



Københavns Kommune (Byggeri København)
Borups Allé 177
2400 København NV

Tilladelse til midlertidig reinfiltration af grundvand på Sluseholmen 11b, matr.nr. 377e Kongens Enghave, Kø- benhavn

Område for Miljø og Byliv meddeler hermed tilladelse til midlertidig reinfiltration af grundvand bortledt fra Sluseholmen 11B, 2450 København SV, matr.nr. 377e Kongens Enghave, København.

Lovgrundlag: § 19 i miljøbeskyttelsesloven (LBK nr. 1742 af 22/12/2025).

Norconsult A/S har på vegne af Københavns Kommunes bygherrenehed Byggeri København (ByK) og TRUST d. 6/2-2025 ansøgt om tilladelse til midlertidig reinfiltration af grundvand fra en grundvandssænkning på Sluseholmen 11B, 2450 København SV, matr.nr. 377e Kongens Enghave, København. Reinfiltrationen finder sted ifm. tørholdelse af en byggegrube som del af opførelsen af et bosted på 5 etager med kælder.

Tilladelsen omfatter følgende:

- Reinfiltration af 325.000 m³ grundvand

Vilkår

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

Generelt

1. Der må infiltreres grundvand bortledt fra matr.nr. 377e Kongens Enghave, København.
2. Område for Miljø og Byliv skal underrettes senest 2 uger inden infiltrationen påbegyndes og senest 2 uger før ophør af infiltrationen.
3. Infiltrationen af grundvand skal ophøre senest den 30/4-2027.

30. april 2026

Sagsnr.
2025-0423639

Dokumentnr.
2025-0423639-83

Sagsbehandler
Thomas Storskov

Bygge-, Parkerings- og Miljø-
myndighed
Jord og Grundvand

Njalsgade 13
2300 København S

EAN nummer
5798009809452

Anvendelse af eksisterende boringer

4. Eksisterende boringer må benyttes som angivet i Tabel 1. Boringeres placering fremgår af Bilag 2 og 3.

Tabel 1 Oplysninger om eksisterende boringer og deres anvendelse

Borings-ID	Formål	Dokumentnr. for tilladelse / vilkårsændring
IB1-IB9	Reinfiltration af grundvand	2025-0310853-1 / 2025-0310853-11

Infiltrationsanlæg og opstartstest

5. Det oppumpede grundvand fra grundvandssænkningen skal renses for miljøfremmede stoffer, herunder chlorerede opløsningsmidler og deres nedbrydningsprodukter, oliekomponenter og tungmetaller.
6. Der skal infiltreres i samme grundvandsmagasin og niveau som der bortledes fra.
7. Der skal kunne måles vandmængder og vandflow på infiltrationsanlæggets samlemanifold.
8. Vandmængder på infiltrationsanlægget skal aflæses og noteres mindst 1 gang om ugen.
9. Udskiftning af kulfiltre skal kunne ske hurtigst muligt og senest indenfor 5 dage.
10. Ved den indledende opstartstest af infiltrationsanlægget skal det som minimum vurderes:
 - Hvilken max. infiltrationskapacitet der er behov for, for at opretholde den tilladte afsenkning i omgivelserne
 - Hvor meget vandstanden i monitoringsboringerne MB1-MB4 i alle filtersatte magasiner påvirkes, samt om det passer med modelberegningerne
 - Om vandbehandlingsanlægget fungerer tilstrækkeligt

Monitering af vandkvalitet

11. Der skal udtages vandprøver til analyse, som angivet i analyseprogrammet i Tabel 1 Analyseprogram.

Tabel 1 Analyseprogram

Boring/Prøvetagningssted	Frekvens	Parametre
Reinfiltrationsboringer (IB1-IB9)	Inden opstart af reinfiltration i IB1, IB4, IB5, IB6, IB8 og IB9	Suspenderet stof, pH, chlorid Tungmetaller* Kulbrinter**
Udløb af vandbehandlingsanlæg	Ved opstart af bortledning og herefter ugentligt	Tjærestoffer*** Chlorede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter****

* As, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Zn

** Total kulbrinter, BTEX'er (benzen, toluen, ethylbenzen, o-, m-, og p-xylener), sum af BTEX'er

*** 16 PAH-komponenter (acenaphthen, acenaphthylen, anthracen, benz[a]pyren, benz(e)pyren, benzo(a)anthracen, benzo(b+j+k)fluoranthener, benzo(ghi)perylene, chrysen, dibenzo(a,h)anthracen, fluoranthren, fluoren, indeno(1,2,3-cd)pyren, naphthalen, phenanthren, pyren), sum af PAH'er

**** Trichlormethan (chloroform, TCM), 1,1,1-trichlorethan (1,1,1-TCA), tetrachlormethan (TeCM), tetrachlorethylen (PCE), trichlorethylen (TCE), 1,1-dichlorethylen (1,1-DCE), cis-1,2-dichlorethylen (cis-1,2-DCE), trans-1,2-dichlorethylen (trans-1,2-DCE), chlorethan, dichlormethan (DCM), 1,1-dichlorethan (1,1-DCA), 1,2-dichlorethan (1,2-DCA), vinylchlorid (VC), 1,2-dibromethan (EDB), Sum af chlorede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter

12. Resultatet af vandanalyserne skal sendes til Område for Miljø og Byliv, grundvand@kk.dk, så snart de foreligger.

Monitering af vandstanden

13. Inden opstart af infiltration skal der være gennemført mindst én synkron pejlerunde for samtlige infiltrationsboringer (IB1-IB9). Pejlerunden skal være sammenfaldende med pejlerunden for pumpe-, pejle/beredskabs- og monitoringsboringer jf. tilladelsen til bortledning (dok.nr. 2025-0074995-40).

Styringsniveauer

14. De øvre styringsniveauer angivet i Tabel 3 skal overholdes.

Tabel 2 Styringsniveauer i monitoringsboringer

Boring	Filtersat magasin	Øvre styringsniveau m DVR90
MB1	Primært	+0,5
MB2	Primært	+0,75
MB3	Primært	+0,5
MB4	Primært	+0,5

15. Stiger vandstanden til over øvre styringsniveau i mere end 3 på hinanden følgende dage, skal Område for Miljø og Byliv straks

orienteres, og der skal redegøres for hvilke afhjælpende tiltag der iværksættes.

16. Hvis en monitoringsboring også filtersættes i et sekundært eller terrænnært grundvandsmagasin jf. bortledningstilladelsen (dok.nr. 2025-0074995-40), skal der indsendes forslag til øvre styringsniveau for dette magasin i boringen. Infiltrationen må ikke påbegyndes, før Område for Miljø og Byliv har godkendt et sådant eventuelt øvre styringsniveau.

Rapportering

17. Senest 2 uger efter endt opstartstest af infiltrationsanlægget skal resultater/vurderinger fra opstartstesten jf. vilkår 10 rapporteres til Område for Miljø og Byliv, grundvand@kk.dk.

18. Senest 6 uger efter opstart af infiltrationsanlægget skal Område for Miljø og Byliv modtage rapport for de første 4 uger indeholdende:

- Overordnet status på anlægsprojektet, herunder tidsplan
- Samlet oversigt over alle analyseresultater i Excel
- Grafoversigt af udløbskoncentrationer for:
 - Total kulbrinter
 - Sum af BTEX'er
 - Sum af chlorerede kulbrinter
 - Sum af PAH'er
 - Evt. yderligere parametre efter aftale med Område for Miljø og Byliv
- Totale infiltrerede vandmængder (opdelt efter vandtype)
- Gennemsnitlig pumpeydelse (m^3/t) pr. uge, illustreret med graf
- Den maksimale pumpeydelse i perioden
- Eventuelle uregelmæssigheder i driften
- Oversigt over nye og sløjfede boringer

Alle indsamlede data skal beskrives og tolkes i forhold til vilkårene i tilladelsen.

19. Herefter skal der afrapporteres hver 3. måned efter start af infiltrationsanlægget. Rapporten skal indeholde samme data som nævnt i vilkår 18.

20. Senest 4 uger efter infiltrationen er ophørt, skal der fremsendes en afsluttende rapport til Område for Miljø og Byliv, som indeholder:

- Samme data som nævnt i vilkår 18 for hele perioden
- Beskrivelse af de udførte aktiviteter med en risikovurdering af den samlede påvirkning af grundvands- og forureningsforholdene på det berørte område
- Plan med dato og metode for sløjfning af boringer

Serviceoplysninger

Adressat for tilladelsen kan til enhver tid kontakte Område for Miljø og Byliv for en drøftelse af vilkårsændringer, hvis der er nye oplysninger vedrørende vandstanden eller vandkvaliteten.

Område for Miljø og Byliv skal straks kontaktes, hvis projektet ændres eller der konstateres nye forureningsforhold med henblik på eventuel re-vurdering.

Tilladelsen kan tilbagekaldes eller ændres uden erstatning af hensyn til miljøbeskyttelsen i øvrigt, jf. miljøbeskyttelseslovens § 20, stk. 1.

Prøvetagning og analyse skal udføres af akkrediteret firma/laboratorie.

Jf. §29 i spildevandsbekendtgørelsen (BEK nr. 1446 af 27/11/2025) må grundvand, der skal infiltreres, ikke indeholde stofferne angivet på bekendtgørelsens bilag 2.

Hvis det skulle blive nødvendigt at tilsætte flokkuleringsmidler for at drive infiltrationsanlægget, skal der meddeles tilladelse efter § 19 i miljøbeskyttelsesloven til brug af stoffet.

Partshøring

Udkast til tilladelsen har været i partshøring hos Byggeri København (BYK), TRUST, DMR A/S, Nordisk Fundering og Københavns Ejendomme (Økonomiforvaltningen, Københavns Kommune).

Ingen af parterne havde nogen bemærkninger til udkastet til tilladelsen.

Klageadgang

Der kan klages over afgørelsen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet frem til fire uger, efter afgørelsen er meddelt eller offentliggjort, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93. Klagen skal indgives via Miljø- og Fødevarerklagenævnets digitale klageportal inden den 28/5-2026.

Klage skal indgives via klageportalen <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 Fødevarerklagenævnet 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.

Referencer

Følgende har indgået i Område for Miljø og Bylivs behandling af sagen, og er en forudsætning for meddelelse af tilladelsen:

- /1/ 'Ansøgning om midlertidig grundvandssænkning', dateret d. 13/2-2025 af Norconsult A/S
- /2/ '[EKSTERN] RE: Kvittering for ansøgning: Grundvandssænkning Sluseholmen 5', dateret d. 3/3-2025 af Norconsult A/S
- /3/ 'Grundvandssænkning ved Sluseholmen 5', dateret d. 28/3-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /4/ '[EKSTERN] Vedrørende grundvandssænkning Sluseholmen 5', dateret d. 14/4-2025 af Norconsult A/S
- /5/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 5 Opdateret ansøgning', dateret d. 1/5-2025 af Norconsult A/S
- /6/ 'Grundvandssænkning på Sluseholmen 5 - behov for yderligere oplysninger', dateret d. 13/5-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /7/ '[EKSTERN] RE: Grundvandssænkning på Sluseholmen 5 - behov for yderligere oplysninger', dateret d. 19/5-2025 af Norconsult A/S
- /8/ '[EKSTERN] RE: Grundvandssænkning på Sluseholmen 5 - behov for yderligere oplysninger', dateret d. 17/6-2025 af Norconsult A/S
- /9/ '[EKSTERN] FW: Grundvandssænkning på Sluseholmen 5 - behov for yderligere oplysninger', dateret d. 25/6-2025 af Norconsult A/S
- /10/ 'VS: Afgørelse om at midlertidig grundvandssænkning beliggende Sluseholmen 5, København SV ikke er VVM-pligtig', dateret d. 14/7-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /11/ 'Sluseholmen 5, Grundvandssænkning - dialog med Metroselskabet', dateret d. 22/7-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /12/ '[EKSTERN] FW: Grundvandssænkning på Sluseholmen 5 - behov for yderligere oplysninger', dateret d. 7/8-2025 af Norconsult A/S
- /13/ 'Sluseholmen 5, Grundvandssænkning - behov for klarhed omkring ansøgningsmaterialet', dateret d. 25/8-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /14/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 5, Grundvandssænkning - behov for klarhed omkring ansøgningsmaterialet', dateret d. 27/8-2025 af Norconsult A/S
- /15/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 5, Grundvandssænkning - behov for klarhed omkring ansøgningsmaterialet', dateret d. 28/8-2025 af Norconsult A/S

- /16/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 5, Grundvandssænkning - behov for klarhed omkring ansøgningsmaterialet', dateret d. 8/9-2025 af Norconsult A/S
- /17/ '[EKSTERN] FW: Sluseholmen 5, Grundvandssænkning - behov for klarhed omkring ansøgningsmaterialet', dateret d. 9/9-2025 af Norconsult A/S
- /18/ 'Telefonnotat fra samtale d. 11/9-2025', dateret d. 11/9-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /19/ '[EKSTERN] RE: Telefonnotat fra samtale d. 11/9-2025' og efterfølgende korrespondance, dateret d. 11/9-2025 af Norconsult A/S
- /20/ 'FW: [EKSTERN] RE: Telefonnotat fra samtale d. 11/9-2025', dateret d. 12/9-2025 af Norconsult A/S
- /21/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b: Status på udkast til bortledningstilladelse', dateret d. 19/9-2025 af Norconsult A/S
- /22/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b: Status på udkast til bortledningstilladelse', dateret d. 20/9-2025 af Norconsult A/S
- /23/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b: Status på udkast til bortledningstilladelse', dateret d. 21/9-2025 af Norconsult A/S
- /24/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b: Status på udkast til bortledningstilladelse', dateret d. 22/9-2025 af Norconsult A/S
- /25/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b: Status på udkast til bortledningstilladelse' og to efterfølgende mails samme dato, dateret d. 23/9-2025 af Norconsult A/S
- /26/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b - modelberegning og monitoring', dateret d. 29/9-2025 af Norconsult A/S
- /27/ 'RE: [EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b - modelberegning og monitoring', dateret d. 30/9-2025 af Norconsult A/S
- /28/ 'RE: [EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b - modelberegning og monitoring', dateret d. 2/10-2025 af Norconsult A/S
- /30/ 'Sluseholmen 11b - status på sagsbehandlingen', dateret d. 28/11-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /31/ 'SV: RE: Sluseholmen 11b - status på sagsbehandlingen', dateret d. 3/12-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /32/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b - status på sagsbehandlingen', dateret d. 9/12-2025 af Norconsult A/S
- /33/ '[EKSTERN] RE: Sluseholmen 11b - status på sagsbehandlingen', dateret d. 16/12-2025 af Norconsult A/S
- /34/ '[EKSTERN] ejerfuldmagt', dateret d. 16/12-2025 af Norconsult A/S
- /35/ 'Angående bortlednings- og reinfiltrationstilladelser til grundvandssænkning på Sluseholmen 11b', dateret d. 23/12-2025 af Område for Miljø og Byliv
- /36/ '[EKSTERN] Sluseholmen - Overdragelse af ansøgninger om bortledning, reinfiltrationen og A-boringstilladelser', dateret d. 8/1-2026 af DMR A/S
- /37/ '[EKSTERN] Fwd: FW: Angående bortlednings- og reinfiltrationstilladelser til grundvandssænkning på Sluseholmen 11b', dateret d. 8/1-2026 af DMR A/S

- /38/ '[EKSTERN] Re: FW: Angående bortlednings- og reinfiltrationstiladelser til grundvandssænkning på Sluseholmen 11b' og efterfølgende mailkorrespondance samme dato, dateret d. 9/1-2026 af DMR A/S
- /39/ '[EKSTERN] Re: Sluseholmen 11B - angående monitoring samt risikovurderinger', dateret d. 9/2-2026 af DMR A/S
- /40/ '[EKSTERN] Re: Sluseholmen 11B - angående monitoring samt risikovurderinger', dateret d. 18/2-2026 af DMR A/S
- /41/ '[EKSTERN] Re: Sluseholmen 11B - angående monitoring samt risikovurderinger', dateret d. 23/2-2026 af DMR A/S
- /42/ '[EKSTERN] Re: Sluseholmen Grundvandssænkning - placering af MB3', dateret d. 20/3-2026 af DMR A/S
- /43/ '[EKSTERN] Re: Sluseholmen 11B - angående monitoring samt risikovurderinger', dateret d. 9/4-2026 af DMR A/S

Projektet

På adressen Sluseholmen 11B, 2450 København SV, matr.nr. 377e Kongens Enghave, København, skal Københavns Kommune etablere et bosted på 5 etager med kælder. Bygningens kælder skal etableres med bund i kote -2,5 m DVR90, hvilket er under niveauet for grundvandspotentialet, og derfor medfører risiko for grundbrud. Dette nødvendiggør, at der bortledes grundvand fra kalkmagasinet i perioden hvor kælderen anlægges. Under anlægsperioden skal grundvandspotentialet i kalken sænkes til kote -3.56 m DVR90 for at undgå grundbrud. Som en sænkingsstandsende foranstaltning vil projektet reinfiltrere det oppumpede grundvand. Byggegrubens placering er angivet på Bilag 1.

Norconsult A/S har på vegne af Københavns Kommunes bygherreenhed Byggeri København (ByK) og TRUST d. 13/2-2025 ansøgt om bortledning og reinfiltration af grundvand ifm. projektet. Nordisk Fundering er entreprenør på projektet, og DMR A/S har fra januar 2026 overtaget rollen som projektets rådgiver fra Norconsult A/S. Område for Miljø og Byliv har meddelt separat tilladelse til bortledningen (dok.nr. 2025-0074995-40). Grundvandssænkningen er planlagt med forventet opstart i 2. kvartal 2026 og med forventet afslutning d. 30/4-2027.

Det oppumpede grundvand renses inden reinfiltration for miljøfremmede stoffer i et vandbehandlingsanlæg bestående af sand- og kulfilter. Hensigten med vandbehandlingsanlægget er, at vandet renses, så det kan overholde kravene til reinfiltreret vand. Vandbehandlingsanlægget opbygges i to parallelle serier, så der er mulighed for tilbageskyl i den ene serie, mens den anden serie stadig kører.

Vandet reinfiltreres efter vandbehandling via 9 reinfiltrationsboringer, som Område for Miljø og Byliv har meddelt separate tilladelse til (dok.nr. 2025-0310853-1 samt vilkårsændringer til tilladelsen i dok.nr. 2025-0310853-11), og som allerede er etableret af Nordisk Fundering ved meddelelsen af denne tilladelse. Seks af reinfiltrationsboringerne er etableret langs med byggegruben, mens de resterende tre er etableret

på matr.nr. 572, Kongens Enghave, København, som vist på Bilag 2 og 3.

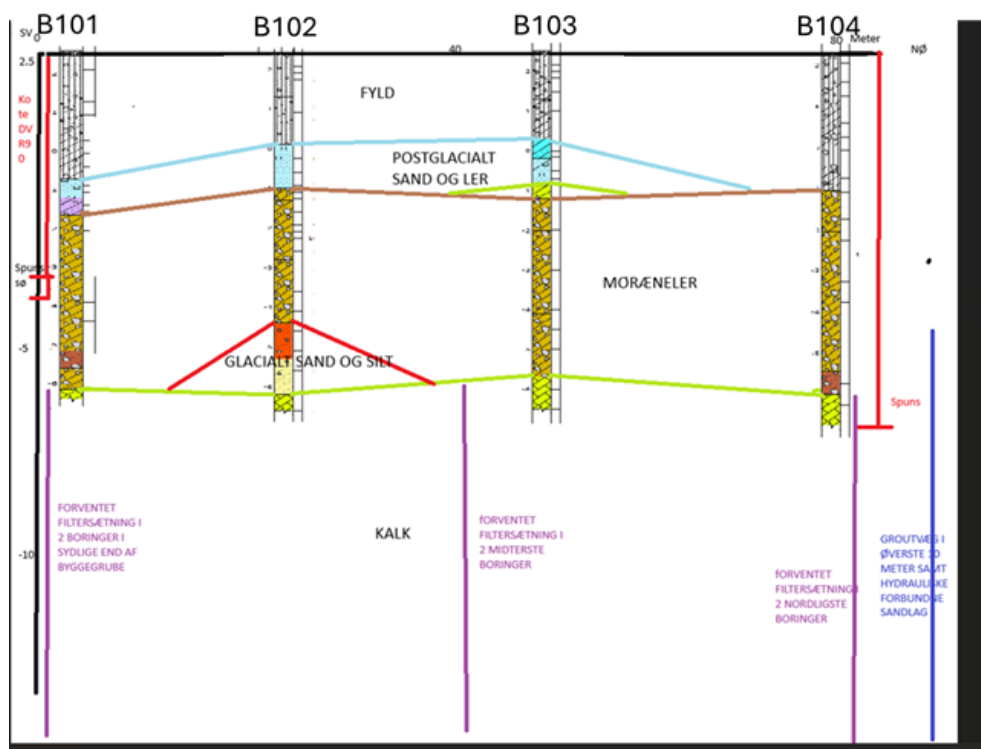
Den samlede ydelse for reinfiltrationen vil gennemsnitligt være 35 m³/t og maksimalt 50 m³/t, svarende til den samlede ydelse for den aktive bortledning i byggegruben, idet projektet planlægger at reinfiltrere 100% af det bortledte grundvand. Projektet etablerer også spuns- og groutvægge hele vejen rundt om byggegruben, som en yderligere sænkingsstandsede foranstaltning.

Eventuelt indstrømmende overfladevand samt havvand fra havnebassinet og øvrigt terrænnært grundvand planlægges oppumpet via læsepumper i byggegruben, hvorefter det ledes til kloak. Der foreligger midlertidige tilslutningstilladelser til grund- og overfladevand ifm. projektet (dok.nr. 2025-0106559-2 og 2025-0336822-1). Derudover har Område for Miljø og Byliv også meddelt en udledningstilladelse (dok.nr. 2025-0065725-19).

Geologi og hydrogeologi

I området hvor byggegruben etableres, findes der fra terræn 2-3 meter fyldlag bestående af ler- og sandfyld. Derunder er der fundet 1-2 meter med lokale aflejringer af senglacialt ler, sand og organiske aflejringer. Nedenunder findes 3-4 meter moræneler med lokale indslag af morænesand og smeltevandssand. Under moræneleret findes kalken, som udgør det primære grundvandsmagasin, i omkring kote -5 m DVR90. En skitse af byggegruben og geologien i området omkring den kan ses på Figur 1.

Tæt på lokaliteten findes Carlsbergforkastningen, som har en høj transmissivitet. En prøvepumpning i projektområdet har vist en transmissivitet på 0,005 m²/s, hvilket i området for Carlsbergforkastningen forventes at være endnu højere. Flowlogs i udførte forundersøgelserboringer har derudover vist en stor tilstrømning af vand i de øverste 10 meter af kalken. Ansøger har implementeret resultaterne fra forundersøgelserne i deres grundvandsmodel.



Figur 1. Skitse over byggegruben og de geologiske forhold i området.

Indfatning af byggegrube med spuns og grout

For at undgå indstrømning af havvand og øvrigt terrænnært grundvand i byggegruben etableres en spunsvæg hele vejen rundt om byggegruben fra terræn til toppen af kalken. Spidskoten for spunsen vil være kote -5,2 m DVR90, på nær den sydlige ende af byggegruben, hvor en eksisterende spunsvæg vil blive benyttet. Denne har spidskote i kote -3,7 m DVR90. Her vil den dog stå i moræneler direkte på kalken med begrænset tilstrømning til byggegruben /15/.

Lige uden for spunsen injiceres en groutvæg i de øverste ca. 10 m af kalken, dvs. cirka i dybden kote -5 m DVR90 til kote -15 m DVR90.

Groutvæggen bliver lavet hele vejen rundt om byggegruben for at begrænse indstrømningen af grundvand fra det primære magasin. Ansøger har oplyst, at grouten vil bestå af Aalborg Portland BASIS-cement iblandet lidt Wyoming Bentonit API. Område for Miljø og Byliv har ifm. sagsbehandlingen af bortledningsansøgningen vurderet, at der ikke er behov for en § 19-tilladelse til etableringen af grouten, da der ikke anvendes additiver.

Modelberegning og vurdering af risiko for sætningskader

Som grundlag for at designe grundvandssænkningen har ansøger opstillet en numerisk grundvandsmodel med en varierende gridstørrelse, som lokalt omkring byggegruben er på 1,6 x 1,6 meter. Som input til grundvandsmodellen er der opstillet en geologisk model bestående af 10 geologiske lag, og beregningerne er baseret på brug af både spuns- og groutvæg rundt om byggegruben. Den geologiske model er

etableret med udgangspunkt i DK-modellen (NOVANA) suppleret med geologiske data fra lokale boringer på og omkring matriklen. Som tidligere nævnt er resultaterne fra den udførte prøvepumpning samt flowlogs fra boringer i området inkorporeret i modellen.

Den resulterende sænkningstragt fra bortledningen ved en samlet pumpeydelse på 35 m³/t er blevet simuleret i grundvandsmodellen for både det primære magasin i kalken og for det terrænnære magasin, se hhv. Bilag 2 og 3. Der er ikke simuleret et scenarie uden reinfiltration, spuns- og groutvæg. Resultaterne viser, at disse sænkingsstandsede foranstaltninger vil medføre en begrænset sænkingsudbredelse fra byggegruben, primært i østlig og nordøstlig retning. Den resulterende sænkning bliver også lille; eksempelvis forventes der jf. Bilag 2 kun en sænkning på 25-35 cm i kalken under vejen ved siden af byggegruben, hvilket er indenfor den naturlige, årlige variation. Sænkningen i det terrænnære magasin forventes at være mindre end dette, og derudover endnu mere geografisk begrænset, jf. Bilag 3.

Norconsult A/S har oplyst i ansøgningen, at bygningerne i de områder, som den simulerede sænkningstragt udbreder sig under, udgøres af nyere byggeri, som er funderet på pæle i kalken. På den baggrund har Norconsult A/S vurderet, at der ikke er risiko for sætningskader i området.

Jord- og grundvandsforurening samt drikkevandsinteresser

Projektmatriklen er en del af et forureningskortlagt område på vidensniveau 2 (V2-kortlagt, lokalitetsnr. 101-00214) pga. konstateret forurening med oliestoffer, tungmetaller og tjærestoffer. Ifølge kortlægningsbrevet for lokaliteten stammer forureningen sandsynligvis fra tidligere aktiviteter (bl.a. et tankanlæg) samt fyldlag på grunden. Derudover er næsten hele området rundt om byggegruben også V2-kortlagt (forskellige lokalitetsnumre), med undtagelse af de fleste af vejarealerne samt to V1-kortlagte arealer sydvest for byggegruben (lokalitetsnumre 101-04263 og 101-04264), hvor der er mistanke om forurening grundet tidligere aktiviteter.

Ved forundersøgelserne til projektet er der ifm. pumpeforsøg udtaget flere grundvandsprøver fra kalkmagasinet, som viste forurening med tungmetaller, kulbrinter, PAH'er samt chlorerede opløsningsmidler og nedbrydningsprodukter. Derudover beskrives i ansøgningsmaterialet, at pumpeforsøget generelt viste at indholdet af kulbrinter, klorerede opløsningsmidler og tungmetaller var væsentligt større i vandprøven udtaget ved afslutningen af prøvepumpningen end i den udtaget før opstart.

Der er i denne tilladelses vilkår 5 stillet krav om rensning af det oppumpede grundvand for ovennævnte miljøfremmede stoffer inden reinfiltration. Område for Miljø og Byliv har i vilkår 11 opstillet et analyseprogram for infiltrationsboringerne og udløbet af

vandbehandlingsanlægget (inden reinfiltration), som er baseret på den aktuelle viden om forurening med miljøfremmede stoffer i projektområdet fra både forundersøgelserne og kortlægningerne.

Monitering

Der er etableret 3 pejle/beredskabsboringer i selve byggegruben til at kontrollere vandspejlet i udgravningen og som ekstra pumpeboringer, som kan tages i brug, hvis det viser sig nødvendigt.

Derudover etableres i alt 4 monitoringsboringer uden for byggegruben, hvoraf MB1-MB2 allerede er etableret af Nordisk Fundering og MB3-MB4 indgår i bortledningstilladelsen (dok.nr. 2025-0074995-40). Monitoringsboringerne etableres med det formål at monitorere det primære vandspejl (kalkmagasinet) samt evt. øvre vandspejl i overliggende vandførende lag (sekundært eller terrænnært magasin). Derfor sættes der både en kort og en lang boring (tvillingeboringer) ved de angivne placeringer af MB3 og MB4 (Bilag 2 og 3), hvis der viser sig at være to grundvandsmagasiner. Ansøger har baseret på den aktuelle viden fra området foreslået styringsniveauer for de fire monitoringsboringer MB1-MB4.

Beredskab

I ansøgningen er beskrevet en række sikkerhedsforanstaltninger, som projektet effektuerer. Der vil på byggepladsen findes reservepumper. Af hensyn til risikoen for strømafbrydelser etableres der nødstrømsanlæg til pumpeboringerne og mulighed for at etablere diesel- eller benzin-drevne lænsepumper, med samme antal og kapacitet som de til enhver tid installerede antal pumper i boringerne. Projektet har desuden stillet krav til entreprenøren Nordisk Fundering om, at de skal etablere og vedligeholde en overvågningstavle til bl.a. pumperne i boringerne og vandstandsalarmerne for pejle- og monitoringsboringerne, samt installere vandstandsfølere i boringerne. Når grundvandssænkningen er i drift, vil entreprenøren have døgnvagt eller opkald til anerkendt vagtselskab.

Område for Miljø og Bylivs vurdering

Projektet er blevet VVM-screenet med afgørelse om, at der ikke er VVM-pligt /10/.

Det er Område for Miljø og Bylivs vurdering, at projektet er tilrettelagt, så påvirkningen på miljø og omgivelser bliver mindst mulig:

- Byggegruben indfattes af spuns og der injiceres grout under spunsen for at begrænse mængden af grundvand, som skal håndteres i forbindelse med projektet.
- Det oppumpede grundvand renses med både sand- og kulfilter inden det reinfiltreres, da forurening med miljøfremmede stoffer forventes i projektområdet.

De sænkingsstandsede foranstaltninger/afværgetiltag forventes at medføre en begrænset udbredelse af sænkningstragten fra byggegruben jf. Bilag 2 og 3. Dertil forventes sænkningen i det berørte område at være lille, og at ligge indenfor den naturlige variation i grundvandsspejlet.

Område for Miljø og Byliv vurderer derfor, at der ikke forventes at ske mobilisering af forurening eller sætningsskader i området som følge af projektet.

For at kunne kontrollere, at der ikke sker mobilisering af forurening eller større påvirkning af grundvandsspejlet end forventet, etableres der fire monitoringsboringer i området (MB1-MB4). Der er for MB1-MB4 fastlagt analyse- og pejleprogram samt nedre styringsniveauer i bortledningstilladelsen, og øvre styringsniveauer i vilkår 14 i denne tilladelse.

Det nærmeste område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) befinder sig ca. 2 km nord for projektområdet. Derudover befinder der sig et indvindingsopland udenfor OSD (indvindingen til Frederiksberg Forsyning), hvis tætteste punkt er ca. 1,8 km fra projektområdet. Det er Område for Miljø og Bylivs vurdering, at projektet pga. den store afstand fra OSD og indvindingsoplandet, projektets midlertidighed, og da sænkningstragten fra grundvandssænkningen ikke forventes at udbrede sig i retning af de nævnte områder, ikke kan forventes at medføre risiko for påvirkning af drikkevandsressourcen i disse områder.

Der er ingen Natura 2000-områder, som kan påvirkes af projektet. Cirka 200 meter sydøst for projektområdet findes et Natura 2000-område (N143 Vestamager og havet syd for). Den forventede sænkningstragt fra byggegruben kommer ikke i hverken direkte eller indirekte kontakt med dette beskyttede område. De arealer der påvirkes, udgør ikke egnede levesteder for bilag IV-arter, og der er heller ikke kendskab til forekomster af sådanne. Der fældes ingen træer i forbindelse med projektet.

Konklusion

Område for Miljø og Byliv har stillet vilkår om øvre styringsniveauer i monitoringsboringerne i området omkring byggegruben, for at sikre at der ikke sker uacceptabel påvirkning af de omkringliggende arealer.

Område for Miljø og Byliv har derudover fastlagt et analyseprogram for at sikre, at der ikke sker en uacceptabel påvirkning af miljøet ifm. reinfiltationen.

Område for Miljø og Byliv vurderer, at grundvandshåndteringen i forbindelse med sænkningen og reinfiltreringen af grundvandet kan gennemføres som beskrevet uden uacceptable risici for miljøet og de omkringliggende arealer.

Hvis der er spørgsmål til sagen, er I velkomne til at kontakte Jord og Grundvand på grundvand@kk.dk eller ringe til vores kontaktcenter på tlf. 33 66 56 00.

Med venlig hilsen

Thomas Storskov
Miljøsagsbehandler

Dorte Moon Pade
Miljøsagsbehandler

Bilag:

Bilag 1: Oversigtskort

Bilag 2: Simuleret sænkingsudbredelse i det primære magasin

Bilag 3: Simuleret sænkingsudbredelse i terrænnært magasin

Bilag 4: V1- og V2-kortlagte arealer i projektområdet

Kopi til:

Byggeri København (ByK) - p59j@kk.dk

TRUST - csn01@eogp.dk

DMR A/S - kfk@dmr.dk

Nordisk Fundering - tob@nordiskfundering.dk

Københavns Ejendomme, (Økonomiforvaltningen, Københavns Kommune) - kejd@kk.dk og kommunal-administration@kk.dk

Københavnernes Miljøforening - ivan@helsinghof.dk

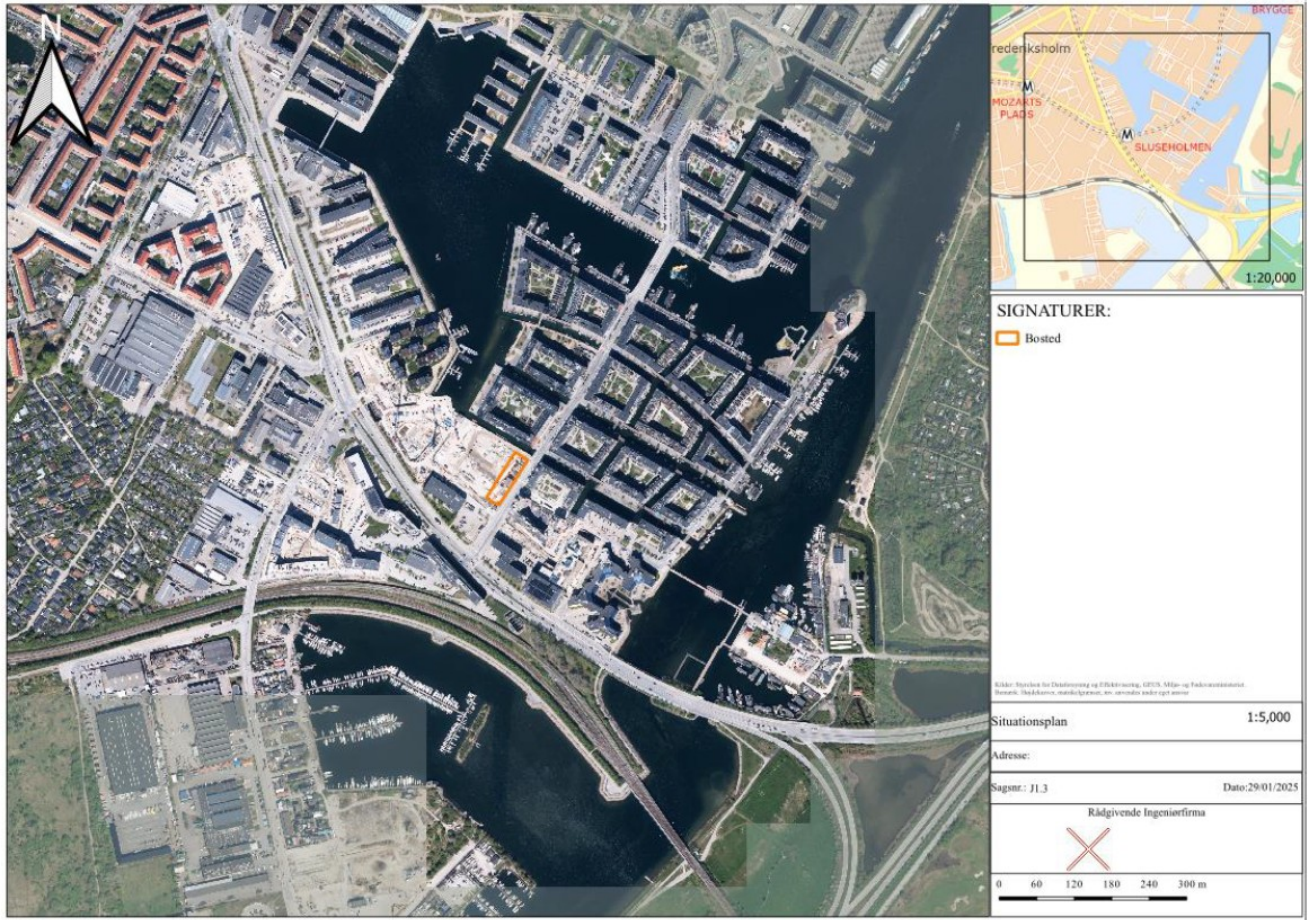
Danmarks Naturfredningsforening - dnkoebenhavn-sager@dn.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund - oeresund@sportsfiskerforbundet.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed - trost@stps.dk

Vesterbro Trafik- og Byrumsgruppe - byrumsgruppen@gmail.com

Bilag 1: Oversigtskort



Bilag 2: Simuleret sænkingsudbredelse i det primære magasin



SIGNATURER:

Sænkning i kalken [m]

- 0,05
- 0,05
- 0,1
- 0,15
- 0,2
- 0,25
- 0,3
- 0,35
- 0,4
- 0,45
- ≥0,5

Infiltrationsboringer 2

- Infiltrationsboringer
- Supplerende infiltrationsboringer
- Moniteringsboringer
- Pumpeboringer 2
- Beredskabsboringer/Pejleboringer
- Pumpeboringer
- Supplerende pumpeboringer

Kilder: Kildestyringsplan, GEUS, Miljø- og Fødevarerministeriet

Bemærk: Højdekurver

manke/gennem, mv. anvendes under eget ansvar

Situationsplan 1:1.250

Sagsnr.: 2026-0251

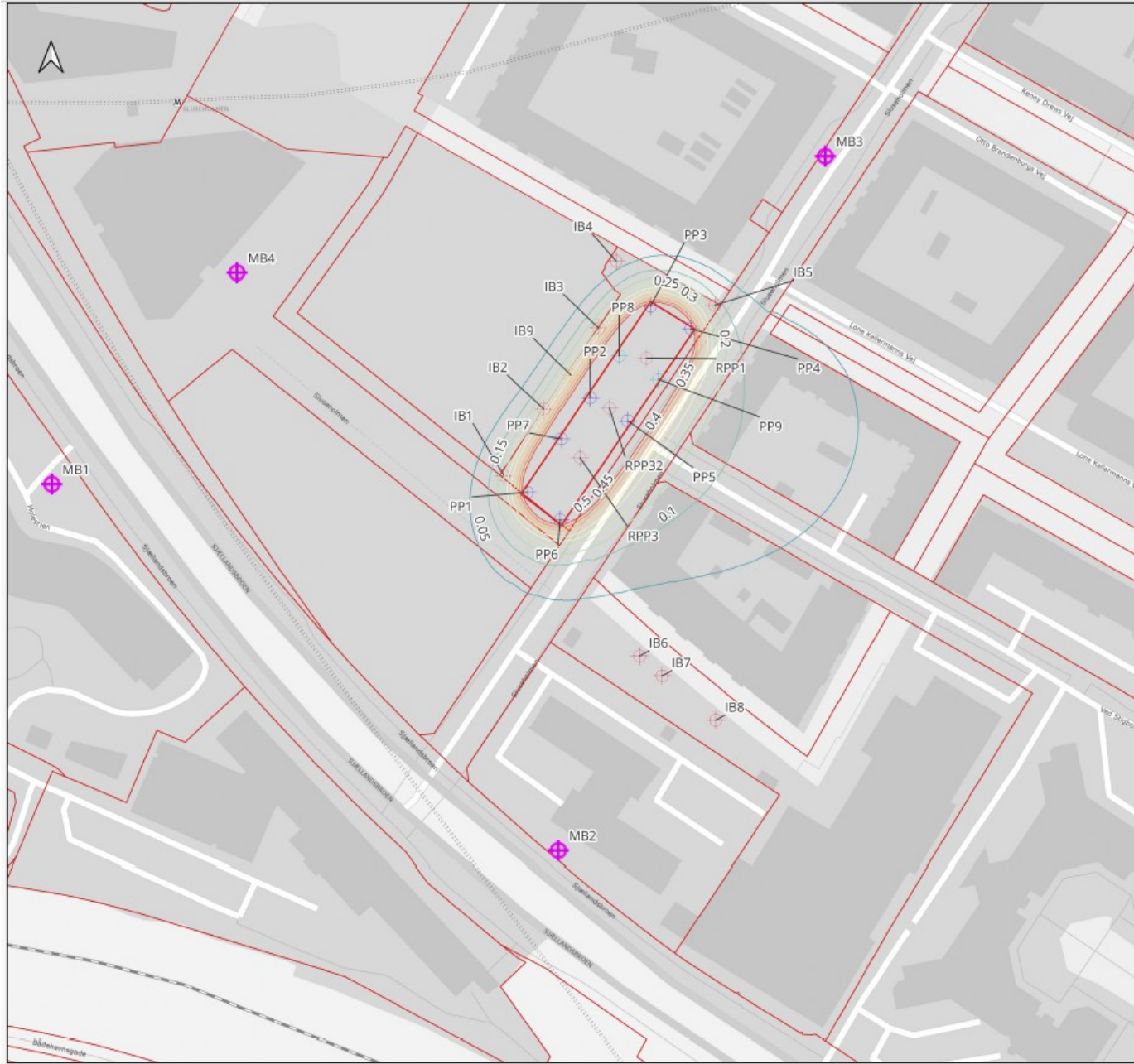
Dato: 20/03/2026

Firma: DMR
Udført af KFK
KS af MCS

0 10 20 30 40 50 m



Bilag 3: Simuleret sænkingsudbredelse i terrænnært magasin



SIGNATURER:

Sænkning terrænnært [m]

- 0,05
- 0,1
- 0,15
- 0,2
- 0,25
- 0,3
- 0,35
- 0,4
- 0,45
- ≥0,5

Infiltrationsboringer 2

- ⊕ Infiltrationsboringer
- ⊕ Supplerende infiltrationsboringer
- ⊕ Moniteringsboringer
- ⊕ Pumpeboringer 2
- ⊕ Beredskabsboringer/Pejleboringer
- ⊕ Pumpeboringer
- ⊕ Supplerende pumpeboringer

Kilder: Klimatdatastyrelsen, GEUS, Miljø- og Fødevarerministeriet, matrikelplaner, m.v. ændringer under eget ansvar.

Bemærk: Højdekurver.

Situationsplan 1:1.250

Sagsnr.: 2026-0251

Dato: 20/03/2026

Firma: DMR
Udført af KFK
KS af MCS

0 10 20 30 40 50 m

