



Ejendomsselskabet Stejlepladsen P/S
Bellidavej 20
2500 Valby

Att. Louise Kristine Berg, Artelia
Sendes kun pr. e-mail: lkb@artelia-group.dk

Udledningstilladelse til midlertidig udledning af grundvand (fra grundvandssænkning til byggegrube for p-kælder) fra matrikel 482, 566 og 409 Kongens Enghave, København, til Fiskerhavnen, Københavns Havn.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1, jf. Lovbekendtgørelse nr. 48 af 12. januar 2024, meddeles hermed tidsbegrænset tilladelse til udledning af oppumpet grundvand fra Bådehavnsgade 53-59, matrikel nr. 482 og 566 Kongens Enghave, København, til Fiskerhavnen, Kalveboerne, Københavns Havn.

Baggrund

Artelia (CVR-nr. 64045628) har på vegne af bygherre, Ejendomsselskabet Stejlepladsen P/S (CVR-nr. 40741828), 17. april 2024 ansøgt om tilladelse til udledning af 350 000 m³ grundvand til Fiskerhavnen i Københavns Havn i forbindelse med tørholdelse af udgravning til byggegrube til opførsel af P-kælder i den sydlige del af byudviklingsområdet Stejlepladsen.

4. februar 2025 er der fremsendt ny ansøgning med ønske om ændring af vilkår på baggrund af ny viden opnået som følge af undersøgelse af forskellige rensemetoder. Relevante vilkårsændringer omhandler kravværdier for kobolt (fra 0,28 µg/L til 0,75 µg/L) og vinylchlorid (fra 0,05 µg/L til 0,1 µg/L) samt maksimalværdi for zink (fra 8,6 µg/L til 15 µg/L), som alle øges. Derudover sænkes kravværdien for barium (fra 80 µg/L til 60 µg/L), da barium har vist sig at forekomme i lavere koncentrationer i oprindeligt forudsat. Slutteligt udledes med en reduceret vandføring (35 m³/t mod tidligere 50 m³/t).

17. marts 2025

Sagsnr.
2025-0045343

Dokumentnr.
2025-0045343-2

Sagsbehandler
Andreas Libonati Brock

Bygge-, Parkerings- og Miljømyndighed
Vand og Natur

Njalsgade 13
2300 København S

E-mail
WD0Y@kk.dk

EAN nummer
5798009809452

Der oppumpes grundvand fra det primære grundvandsmagasin (kalkmagasinet), så byggegruben kan tørholdes. Der er tidligere udført prøvepumpning fra kalkmagasinet (sagsnummer 2022-0036068). Der er søgt om bortledningstilladelse (sagsnummer 2024-0031499).



Figur 1. Oversigt over placering af byggegrube til parkeringskælder samt udledningspunkt KB-U15. Udledningspunktet ligger i X: 722.884,157; Y: 6.171.759,22 (UTM32N).

Vilkår for tilladelsen

Generelt

- 1) Tilladelsen er gældende fra dags dato til og med d. 30. november. 2025.
- 2) Teknik- og Miljøforvaltningen (herefter TMF), Område for Miljø og Byliv (herefter OMB) skal orienteres via vand@kk.dk, når udledningen påbegyndes og løbende holdes orienteret om projektets fremdrift, hvis der sker ændringer og når projektet afsluttes. TMF, OMB skal straks kontaktes, hvis projektet ændres.
- 3) Udledningspunktet (KB-U15) er placeret i UTM 32 Europeiske koordinaterne X: 722.884,157; Y: 6.171.759,22 (jf. Figur 1).
- 4) Udløbet er placeret under vandoverfladen, dvs. min. - 0,5 m DVR90.
- 5) Der må kun udledes grundvand fra det primære magasin fra grundvandssenkningen på Bådehavnsgade 53-59, matrikel nr. 482 og 566, Kongens Enghave, København, i forbindelse med senkning af grundvandsspejlet i det primære grundvandsmagasin i overensstemmelse med ansøgningen.
- 6) Der må udledes maksimalt 190 000 m³ vand i udledningsperioden, og der må højst udledes med en vandføring på 38 m³/time, gennemsnitligt 35 m³/t

Vandkvalitet

- 7) Udløbet skal udformes, så havbundsmateriale (sediment) ikke ophvirvles.
- 8) Vandet skal renses inden udledning, som beskrevet i ansøgningen, der ligger til grund for tilladelse med sagsnummer 2024-0142730. Der er allerede etableret sedimentationscontainer, olieudskiller, sandfilter og kulfilter.
- 9) Udledningen må ikke forårsage oliefilm, okkerudfældning, kalkudfældning og lign. i recipienten. Det er TMF, OMB, der afgør, hvornår dette er tilfældet.
- 10) Udledningen skal til enhver tid overholde følgende kravværdier:

Vand og NaturUdledningstilladelse til midlertidig udledning af grundvand (fra grundvandssenkning til byggegrube for p-kælder) fra matrikel 482, 566 og 409 Kongens Enghave, København, til Fiskerhavnen, Københavns Havn. 4/26

	Udledningskrav Marint (mg/l)
Suspenderet stof	40
Total-jern	5

11) Udledningen skal overholde følgende kravværdier:

Prøverne skal analyseres i henhold til referencelaboratoriets metodeblade: <https://www.reference-lab.dk/metodedatablade/metodedatablade-kemi/>

Stof	Kravværdi (µg/l) Opgjort som gennemsnit og vurderes løbende	Maksimalværdi (µg/l) Absolut værdi i den enkelte vandprøve
Tungmetaller		
*Gælder for koncentrationen i opløsning, dvs. den opløste fase af en vandprøve, der er filtreret gennem 0,45 µm filter eller behandlet tilsvarende. (Naturlig baggrundskoncentration).		
**Udlederkrav fastsat på baggrund af BAT-vurdering		
Arsen*	$0,6 + (0,9) = 1,5$	$1,1 + (0,9) = 2$
Barium*	$5,8 + 54,2 = 60^{**}$	145
Bly*	1,3	14
Cadmium*	0,2	1,5
Chrom III*	3,4	124
Chrom VI*	3,4	17
Kobber*	$1 + (0,2) = 1,2$	$2 + (0,2) = 2,2$
Kobolt	$0,28 + 0,47 = 0,75^{**}$	34
Kviksølv	-	0,07
Molybdæn	$6,7 + (6,3) = 13$	587
Nikkel*	8,6	34
Zink*	$7,8 + (0,2) = 8,0$	$8,4 + (0,2) + 6,4 = 15^{**}$
Aromatiske kulbrinter		
BTEX		
Benzen	8	50
Toluen	7,4	380
Ethylbenzen	2	180
Sum af xylener (o-, p- og m-xylen)	1	100
PAH'er		
Acenaphthen	0,38	3,8
Acenaphthylen	0,13	3,6
Anthracen	0,1	0,1
Benz (a) anthracen	0,0012	0,018
Benz (a) pyren	0,00017	0,027
Chrysen/Triphenylen	0,0014	0,014
Dibenzo (a, h) anthracen	0,00014	0,018
Fluoranthen	0,0063	0,12
Fluoren	0,23	21,2

Naftalen	2	130
Phenanthren	1,3	4,1
Pyren	0,0017	0,023
Chlorerede opløsningsmidler		
Trichlormethan (Chloroform)	2,5	-
1,1,1-trichlorethan	2,1	54
Tetrachlormethan (TCM)	12	-
Trichlorethylen (TCE)	10	-
Tetrachlorethylen (PCE)	10	-
1,1-dichlorethan	3,6	-
1,2-dichlorethan	10	-
1,1-dichlorethylen (DCE)	0,68	68
1,2-dichlorethylen (DCE)	0,68	68
Dichlormethan	20	-
Vinylchlorid (VC)	0,05 + 0,05 = 0,1	0,5

Tilsyn og afrapportering

- 12) Ansøgers tilsyn skal aktivt reagere på problemer med vandkvaliteten og kontakte TMF, OMB via vand@kk.dk. Hvis krav- og maksimalværdier er overskredet, skal ansøger reagere med det samme og iværksætte ekstra rensning eller stoppe udledningen.
- 13) Der skal være mulighed for prøvetagning før og efter rensning og inden udledning til regnvandsledning/bygværk. Der skal udtages prøver til analyse af parametrene i vilkår 10) og 11).
- 14) Analyse af tungmetaller skal ske for både den opløste og totale fraktion, og der skal også udtages analyse for totalt kvælstof.
- 15) Der skal udtages prøver til kontrol og afrapportering både før og efter rensning ud fra mængden af oppumpet og udledt grundvand:

Periode	Antal prøver	Svarer til ca.	Total antal prøver
0-1 måned	1 prøve pr. 11 760 m ³ grundvand oppumpet og udledt	1 prøve hver 14. dag ved 35 m ³ /time i 14 dage	Min. 1 prøve før og tilsvarende efter rensning

>1 måned	1 prøve pr. 25 200 m ³ grundvand oppumpet og udledt	1 prøve pr. måned ved 35 m ³ /time i 30 dage	Min. 7 prøver før og tilsvarende efter rensning
----------	--	---	---

16) Prøvetagning og analyse skal udføres af akkrediteret laboratorium. Prøvetagningen skal udføres i henhold til Bekendtgørelse nr. 529 af 14/05/2023 om kvalitetskrav til miljømålinger og DS/ISO 5667-10 (eller eventuelt senere udgaver af denne) om vejledning i prøvetagning af spildevand.

Så snart analyseresultaterne foreligger, sendes kopi af dem til vand@kk.dk med tilladelsens sagsnummer som reference. Analyseresultaterne skal rapporteres både som analyselaboratoriets pdf og i excel-format, som løbende opdateres med nyeste data.

17) Senest 2 uger efter opstart af renseanlæggets drift skal der sendes resultater af prøver jf. vilkår 10) og 11) til vand@kk.dk. Afrapportering skal ske løbende i et samlet regneark, og det skal fremgå i afrapporteringen, om krav- og maksimale værdier er overholdt samt evt. handling ved overskridelser. Desuden skal den udledte vandmængde registreres og opgøres og indsendes sammen med afrapporteringen.

18) Senest 8 uger efter opstart af udledningen skal afrapportering for de første 4 uger sendes til TMF, OMB på vand@kk.dk og wd0y@kk.dk. Afrapporteringen skal indeholde:

- Samlet oversigt i et regneark over analyseresultater jf. vilkår 10) og 11)
- Det skal fremgå om krav- og maksimale værdier er overholdt samt evt. handling ved overskridelser
- Udledte vandmængde
- Evt. uregelmæssigheder

19) Herefter skal der afrapporteres hver måned senest 1 uge efter analyseresultaterne er modtaget fra laboratoriet. Efter 4 måneder afrapporteres der hver 3. måned senest 1 uge efter analyseresultaterne er modtaget fra laboratoriet.

Serviceoplysninger

Hvis der sker ændringer, herunder ændringer i vandmængder eller tidsplan, skal TMF, OMB straks kontaktes med henblik på revurdering af vilkår. Ved ønske om sammenfald af prøvetagningsfrekvenser med andre tilladelser, kan sagsbehandleren kontaktes. TMF, OMB kan konkret på baggrund af analyseresultater vurdere, om prøvetagningsfrekvensen jf. vilkår 15) skal ændres. Tilladelseshaver kan desuden til enhver tid ansøge om at få antallet af parametre og prøvetagningsfrekvensen ændret.

I tilfælde, hvor der er behov for en tilslutningstilladelse til kloak, ansøges hos Københavns Kommunes enhed Virksomheder og VVM: [Spildevandstilladelse | Københavns Kommunes hjemmeside \(kk.dk\)](#)

Klagevejledning

Klageadgang

Der kan klages over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet frem til fire uger efter at afgørelsen er meddelt eller offentliggjort, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges klagefristen til den efterfølgende hverdag jf. MBL § 93, stk. 2.

Klagen skal indgives via Miljø- og Fødevareklagenævnets digitale klageportal inden den 14. april 2025.

Læs mere her <https://naevneneshus.dk/>, hvor selve klageprocessen, betaling af gebyr m.v. også fremgår.

Hvem kan klage?

Det er fastlagt i miljøbeskyttelseslovens §§ 98-100, hvem der er klageberettiget. Det fremgår bl.a. af lovens § 98, stk. 1, nr. 1 og 2, at afgørelsens adressat og enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, kan klage. Derudover er bl.a. en række lokale og landsdækkende organisationer klageberettigede efter bestemmelsen.

Opsættende virkning

Hvis afgørelsen påklages, er udgangspunktet efter miljøbeskyttelsesloven, at klagen ikke vil have opsættende virkning, jf. lovens § 96, stk. 1. Efter samme bestemmelse kan Miljø- og Fødevareklagenævnet imidlertid beslutte at give en eventuel klage opsættende virkning.

Søgsmål

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal der anlægges sag inden 6 måneder fra meddelelse eller offentliggørelse af afgørelsen, jf. miljøbeskyttelsesloven § 101, stk. 1, dvs. den 17.09 2025.

Grundlag for afgørelsen

Til vurdering af ansøgningen er indgået følgende materiale

Lov- og plangrundlag

- 1) Miljøbeskyttelsesloven, Lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11. oktober 2024, § 28 stk. 1.
- 2) Spildevandsbekendtgørelsen, jf. Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 532 af 17. maj 2024 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.
- 3) Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, jf. BEK. nr. 1433 af 21. november 2017.
- 4) Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, jf. BEK. nr. 796 af 13. juni 2023.
- 5) Forskrift vedrørende indretning, drift og tømning af olie- og benzinudskillere samt af sand/slamfang i Københavns Kommune:
https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/in-dex.asp?mode=detalje&id=1746
- 6) Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, BEK. nr. 797 af 13. juni 2023.
- 7) Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster, BEK. nr. 819 af 15. juni 2023.
- 8) Københavns Kommunes spildevandsplan 2018 med tilhørende tillæg.
- 9) Københavns Kommunes kommuneplan 2019.
- 10) Habitatbekendtgørelsen, BEK. nr. 1098 af 21. august 2023.

Ansøgningsmateriale

- 1) Ansøgning om ændring af vilkår i udledningstilladelse af 4. februar 2025.

- 2) Ansøgning om tilladelse til udledning af vand fra grundvandssænkning af 19. april 2024
- 3) E-mail af d. 29. maj 2024 med supplerende oplysninger fra Artelia
- 4) Afgørelse om at grundvandssænkningen ikke er VVM-pligtig af 30. maj 2024 (sagsnummer 2024-0162825)
- 5) Miljøkonsekvensrapport af 20. maj 2020 udarbejdet af COWI for Udviklingsselskabet Stejlepladsen
- 6) Email af d. 26. februar 2025 med supplerende oplysninger fra Artelia.

Miljøteknisk beskrivelse

I forbindelse med projekteringen af parkeringskælderen for byudviklingsområdet Stejlepladsen, blev det for at forbedre adgangsforhold til Stejlepladsen, samt for at lette adgangen til parkeringskælderen, besluttet at ændre projektet fra flere små parkeringskældre til én sammenhængende større kælder beliggende ud mod Bådehavnsgade. Kælderen skal samtidigt sænkes, så alt forurenede jord under bygningen bliver afgravet. Den samlede ændring har medført en parkeringskælder på ca. 6.000 m² med et kældergulv placeret omkring kote -2.00 m.

Gennemførelse af den større og dybere kælder har medført et geoteknisk behov for midlertidigt at reducere trykket i det primære grundvandsmagasin for at undgå risiko for bundbrud.

Det er beregnet, at sænkningen skal vare i ca. 8-12 måneder og at den samlede vandmængde vil være 190.000 m³ + 59 000 m³ = 249 000 m³, rundet op til 250 000 m³. Per 25. februar 2025 er udledt 59 000 m³. Nærværende tilladelse giver tilladelse til at udlede yderligere op til 190 000 m³ fra tilladelsens ikrafttrædelse til dens udløb.

Udførelse af grundvandssænkningen sker via 6 indvindingsboringer placeret udenfor byggegruben. Rundt om byggegruben etableres profil spunsvæg der føres til toppen af kalken. Ved udgravning af byggegruben vil der blive afgravet forurenede jordlag inde i gruben. Byggegrubens placering kan ses af Figur 1.

Der er ansøgt og modtaget udkast til bortledningstilladelse til partshøring den 7. juni 2024 (2024-0031499).

I henhold til tidligere prøvepumpninger kan grundvandssænkningen gennemføres ved oppumpning med ydelse på ca. 6-8 m³/time fra hver af de 6 borer, totalt maksimalt 50 m³/time, altså omkring 1 200 m³/døgn, maksimalt 350.000 m³/år i udledningsperioden. Dette er efter evaluering af eksisterende pumpebehov, i forbindelse med anvendelse af udledningstilladelse med sagsnummer 2024-0142730, ændret til 35 m³/time og den totale udledningsmængde er reduceret til 250 000 m³ (dette dækker både udledningsmængden fra denne udledningstilladelse og udledningsmængden fra tidligere udledningstilladelse med sagsnummer 2024-0142730).

Pumpeboringerne vil udgøre bortledning fra kalken (det primære grundvandsmagasin), som medfører at grundvandet inden for spuns sænkes minimum 2,5 m.

Stejlepladsen er kortlagt som V2 efter Jordforureningsloven. Stejlepladsen er et område, som har været anvendt til opfyld af bygningsaffald, overskudsjord, olie- og kemikalieforurenet jord og lignende affaldsfraktioner, som gør, at området er forurenet med en række miljøfremmede stoffer.

Vandkvalitet

Miljøfarlige forurenede stoffer

Kemiske analyserne af grundvandet foretaget i forbindelse med prøvepumpningerne (sagsnr.: 2022-0036068) i første halvår af 2022 viser (jvf. ansøgningsmaterialet, bilag 1 til 4), bl.a., forhøjede koncentrationer af vinylchlorid, ethylbenzen og xylener.

På baggrund af kemiske analyser foretaget i henhold til eksisterende udledningstilladelse (sagsnr.: 2024-0142730) er der fremkommet flere kemiske analyser, som viser, at det oppumpede grundvand har forhøjede koncentrationer af kobolt.

Kvælstof

Grundvandet indeholder kvælstof (0,8-1,4 mg/l Total N). Det fremgår af Miljøkonsekvens-rapporten, at "grundvandssænkningen (i forbindelse med p-kælderen) fremskynder den naturlige kvælstofudvaskning fra projektområdet. De udledte mængder kvælstof i byggefasen vil blive kompenseret ved en mindre udvaskning i årene efter byggefasen. Samlet

set vil der hverken være til- eller fraføres ekstra kvælstof til havmiljøet på grund af projektet".

På baggrund af kemiske analyser foretaget i henhold til eksisterende udledningstilladelse (sagsnr.: 2024-0142730) er der fremkommet flere kemiske analyser, som viser, at det oppumpede grundvand har en gennemsnitskoncentration af kvælstof på 1,4 mg/L.

Rensning (BAT)

Ansøger oplyser, at grundvandet renses inden, det udledes til recipient (Fiskerhavnen nord for Stejlepladsen) eller spildevandskloak. Renseforanstaltningerne vil bestå af sedimentationscontainere, olieudskillere og kulfilter.

Udledningspunkter

Vandet udledes i udledningspunkt KB-U15, placeret i koordinaterne X: 722.883,9; Y:6.171.759,5 (UTM 32 Euref89). Udledningspunktet er nyetableret og ejes af bygherre.

Ansøgers risikovurdering

Stejlepladsen er et område, som har været anvendt til opfyld af byggeaffald, overskudsjord, olie- og kemikalierforurenede jord og lignende affaldsfraktioner, som gør, at området er forurenede med en række miljøfremmede stoffer.

Det forventes, at renseforanstaltningerne (sedimentationscontainer, olieudskillere, sandfilter og kulfilter) vil være tilstrækkeligt til at sikre, at der ikke udledes forhøjede koncentrationer af miljøfremmede stoffer fra grundvandet til recipient. Det skal sikres ved vandprøver i passende frekvens, at renseforanstaltningernes effektivitet opretholdes. Grundvandet vil blive udledt til Fiskerhavnen.

I Miljøkonsekvensrapporten (udarbejdet af COWI 2020), er det antaget, at der ved en vandføring fra en byggegrube skal pumpes mindre end 10 m³/time (lig med 2,8 l/s) og omkring 50.000 m³. Det er i deri vurderet, at de miljøfarlige forurenende stoffer vil være fortyndet flere størrelsesordener inden, de når Natura 2000-området, og at de estimerede koncentrationer vil overholde gældende miljøkvalitetskrav i lovgivningen.

På baggrund af den begrænsede mængde grundvand blev det i miljøkonsekvensrapporten vurderet, at miljøpåvirkningen vil være ingen/ubetydelig. Det blev også konkluderet, at udledning af oppumpet grundvand fra p-kælderområdet ikke vil påvirke vandkvaliteten samt flora og fauna i havnen og Natura 2000-området.

I nærværende ansøgning skal udledes op til 190 000 m³ med en vandføring på op til 38 m³/time (gennemsnitlig 35 m³/time) COWI har tidligere vurderet, at den ændrede vandmængde ved udledningen ikke vil udgøre en væsentlig ændring i forhold til Miljøkonsekvensvurderingen (til grund for deres vurdering tog man udgangspunkt i 50 m³/time og 350 000 m³). Da der bortledes grundvand fra kalken, forventes det ydermere, at der vil forekomme væsentligt færre miljøfarlige forurenende stoffer i lavere koncentrationer end fra det sekundære grundvandsmagasin.

Ydermere er det i afgørelse af 30. maj 2024 (sagsnummer 2024-0162825) vurderet, at grundvandssænkningen ikke er VVM-pligtig.

Beskrivelse af vandområdet

Kalveboderne strækker sig fra Sjællandsbroen i nord til den sydlige del af Avedøre Holme og forbinder Køge Bugt og Københavns Havn. Fiskerhavnet er en del af Kalveboderne. Området er relativt lavvandet, undtagen hvor der er gravet sejlrender. Harrestrup Å har sit udløb i Kalveboderne på grænsen mellem Københavns og Hvidovre Kommuner.

Kalveboderne er robust overfor hydrauliske belastninger pga. vandområdets størrelse.

Kalveboderne er omgivet af Kalvebod-Kile fredningen og udgør desuden den nordlige del af Natura 2000-området "Vestamager og havet syd for", der er et EF-Fuglebeskyttelsesområde og EF-Habitatområde.

Vandområdeplaner

Ifølge bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (bek. nr. 797 af 13/06/2023), §8, stk. 2, kan der kun træffes afgørelse, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets tilstand.

Miljømål for kystvande er fastsat i bek. nr. 819 af 15/06/2023, hvor Nordlige Øresund skal opnå målet god øko-

logisk tilstand efter 22. december 2027 og god kemisk tilstand senest d. 22. december 2027.

Københavns Havn ligger i vandområde nr. 6, 'Øresund, nordlige del' jf. vandområdeplan 2021-2027. Af Tabel 1 fremgår status for tilstand for området. I vandområdeplanen 2021-2027 er vandområdet 'Nordlige Øresund' vurderet til at have 'moderat økologisk tilstand', samt en 'ikke-god kemisk tilstand', hvilket skyldes overskridelse af miljøkvalitetskriterierne af flere kemiske stoffer, som fremgår af Tabel 1.

Tabel 1. Tilstandsvurdering for kystvandsområde nr. 6 for Vandområdeplaner 2021-2027.

Kystvand område nr. 6, Nordlige Øresund	
Rodfæstede planter	God
Bentiske invertebrater	Moderat
Fytoplankton	God
Nationalt specifikke stoffer	Ikke god
Samlet økologisk tilstand	Moderat
<i>Kemisk tilstand</i>	Ikke god
	Overskridelse af stoffer i biota : • Kviksølv • BDE, sum • Bly • Cadmium Overskridelse af stoffer i sedimentet : • Antracen • Nonylphenoler • Methylnaphthalener (nationalt specifikt stof)

I vandområdeplanerne beskrives kvælstof og fosfor som væsentlige presfaktorer for kystvandene. Nordlige Øresund lever ikke op til vandområdeplanernes målsætninger om kvalitet. Der er i vandområdeplaner ikke udpeget indsatser rettede mod udledninger til Øresund. Miljøstyrelsen har gjort opmærksom på, at Øresund ikke udelukkende påvirkes

af Danmark, men ligeledes påvirkes af andre landes næringsstofudledninger og påvirkning fra atmosfæren.

Kommunale planer og målsætninger

På Sjællandssiden af Kalveboderne ligger Renseanlæg Damhusåen. Herfra udledes i få tilfælde rensset spildevand samt nødoverløb fra ren-seanlægget til Harrestrup Å/Damhusåen nær ved udløbet til Kalvebo-derne.

Københavns Kommune har en målsætning om, at der skal være god ba-devandskvalitet i Kalveboderne. Der blev i 2021 etableret strand ved Valbyparken. Hvidovre Kommune har også en badestrand på Sjællandssiden af Kalveboderne. På Amagersiden er der etableret en badezone ved Byskoven i forbindelse med etablering af Naturpark Amager.

Områderne langs kysten til Kalveboderne er meget lidt bebygget og består primært af områder anlagt til fritidsformål. Dog udgøres en lille del af tekniske anlæg.

Udtalelser i sagen

Ejendomsselskabet Stejlepladsen, Artelia, Vejlauget og By & Havn har haft udkastet til tilladelsen til udtalelse.

I høringssvarene oplyste ansøger, at den gennemsnitlige vandføring er 35 m³/time og der maksimalt afledes med 38 m³/t. Ansøger gjorde opmærksom på, at der også anvendes sandfilter til rensning, samt bad om at afrapportering senest sker 7 dage efter modtagelse af analyseresultaterne fra laboratoriet og ikke 7 dage efter prøvetagning, da analysetiden for nogle af stofferne er 10 hverdage. Dette er imødekommet i vilkårene og miljøvurderingen.

Miljøteknisk vurdering

I henhold til spildevandsbekendtgørelsen er grundvand som udgangspunkt ikke defineret som spildevand. I særlige tilfælde kan grundvand dog sidestilles med spildevand og i sådanne tilfælde kræver en udledning tilladelse til efter miljøbeskyttelseslovens § 28. Københavns Kommune vurderer, at denne udledning kan sidestilles med spildevand. Det skyldes, at der er konstateret forurening med bl.a. vinylchlorid, ethylbenzen og xylener i det oppumpede grundvand.

Udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet kræver en tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 28. Udledningen er desuden omfattet af bekendtgørelse nr. 1433 om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb,

søer eller havet, samt bekendtgørelse nr. 796 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Vandkvalitet og rensning (BAT)

TMF, OMB vurderer på baggrund af de indsendte analyserapporter for vandprøverne (Bilag 1-4 i ansøgningen), at den planlagte rensemethode (sedimentationscontainer, olieudskiller, sandfilter og kulfilter) er i overensstemmelse med BAT og vil være tilstrækkelig for overholdelse af krav til metaller, PAH'er og klorerede opløsningsmidler, der er stillet til vandkvaliteten i udledningen i vilkår 11).

Der er blevet målt en stigning i koncentrationen af nogle af tungmetaller efter rensning i prøvepumpningen. Ansøger oplyser, at det kan skyldes, at der sker en afsmitning fra det materiale, som anlægget er lavet af. Ansøger oplyser, at entreprenøren vil opstille renseforanstaltningerne på ny, så der ikke vil ske afsmitning af bl.a. zink og nikkel.

Ansøger har løbende foretaget optimering af rensetoget inden tilladelse til udledning pba. udledningstilladelse med sagsnr.: 2024-0142730 blev taget i anvendelse. Bl.a. har ansøger udskiftet rørmaterialer, rørkoblinger mv. til ikke metalafsmittende (specielt fra zinkgalvaniserede rustfrit stål) materialer, ændring af sammensætning af sandfiltermaterialet, re-dimensionering af rense-reaktorer, udskiftning af kulfiltermateriale, overdækning af sedimentationscontainere mv.

Derudover har ansøger også udarbejdet forsøg med forskellige specielle metalfjernende renseteknologier, som desværre ikke medførte en omkostningsproportional reduktion i metalkoncentrationer udover det, man havde opnået ved optimering af rensetoget.

I det følgende er der foretaget miljøvurdering af de metaller, hvor miljøkvalitetskravet for recipienten vil være overskredet i det udledte vand. Det er vurderet og beregnet, hvad den resulterende koncentration i recipienten vil være.

Barium

I det oppumpede grundvand er også fundet forhøjet koncentrationer af barium på hhv. 19 og 31 µg/l. Koncentrationen af barium stiger efter vandet er passeret gennem renseforanstaltningerne. Højeste måling er 120 µg/l (7. juni 2022, bilag 4 i ansøgningen).

Barium er - ulig forureningerne med PAH'er og klorerede opløsningsmidler - et naturligt forekommende stof i grundvandet i området, som er nær Svanemølleforkastningen. Dog gælder i henhold til § 27 stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven, at stoffer, der kan forurene vandet, ikke må tilføres vandløb, søer eller havet, ligesom sådanne stoffer ikke må oplægges således, at der er fare for, at vandet forurenes.

Indholdet af barium i vandet i Københavns havn er generelt højt og vurderes at være et tegn på naturlig udveksling med grundvandet over havnebunden og ved forkastninger. Derfor anser Københavns Kommune koncentrationer i havnevandet på under 15,8 µg/l for at overholde det generelle miljøkvalitetskrav ($5,8 + 10 = 15,8$). Miljøkvalitetskrav for maksimumkoncentration er 145 µg/l. Koncentrationen af frit barium er stærkt styret af forekomsten af sulfat, da barium-ionen reagerer med sulfat og danner det tungtopløselige mineral, barite.

Der findes ikke proportionelle rensemetoder til rensning for barium, hvorfor det antages at udledningskoncentrationer vil være tæt på de hidtil målte koncentrationer i boringsvand. Det vil sige, at det vand, der skal udledes, som udgangspunkt forventes at have ca. 3-5 gange for høje værdier i forhold til miljøkvalitetskrav-værdien (det generelle miljøkvalitetskrav), og for ingen prøver ligger resultatet over maksimumkoncentrationen.

På baggrund af 7 målinger er gennemsnitskoncentrationen beregnet til at være $36 \mu\text{g/L} \pm 12 \mu\text{g/L}$ i det udledte vand. På denne baggrund er kravværdien justeret til 60 µg/l i vilkår 11).

En konservativ vurdering af, om det er miljømæssigt foreneligt at udlede barium i ovennævnte koncentrationer, fås ved at tage udgangspunkt i 60 µg/l barium udledt med 30 m³/t og beregne den evt. resulterende blandingszone i henhold til vejledningen om blandingszoner (Technical Background Document on Identification of Mixing Zones, dec. 2010, CIS/WFD) Denne beregning resulterer i en teoretisk

blandingszone for det generelle miljøkvalitetskrav på 1 m. Det vurderes derfor, at der ikke er behov for formel oprettelse af en blandingszone.

Det vurderes derfor, at det er miljømæssigt foreneligt at udlede vandet med 35 m³/t, selvom bariumindholdet forekommer i koncentrationer op til 60 µg/l. Udledningen vil ikke medføre overskridelse af miljøkvalitetskravene for barium i recipienten. Der er i beregningerne taget hensyn til i forvejen forekommende koncentrationer.

Kobolt

Koncentrationen af opløst kobolt inden udledning af det rensede vand er under maksimumværdien (34 µg/l), men den gennemsnitligt målte koncentration (0,33 µg/L) er over det generelle miljøkvalitetskrav for vandområdet (0,28 µg/l). Som anført ovenfor har ansøger afprøvet forskellige specielle metalfjernende renseteknologier, som desværre ikke medførte en omkostningsproportional reduktion i metalkoncentrationer udover det, man havde opnået ved optimering af rensetoget.

En konservativ vurdering af, om det er miljømæssigt foreneligt at udlede kobolt i en koncentration på 0,75 µg/l med 35 m³/t kan estimeres ved at beregne den evt. resulterende blandingszone i henhold til vejledningen om blandingszoner (Technical Background Document on Identification of Mixing Zones, dec. 2010, CIS/WFD) Denne beregning resulterer i en teoretisk blandingszone på < 0,1 m, og det vurderes, at der ikke er behov for formel oprettelse af en blandingszone. Det vurderes derfor, at det er miljømæssigt foreneligt at udlede med 35 m³/t og opløst kobolt i koncentrationer op til 0,75 µg/l.

Der er i beregningerne taget hensyn til i forvejen forekommende koncentrationer (0 µg/l). Udledningen vil ikke medføre overskridelse af miljøkvalitetskravene for kobolt i recipienten.

Zink

Den gennemsnitlige koncentration af opløst zink overholder kravværdierne inden udledning, men det er ved enkelte målinger målt koncentrationer over maksimumværdien (højest målte koncentration er 14µg/L). Som anført ovenfor har an-

søger afprøvet forskellige specielle metalfjernende renseteknologier, som desværre ikke medførte en omkostningsproportional reduktion i metalkoncentrationer udover det, man havde opnået ved optimering af rensetoget.

En konservativ vurdering af, om det er miljømæssigt foreneligt at udlede zink i en koncentration på op til 15 µg/l zink med 35 m³/t kan estimeres ved at beregne den evt. resulterende blandingszone i henhold til vejledningen om blandingszoner (Technical Background Document on Identification of Mixing Zones, dec. 2010, CIS/WFD) Denne beregning resulterer i en teoretisk blandingszone på <0,1 m, og det vurderes, at der ikke er behov for formel oprettelse af en blandingszone. Det vurderes derfor, at det er miljømæssigt foreneligt at udlede vandet med 35 m³/t, selvom indholdet af opløst zink forekommer i koncentrationer op til 15 µg/l. Der er i beregningerne taget hensyn til i forvejen forekommende koncentrationer (2 µg/l)

Der stilles krav om, at den gennemsnitlige koncentration i udløbsvandet ikke må overskride det generelle miljøkvalitetskrav (kravværdien, 8,4 µg/L) og at den maksimale koncentration målt i enkelte vandprøver ikke må overstige 15 µg/L. På baggrund af 7 målinger er gennemsnitskoncentrationen beregnet til at være 7,8 µg/l.

Udledningen vil ikke medføre overskridelse af miljøkvalitetskravene for zink i recipienten.

Vinylchlorid

Koncentrationen af vinylchlorid inden udledning er under det maksimale miljøkvalitetskrav (0,5 µg/l), men den gennemsnitligt målte koncentration (0,055 µg/L, 7 analyser) er over det generelle miljøkvalitetskrav for recipienten (0,05 µg/l). Der anvendes bedst tilgængelige teknologi til at fjerne vinylchlorid (aktivt kul) fra udledningen. Ansøger udskifter jævnligt kulfilterne, som er opsat i serie, så der er bibeholdes stor sorptionskapacitet, dog ses der ved begyndende gennembrud i kulfiltrene koncentrationer i det udledte vand, som ligger over det generelle miljøkvalitetskrav for recipienten.

En konservativ vurdering af, om det er miljømæssigt foreneligt at udlede vinylchlorid i en koncentration på 0,1 µg/l med 35 m³/t kan estimeres ved at beregne den evt. resulterende blandingszone i henhold til vejledningen om

blandingszoner (Technical Background Document on Identification of Mixing Zones, dec. 2010, CIS/WFD) Denne beregning resulterer i en teoretisk blandingszone på ca. <0,1 m, og det vurderes, at der ikke er behov for formel oprettelse af en blandingszone. Det vurderes derfor, at det er miljømæssigt foreneligt at udlede vandet med 35 m³/t, selvom den gennemsnitlige koncentration i det udledte vand er 0,1 µg/l. Der er i beregningerne taget hensyn til i forvejen forekommende koncentrationer (0 µg/l)

Udledningen vil ikke medføre overskridelse af miljøkvalitetskravene for vinylchlorid i recipienten.

Med undtagelse af barium, kobolt, zink og vinylchlorid er kravværdierne i vilkår 11) er enslydende med miljøkvalitetskravene i recipienten for de vurderede relevante stoffer i udledningen. Det vil derfor ikke være nødvendigt at vurdere udlægning af blandingszoner for disse, da miljøkvalitetskravene for recipienten allerede er sikret overholdt i udløbspunktet.

TMF vurderer, at de valgte renseløsninger vil kunne nedbringe de udledte stofmængder og stofkoncentrationer til et niveau svarende til BAT-rensning. Udledningen forhindrer ikke mål opfyldelse i vandområdet og medfører ikke midlertidig forringelse.

Det forventes, at Københavns Kommunes forskrift vedrørende indretning, drift og tømning af olie- og benzinudskillere samt af sand/slamfang følges.

Næringsstoffer

Der er i miljøkonsekvensrapporten for Stejlepladsen redegjort for en række faktorer, der påvirker kvælstofudledningen, blandt andet påvirkning af udveksling mellem grundvand og havet og beplantningens optagelse af kvælstof.

Grundvandet indeholder ca. 0,97-2,1 mg total N/l (gennemsnit 1,4 mg/L). I løbet af pumpeperioden, vil der blive udledt ca. 320 kg kvælstof i forbindelse med grundvandssænkningen.

I en by som København sker der løbende byggeprojekter, og der kan i den forbindelse opstå midlertidige udledninger

af f.eks. grundvand, der ikke kan reinfiltreres. Midlertidige udledninger som følge af byggeaktiviteter vurderes at være indeholdt i den belastning, som danner grundlag for vandområdeplanerne. Derfor vurderer Københavns Kommune, at udledning fra grundvandssænkningen ved Stejlepladsen ikke får en negativ indvirkning på næringsstofbalancen i Nordlige Øresund.

Der kan ske en lokal påvirkning fra udledning af næringsstoffer lige omkring udledningspunktet. Udledningen er tidsbegrænset, og det vurderes ikke at være nogle varige påvirkninger. Der er stillet vilkår om, at koncentrationen af totalt kvælstof overvåges ved kemiske analyser af det udledte vand.

Biota

Udledningen medfører ikke overskridelser af det generelle miljøkvalitetskrav i recipienten. Der vil derfor ikke ske en påvirkning af biota. Det skyldes, at der ved fastlæggelse af det generelle miljøkvalitetskrav er taget højde for beskyttelse af biota. Dette gælder også, hvis der i forvejen er overskridelser i vandområdet og udledningen ikke medfører overskridelse af det generelle kvalitetskrav i randen af en eventuel blandingszone. (Miljøstyrelsens vejledning om udledning af visse miljøfarlige stoffer, FAQ 33 & 43).

Barium, kobolt, zink og vinylchlorid udledes i koncentrationer, der overstiger miljøkvalitetskravene. Den resulterende koncentration i vandområdet vil dog være under miljøkvalitetskravet i udløbets umiddelbare nærhed (teoretisk blandingszone for samtlige stoffer på <1 m), og det vurderes derfor, at der ikke vil være en uhensigtsmæssig påvirkning af biota.

Sediment

Der er konstateret overskridelse af miljøkvalitetskravet i sedimentet for anthracen, nonylphenoler og methylnaphthalener. På baggrund af de valgte renseforanstaltninger vurderes det, at udledningen ikke vil påvirke sedimentets kvalitet eller medføre ophobning af miljøfarlige forurenende stoffer. Stoffer, som har til tendens til at ophobes i organisk materiale og fedt vil i vid udstrækning blive tilbageholdt i kulfilteret.

Vand og NaturUdledningstilladelse til midlertidig udledning af grundvand (fra grundvandssenkning til byggegrube for p-kælder) fra matrikel 482, 566 og 409 Kongens Enghave, København, til Fiskerhavnen, Københavns Havn. 22/26

Den gennemsnitlig målte koncentration af PAH'er i det udledte vand er 0,001 µg/L.

Ved anvendelse af beregningsmetoden skitseret i FAQ 44 og FAQ 45 er ved beregning også sikret, at der ikke sker overskridelser af miljøkvalitetskravene for sediment og at eventuelle koncentrationsstigninger er under 5% for de analyserede stoffer.

Udledningens påvirkning af Nordlige Øresund er opsummeret i Tabel 2.

Tabel 2. Vurdering i forhold til vandområdeplaner

Kystvand område nr. 6, Nordlige Øresund	
Rodfæstede planter	Udledningen af grundvand vurderes ikke at påvirke rodfæstede planer negativt, da miljøkvalitetskravene vil være overholdt omkring udledningspunktet for de identificerede miljøfarlige forurenede. Den lave vanddybde i recipienten vil betyde, at blomsterplantebestandene ikke vil være sårbare i forhold til ud-skygning. Udledningen vurderes til ikke at påvirke skyggeforhold i recipienten.
Bentiske invertebrater	Udledningen af grundvand vurderes ikke at påvirke bentiske invertebrater negativt, da miljøkvalitetskravene vil være overholdt omkring udledningspunktet for de identificerede miljøfarlige forurenede stoffer.
Fytoplankton	Koncentrationen af klorofyl-a ligger til grund for vurderingen af den økologiske tilstand for kvalitetselementet 'fytoplankton.' Udledning af kvælstof i grundvandet vurderes ikke at medføre en øget fytoplanktonproduktion.
Nationalt specifikke stoffer	For methylnaphtalener er der målt overskridelser i sedimentet i vandområdet. Der er ikke analyseret for methylnaphtalener. Hvis vandet indeholdt methyl-naphtalener, vil den foreslåede rensning fjerne stoffet, og der vil ikke blive afledt til vandområdet.
Samlet økologisk tilstand	Ingen påvirkning
Kemisk tilstand	Ingen påvirkning, da miljøkvalitetskravene vil være overholdt omkring udledningspunktet.

Badesteder

Nærmeste badested er Valby Strand, som ligger ca. 700 meter fra udledningspunktet. TMF, OMB vurderer på baggrund af afstanden, den udledte vandmængde og tilladelsens vil-

kår, at udledningen ikke vil påvirke badevandskvaliteten ved Valby Strand.

Vilkår

TMF, OMB har stillet vilkår om udtagning af vandprøver fra vandet til kontrol af overholdelse af krav i vilkår 10) og 11). Prøvetagningsfrekvensen er opgjort på baggrund af den maksimalt tilladte vandføring og deraf beregnede maksimale daglige/ugentlige/månedlige udledningsmængder. Hvis vandet ikke overholder kvalitetskrav, vil det blive ledt til kloak.

Konklusion

Det er samlet set OMB, TMF's vurdering, at udledningen er forenelig med de eksisterende målsætninger for vandkvaliteten samt de hydrauliske forhold i vandområdet.

Forhold til Naturbeskyttelse

Før der træffes afgørelse i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 28, 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. Det skal ligeledes vurderes om en tilladelse kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de arter der er angivet på Habitatdirektivets bilag IV.

Område for Miljø og Byliv har vurderet ansøgningen i henhold til habitatbekendtgørelsen nr. 1098 af 21/08/2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Internationale naturbeskyttelsesområder

Det ansøgte område ligger uden for/tæt på internationale naturbeskyttelsesområder, hvoraf det nærmeste er Natura 2000-område nr. 143 Vestamager og havet syd for. En eventuel påvirkning af udpegningsgrundlagets arter og naturtyper vurderes at være af underordnet betydning, dels på grund af afgørelsens vilkår og udløbets placering.

Beskyttelse af visse arter (Habitatdirektivets bilag IV)

Ifølge habitatdirektivets artikel 12 om strengt beskyttede arter, må kommunen ikke give tilladelse til noget, der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for de arter, der er omfattet af direktivets bilag IV. Det vurderes, at projektet ikke vil have negativ betydning for bilag IV arter. Ligeledes vurderes tilladelsen ikke at have negativ påvirkning på andre beskyttelseskrævende arter.

Forhold til øvrig lovgivning

Der er med denne tilladelse udelukkende taget stilling til udledning af grundvand fra det primære magasin. Der er således ikke taget stilling til evt. øvrige tilladelser, der skal indhentes for at gennemføre projektet efter f.eks. planloven, byggeloven, vejloven, jordforureningsloven.

Henvendelse til Område for Miljø og Byliv

I er velkomne til at kontakte sagsbehandleren på tlf. 2117 6776 eller vand@kk.dk, hvis der er spørgsmål eller bemærkninger til sagen. Ved skriftlig eller elektronisk henvendelse bedes der henvist til sagsnr. 2025-0045343.

Med venlig hilsen

Andreas Libonati Brock

Miljøsagsbehandler

Rikke Joost

Miljøsagsbehandler

Kopi af tilladelsen er sendt til følgende parter

- Rådgiver, Artelia Group, lkb@arteliagroup.dk
- By og Havn, info@byoghavn.dk
- Københavns Kommune, Virksomhed og Byliv, spildevand@kk.dk
- Københavns Kommune, Jord & Grundvand - grundvandsteamet, grundvand@kk.dk
- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og rådgivning Øst, trost@stps.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Friluftsrådet, koebenhavn@friluftstraadet.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk
- DOF-København, koebenhavn@dof.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk og

Vand og NaturUdledningstilladelse til midlertidig udledning af grundvand (fra grundvandssænkning til byggegrube for p-kælder) fra matrikel 482, 566 og 409 Kongens Enghave, København, til Fiskerhavnen, Københavns Havn. 26/26

- Danmarks Sportsfiskerforbund, oeresund@sportsfiskerforbundet.dk
- Greenpeace, hoering.dk@greenpeace.org
- Vesterbro Trafik- og Byrumsgruppe, byrumsgruppen@gmail.com

Tilladelsen annonceres desuden på "Annonceringsportalen" for Københavns Kommune:

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_annoncering/index_ny.php