvendelsen på området ændres ikke betydeligt.	
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			380 m sydøst for projektområdet er det fredede område Lumsås Kirke, som er en kirkefredning. 450 m sydøst for området er det fredede område Lumsås mølle. Projektet medfører ingen ændringer ift. eksisterende forhold.	Ingen bemærkninger
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsar-områder).			Ca. 840 meter sydvest for området ligger Natura 2000 Habitat-område Sejerø Bugt og Saltbæk. Projektet vurderes ikke at påvirke Natura 2000 områder grundet afstanden og fordi grundvandets strømningsretning ved afværgepumpningerne er mod nord- nordøst. Udledningen af det rensede vand foregår heller ikke til Natura 2000-området, men til Kattegat Nord for anlægget. Herudover vil vandet der udledes være rensset. På baggrund heraf forventes der ikke at være en effekt på Natura 2000 området.	Projektet vil ikke kunne få en betydning for Natura 2000 området.
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?	X		Projektet inkluderer etablering af et vandbehandlingsanlæg til bl.a. forurenede terrænnært grundvand. Rensningen sker på baggrund af et påbud fra Miljøstyrelsen. Projektet vil derfor have en påvirkning på det terrænnære grundvand inden for et relativt lille og afgrænset område. Herudover udledes det rensede grundvand og drænvand til det i Vandområdeplanerne målsatte kystvand nr. 100 Kattegat, Nordsjælland. Miljømålet for kystvandområdet er god økologisk	Ingen bemærkninger, der vil blive stillet krav til rensegraden i udledningstilslutningen, projektet forventes at påvirke grundvandet positivt idet der er tale om afværgeoppumpning og rensning.

			tilstand og god kemisk tilstand, mens den eksisterende tilstand er ringe økologisk tilstand og ikke-god kemisk tilstand. Som beskrevet renses både drænvand og grundvand i anlægget. Rensningen skal ske i overensstemmelse med de krav, der fastsættes i udledningstilladelsen. Disse krav er udformet for at sikre, at der ikke udledes stoffer i koncentrationer, der kan udgøre en risiko for vandkvaliteten i recipienten. I udbudsmaterialet til vandbehandlingsanlægget er der derfor stillet krav til, at PFOS reduceres til < 0,13 ng/L (miljøkvalitetskrav) og sum af 24 PFAS (PFOA ækvivalenter) reduceres til mindre end 4,4 ng/L, svarende til vandkvalitetskriteriet. Den øvrige forurening, der ikke er omfattet af påbuddet, renses til koncentrationer lavere end miljøkvalitetskravet. For stoffer, hvor der ikke findes et miljøkvalitetskrav, skal det sikres, at koncentrationen reduceres mest muligt ved vandbehandlingen. På baggrund af ovenstående, vurderes det, at udledningen ikke vil medføre en forringelse eller hindre fremtidig målopfyldelse af kystvandområde nr. 100 Kattegat, Nordsjælland.	
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?		X	Projektet er placeret i et område med drikkevandsinteresser men ikke særlige drikkevandsinteresser.	Ingen bemærkninger
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	X		Området er kortlagt på vidensniveau 1 (V1) hvilket vil sige, at der er mistanke om forurening baseret på tidligere eller nuværende aktiviteter på grunden, men ikke påvist en forurening. Vandbehandlingsanlægget etableres dog på baggrund af en påvist jord- og grundvandsforurening på dele af H. Lundbecks matrikel, og skal således afværge den del af forureningen der er i det terrænnære grundvand. For at undgå yderligere forurening til jord- og grundvand etableres overjordisk rørføring, og bygningen med vandbehand-	Der gøres opmærksom på at iht. byggeri på V1 kortlagt grund kan kræve tilladelser fra andre myndigheder iht. jordforureningsloven, inden projektet igangsættes.

			lingsanlægget etableres uden afløb og med en sump til evt. spild.	
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	X		Hele Sjællands Odde som H. Lundbeck er placeret i, er i kommuneplanen udpeget som område med risiko for oversvømmelse. H. Lundbecks Site er placeret mellem 30-45 meter over havets overflade, og det vurderes ikke at der er risiko for oversvømmelse her.	Ingen bemærkninger
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		X		Ingen bemærkninger
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	X		Udledning til Kattegat Havledningen, som det rensede vand ledes til, udleder også vand fra andre arealer i området. Dette inkluderer overfladevand fra Lundbeck og rejktvand fra Virksomhedens RO-anlæg (Omvendt osmose), som udledes i samme punkt, hvor det er planlagt at udlede det oprensede grundvand og drænvand. Der bliver til samme vandområde udledt renses spildevand fra Lumsås Renseanlæg som kan indeholde nogle af de samme stoffer som det udledte vand fra vandbehandlingsanlægget på Lundbecks Site. Nord og nordvest for siten findes nogle §3-beskyttede søer som ligeledes afleder vand til Kattegat. Disse udledninger kan potentielt også indeholde miljøfarlige forurenende stoffer såsom PFAS mv. Dette kan potentielt medføre kumulative effekter.	Odsherred Kommune har bemærket at i forhold til VVM-screening, så skal hele projektet tages i befragtning. Vandbehandlingsanlægget vil spare miljøet for de høje koncentrationer af MFS. I screeningen af miljøgodkendelsen til udledningstilladelsen vil Miljøstyrelsen vurdere de kumulative effekter af de samlede udledninger fra virksomheden, det offentlige renselanlæg og de omgivende § 3 områder der afvander til samme vandområde. Dette projekt omhandler ikke udledning.

			Der er en igangværende kortlægning af regnvandssystemet på H. Lundbecks produktionsområde for at afgøre, om dele af dette i fremtiden også skal tilkobles vandbehandlingsanlægget. Kortlægningen er en del af Lundbecks ansøgning om udledningstilladelse, som ansøges på baggrund af en indskærpelse fra Miljøstyrelsen. Der vil blive lavet yderligere vurderinger af udledning i forbindelse med ansøgningen.	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		X		Ingen bemærkninger
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			Projektet er i sig selv en afværgeforanstaltning der skal oprense og forhindre spredning af en grundvandsforurening med PFAS-stoffer. Der vil i udledningstilladelsen være fastsat renskrav til PFAS og andre stoffer, der sikrer at vandkvaliteten i recipienten ikke forringes. Der er planlagt følgende afværgende foranstaltninger - Overjordisk rørsystem - Bygningen til vandbehandlingsanlægget etableres uden afløb. Der etableres en sump i bygningen med vand-på-gulv føler, som ved brud/utæthed i systemet lukker anlægget ned, så der ikke strømmer forurenset vand ud til omgivelserne. - Der etableres lækagedetektering på den overjordiske rørføring	Ingen bemærkninger

Myndighedsscreening

Ikke relevant	Ja	Nej	Bør under- søges
--------------------------	-----------	------------	---------------------------------

Myndighedsscreening				
	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør under- søges
Kan projektets kapacitet og længde for strækingsanlæg give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger	x			
Der er ikke tale om et strækingsanlæg				
Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger i: anlægsfasen driftsfasen			x	
Både i anlægs- og i driftsfasen kan projektet rummes inden for de eksisterende ordninger.				
Indebærer projektet brugen af naturressourcer eller særlige jordarealer			x	
Nej				
Indebærer projektet risiko for større ulykker og/eller katastrofer, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer			x	
Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen.				
Indebærer projektet risiko for menneskers sundhed			x	
Nej				
Indebærer projektet en væsentlig udledning af drivhusgasser			x	
Der etableres kulfilter til rensning af luften fra anlægget.				
Tænkes projektet placeret i Vadehavsområdet			x	
Nej				
Vil projektet være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker			x	
Der er ingen konflikter med planlagte reservater eller naturparker.				

Myndighedsscreening				
	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør under- søges
Indebærer projektet en mulig påvirkning af sårbare vådområder			x	
Kan projektet påvirke registrerede, beskyttede naturområder 1. Nationalt: 2. Internationalt (Natura 2000):			x	
Forventes området at rumme beskyttede arter efter habitatdirektivets bilag IV			x	
Forventes området at rumme danske rødlistearter			x	
Kan projektet påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet Overfladevand: Grundvand: Naturområder: Boligområder (støj/lys og Luft):			x	
Der vil ikke ske påvirkning af sårbare vådområder.				
Det vurderes ikke at projektet kan påvirke beskyttede naturområder. Udledningstilladelse til rensset vand gives separat.				
De forventes ikke at opholde sig på området.				
De forventes ikke at opholde sig på området.				
Der sker ikke en overskridelse af miljøkvalitetsnormer af overfladevand, grundvand, naturområder eller boligområder. Udledningstilladelse meddeles separat.				

Myndighedsscreening					
	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør under- søges	
Er området, hvor projektet tænkes placeret, sårbart overfor den forventede miljøpåvirkning			x		Det vurderes ikke at kunne være en væsentlig påvirkning af sårbare områder.
Tænkes projektet etableret i et tæt befolket område:			x		
Kan projektet påvirke historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske landskabstræk.			x		Det vurderes ikke at disse påvirkninger vil forekomme.
Miljøpåvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres)					Projektet vil ikke påvirke omgivelserne i mærkbar grad.
Miljøpåvirkningens grænseoverskridende karakter					Der er ingen grænseoverskridende miljøpåvirkning.
Miljøpåvirkningsgrad og -kompleksitet					Miljøpåvirkningerne vurderes som ikke væsentlige.
Miljøpåvirkningens sandsynlighed					Der etableres rørbroer og en bygning der vil være synlig.
Miljøpåvirkningens: Varighed Hyppighed Reversibilitet					Projektet vil ikke påvirke omgivelserne i mærkbar grad. Den fysiske opstilling af projektet er reversibelt.

Myndighedens konklusion		
	Ja	Nej
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at det er krav om miljøvurdering:		x Det anmeldte projekt foregår på en allerede eksisterende virksomhed. Projektet omfatter etablering af en anlægsbygning til rensning af dræn- og overfladevand og tilhørende tekniske installationer. Samlet vurderes projektet ikke at have en negativ indvirkning på miljøet, idet koncentrationerne af miljøfarlige stoffer i spildevandet mindskes. Det beskrives, at der vil være tale om mindre mængder vand fra grundvandssænkning, i forbindelse med anlægsarbejdet. Det er sandsynligt at grundvandet i anlægsområdet er belastet med miljøfremmede stoffer. Miljøstyrelsen forudsætter i denne screeningsafgørelse, at vandet som udgangspunkt håndteres som værende belastet med miljøfremmede stoffer og at afledning heraf håndteres herefter, herunder at virksomheden følger de givne regler og forskrifter, om udledning og evt. forud indgående rensning inden udledning. Under disse forudsætninger vurderes det, at grundvandssænkningen ikke vil have væsentlig indvirkning på omgivelserne Screeningen af projektet viser at hverken i sig selv eller sammenholdt med den øvrige forurening i området, som stammer fra samme virksomhed, kan påvirke omgivelserne i mærkbar grad. Samlet set vurderer Miljøstyrelsen, at det ansøgte projekt, ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

Dato: 5/8-2025 Sagsbehandler: Karina Bang Mogensen

Bilag D. Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport



H. Lundbeck A/S
Oddenvej 182
4500 Nykøbing Sj.

Virksomheder
J.nr. 2025 - 43000
Ref. chcl/lanie
Den 25. september 2025

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for H. Lundbeck A/S

Miljøstyrelsen har den 2. juni 2025 modtaget ansøgning om etablering af et vandbehandlingsanlæg til rensning af PFAS-forurenet drænvand, grundvand og overfladevand fra H. Lundbeck A/S. Den 6. juni 2025 er ansøgningen blevet opdateret med specifikke informationer om de produkter, der skal anvendes til rensningen.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger¹ om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport².

H. Lundbeck A/S er omfattet af bilag 1, listepunkt 4.5 i godkendelsesbekendtgørelsen³.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport jf. § 14, stk. 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14 stk. 1.

Virksomheden har udarbejdet en basistilstandsrapport for hele virksomheden i februar 2016, som er opdateret i december 2016 og november 2017⁴. I forbindelse med miljøgodkendelse af Stage A-D blev der udarbejdet en supplerende basistilstandsrapport i januar 2020⁵, og efterfølgende endnu en supplerende basistilstandsrapport i november 2022, i forbindelse med miljøgodkendelse af 3 tanke⁶.

¹ Tillæggsdokument til ansøgning om miljøgodkendelse, opdateret basistilstandsrapport trin 1-3, H. Lundbeck A/S, dato: 3. juni 2025, udarbejdet af Niras.

² Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01))

³ [Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

⁴ H. Lundbeck A/S Basistilstandsrapport, version 2, februar 2016-opdateret december 2016/november 2017, udarbejdet af Niras

⁵ H. Lundbeck A/S Supplerende basistilstandsrapport for Stage A-D. 13.01.2020.

⁶ H. Lundbeck A/S Supplerende Basistilstandsrapport for tankgårde S9, S14 og S33, 01.11.2022- opdateret 25.11.2022.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1.

Oplysninger

Miljøstyrelsen har i forbindelse med ansøgningen modtaget en liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer (jf. CLP-forordningen⁷), som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med det ansøgte projekt. Listen indeholder oplysninger om trin 1-3⁸.

Det fremgår af listen, at der anvendes følgende midler i vandbehandlingsanlægget: flokkuleringsmiddel, aktiv kulfiltre samt resinfiltre foruden forurenset/urenset grundvand, overfladevand og drænvand. PFAS (polyfluoralkylstoffer) er omfattet af CLP forordningen, mens øvrige stoffer på listen ikke er omfattet. PFAS-forbindelser kan give længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at etablering og drift af vandbehandlingsanlægget ikke udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens §14, stk. 1.

Årsagen er, at det eneste relevante farlige stof omfattet af CLP- forordningen, som virksomheden har identificeret i forbindelse med projektet, er urenset/forurenset vand indeholdende PFAS. Miljøstyrelsen vurderer, ud fra analyser fra bl.a. afværgeboringerne, at urenset/forurenset vand indeholder både PFAS og andre forureningskomponenter f.eks. diethylether.

Fra afværgeboringer og drænbrønde samt buffertank transporteres urenset/forurenset vand i overjordiske dobbeltrør med lækagedetektering til vandbehandlingsanlægget. Buffertanken er dobbeltvægget med lækageovervågning.

I vandbehandlingsanlægget bliver både PFAS og øvrige forureningskomponenter opsamles på kulfiltre og resinfiltre, hvorved koncentrationerne i vandet nedbringes. Det rensede vand ledes ud af bygningen via underjordiske rør til brønd og videre til eksisterende havledning, hvorfra det udledes.

Filteraffald og slam fra vandbehandlingsanlægget bortskaffes til godkendt modtager.

Selve vandbehandlingsanlægget står indendørs i en bygning etableret med en sump og vand-på-gulv følere, som automatisk lukker anlægget ned ved detektering af vandudslip.

⁷ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

⁸ Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01))

Anlægget er designet til at være fuldt overvåget og automatiseret, med online overvågning af alle procestrin og relevante parametre som tryktab og flow.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden i projektbeskrivelsen for vandbehandlingsanlægget med buffertank og rørføringer har redegjort for, at der etableres tilstrækkelig med beskyttelsesforanstaltninger til at sikre, at der ikke vil være en forureningsrisiko med PFAS til omgivelserne og risiko for spild til jord og grundvand.

Partshøring

Der er foretaget en høring af H. Lundbeck A/S i henhold til forvaltningsloven den 4. september 2025. H. Lundbeck A/S har ikke indsendt bemærkninger til høringsudkastet.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 60, 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 vil fremgå 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 § 101⁹. På 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.

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

Med venlig hilsen
Charlotte Clausen

⁹ [Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1093 af 11. oktober 2024.](#)

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

Bilag E. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

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

Planloven (PL):

[Lovbekendtgørelse nr. 572 af 29. maj 2024 om planlægning.](#)

Miljøvurderingsloven (MVL):

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

Naturbeskyttelsesloven:

[Lovbekendtgørelse om naturbeskyttelse, nr. 927 af 28. juni 2024.](#)

Havmiljøloven:

[Bekendtgørelse af lov om beskyttelse af havmiljøet nr. 147 af 19. februar 2024.](#)

Offentlighedsloven:

[Bekendtgørelse af lov om offentlighed i forvaltningen, nr. 145 af 24. februar 2020.](#)

Forvaltningsloven:

[Lovbekendtgørelse om forvaltning, nr. 433 af 22. april 2014.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

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

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 1608 af 9. december 2024.](#)

Analyse kvalitetsbekendtgørelsen:

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

Spildevandsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om spildevandsplanen og spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 866 af 20. juni 2025.](#)

Habitatbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023.](#)

Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer:

[Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.](#)

Bekendtgørelse om miljømål:

[Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr. 796 af 13. juni 2023.](#)

Bekendtgørelse om lov om vandplanlægning:

[Bekendtgørelse om lov om vandplanlægning nr. 126 af 26. januar 2017.](#)

Bekendtgørelsen om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter:

[Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter nr. 797 af 13. juni 2023](#)

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

[Miljøgodkendelsesvejledningen](#)

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer

[Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter](#)

Spildevandsvejledning

[Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4](#)

Habitatvejledningen

[Nr 9925 af 11/11/2020, Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter](#)

BREF-noter

Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW, Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016)

Bilag F. Cas nr. og analysemetode for de 24 PFOA-ækvivalenter

Tabel: Cas nr. for PFAS-stoffer og krav til detektionsgrænse og metodedatablad for analyse af PFAS-stoffer i spildevand

<i>PFAS-stoffer</i>	<i>Cas nr.</i>	<i>Minimums detek- tionsgrænse [ng/L]</i>	<i>Metodedatablad</i>
<i>PFBA</i>	<i>375-22-4</i>	<i>0,6</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFPeA</i>	<i>2703-90-3</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFHxA</i>	<i>307-24-4</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFHpA</i>	<i>375-85-9</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFOA</i>	<i>335-67-1</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFNA</i>	<i>375-95-1</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFDA</i>	<i>335-76-2</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFUnA eller PFUnDA</i>	<i>2058-94-8</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFDoDA eller PFDoA</i>	<i>307-55-1</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFTTrDA</i>	<i>72629-94-8</i>	<i>1</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFTeDA</i>	<i>376-06-7</i>	<i>1</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFHxDA</i>	<i>67905-19-5</i>	<i>1</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFODA</i>	<i>16517-11-6</i>	<i>1</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFBS</i>	<i>375-73-5</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFPeS</i>	<i>2706-91-4</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFHxS</i>	<i>355-46-4</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFHpS</i>	<i>375-92-8</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFOS</i>	<i>1763-23-1</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>PFDS</i>	<i>335-77-3</i>	<i>0,5</i>	<i>Mo68</i>
<i>6:2 FTOH</i>	<i>647-42-7</i>	<i>50</i>	<i>Mo68</i>
<i>8:2 FTOH</i>	<i>678-39-7</i>	<i>10</i>	<i>Mo68</i>
<i>HFPO-DA (Gen X)</i>	<i>13252-13-6</i>	<i>1</i>	<i>Mo68</i>
<i>ADONA</i>	<i>919005-14-4</i>	<i>1</i>	<i>Mo68</i>
<i>C6O4</i>	<i>1190931-41-9</i>	<i>1</i>	<i>Mo68</i>

