Bygge-, Parkerings- og Miljømyndighed
Klima-, Miljø- og Teknikforvaltningen

5E BYG A/S
Cortex Park 12
5230 Odense M

Tidsbegrænset tilladelse til udledning af oppumpet grundvand fra Nelsons Mandelas Allé 64 til Sydhavnen, Københavns Havn via udløb MU34.

6. november 2026

Sagsnr.
2026-0366094

Dokumentnr.
2026-0366094-2

Sagsbehandler
Emil Noe Nielsen

Tilladelse

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1, jf. Lovbekendtgørelse nr. 1742 af 22. december 2025, meddeles hermed tidsbegrænset tilladelse til udledning af oppumpet grundvand fra Nelsons Mandelas Allé 64, matr.nr. 1602, Ejerlav Udenbys Vester Kvarter, til Sydhavnen, Københavns Havn.

Begrundelse

Det er Klima-, Miljø og Teknikforvaltningen, Vand og Naturs vurdering, at udledningen, med de vilkår som er gældende for tilladelsen, er forenelig med de eksisterende målsætninger for vandkvaliteten, samt med de hydrauliske forhold i vandområdet, samt for Natura2000 områderne og badevandet.

Tilladelsen meddeles på vilkår, se afsnittet 'Vilkår for tilladelsen''.
Det er vigtigt, at I orienterer jer grundigt i vilkårene, inden I går i gang med projektet, da de indeholder væsentlige betingelser og rammer for tilladelsen.

Henvendelse til Klima, Teknik- og Miljøforvaltning, Område for Miljø og Byliv

I er velkomne til at kontakte os på vand@kk.dk med henvisning til sagsnr. 2026-0366094, samt til den ansvarlige sagsbehandler, hvis der er spørgsmål eller bemærkninger til sagen.

Med venlig hilsen

1. Sagsbehandler
Emil Noe Nielsen

2. Sagsbehandler
Anja Aalling Hansen

Bygge-, Parkerings- og Miljø-myndighed
Vand og Natur

Njalsgade 13
2300 København S

EAN-nummer
5798009809452

Indhold

1. Baggrund 3
2. Vilkår for tilladelsen 3
2.1 Generelt 3
2.2 Vandkvalitet 4
2.3 Tilsyn og afrapportering 5
2.4 Serviceoplysninger 6
3. Klagevejledning 6
3.1 Klageadgang 6
4. Grundlag for afgørelsen 7
4.1 Lov- og plangrundlag 7
4.2 Ansøgningsmateriale 8
5. Miljøteknisk beskrivelse 8
5.1 Baggrund 8
5.2 Rensning inden udledning og BAT-redegørelse 9
5.3 Beskrivelse af vandområde og badevandsmålsætning 10
5.4 Vandområdeplaner 11
5.5 Udtalelser i sagen 12
6. Miljøteknisk vurdering 12
6.1 Generelt 12
6.2 Vurdering af rensning inden udledning og BAT-redegørelse ... 13
6.3 Vurdering af påvirkning af vandkvaliteten, biota og sediment 13
6.4 Vurdering af påvirkning af økologiske kvalitetselementer 16
6.5 Prøvetagning og afrapportering 18
6.6 Forhold til Naturbeskyttelse 18
6.7 Påvirkning af badevand 21
7. Konklusion 21
8. Forhold til øvrig lovgivning 21
Kopi af tilladelsen er sendt til følgende parter 22
Bilag 1 – Oversigt over Miljøstyrelsens målepunkter 23
Bilag 2 - Kravværdier 24

1. Baggrund

Artelia A/S har på vegne af 5E Byg A/S (CVR-nr. **30811097**) har den 7. oktober 2026 ansøgt om tilladelse til udledning af 80.304 m^3 grundvand til Sydhavnen i Københavns Havn i forbindelse med etablering af pumpestation og 4 tilhørende spulebrønde.



Figur 1. Oversigt over udledningens placering (X: 723927,32; Y:6173347,31)

2. Vilkår for tilladelsen

2.1 Generelt

1) Tilladelsen er gældende fra d. 1. november 2026 til arbejdet er udført.

2) Klima, Miljø- og Teknikforvaltningen (herefter KTF), Vand og Natur skal orienteres via vand@kk.dk, når udledningen påbegyndes og løbende holdes orienteret om projektets fremdrift og afslutning.

   Der må ikke ske ændringer i projektet, som påvirker forudsætningerne, der ligger til grund for tilladelsen.

3) Udledningspunktet skal placeres i UTM 32 Euref89 koordinaterne X: 723927,32; Y:6173347,31 (jf. Figur 1).

4) Udløbet skal placeres under vandoverfladen, dvs. min. -0,5 m DVR90.

5) Der må i udledningsperioden maksimalt udledes den mængde vand (80.304 m^3/udledningsperioden), der er beskrevet i ansøgningen og med de beregningsforudsætninger der ligger til grund.

2.2 Vandkvalitet

6) Udledningen må først påbegyndes, når vandkvaliteten via egenkontrol er dokumenteret at være i overensstemmelse med det forudsatte, samt godkendt af KTF, Vand og Natur.
7) Udløbet skal udformes, så havbundsmateriale (sediment) ikke ophvirvles.
8) Vandet skal renses inden udledning. Der skal etableres olieudskiller, sedimentationscontainer, kulfilter og sandfilter.
9) Udledningen må ikke forårsage synlige påvirkninger af vandområdet, som der udledes til (fx oliefilm, okkerudfældning, kalkudfældning og lignende). Det er Vand og Natur, der afgør, hvornår dette er tilfældet.
10) Udledningen skal til enhver tid overholde følgende kravværdier, som beregnes på baggrund af målinger foretaget i henhold til vilkår 16) og 17):

Parameter	**Udledningskrav (mg/l)**
Suspenderet stof	40
Total-jern	5
Total-N	5
Total-P	0,1

11) Udledning må ikke overskride følgende stofmængder, som beregnes på baggrund af målinger foretaget i henhold til vilkår 16) og 17) samt den estimerede udløbsvolumen:

Parameter	**Udledte stofmængde (kg)**
Suspenderet stof	3212,16
Total-jern	401,52
Total-N	401,52
Total-P	8,0304

12) Udledningen skal til enhver tid overholde kravværdier til miljøfarlige forurenende stoffer, der fremgår af Bilag 2.

13) Analyse af tungmetaller skal ske for **både** den opløste og totale fraktion. Være opmærksomme på, at der skal benyttes detektionsgrænser for PFOS og PAH'er, som er tilstrækkeligt lave til, at det kan vurderes, om kvalitetskravene kan overholdes.

2.3 Tilsyn og afrapportering

14) Ansøgers tilsyn skal aktivt reagere med det samme hvis egenkontrollen viser overskridelser af krav- og maksimalværdier, som er forudsat ikke overskredet i tilladelsen. Der skal med det samme iværksætte ekstra rensning, så kravværdierne kan overholdes og Vand og Natur skal kontaktes via vand@kk.dk.

15) Der skal tages en prøve efter rensning og inden tilslutningspunktet til det eksisterende ledningssystem fra byggefelt J og K.

16) Der skal udtages prøver til kontrol og afrapportering efter følgende frekvens:

Periode	Antal prøver	Afrapportering
0-1 måned	1 prøve pr. uge	**Inden udledning begyndes, skal Vand og Natur have godkendt vandkvaliteten.** **Senest 6 uger** efter ibrugtagning af udledningstilladelsen skal afrapportering for de første 4 uger sendes til KTF, Vand og Natur til vand@kk.dk. Afrapporteringen skal indeholde: - Samlet oversigt i *afrapporteringsskemaet* over analyseresultater - Det skal fremgå om krav- og maksimale værdier er overholdt, samt evt. handling ved overskridelser. - Udledte vandmængder pr. uge og indsendes sammen med afrapporteringen. - Evt. uregelmæssigheder.
Hvis vilkår 10) og Fejl! Henvisningskilde ikke fundet. **er overholdt i de første 4 uger efter udledningstilladelsen er taget i brug, foretages prøvetagning og afrapportering efterfølgende som angivet nedenfor for 1-4 måned. Hvis de ikke er overholdt, fortsættes prøvetagning som for måned 0-1:**		
1-4 måned	1 prøve pr. måned	**Efterfølgende månedlig afrapportering** senest en uge efter analyseresultaterne er fremsendt fra laboratoriet. Afrapporteringen skal indeholde samme punkter som ovenfor for måned 0-1.
Hvis vilkår 10) og Fejl! Henvisningskilde ikke fundet. **er overholdt i de første 4 måneder efter udledningstilladelsen er taget i brug, foretages prøvetagning og afrapportering efterfølgende som angivet nedenfor. Hvis de ikke er overholdt, fortsættes prøvetagning som for måned 1-4:**		
> 4 måned	Kvartalsvis prøve	**Hyppigheden af afrapportering reduceres efter 4 måneder** til hver 3. måned. Resultaterne skal fremsendes til vand@kk.dk senest en uge efter analyseresultaterne er fremsendt fra laboratoriet

Afsluttende afrapportering ved kalenderårets/udledningens afslutning indsendes til vand@kk.dk.

17) Prøvetagning og analyse skal udføres af akkrediteret laboratorium. Prøvetagningen skal udføres i henhold til Bekendtgørelse nr.1275 af 31.10.2025 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 samt navn på relevant sagsbehandler direkte fra analyselaboratoriet.

2.4 Serviceoplysninger

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet senest 3 år fra den er meddelt.

Hvis der er behov for ændringer i tilladelsen eller tilladelsens vilkår, herunder ændringer i vandmængder eller tidsplan, skal Tilsynsmyndigheden kontaktes (KTF, Vand og Natur vand@kk.dk) med henblik på revurdering af tilladelse eller vilkår.

Ved ønske om sammenfald af prøvetagningsfrekvenser med andre tilladelser kan sagsbehandleren kontaktes. KTF, Vand og Natur kan på baggrund af analyseresultater konkret vurdere, om prøvetagningsfrekvensen jf. vilkår 16) skal ændres.

Tilladelseshaver har til enhver tid mulighed for at ansøge om at få antallet af parametre og prøvetagningsfrekvensen ændret.

Hvis spildevandsanlægget ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt, herunder ikke opfylder eller tilgodeser de krav, der er fastsat i henhold til vilkårene, kan tilsynsmyndigheden påbyde, at der foretages den nødvendige forbedring eller fornyelse af anlægget. Tilsynsmyndigheden kan desuden ændre vilkår fastsat i tilladelsen efter § 28, hvis de tidligere fastsatte vilkår må anses for utilstrækkelige eller uhensigtsmæssige.

3. Klagevejledning

3.1 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.

Klagen skal indgives via Miljø- og Fødevareklagenævnets digitale klageportal inden den 4. december 2026.

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 6. maj 2027.

4. Grundlag for afgørelsen

Til vurdering af ansøgningen er indgået følgende materiale

4.1 Lov- og plangrundlag

1) Miljøbeskyttelsesloven, Lovbekendtgørelse nr. 1742 af 22. december 2025, § 28 stk. 1.
2) Spildevandsbekendtgørelsen, jf. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1446 af 3. december 2025 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. 1668 af 8. december 2025.
5) Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, BEK. nr. 1669 af 8. december 2025.
6) Habitatbekendtgørelsen, BEK. nr. 1098 af 21. august 2023.
7) 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/index.asp?mode=detalje&id=1746

8) Badevandsbekendtgørelsen. Bekendtgørelse om badevand og badeområder, bek. 917 af 27. juni 2016

4.2 Ansøgningsmateriale

1) Ansøgning af d. 7. oktober 2026
2) Evt. supplerende oplysninger
- Mail af d. 9. oktober 2026
- Mail af d. 19. oktober 2026
- Mail af d. 20. oktober 2026

5. Miljøteknisk beskrivelse

5.1 Baggrund

Artelia A/S har på vegne af 5E Byg A/S søgt om tilladelse til midlertidig udledning af oppumpet grundvand til Københavns Havn i forbindelse med etablering af pumpestation og fire tilhørende spulebrønde på byggefelterne J, K og L ved Enghave Brygge (se figur 2).

Den ansøgte udledning omfatter alene grundvand fra den midlertidige grundvandssænkning. Regn-, overflade- og procesvand fra arealer med maskinkørsel, oplag, jordarbejde eller risiko for spild holdes adskilt og håndteres via særskilt ansøgning om midlertidig tilslutning til kloak.

Den samlede modellerede vandmængde er ca. 80.304 m^3. Den dimensionerende samlede pumpeydelse er 39-65 m^3/h. Vandet renses og måles i et selvstændigt anlæg, inden det sammenkobles med de eksisterende udledninger fra byggefelt J og K (2026-0039475 + 2026-0206841).

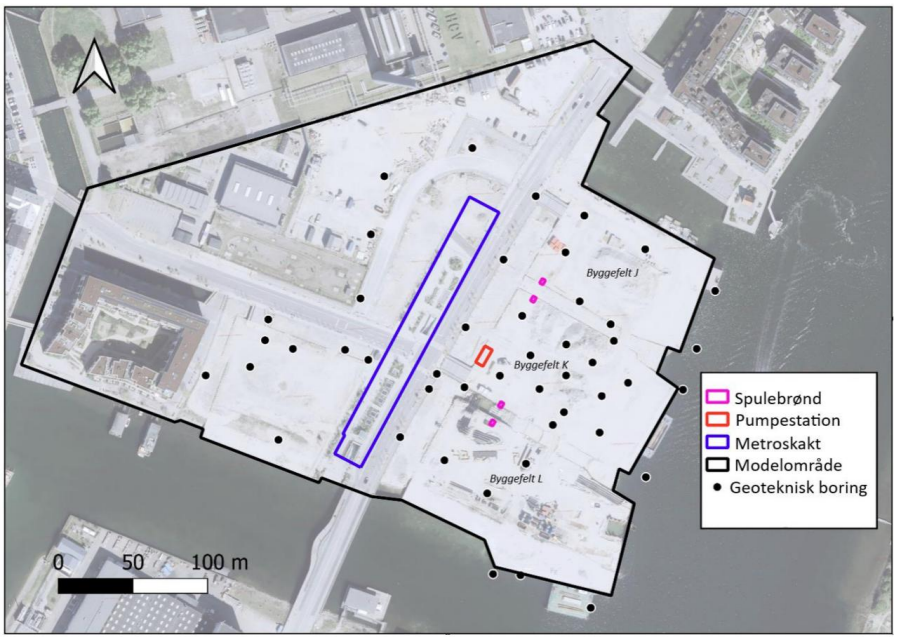
Projektet omfatter etablering af en pumpestation og et vandopsamlingssystem for HOFOR. Anlæggene udføres under grundvandsspejlet, og midlertidig grundvandssænkning er nødvendig for at sikre tørre og stabile udgravningsforhold.

Grundvandssænkningen omfatter én byggegrube til pumpestationen på ca. 12,6 x 5,6 m og fire mindre byggegruber til spulebrønde på hver ca. 2,5 x 3,5 m. Oplandet til den ansøgte udledning er afgrænset til de aktive byggegruber og grundvandssænkningsanlægget.

Vandkvaliteten er vurderet på baggrund af monitering fra den eksisterende grundvandssænkning i området. Prøver fra G1, G13, G14 og G15 vurderes på grund af boringernes placering at være repræsentative for den kommende grundvandssænkning. Vandet er påvirket af den kystnære beliggenhed og består af en blanding af ferskt grundvand og saltvand med naturligt indhold af chlorid og sulfat.

Der er påvist metaller samt enkelte chlorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter. Kulbrinter og tjærestoffer er ikke påvist over laboratoriets kvantificeringsgrænse i de gennemgåede moniteringsrunder. Phenoler og BTEXN blev indledningsvist analyseret, men senere taget ud af analysepakken, fordi stofferne ikke blev påvist.

Udgravningsbundene ligger i kote -5,0 m DVR90 ved pumpestationen, -2,65 m DVR90 ved spulebrønd L, -2,8 m DVR90 ved spulebrønd K mod L, -3,25 m DVR90 ved spulebrønd K mod J og -3,0 m DVR90 ved spulebrønd J. Det eksisterende rovandspejl ligger omkring kote 0 m DVR90.



Figur 2. Situationsplan. Det udledte vand kommer fra spulebrønde og pumpestation markeret med hhv. lilla og rød.

5.2 Rensning inden udledning og BAT-redegørelse

Der etableres et selvstændigt renseanlæg inden vandet sammenkobles med den eksisterende udledningsledning. Rensetoget dimensioneres til den ansøgte maksimale vandføring. Rensetoget består af følgende trin:

Rensetrin	Funktion
Sedimentations-container	Bundfældning af suspenderet stof og partikelbundet forurening.
Olieudskiller	Sikring mod fri olie og olie-/kulbrintekomponenter.
Sandfilter	Tilbageholdelse af resterende suspenderet stof og partikelbundne stoffer.
Aktivt kulfilter	Tilbageholdelse af relevante opløste organiske stoffer, herunder chlorerede forbindelser.

Det valgte rensetog er baseret på stofferne i det eksisterende analysegrundlag og på den tidligere anvendte vandbehandling ved byggefelt J. En løsning alene med sedimentation eller olieudskiller vurderes ikke at håndtere de påviste opløste chlorerede forbindelser. Kombinationen af mekanisk forbehandling og aktivt kulfilter er derfor valgt som den brede BAT-løsning under de konkrete, pladsbegrænsede bymæssige forhold.

5.3 Beskrivelse af vandområde og badevandsmålsætning

Sydhavnen
Sydhavnen ligger i den sydligste del af Københavns Havn, syd for Langebro, og mod syd kun adskilt fra Kalveboder af slusen og Sluseløbet. Sydhavnen er en del af hovedløbet gennem Københavns Havn og er derfor forholdsvis robust over for udledninger.

Kommunale planer og målsætninger
Det er Københavns Kommunes målsætning at have god badevandskvalitet i Sydhavnen. Der er tre havnebade og tre badezoner i Sydhavnen: Badezonen Havnevigen, badezonen Bølgen, badezone ved Halfdansgade på Islands Brygge, Havnebadet ved Sluseholmen i Teglværkshavnen, Havnebadet ved Fisketorvet i Gasværkshavnen samt Havnebadet på Islands Brygge. Nærmeste badested er Havnevigen Badezone 330 m fra udledningspunktet, se figur 3. Badevandskvaliteten for alle badesteder i Sydhavnen er udmærket.

Størstedelen af arealerne omkring vandområdet er separatkloakeret, hvilket vil sige, at overfladevand som udgangspunkt skal ledes til havnen, jf. Tillæg nr. 3 til Spildevandsplan 2018. I nogle områder, f.eks. i det sydlige Sluseholm og Teglholmen, er der planlagt en 3-strenget kloakeringsform, hvilket medfører, at overfladevand fra tage og andre ikke-trafikbelastede overflader som udgangspunkt skal ledes direkte til havnen.



Figur 3 Kort over udledningspunkt og nærliggende badesteder

5.4 Vandområdeplaner

Nordlige Øresund er målsat i henhold til den gældende Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Sjælland.

Nordlige Øresund har jf. MiljøGIS for genbesøg af vandområdeplaner 2021-2027 målsætning om god økologisk tilstand og god kemisk tilstand.

Tilstanden af Nordlige Øresund jf. MiljøGIS for genbesøg af vandområdeplaner 2021-2027 er vist i Tabel 1.

Nordlige Øresund har ikke målopfyldelse. Tilstanden af fytoplankton, rodfæstede bundplanter og bunddyr er moderat. Iltindhold og vandets klarhed er ikke anvendelig til vurdering af vandområdets tilstand. Tilstanden af nationalt specifikke stoffer er ikke-god. Dette resulterer i en samlet moderat økologisk tilstand. Den kemiske tilstand er ikke-god.

Vandområdet er omfattet af fristforlængelse til efter 2027 grundet naturlige årsager. Naturlige forhold gør, at den forbedrende effekt af den påkrævede indsats for vandområdet vil strække sig over tid og forventeligt først indtræffer en tid efter indsatsens gennemførelse. Forlængelse af fristen for målopfyldelse til efter 22. december 2027 vurderes ikke at medføre yderligere forringelse af vandområdets tilstand. Forlængelsen vurderes herudover ikke vedvarende at hindre opfyldelse af målene for andre forekomster af vand inden for vandområdedistriktet.

Tabel 1. Tilstandsvurdering for kystvandsområde nr. 6

Kystvand område nr. 6, Nordlige Øresund	
	VP3G
Kvalitetselementer – økologisk tilstand	
Rodfæstede planter	Moderat
Bentiske invertebrater	Moderat
Fytoplankton	Moderat
Nationalspecifikke stoffer	Ikke-god
Samlet økologisk tilstand	Moderat
Kemisk tilstand	Ikke-god
Stoffer, hvis koncentration overskrider miljøkvalitetskravene for ***biota***	• BDE, sum • Bly • Cadmium • Kviksølv • Nikkel

	• PCB, sum (national specifikt stof)
Stoffer, hvis koncentration overskrider miljøkvalitetskravene for ***sediment***	• Antracen • Benz(a)anthracen (nationalt specifikt stof) • Benz(a)pyren

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.

5.5 Udtalelser i sagen

HOFOR samt By & Havn har haft udkastet til tilladelsen til udtalelse. De havde ingen bemærkninger til sagen.

6. Miljøteknisk vurdering

6.1 Generelt

Det er som udgangspunkt ifølge Miljøbeskyttelsesloven ikke tilladt at tilføre stoffer, der kan forurene vandet, til vandløb, søer eller havet (MBL § 27, stk. 1). Der kan dog efter Miljøbeskyttelseslovens § 28 gives tilladelse til, at spildevand udledes til vandmiljøet. I en tilladelse til udledning kan der stilles vilkår (jf. § 67 i spildevandsbekendtgørelsen).

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. Klima-, Miljø- og Teknikforvaltningen, Område for Miljø og Byliv (herefter KTF, Vand og Natur), vurderer, at denne udledning kan sidestilles med spildevand. Det skyldes, at der bl.a. er konstateret forurening med zink, vinylchlorid, arsen og nikkel i det oppumpede grundvand. Grundvandet ved byggefelterne J, K og L er vel undersøgte og der er adskillige stoffer, der overskrider miljøkvalitetskravene i en enkelt eller flere prøver.

I henhold til spildevandsbekendtgørelsen er overfladevand defineret som spildevand. 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. 1668 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Der er stillet vilkår om der ikke må ske ændringer i projektet som påvirker forudsætningerne for tilladelsen (vilkår 2). Hvis der er behov for ændringer, skal tilsynsmyndigheden kontaktes.

6.2 Vurdering af rensning inden udledning og BAT-redegørelse

I forbindelse med den tidsbegrænsede udledning af oppumpet grundvand er der identificeret rensemetoder, der nedbringer stofkoncentrationerne i udledningen til koncentrationsniveauer under miljøkvalitetskravene, jf. vilkår 10 og 12.

Det forventes at KTF, Vand og Naturs forskrift vedrørende indretning, drift og tømning af olie- og benzinudskillere samt af sand/slamfang følges

Det vurderes derfor, at de udpegede renseforanstaltning er bedst anvendelige teknologi (BAT).

6.3 Vurdering af påvirkning af vandkvaliteten, biota og sediment

6.3.1 Miljøfarlige forurenende stoffer i vand

Stoffer, hvor der i vandområdet er målt en overskridelse af miljøkvalitetskravet i vand, sediment eller biota og tilstanden for kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer eller den kemiske tilstand, derfor er ikke-god, må projektet ikke medføre en mertilførsel af stoffet til vandområdet, som kan betyde en målbar stigning i koncentrationen af stoffet i vand, sediment eller biota i et repræsentativt målepunkt, se Miljøstyrelsens målepunkter, bilag 1.

KTF, Vand og Natur vurderer, at udledningen ikke indeholder stoffer i en koncentration, som giver anledning til overskridelser af miljøkvalitetskrav i vandområdet, jf. Tabel 1., eftersom miljøkvalitetskravene er overholdt i udledningspunktet jf. vilkår 12. Det konkluderes derfor, at udledningen

ikke medfører en stigning i koncentrationen af disse stoffer i vandområdet. Udledningen vurderes derfor ikke at medføre en forringelse af tilstanden for vandområdet eller forhindre målopfyldelse for nationalt specifikke stoffer og den kemiske tilstand.

6.3.1.1 Konkret vurdering af barium:

Indholdet i det oppumpede grundvand er i hidtidige vandprøver også fundet at have høje koncentrationer af barium på mellem 8 og 140 ug/l.

Barium er – ulig forureningerne med zink, vinylchlorid– 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 KTF, Vand og Natur koncentrationer i havnevandet på under 15,8 µg/l for at overholde det generelle miljøkvalitetskrav 5,8 +(10) = 15,8 µg/l, hvor 10 er baggrundskoncentrationen. Miljøkvalitetskrav for maksimumkoncentration er 145 = 145 µg/l.

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. 8,9 gange for høje værdier i forhold til kravværdien, og i 0 prøver ligger resultatet over maksimumkoncentrationen.

En konservativ vurdering af, om det er forsvarligt at udlede barium i ovennævnte koncentrationer, fås ved at tage udgangspunkt i 140 µg/l barium med 65 m^3/t (=0,018 m^3/s) og beregne den evt. resulterende blandingszone efter Fischer-formlen. Denne beregning resulterer i en teoretisk fortyndingszone på 5,85 m. KTF, Vand og Natur vurderer at denne fortyndingszone er ubetydelig, og der derfor ikke er behov for oprettelse af en blandingszone. Det vurderes derfor, at det er forsvarligt at udlede vandet med 65 m^3/t, selvom bariumindholdet forekommer i koncentrationer omkring 70 ug/l. På denne baggrund er det generelle kravværdi justeret til 70 ug/l i vilkår 12.

6.3.2 Miljøfarlige forurenende stoffer i biota

Udledningen medfører overskridelser af det generelle miljøkvalitetskrav i vandområdet lige omkring udledningen. I det område, hvor der er

overskridelser af miljøkvalitetskravene, kan der være en påvirkning af biota. Påvirkningen på det begrænsede område vurderes ikke at have indflydelse på biota i vandområdet generelt ligesom de af miljøstyrelsen udpegede for vandområdet repræsentative målepunkter (overvågningsstationer, MiljøGIS, se bilag 1) ikke vil være påvirket.

Udledningen fra MU34 kan indeholde miljøfarlige forurenende stoffer, som har bioakkumulerende egenskaber.

Da udledningen er midlertidig og varigheden er begrænset, vurderer Københavns Kommune at der hverken vil ske en påvirkning lokalt eller en på påvirkning af det repræsentative målepunkt (overvågningsstationer, MiljøGIS, se bilag 1)

Udledningen fra MU34 vil således ikke indebære risiko for tilstandsforringelse eller hindring af målopfyldelse i vandområdet Nordlige Øresund.

6.3.3 Miljøfarlige forurenende stoffer i sediment

Udledningen fra MU34 indeholder miljøfarlige forurenende stoffer, som har sedimentakkumulerende egenskaber.

Den kemiske tilstand i vandområdet er vurderet til at være 'ikke-god' i Vandområdeplaner 2021-2027 pga. overskridelser i sediment og biota.

For sediment drejer det sig om koncentrationerne af antracen, benz(a)anthracen, benz(a)pyren. som vurderes at være overskredet, jf. Tabel 1.

Miljøstyrelsens vejledning, der beskriver en konservativ fremgangsmåde til beregning af koncentrationsstigning i sedimentet, hvori alt udledt stof antages at akkumuleres i sedimentet, er anvendt til at vurdere udledningens påvirkning af sedimentet.

For udledninger til Københavns Havn anvendes sedimentvolumenet udregnet ud fra arealet af havnen. Dette vælges, da vandudskiftningen i havnen er stor – alt vand er i reglen udskiftet inden for 2 døgn. Københavns Havns udgjorde tidligere sit eget vandområde i vandområdeplanerne.

For ingen af de udvalgte stoffer sker der overskridelse af miljøkvalitetskravet/miljøkvalitetskriteriet for sediment, og den procentvise stigning i sedimentet er også væsentlig under 1% af miljøkvalitetskravet/kriteriet.

6.4 Vurdering af påvirkning af økologiske kvalitetselementer

6.4.1 Næringsstoffer

Den tidsbegrænsede udledning vil kunne medføre udledning af næringsstoffer til vandområdet. Ansøger anslår, at der potentielt kan udledes mængderne anført i vilkår 11.

De biologiske og økologiske kvalitetselementer kan lokalt blive påvirket af udledningen af kvælstof og fosfor og iltforbrugende stof, men i et vandområdeperspektiv vil der ikke ske en ændret belastning eller påvirkning.

I Københavns Havn, Kalveboderne og Nordlige Øresund er der et højt vandskifte og en kraftig strøm. For en normal strømsituation er vandskiftet ca. 50-75 m^3/s, hvilket betyder, at vandvoluminet udskiftes på få døgn.

Tilførslen af næringssalte kan potentielt lokalt ved udløbet medføre en forøgelse af algebiomassen under forårsopblomstring, samt tilførslen af iltforbrugende stof kan potentielt føre til iltsvind lokalt ved udløbet og påvirke bunddyr, dette vurderes nærmere i afsnittet om vurdering i forhold til gældende vandområdeplaner.

I en by som København sker der løbende opstart og afslutning af byggeprojekter med midlertidige grundvandssænkninger og udledninger. Midlertidige udledninger som følge af byggeaktiviteter vurderes at være indeholdt i den i forvejen forekommende belastning. Derfor vurderer KTF, Vand og Natur, at udledningen ikke får en negativ indvirkning på næringsstofbalancen i Øresund.

6.4.2 Fytoplankton

Tilstanden for fytoplankton er moderat i Nordlige Øresund. En øget tilførsel af næringsstoffer til vandområdet kan potentielt stimulere opblomstringer af fytoplankton og løstliggende alger som fedtemøg, som kan skygge og dermed hæmme væksten af ålegræs og andre rodfæstede planter. Ved udskygning bliver lysforholdene på bunden forringede, at rodfæstede planter vil have svært ved kunne opretholde fotosyntese og den deraf afledte iltproduktion.

Øget algeproduktion kan medføre øget tilførsel af dødt organisk materiale til bunden, som under nedbrydning vil forbruge ilt. Dette kan medføre forringede iltforhold på bunden.

Syd for Kalveboderne vokser ålegræsset ned til 8,1 meters dybde (Miljøstyrelsen, 2021). Dette indikerer, at lysgennemtrængningen i området er

god og variationer i næringsstoffer ikke resulterer i forringelse af tilstanden for hverken fytoplankton eller rodfæstede planter.

Bundfaunaen lokalt ved udløbet forventes at bestå af robuste arter der er tilpasset livet i lavvandede kystnære områder som naturligt medfører kortvarige, men betydelige udsving. Den hurtige vandudskiftning i vandområdet vil medføre, at algeopblomstringen driver ud på dybere vand, og der sker derfor en reduktion i koncentrationen af klorofyl a.

Det vurderes derfor, at der ikke vil ske forringelse tilstanden for fytoplankton, og det vurderes at den potentielle udledning af næringsstoffer ikke vil være til hinder for målopfyldelse af god økologisk tilstand for fytoplankton i vandområdet.

6.4.3 Rodfæstede planter

Tilstanden for rodfæstede planter i vandområde nr. 6 Nordlige Øresund er moderat.

Rodfæstede planter påvirkes af algeopblomstringer, som kan skygge og dermed hæmme væksten af ålegræs og andre rodfæstede planter. Rodfæstede planter som ålegræs er desuden følsomme over for dårlige iltforhold i vandet, hvilket vil kunne medføre, at blade og stængler rådner og knækker.

Det vurderes, at den midlertidige udledning ikke vil resultere i forringelse i tilstanden af fytoplankton, og derved ikke give anledning til øget algeopblomstring og udskygning i en sådan grad, at det vil være til hinder for målopfyldelse af god økologisk tilstand for rodfæstede planeter i vandområdet.

6.4.4 Bentiske invertebrater

Tilstanden for bentiske invertebrater i vandområde nr. 6 Nordlige Øresund er moderat. Bundfaunaen (bentiske invertebrater) er særligt følsom over for tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer, tildækning og forringede iltforhold som følge af nedbrydningen af udledt organisk stof.

Bundfauna- og fiskearter har forskellig tolerance over for forringede iltforhold og svovlbrinte. I tilfælde som de førnævnte, vil fisk og andre mobile dyrearter forsøge at trække væk fra det berørte område. Immobile bundfaunaarter udviser ofte en højere tolerance. Muslinger som blåmuslingen vil i perioder med forringede iltforhold eller øget koncentration af svovlbrinte kunne lukke sig, indtil forholdene forbedres. Andre arter som børsteorm, der lever nedgravet i sedimentet, kan have en højere tolerance overfor svovlbrinte.

Den seneste NOVANA bundfaunaundersøgelse, der ligger til grund for tilstandsvurderingen, viser, at de mest udbredte arter i kystvandsområdet, netop er arter, der er tolerante over for forstyrrelser eller indifferente overfor disse.

Da det vurderes, at der ikke vil være nogen akutte effekter som følge af den tidsbegrænsede udledning vurderes bundfaunaen, ikke at påvirkes af den midlertidige tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer.

lltforholdene i lavvandede kystnære områder er udsat for kortvarige men betydelige naturlige udsving, og arterne, der findes her, vil typisk være tilpasset denne variation. Ligeledes er bundfaunaen ved udløbet tilpasset eksisterende fluktuationer i næringsstoffer og algeopblomstringer. Bunddyrene vurderes derfor ikke at blive påvirket af en eventuel større algebiomasse ved forårsopblomstringen i de tilfælde, hvor den tidsbegrænsede udledning kan medføre lokal algeopblomstring og iltsvind ved udløbet.

På den baggrund vurderes det, at udledningen fra den tidsbegrænsede udledning ikke vil påvirke iltindholdet i vandet i en sådan grad, at det vil kunne påvirke kvalitetselementet bundfauna i vandområdet.

Det vurderes derfor, at den tidsbegrænsede udledning ikke vil forringe tilstanden for bentiske invertebrater og heller ikke forhindre målopfyldelse.

6.4.5 Nationalt specifikke stoffer

Der er redegjort og foretaget miljøfaglig vurdering af nationalt specifikke stoffer under afsnit 6.3.
Det vurderes, at den tidsbegrænsede udledning ikke vil forringe tilstanden nationalt specifikke stoffer og heller ikke forhindre målopfyldelse.

6.5 Prøvetagning og afrapportering

Der er i tilladelsen stillet vilkår om, at der skal udtages vandprøver til analyse. Frekvensen fremgår af vilkår 16), koncentrationskrav for de forskellige stoffer fremgår af vilkår **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** og i vilkår 13) er der for tungmetaller stillet vilkår om, at der skal analyseres for både opløst stof samt den totale koncentration (opløst og partikulært).

6.6 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.

Klima-, Miljø-, og Teknikforvaltningen, 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.

6.6.1 Internationale naturbeskyttelsesområder

Det ansøgte område ligger tæt på internationale naturbeskyttelsesområder, hvoraf det nærmeste er Natura 2000-område nr. 143 Vestamager og havet syd for.

Udpegningsgrundlag 143 Vestamager og havet syd for

Natura 2000-området Vestamager og havet syd for har et samlet areal på 6.207 ha, hvoraf 4.004 ha er hav og 123 ha er vandflade i søerne. Området er udpeget som habitatområde nr. 127 Vestamager og havet syd for og fuglebeskyttelsesområde nr. 111 Vestamager og havet syd for.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 127		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Lagune* (1150)
	Bugt (1160)	Enårig strandengsvegetation (1310)
	Strandeng (1330)	Grå/grøn klit* (2130)
	Klitlavning (2190)	Kransnålalge-sø (3140)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Enårig strandengsvegetation (1310) er ikke tilstede i habitatområde H127. Naturtypen gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 111		
Fugle:	Skarv (T)	Rørdrum (Y)
	Knopsvane (T)	Bramgås (T)
	Knarand (T)	Skeand (T)
	Troldand (T)	Lille skallesluger (T)
	Stor skallesluger (T)	Fiskeørn (T)
	Rørhøg (Y)	Vandrefalk (T)
	Plettet rørvagtel (Y)	Klyde (Y)
	Almindelig ryle (Y)	Brushane (Y)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)	

Fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Mosehornugle (Y) er ikke tilstede i fuglebeskyttelsesområde F111. For trækfuglene er følgende fugle ikke tilstede i national eller international væsentlig forekomst: Fiskeørn (T), knopsvane (T) og Vandrefalk (T) i fuglebeskyttelsesområde F111. De nævnte fugle gennemgås derfor ikke yderligere.

Naturtype	Naturtype nr.	Kortlægningsår	Kortlagt areal
Sandbanke	1110	2012	974 ha
Kystlaguner og strandsøer	1150	2004	43 ha
Bugter og vige	1160	2004	1.903 ha

Tabellen viser arealet af områdets kortlagte marine naturtyper og kortlægningsåret.

Habitatnatur
Natura 2000-planen for området har som overordnet delmålsætning: *"At områdets marine naturtyper sandbanke (1110), bugt (1160), lagune (1150) sikres. Naturtyperne har enten stærk ugunstig bevaringsstatus og/eller særlige forekomster i Danmark."*

Eutrofiering og *forurening* er relevante for vurdering af forhold, der kan true en gunstig bevaringsstatus for de marine naturtyper. Hvis det kan afvises, at der vil være en forringelse af tilstanden for de enkelte kvalitetselementer, der potentielt kan have betydning for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget tilknyttet et Natura 2000-område, så vil der som udgangspunkt ikke være væsentlige påvirkninger på Natura 2000-området.

Fugle
For arterne på udpegningsgrundlaget vil det kun være fugle, som søger føde i eller i umiddelbar nærhed af havet, der er relevante at forholde sig til. Det vil i forlængelse heraf være påvirkninger, som kan medføre en forringelse af fuglenes fødegrundlag, der vil være relevant for vurderingen.

Det vurderes, at fødegrundlaget for fuglearterne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, ikke påvirkes, da udledningen, hverken for næringsstoffer eller miljøfarlige forurenende stoffer, øger belastningen i en betydelig grad. Derved bliver arter, som udgør fødegrundlaget for fuglearterne ikke negativt påvirket af udledningen.

6.6.2 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.

Der er set alm. delfin samt gråsæl og spættet sæl i Københavns Havn, udledningen vurderes ikke at kunne påvirke disse, da udledningen ikke sætter gang i kaskadeeffekter, som der påvirker de arter, som udgør delfin eller sælernes fødegrundlag. Udledningen vil heller ikke forårsage støj, som vil kunne påvirke delfin eller sæler negativt.

Det vurderes ligeledes, at projektet ikke vil have negativ betydning for øvrige bilag IV arter. Ligeledes vurderes tilladelsen ikke at have negativ påvirkning på andre beskyttelseskrævende arter.

Samlet vurdering af Natura 2000 og beskyttede arter i henhold til habitatdirektivets bilag IV

Udledningen kan potentielt medføre en kortvarig øget udledning af iltforbrugende stoffer, miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer og vil potentielt kunne påvirke arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området.

Udledningen vil ikke kunne påvirke arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området, dels på grund af afgørelsens vilkår og dels på grund af afstanden fra lokaliteten til nærmeste naturbeskyttelsesområde. Der er sporadiske observationer af sæler nær udledningen og en enkelt observation af delfin. Selve udledningen vil ikke påvirke sæl eller delfin, og der er gode muligheder for flugt.

6.7 Påvirkning af badevand

Nærmeste badested i forhold til udledningen er Havnevige Badezone, som ligger i en afstand 330 m væk fra udledningen. KTF, Vand og Natur vurderer derfor, at udledningen foregår så langt fra badestedet, at badevandskvaliteten ikke vil blive påvirket.

7. Konklusion

Det er samlet set Klima, Miljø- og Teknikforvaltningen, Vand og Naturs vurdering, at udledningen er forenelig med de eksisterende målsætninger for vandkvaliteten, miljømål samt med de hydrauliske forhold i vandområdet.

8. Forhold til øvrig lovgivning

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

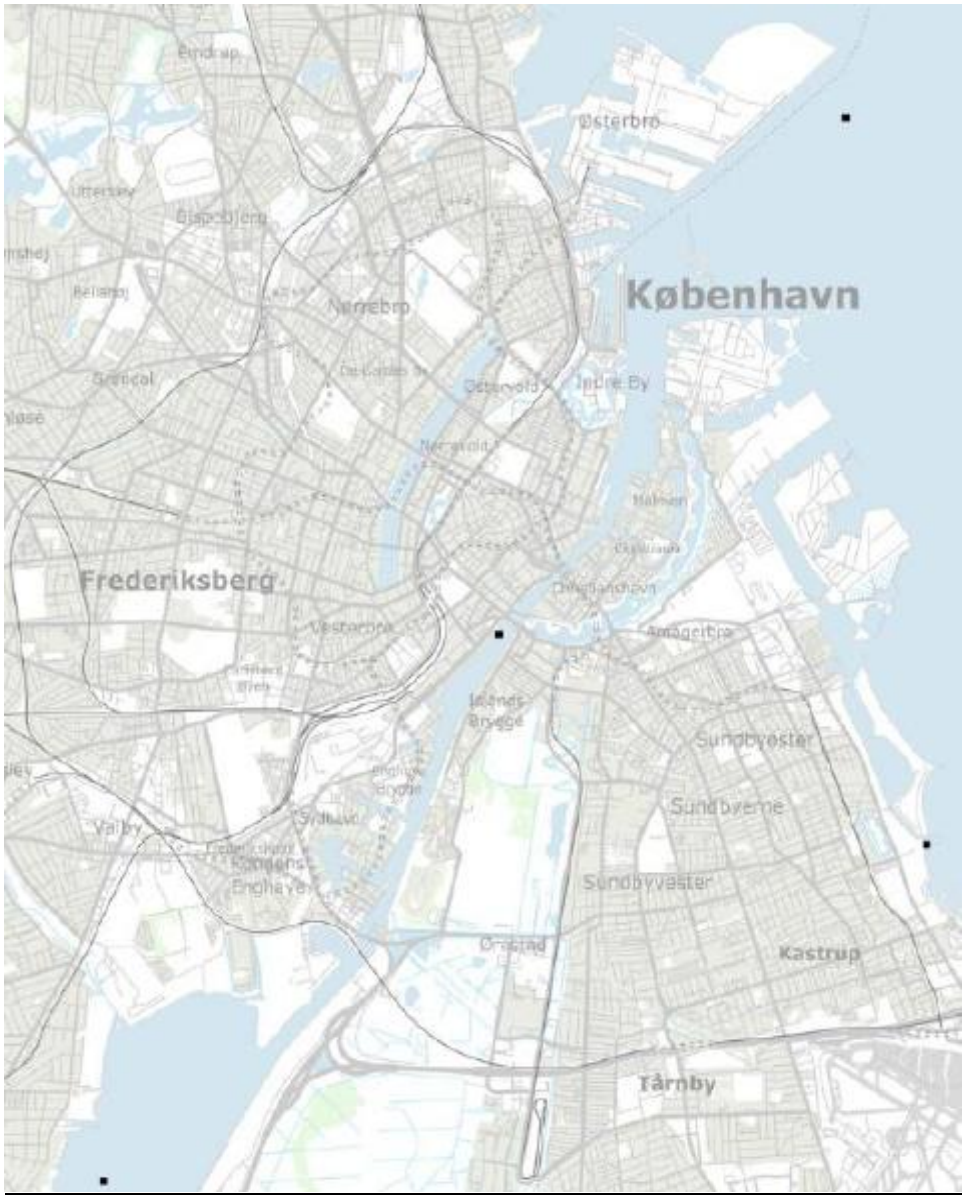
Kopi af tilladelsen er sendt til følgende parter

- By & Havn, info@byoghavn.dk
- HOFOR: vand-teknik@hofor.dk & stikledning@hofor.dk
- Københavns Kommune, Virksomheder og VVM, industrispilde-vand@kk.dk
- Københavns Kommune, Jord & Grundvand – grundvandsteamet, grundvand@kk.dk
- Vesterbro Trafik- og Byrumsgruppe, byrumsgruppen@gmail.com
- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og rådgivning Øst, trost@stps.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Friluftsrådet, koebenhavn@friluftsraadet.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk
- DOF-København, koebenhavn@dof.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, oeresund@sportsfiskerforbun-det.dk
- Greenpeace, hoering.dk@greenpeace.org

Tilladelsen annonceres desuden på "Annonceringsportalen" for Køben-havns Kommune:
http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_annoncering/index_ny.php

Bilag 1 – Oversigt over Miljøstyrelsens målepunkter

Miljøstyrelsens målepunkter (angivet med sort firkant) i de marine vandområder i København, jf. MiljøGIS for høring af genbesøg af vandområdeplaner 2021-2027.



Bilag 2 - Kravværdier

Stof	**Kravværdi (µg/l)** Opgjort som gennemsnit og vurderes løbende	**Maksimalværdi (µg/l)** Absolut værdi i den enkelte vandprøve
Metaller Tabelværdierne er fra bek. 1668 af 08. december 2025 og Teknisk rapport fra DCE nr. 310, 2024 ***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 konkret BAT-vurdering**		
Arsen*	0,6 + (1) = 1,6	1,1 + (1) = 2,1
Barium*	70**	145
Bly*	1,3	14
Cadmium*	0,2	1,5
Chrom III*	3,4	124
Chrom VI*	2,5	85
Kobolt*	0,28	34
Kobber*	1 + (0,2) = 1,2	2 + (0,2) = 2,2
Kviksølv*	Anvendes ikke	0,07
Molybdæn*	6,7 + (6,3)= 13	587
Nikkel*	8,6	34
Zink*	7,8 + (0,2) = 8	8,4 + (0,2) = 8,6
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	0,15	0,76
Acenaphthylen	0,13	3,6
Anthracen	0,1	0,1
Benz(a)anthracen	0,0005	0,01
Benz(a)pyren	0,00017	0,027
Chrysen	0,0014	0,0014
Dibenz(a,h)anthracen	0,00014	0,018
Fluoranthen	0,0063	0,12
Fluoren	0,23	21,2
Naftalen	2	130
Phenanthren	0,94	6,26
Pyren	0,0023	0,04

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	360
1,2-dichlorethan	10	-
1,1-dichlorethylen (DCE)	0,68	68
1,2-dichlorethylen (DCE)	0,68	68
Dichlormethan	20	-
Vinylchlorid (VC)	0,05	0,5
PFAS		
PFOS	0,00013	7,2
Sum af 24 PFAS (PFOA ækvivalenter): PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnA/PFUnDA, PFDoDA/PFDoA, PFTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFDS, 6:2 FTOH, 8:2 FTOH, HFPO-DA (Gen X), ADONA, C6O4	0,0044	Anvendes ikke