

Tillæg til miljøgodkendelse for PFAS-rensning af perkolat

Esbjerg Affaldshåndtering, Mådevej 93, 6705 Esbjerg Ø

6. februar 2025



Teknik & Miljø

Esbjerg Kommune



Telefon

76 16 16 16

www.esbjerg.dk



ESBJERG KOMMUNE

Industrimiljø

Torvegade 74

6700 Esbjerg

Telefon 7616 1616

E-mail miljø@esbjerg.dk

Web www.esbjergkommune.dk

Sag nr.: 24/20062

Sagsansvarlig: Hans Sonne-Frederiksen

Copyright: Alle kort og luftfoto: copyright DDO ®, ©COWI

Annonceres den 6. februar 2025 på DMA – Digital Miljøadministration www.dma.mst.dk
Klagefristen udløber den 6. marts 2025.
Søgsmålsfristen udløber den 6. august 2025.

Tillæg til miljøgodkendelse

Esbjerg Affaldshåndtering
Mådevej 93, 6705 Esbjerg Ø

Matrikel nummer:	5k Måde, Esbjerg Jorder
CVR-nummer:	29189803
P-nummer:	1.008.874.707
Hovedaktivitet:	K212 Anlæg for midlertidig oplagring af ikke-farligt affald eller affald af elektrisk og elektronisk udstyr forud for nyttiggørelse eller bortskaffelse med en kapacitet for tilførsel af affald på 30 tons om dagen eller med mere end 4 containere med et samlet volumen på mindst 30 m ³ , bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 5.5 på bilag 1 eller listepunkt K 211.
Biaktivitet:	5.5 Midlertidig opbevaring af farligt affald, der ikke er omfattet af listepunkt 5.4, i afventning af en af de i listepunkt 5.1, 5.2, 5.4 og 5.6 anførte aktiviteter, hvor den samlede kapacitet er større end 50 tons, bortset fra midlertidig opbevaring i afventning af indsamling på det anlæg, hvor affaldet produceres. K201 Anlæg, der nyttiggør farligt affald, hvor virksomhedens aktiviteter ikke er omfattet af listepunkt 5.1 eller 5.2 b i bilag 1.
Afgørelsen omfatter	Etablering og drift af buffertank og anlæg til PFAS-rensning, med tilhørende ledningsanlæg til afledning og rensning, af perkolat fra Måde Deponeringsanlæg og Måde Deponi.

Annonceres den 6. februar 2025 på DMA – Digital Miljøadministration www.dma.mst.dk
Klagefristen udløber den 6. marts 2025
Søgsmålsfristen udløber den 6. august 2025



Indholdsfortegnelse:

1.	Indledning	4
2.	Afgørelse	4
3.	Vilkår	4
4.	Lovgrundlag	7
5.	Godkendelsens omfang	7
6.	Godkendelsens gyldighed	7
7.	Udtalelser og høringssvar	7
8.	Miljøteknisk redegørelse og vurdering	8
9.	Offentliggørelse	15
10.	Klagevejledning	15

1. Indledning

Virksomheden Esbjerg Affaldshåndtering, ligger på Mådevej 93, 6705 Esbjerg Ø, matr.nr. 5k, Måde, Esbjerg Jorder. Placeringen fremgår af bilag 1.

Esbjerg Affaldshåndtering har iht. godkendelsesbekendtgørelsen¹ hovedaktiviteten K212 (bilag 2) og biaktiviteten 5.5 (bilag 1) og K201 (bilag 2).

Der er derfor ikke krav om forudgående offentlighed af ansøgning om etablering af buffertank og anlæg til PFAS-rensning, med tilhørende ledningsanlæg til afledning af perkolatet.

2. Afgørelse

Esbjerg Kommune, Industrimiljø, træffer afgørelse om tillæg til etablering og drift af buffertank og anlæg til PFAS-rensning, med tilhørende ledningsanlæg til afledning af perkolat fra Måde Deponeringsanlæg (etape 1+2 på Esbjerg Affaldshåndtering) og Måde Deponi (enhed 3A og 4A på Deponi Syd I/S).

Der er tale om et tillæg til den eksisterende miljøgodkendelse for Esbjerg Affaldshåndtering (EAH) af 17. august 2022 til modtagelse, sortering, håndtering mm. af ikke farligt affald på Genbrugsområdet, samt modtagelse, oplagring, omlastning, omemballering og/eller sortering på Modtagefunktionen for farligt affald.

Afgørelsen sker på grundlag af virksomhedens ansøgning om etablering og drift af buffertank og anlæg til PFAS-rensning af perkolat på Esbjerg Affaldshåndtering, hvor ansøgningens oplysninger fremgår af den miljøtekniske redegørelse (afsnit 8).

Tillægget meddeles i henhold til miljøbeskyttelseslovens² § 33, stk. 1.

3. Vilkår

Idet det ansøgte projekt alene er et anlæg til rensning af perkolatet for indhold af PFAS-stoffer, så er der stillet vilkår til anlæggets indretning, drift og overvågning.

Vilkår vedrørende virksomhedens øvrige aktiviteter er reguleret i miljøgodkendelse af 17. august 2022.

Generelt

1. En kopi af tillægget til godkendelsen skal altid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for anlæggets indretning og drift.

Indretning og drift

2. Buffertanken skal dimensioneres således, at der kan opstuves perkolat fra deponeringsenhederne i mindst 5 døgn.

¹ Bekendtgørelsen om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.

² Bekendtgørelse af lov om Miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 928 af 28. juni 2024.

3. Styring af perkolat mængden i buffertanken skal ske vha. automatisk højdemåler og pumper, der pumper perkolatet til PFAS-renselanlægget.
4. PFAS-renselanlægget med tilhørende oplag af kemikalier skal etableres / opbevares indendørs på en tæt fast belægning, så perkolat og kemikalier der løber ud på gulvet i hallen f.eks. på grund af uheld eller brud på udstyr, kan opsamles og ikke bliver afledt ud af hallen.
5. PFAS-renselanlægget skal være i kontinuerlig drift alle ugens dage og døgnet rundt.
6. Alt indendørs og udendørs udstyr inkl. tanke, rør, slanger og alle samlinger skal være sikret mod påkørsel og frostsprængning og være resistent over for perkolat og de kemikalier, der anvendes i forbindelse med rensning for PFAS.
7. PFAS-renselanlægget skal være udstyret med sikkerhedsforanstaltning og alarm, der døgnet rundt sikrer, at anlægget automatisk stopper ved driftsforstyrrelser, samt hvis der er væske på gulvet i hallen.

Automatisk driftsstop skal desuden indrettes så perkolat ikke kan pumpes til PFAS-renselanlægget fra buffertanken.

Alarm fra anlægget skal gå til en døgnbemandet overvågning der straks sikrer nødvendige tiltag til at hindre forurening eller risiko for forurening.

8. Der skal på alle hverdage føres tilsyn med udstyr i buffertanken og PFAS-renselanlægget. Tilsynet skal omfatte niveaumålere, pumper, synlige rørføringer, samlinger mhp. at kontrollere for utætheder eller driftsforhold, der kan give anledning til forurening.
9. Affald fra driften af PFAS-renselanlægget skal opbevares i en tæt og lukket container / palletank eller lignende, som ikke blive utæt ved fysisk påvirkning.

Driftsinstruks

10. Virksomheden skal udarbejde en driftsinstruks, der beskriver, hvordan personalet skal foretage modtagekontrol, og hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. Driftsinstruksen skal altid være tilgængelig for og kendt af personalet.

Driftsinstruksen skal som minimum indeholde instrukser for:

- Kontrol ved modtagelse af kemikalier og bortskaffelse af slam.
- Daglig driftskontrol og arbejdsrutiner.
- Hvordan der skal reageres ved driftsforstyrrelser, uheld og spild.

11. Instruksen skal sendes til tilsynsmyndighedens godkendelse senest 4 uger før ibrugtagning af anlægget.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

12. Ved ethvert spild af olie, kemikalier, slam fra PFAS-rensningen eller perkolat skal det sikres, at spildet stoppes og ikke spredes.

Det gælder både spild/udslip i og udenfor hallen.

Ved spild/udslip skal oprensning af spildet påbegyndes med det samme.

Alt opsamlet spild skal opbevares, så der ikke er risiko for forurening af jord og grundvand.

13. Al transport og håndtering af containeren indeholdende slam fra PFAS-rensningen skal ske på en måde, så der ikke er risiko for beskadigelse af containeren. Containeren skal være tillukket og tæt under transporten.

Egenkontrol

Driftsjournal

14. Der skal dagligt føres driftsjournal for:

- Brugt mængde aluminiumklorid, flokkuleringsmiddel og polymer.
- Bortskaffet mængde slam og dato for bortskaffelse.
- Mængde behandlet perkolat.
- Reparationer og udskiftninger samt oplysninger om driftsforstyrrelser og afhjælpende foranstaltninger og datoen herfor.

Journalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Ophør

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

- Alle dele af anlægget skal fjernes fra virksomhedens grund og skal forinden være tømt for perkolat, kemikalier og affaldsfraktioner, så der ikke vil kunne ske spild i forbindelse med affinstallering.

4. Lovgrundlag

Tillægget til godkendelsen meddeles med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 1.

5. Tillæggets omfang

Tillægget til godkendelsen omfatter alene etablering og drift af buffertank og anlæg til PFAS-rensning, med tilhørende ledningsanlæg til afledning og rensning, af perkolat fra Måde Deponeringsanlæg (etape 1+2 på Esbjerg Affaldshåndtering) og Måde Deponi (enhed 3A og 4A på Deponi Syd I/S).

Som forudsætning for tillægget gælder oplysningerne i ansøgningsmaterialet og oplysninger, som Industrimiljø har modtaget i forbindelse med sagsbehandlingen.

6. Afgørelsens gyldighed

Tillægget til godkendelsen bortfalder, hvis den ikke udnyttes indenfor 2 år efter den er meddelt jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 32, eller hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a.

7. Udtalelser og høringssvar

Virksomheden har haft udkast til miljøgodkendelse til høring. De er ikke indkommet bemærkninger der giver anledning til kommentering. Der er foretaget mindre rettelser.

Der er i henhold til forvaltningslovens³ § 19 foretaget en partshøring af Deponi Syd I/S, som skal aflede og rense perkolat fra Måde Deponi (enhed 3A og 4A) sammen med perkolat fra Måde Deponeringsanlæg på PFAS-anlægget der opstilles på Esbjerg Affaldshåndtering.

8. Miljøteknisk redegørelse og vurdering

Ejer og ansvarsforhold

Virksomheden ejes af:

Esbjerg Kommune, Teknik & Miljø

Den ansvarlige for virksomhedens drift er kontorchefen for Affald.

Virksomheden er beliggende på:

Esbjerg Affaldshåndtering
Mådevej 93,
6705 Esbjerg Ø.

Tlf.: 7616 1891

Mail: eah93@esbjerg.dk

Virksomhedens kontaktpersoner:

Driftsansvarlig:

Michael Juul Jensen

Tlf.: 7616 1893

Mail: mij48@esbjerg.dk

Miljøansvarlig:

Hanne Vatnan

Tlf.: 7616 1354

Mail: hlv@esbjerg.dk

Etablering og beliggenhed

Planforhold

Kommuneplan

Virksomheden er i gældende kommuneplan - Kommuneplan 2022 – 2034 for Esbjerg Kommune – beliggende i enkeltområde 11-030-090. Områdets hovedanvendelse er fastlagt til *Teknisk anlæg*. Området er forbeholdt deponi og beslægtede aktiviteter. Området er fastholdt som landzone.

³ Bekendtgørelse af forvaltningsloven, nr. 433 af 22. april 2014.

Område 11-030-070, 11-030-080 og 11-030-140 som ligger vest for EAH er udlagt til hhv. havneområde og erhvervsområde for klasse 7 erhverv. De 2 førstnævnte områder er beliggende i hhv. byzonen og mens det sidste ligger i landzonen.

Område 11-030-091, 11-030-280, der ligger syd for EAH, er udlagt til *Grønt rekreativt område*, mens området 11-030-180 er udlagt til *Grønt danmarkskort*. Områderne er fastholdt som landzone.

Områderne 01-120-080 og 01-120-120 og 01-120-170 nordvest for EAH er i kommunepneplanen udlagt til hhv. erhverv, genbrugsplads og havneerhverv. De ligger alle i byzone.

Områderne 01-120-130 og 11-030-170 nord for EAH er udlagt til *Teknisk anlæg* og anvendes til anlæg for affaldsforbrænding og beliggende i byzonen, mens områderne 11-030-110 og 11-030-270 nordnordøst for EAH er udlagt til havneområde med blandet zonestatus.

Øst for EAH ligger område 11-030-120, der er udlagt til havneområde, mens områderne 11-030-111 og 11-030-121 er udlagt til *Grønt danmarkskort*. De 3 områder ligger i hhv. byzone og landzone.

Lokalplan

Området er omfattet af Lokalplan nr. 280 og tillæg nr. 1 til lokalplan nr. 280 for Måde Deponeringsanlæg.

I tillæg nr. 1 til lokalplan nr. 280 muliggøres en udvidelse af EAH. Til driften gives der mulighed for at etablere bygninger med en bygningshøjde op til 16 meter.

Zonetilladelse

Området er fastholdt som landzone. Da der er lokalplan for området, og da lokalplanen muliggør genbrugsfaciliteter, skal der ikke søges ny land-zonetilladelse til virkeliggørelse af lokalplanen eller ændring af anvendelsen til rekreativt grønt område.

Miljøvurdering (VVM)

Virksomheden er omfattet af punkt 11b "Anlæg til bortskaffelse af affald" og punkt 13a "Ændringer" på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen⁴.

I forbindelse tillæg til etablering og drift af buffertank og anlæg til PFAS-rensning, med tilhørende ledningsanlæg til afledning og rensning, af perkolat fra Måde Deponeringsanlæg (etape 1+2 på Esbjerg Affaldshåndtering) og Måde Deponi (enhed 3A og 4A på Deponi Syd I/S), er der foretaget en vurdering af, hvorvidt ændringerne er omfattet af planlovens regler om udarbejdelse af VVM-redegørelse.

Vurderingen er foretaget som en screening i henhold til kriterierne i VVM-bekendtgørelsens bilag 3 for at undersøge, om aktiviteterne kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Som følge af screeningen vurderede Industrimiljø, at anlægget ikke var VVM-pligtigt.

Spildevandsplan

Virksomheden er beliggende i kloakopland W63 i Esbjerg kommunens Spildevandsplanen 2022-2027. Området er spildevandskloakeret. Spildevandet afledes til Renseanlæg Øst.

⁴ Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, nr. 1608 af 9. december 2024.

Tag- og overfladevand fra virksomheden afledes via grøfter til Vadehavet.

Sammen med tillægget vil der blive meddelt en fælles tilslutningstilladelse til Esbjerg Affaldshåndtering og Deponi Syd I/S, der dækker etablering og drift af buffertank og anlæg til PFAS-rensning, med tilhørende ledningsanlæg til afledning og rensning, af perkolat fra Måde Deponeringsanlæg og Måde Deponi.

Grundvandsinteresser

Virksomheden er beliggende udenfor område med drikkevandsinteresser.

8.2 Internationale naturbeskyttelsesområder

Natura 2000-områder

I henhold til § 6, stk. 1 i habitatbekendtgørelsen⁵ om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Natura 2000		Afstand
EF Fuglebeskyttelsesområde	F57 Vadehavet	525 meter
EF Habitatområde	H78 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde	
Ramsarområde	R27 Vadehavet	

Tabel 1. Den korteste afstand til et Natura 2000 område.

⁵ Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023.



Kort 1. Visualisering af virksomhedens beliggenhed ift. Nature 2000 område.

Industrimiljø har vurderet, at dette projekt ikke vil påvirke nogen af ovennævnte områder væsentlig, og at der derfor ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder under hensyn til bevaringsmålsætningen for de pågældende områder.

Artsbeskyttelse – bilag IV-arter

I henhold til § 10 stk.1 i habitatbekendtgørelsen, skal der foretages en vurdering af projektet iht. Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse).

På habitatdirektivets bilag IV er nævnt en lang række arter, som kræver en særlig beskyttelse. En fortegnelse over de i Danmark hjemmehørende arter findes i habitatbekendtgørelsens bilag 11. Listen omfatter både planter og dyr, og beskyttelsen gælder både for arternes yngle- og rasteområder. En række af disse særligt beskyttede bilag IV-arter kan have yngle- og rasteområde på eller omkring det ansøgte projekts arealer. I Esbjerg Kommune er der kendskab til forekomst af følgende Bilag IV-arter: Birkemus, snæbel, løgfrø, spidssnudet frø, strandtudse, markfir-ben, odder, småflagermus og grøn mosaikguldsmid.

Det vurderes, at småflagermus kan forekomme i Esbjerg Kommune i Måde området. Da der ikke sker fældning af gamle træer, brud eller nedlæggelse af ledelinjer (læhegn) eller nedrivning af huse i forbindelse med revurderingen, vurderes det, at aktiviteter i forbindelse med vilkårsændring ikke at kunne beskadige artens yngle-områder.

8.3 Placering og driftstid.

Det ansøgte projekt medfører ingen ændringer i den aktuelle drift. Der vil blive etableret en buffertank og et PFAS-rensesanlæg med tilhørende ledningsanlæg til at nedbringe udledning af PFAS-forbindelser til DIN Forsynings spildevandsledning, der afleder til Renssanlæg Øst.

Projektet medfører ikke ændringer i områdets faktiske anvendelse.

Oversigtsplan

Oversigtskort med angivelse af EAH's placering, se bilag 1.

Daglige driftstid.Åbningstider:

Mandag – torsdag: kl. 7.00 - 15.00

Fredag: kl. 7.00 – 13.00

Lørdag, søn- og helligdage: lukket

Driftstider ifm. sortering, omlastning mv.:

Mandag – torsdag: kl. 7.00 - 16.00

Fredag: kl. 7.00 – 15.00

Lørdag, søn- og helligdage: lukket

Til- og frakørselsforhold.

Til- og frakørsel til EAH foregår via Mådevej og indkørslen er placeret i den nordvestligste del af matriklen.

8.4 Indretning

Det ansøgte projekt omhandler etablering og drift af buffertank og anlæg til PFAS-rensning, med tilhørende ledningsanlæg til afledning og rensning, af perkolat fra Måde Deponeringsanlæg (etape 1+2 på Esbjerg Affaldshåndtering) og Måde Deponi (enhed 3A og 4A på Deponi Syd I/S).

Det PFAS-rensede perkolat bliver afledt via DIN Forsynings spildevandsledning til Renseanlæg Øst.

Buffertank

For at sikre et stabilt flow af perkolat til PFAS-rensesanlægget etableres en buffertank med et areal på 382 m² og med et volumen på 1.760 m³.

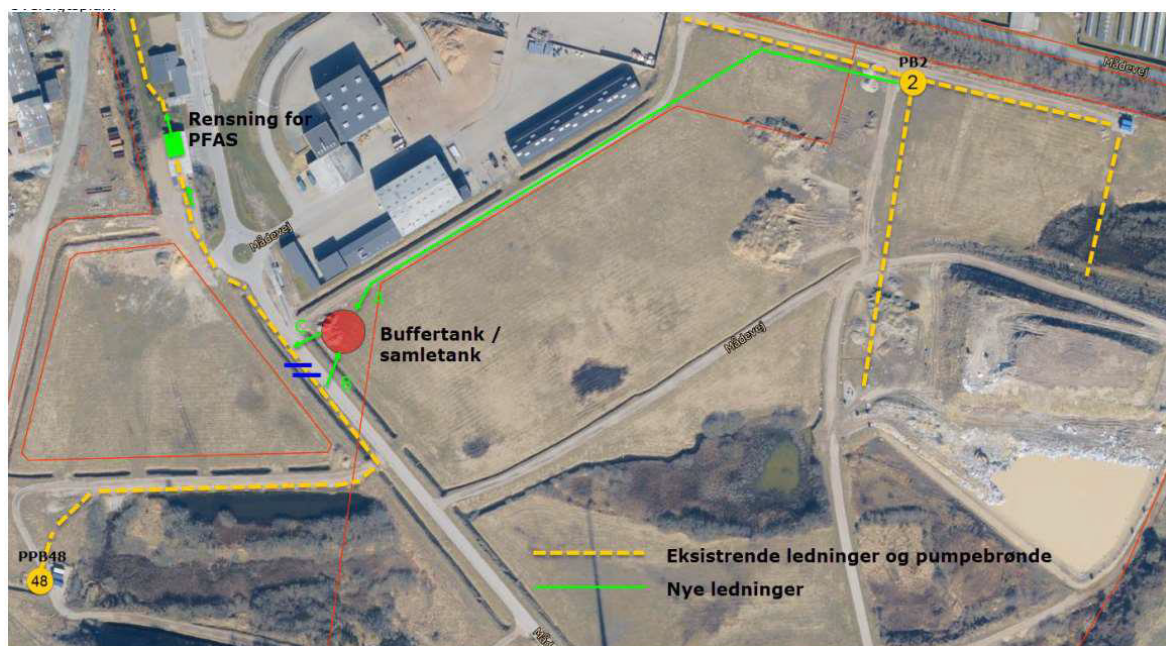
Tanken udføres i betonelementer med en PVC-overdækning. Langs tankens ydermur etableres en grusbelægning i en 1 meter bredt bælte omkring tanken, samt mellem tanken og den eksisterende grusvej. Langs tankens ydermur placeres en trappe, der giver adgang til besigtigelse og drift af tanken.

Buffertanken er dimensioneret således, at der i værste scenarie, kan opstuve perkolat fra de nuværende 4 deponeringsenheder, inkl. 2 nye deponeringsenheder, i mindst 5 døgn. Herudover kan pumpestationerne i oplandene slukkes, og der kan holdes vand tilbage i disse i mindst 3-4 dage. Styring af perkolat mængden i buffertanken sker automatisk vha. højdemålere i buffertanken.

I buffertanken monteres X ejektorpumper og 2 stk. Flygt pumper monteret på pejlerør og med en sump i tanken. Der er separat styring til hver pumpe. På denne måde er der altid 100% backup.

Ledningsanlæg

Som det ses på nedenstående figur, vil perkolatet blive pumpet til en buffertank, hvorfra det vil blive pumpet til selve PFAS-rensesanlægget. Buffertanken er til for at lave et mere ensartet flow i gennem PFAS-rensesanlægget, samt for at tilbageholde vandet hvis der skulle opstå fejl på anlægget.



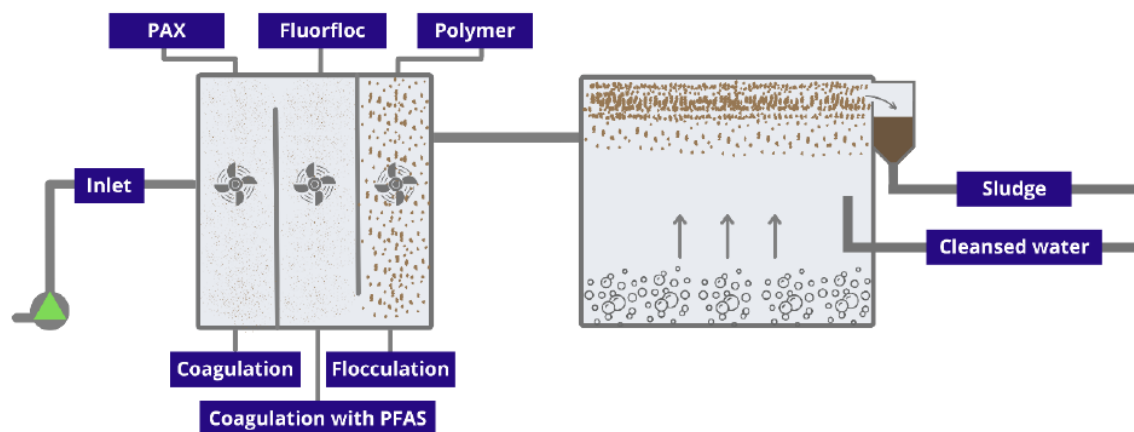
Figur 1. Placering af pumpebrønde, kloakledninger, buffertank og PFAS-rens anlæg.

PFAS-rens anlæg

Der opstilles et PFAS-rens anlæg i en eksisterende hal på betongulv uden afløb, hvortil perkolatet fra deponeringsenhederne bliver ledt til via en buffertank.

Beskrivelse af processen for PFAS-rens anlægget i overordnet procestrin.

- 1) Fra buffertanken ledes et jævnt flow af perkolat til et 3-delt flokkuleringskar. I 1. tankafsnit tilsættes PAX (aluminiumsklorid) under omrøring, så der sker en koagulering med dannelse af mikroflokke.
- 2) Herfra ledes perkolaten med flokke videre til 2. tankafsnit, hvor der tilsættes flourflok under omrøring. Dette sikrer, at PFAS "sætter" sig på mikroflokkene.
- 3) I 3. tankafsnit tilsættes polymer, så der dannes store flokke.
- 4) Herefter løber perkolatet ind i et flotationsanlæg, hvor en del af det rensede vand (normalt 15 %) anvendes som såkaldt dispergeringsvand, vand med mikrobobler. Det flokkulerede materiale stiger herved til overfladen, hvor det skrubes af og pumpes til en skruepresse fra slamtanken.
- 5) I skruepressen bliver slammet afvandet. Skruepressen er monteret på et stativ, så det afvandede slam kan falde ned i en container, mens vandet fra pressen ledes tilbage til indløbet. På denne måde reduceres slammængden.
- 6) Det rensede perkolat ledes fra flotationsanlægget til prøvetagningsbrønden og videre til Rens anlæg Øst.



Figur 2. Opbygningen af PFAS-rensesanlæggets i hovedtrin.

Slam og tilsætningsstoffer

Ved et konstant flow på 1,7 l/s, vil der ud fra erfaringer på andre deponier, produceres mellem 200 - 500 kg slam/år. Slammet har et tørstofindhold på 20-25%.

Det årlige forbrug af PAX er på ca. 17.850 l = 17,85 m³ ved anvendelse af 300-400 ml/m³ perkolat.

Det årlige forbrug af flourflok er på ca. 12.750 l = 12,75 m³ ved anvendelse af 200-300 ml/m³ perkolat.

Det årlige forbrug af polymer er på ca. 1.020 l = 1,02 m³ ved anvendelse af 20 ml/m³ perkolat.

8.5 Miljøpåvirkning

Luft

PFAS-forbindelser er overvejende anioner (carboxylsyrer - PFCA'er som PFOA, PFHxA og PFPeA og sulfonsyrer - PFSA'er som PFOS, PFHxS og 6:2 FTS) eller kationer (bl.a. PFOSA), som vil forekomme som opløste salte i vand herunder også perkolat. Derfor vil der ikke være væsentlig afdampning af disse PFAS fra vand til luft. Der forekommer også nonioniske PFAS-forbindelser (fluorotelomer alkoholer som 6:2 FTOH), som er flygtige, men hvor der primært vil ske afdampning fra produkter hvor disse indgår. Fluorotelomer alkoholer er dog mindre flygtige, når de er opløst i vand herunder perkolat. Fra undersøgelser i havvand er der dog viden om, at PFAS kan opkoncentreres og spredes til atmosfæren via Sea Spray Aerosols, som dannes af opstigende bobler ved bølgeprocesser.

Flotationsprocessen omfatter indblæsning af mikrobobler i vandet. Slamflokke (med PFAS) bindes til boblerne, som ved opdrift bringes til overfladen, hvor slammet opkoncentreres og kan fjernes. Ved processerne kan opløste PFAS-stoffer fanges og opkoncentreres i luftboblernes grænseflade mellem vand og luft. Når boblerne rammer overfladen, vil de enten blive til skum eller briste. Ved skumdannelse vil PFAS blive opkoncentreret og fjernet med slammet. Hvis boblerne brister kan der dannes aerosoler, som kan være små vanddråber eller partikler (salte med bl.a. PFAS som anioner), som kan spredes til luften. Umiddelbart vurderes spredning via aerosoler til luften at give et mindre bidrag, da PFAS-forbindelser vil være bundet til tilsatte fældningskemikalier (slamflokke) samt at vandoverfladen vil være dækket af slam, hvor aerosoldannelsen mindskes som følge af at bobler bliver til skum, og at mængden af bobler der brister er

begrænset. Desuden er indblæsningen af luft i flotationsanlægget begrænset (2 l/min) sammenlignet med andre rensemetoder herunder skumfraktionering eller beluftning i et almindeligt spildevandsanlæg.

Der foreligger ingen målinger af luftemissioner fra det planlagte renseanlæg. ETC2 oplyser, at der er igangværende undersøgelser ifm. et tilsvarende anlæg i Sverige, hvor Örebro Universitet er i gang med at udføre målinger for luftemissioner.

Der vil i forbindelse med driften af anlægget ikke foregå aktiviteter, der kan give anledning til støvgener.

Industrimiljøs vurdering

Det er Industrimiljøs umiddelbare vurdering med baggrund i det oplyste, at driften af anlægget ikke vil give anledning til væsentlige støv- og luftgener uden for virksomhedens skel, og at vilkår i afgørelse af 17. august 2022 fortsat vil kunne overholdes efter ibrugtagning af PFAS-reseanlægget.

Støj

I forbindelse med etablering af anlægget vil der være en mindre støjbelastning i forbindelse med etablering buffertank og ledningsanlæg.

PFAS-reseanlægget er opstillet i en eksisterende hal. Driften af anlægget vil være i forbindelse med levering af kemikalier til renseprocessen og ved afhentning af slam og emballageaffald.

Industrimiljøs vurdering

Esbjerg Kommune vurderer, at støjbidraget ved etablering og drift af anlægget ikke vil give anledning til at det samlede støjbidrag vil overskride støjgrænseværdierne i vilkår 19 i afgørelse af 17. august 2022. Støj fra anlægget kan derfor indeholdes i denne afgørelse.

Affald

Driften af PFAS-reseanlægget medfører, at der vil opstå følgende affaldsfraktioner:

- Slam som indeholder PFAS-stoffer. Slammet opsamles i tank, og bortskaffes til et godkendt modtageranlæg. Det forventes, at der vil dannes ca. 0,5 ton afvandet slam pr. år
- Tomme kemikaliedunke.
- Spild ved håndtering af kemikalier, slam og perkolat fra PFAS-reseanlægget.

PFAS-reseanlægget er placeret i en eksisterende hal med tæt belægning. Der kan opstå spild af tørre eller flydende væske i forbindelse med driften af PFAS-reseanlægget og håndtering af kemikalier og slam.

Industrimiljøs vurdering

Esbjerg Kommune vurderer, at affald fra driften af anlægget ikke vil give anledning til en væsentlig miljøpåvirkning på virksomheden, og at affaldet kan indeholdes i vilkår 21 og 22 i afgørelse af 17. august 2022.

Jord og grundvand

PFAS-reseanlægget med tilhørende skruepresse til afvanding af slammet samt slamcontainer er opstillet på tæt belægning uden afløb i eksisterende hal.

Der vil blive udført dagligt tilsyn med anlægget. I den forbindelse foretages en visuel inspektion af anlægget, med registrering af anlæggets tilstand og driftsstatus samt tegn på spild/utætheder.

Desuden er PFAS-rensenanlægget udstyret med sikkerhedsforanstaltning og alarm, der døgnet rundt sikrer, at anlægget automatisk stopper ved driftsforstyrrelser, samt hvis der er væske på gulvet i hallen. Alarm går til en døgnbemandet overvågning der straks sikrer nødvendige tiltag til at hindre forurening eller risiko for forurening.

Industrimiljøs vurdering

I tillægget er der stillet vilkår til indretning og tilsyn med anlægget samt vilkår til sikkerhedsforanstaltninger og alarmer, som skal sikre at anlægget automatisk stopper ved driftsforstyrrelser. Med baggrund i dette er det Industrimiljøs vurdering, at der er truffet tilstrækkelige foranstaltninger med henblik på at forebygge og eventuelt begrænse risikoen for forurening af jord og grundvand.

Risiko

Anlæggets drift og dets aktiviteter er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

8.6 BAT/Renere teknologi

Af miljøgodkendelsen af 17. august 2022 fremgår, at der er fastsat BAT-konklusioner for modtagefunktionen for farligt affald, men ikke for Genbrugsområdet, da denne del af virksomheden ikke er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Det er dog et grundlæggende krav i miljøbeskyttelsesloven, at forurenende virksomheder skal begrænse forureningen mest muligt ved at anvende den bedste tilgængelige teknik (BAT).

I forbindelse med tillægget til miljøgodkendelsen skal der derfor stilles krav til virksomheden, der svarer til det der er opnåeligt ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknologi.

Industrimiljøs vurdering

Det er Esbjerg Kommunes vurdering, at den beskrevne metode til fjernelse af PFAS-forbindelser miljømæssigt er i overensstemmelse med BAT på området.

8.7 Helhedsvurdering

Esbjerg Kommune vurderer, at etablering og drift af buffertank og anlæg til PFAS-rensning, med tilhørende ledningsanlæg til afledning og rensning, af perkolat fra Måde Deponeringsanlæg (etape 1+2 på Esbjerg Affaldshåndtering) og Måde Deponi (enhed 3A og 4A på Deponi Syd I/S) kan indrettes og drives uden at påføre omgivelserne væsentlige forurening.

Desuden vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af BAT.

9. Offentliggørelse

Afgørelsen annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt.

Afgørelsen kan ses på [Digital MiljøAdministration \(DMA\) - dma.mst.dk/](https://dma.mst.dk/)

Der er adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

10. Klagevejledning

Afgørelsen kan, jf. miljøbeskyttelseslovens § 91 stk. 1, påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af

- Ansøgeren
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Foreninger og organisationer, i det omfang de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Du klager via klageportalen, som du finder via linket kpo.naevneneshus.dk

Klageportalen findes også via borger.dk eller virk.dk. Du logger på klageportalen med Nem-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Esbjerg Kommune via klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I klageportalen sendes din klage automatisk først til Esbjerg Kommune. Hvis Esbjerg Kommune fastholder afgørelsen, sender Esbjerg Kommune klagen videre til behandling i nævnet via klageportalen. Du får besked om videresendelsen.

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 via mail til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen.

Klagefristens udløb

Klagen skal være modtaget senest den **6. marts 2025**.

Orientering om klage

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

Betingelser, mens en klage behandles

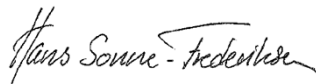
En klage over påbud om revurdering har opsættende virkning jf. miljøbeskyttelseslovens § 95 stk. 1, hvilket medfører, at virksomheden ikke skal efterkomme afgørelsen, før klagen er afgjort af Miljø- og Fødevareklagenævnet. Indtil klagenævnets afgørelse foreligger, er virksomheden derfor forpligtet til at efterleve de hidtil gældende vilkår. Dette gælder, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Esbjerg Kommune har meddelt afgørelsen, dvs. senest den 6. august 2025.

Henvendelse i sagen kan rettes til undertegnede på telefon (direkte) 7616 1393.

Venlig hilsen



Hans Sonne-Frederiksen
Biolog

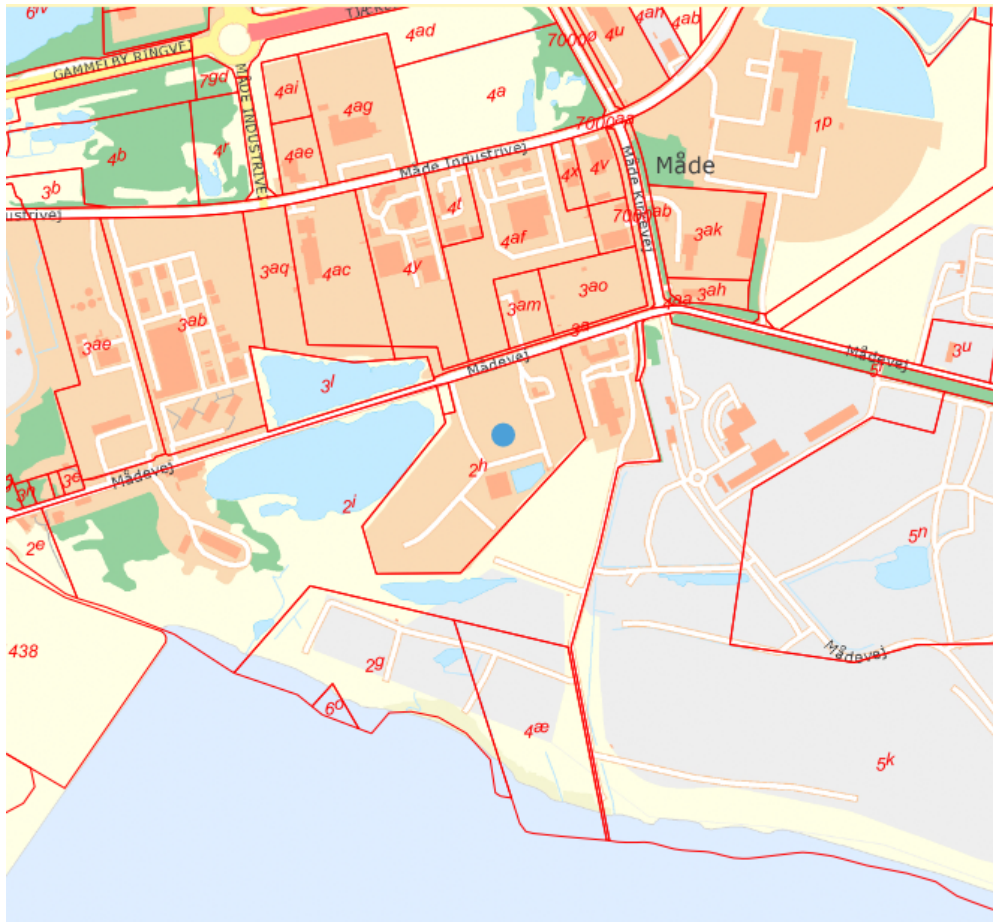
Bilag:

1. Virksomhedens lokalisering.
2. Buffertankens placering på EAH.

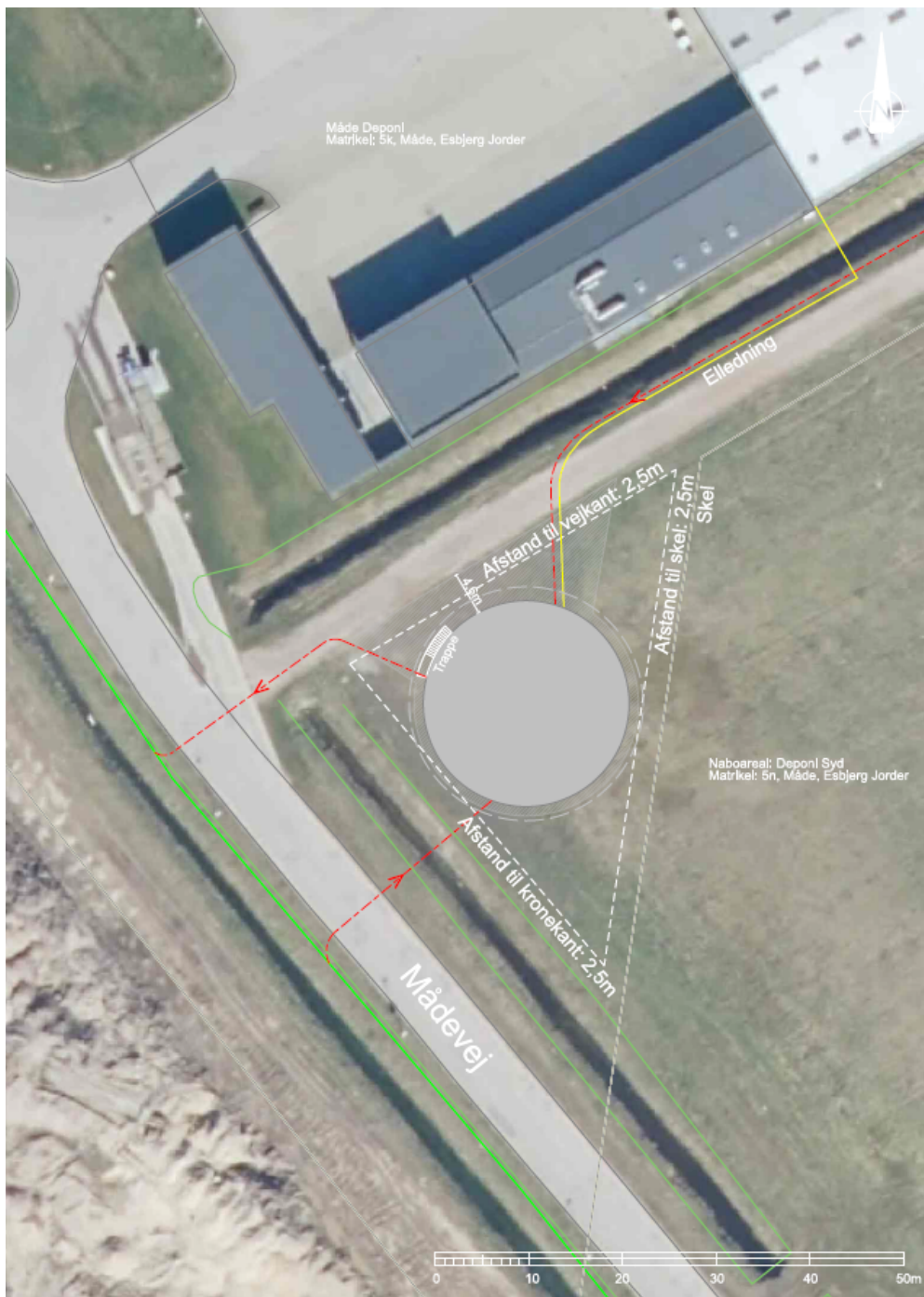
Kopi til:

- Danmarks Naturfredningsforening, - dnesbjerg-sager@dn.dk
- Friluftsrådet, - esbjerg@friluftsradet.dk
- Styrelse for Patientsikkerhed i Region Syd, - stps@stps.dk
- Byggeri, - ulr@esbjerg.dk
- Niras v/ Marie R. Enemark, - mron@niras.dk

Bilag 1. Virksomhedens lokalisering



Bilag 2. Buffertankens placering på EAH



Bilag 2. Buffertanken der viser placering af tilløbs- og afløbsledninger m.m.



Esbjerg
Kommune