



HOFOR A/S
Ørestads Boulevard 35
2300 København S

Att.: Josefine Knopf Mathiesen, josmat@hofor.dk

Tilladelse til anvendelse af Hydraul-EZ ved styret underboring til etablering af trykledning og pumpestation ved Tunnelfabrikken.

HOFOR Danmark A/S har den 13. november 2024 ansøgt om tilladelse til anvendelse og til at anvende produktet Hydraul-EZ ved udførelse af to styret underboringer i forbindelse med etablering af ny spildevands-pumpestation og tilhørende trykledning ved Tunnelfabrikken i Nordhavn.

Da den ønskede anvendelse af produkterne til udførelse af underboring kan indebære en risiko for forurening af jord og grundvand, kræver anvendelsen en vurdering efter § 19, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Afgørelse

Område for Miljø og Byliv meddeler hermed tilladelse efter § 19, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven (LBK nr. 1093 af 11. oktober 2024) til anvendelse af de ansøgte produkter på følgende vilkår:

Generelt

1. Område for Miljø og Byliv skal, mindst 3 dage før opstart, orienteres om startdato samt forventet slutdato.
2. Blanding af boremudder og tilsætningsprodukt skal ske således, at eksponering for det eksterne miljø minimeres.

Rapportering

3. Senest 2 uger efter endt udførelse af de styrede underboringer skal der sendes en opgørelse over forbruget af Hydraul-EZ samt mængde af opsamlet boremudder/overskuds jord (opgivet i kg og m³) til Område for Miljø og Byliv, jordforurening@kk.dk.
4. Hvis forbruget overskrider den i ansøgningen, forudsatte mængde, skal opgørelse i vilkår 3 suppleres med en redegørelse for merforbruget.

16. december 2024

Sagsnr.
2024-0402897

Dokumentnr.
2024-0402897-1

Sagsbehandler
Mikkel Pyndt Andersen

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

Njalsgade 13
2300 København S

EAN nummer
5798009809452

Partshøring

Tilladelsen har været i partshøring hos HOFOR A/S og Danboring A/S. De fremsendte bemærkninger er indarbejdet i tilladelsen.

Klageadgang

Der kan klages over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet frem til fire uger, efter afgørelsen er meddelt eller offentliggjort, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93. Klagen skal indgives via Miljø- og Fødevareklagenævnets digitale klageportal senest 13. januar 2025.

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 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.

Tilladelsen annonceres på "Annonceringsportalen" for Københavns Kommune.

Hvis I har spørgsmål, er I velkomne til at kontakte Jord og Grundvand på e-mail jordforurening@kk.dk

Med venlig hilsen

Mikkel Pyndt Andersen
Miljøsagsbehandler

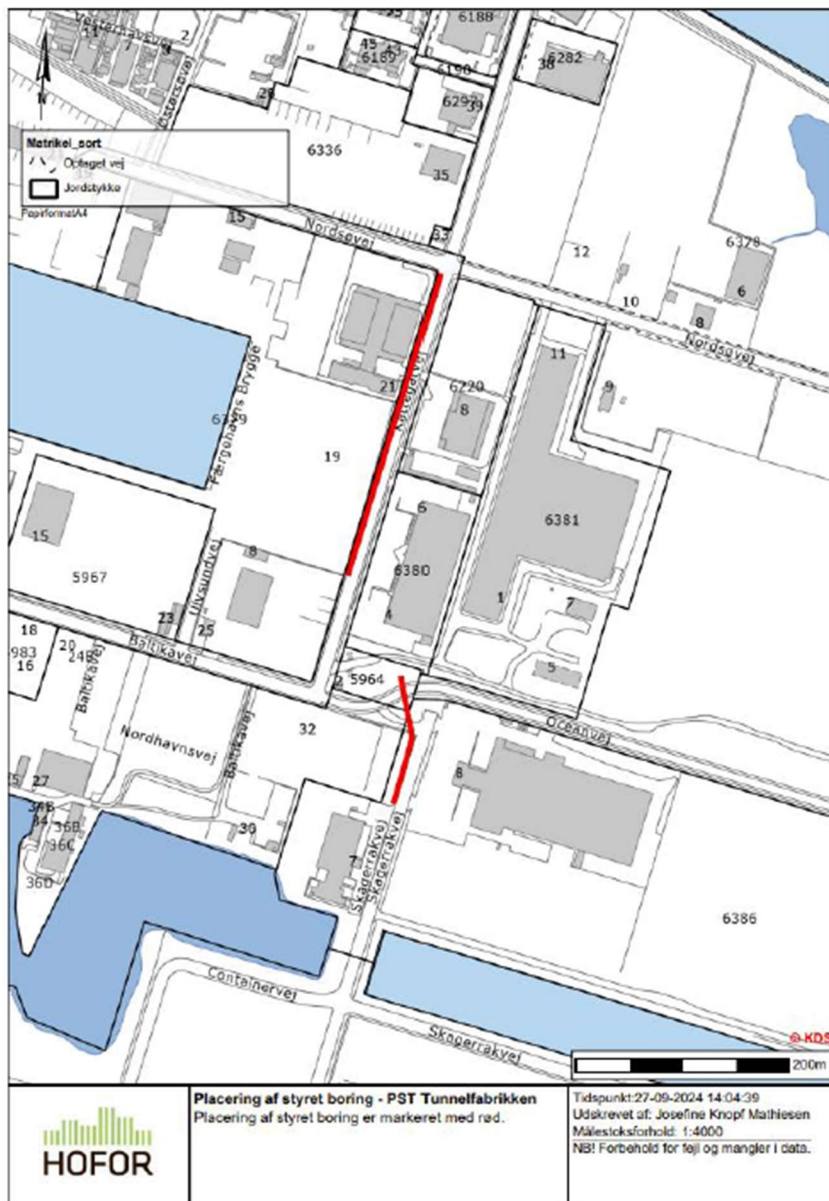
Pia Thomsen
Specialkonsulent

Kopi til:

Danboring A/S, att.: morten@danboring.dk
Styrelsen for Patientsikkerhed -Tilsyn og Rådgivning Øst, trost@stps.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Københavnerne Miljøforening, ivan@helsinghof.dk

Baggrund

HOFOR skal anlægge en ny spildevandspumpestation med tilhørende trykledning ved Tunnelfabrikken i Nordhavn. Anlægsarbejdet for trykledningen udføres som en styret underboring. Der skal bores en cirka 400 m Ø315 spildevandstrykledning ned langs tracéet fordelt på to strækninger. Borearbejdet finder sted på matriklerne 5939, 5964 og 6386 Udenbys Klædebo Kvarter, København, som det fremgår på figur 1.



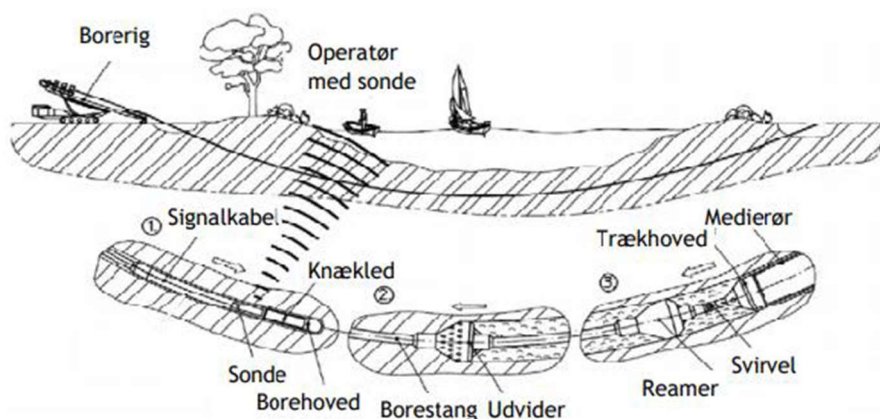
Figur 1: Placering af ledningstracéet ved pumpestation ved Tunnelfabrikken. Ledning Ø315 er markeret med rød.

Boringerne forventes at kunne komme i kontakt med terrænnært grundvand. Ved arbejdet benyttes boremudder til:

1. Opretholdelse af overtryk i pilotboringen og den efterfølgende reaming.
2. Transport af boret materiale til overfladen.
3. At holde selve borehullet stabilt til der trækkes medierør.

Boremudder recirkuleres ikke. Boremudderet tilpasses løbende de geotekniske forhold.

Der arbejdes i fyldlaget, som har en mægtighed på cirka 7 meter.



Figur 2: Principtegning af styret underboring.

Beskrivelse af produkterne

HYDRAUL-EZ®, fra Cetco, der består af bentonit, bidrager til at øge viskositet, så boremudderet kan bære materiale ud langs røret. Det opbygger filterkagen, der nedsætter udsivningen af væske til jorden, og stabiliserer borehullet.

HOFOR A/S har oplyst, at de forventer, at der skal bruges følgende mængder, som fremgår af tabel 1.

Tabel 1: Forventet forbrug af produkter i alt for området

Produkter	Producent	Forventet forbrug
Hydraul-EZ	CETCO	1710 kg

Screening og risikovurdering af indholdsstoffer

Screening af indholdsstoffer

Produktet HYDRAUL-EZ® har været anvendt ved udførelse af en række andre styrede underboringer i Københavns Kommune.

HOFOR har tidligere fået DHI til at risikovurdere Hydraul-EZ fra producenten Cetco i forhold til ABC-score i Miljøstyrelsens tilslutningsvejledning. Denne risikovurdering er tidligere fremsendt til Område for Miljø

og Byliv. Ud fra den risikovurdering er følgende A-stoffer, som urenheder konstateret i Hydraul-EZ:

- Glyoxal, CAS nr. 107-22-2 - A-stof
- Formaldehyd, CAS nr. 50-00-0 - A-stof
- Akrylamid, CAS nr. 79-06-1 - A-stof
- Dichlormethan, CAS nr. 75-09-2 - A-stof

Område for Miljø og Bylivs bemærkninger

Område for Miljø og Byliv har vurderet stofferne ud fra de oplysninger, som er modtaget på ansøgningstidspunktet.

HYDRAUL-EZ® indeholder modificeret cellulose (carboxy methyl cellulose, H412), som kan indeholde rester af glyoxal, der er en restmonomer. Glyoxal vil have en præference for vandfasen. Det forventes, at det meste vil blive transporteret tilbage med boremudderet ved anvendelse af boremudderet til stabilisering af boringen.

HYDRAUL-EZ® indeholder desuden en polymer, der kan indeholde rester af monomeren akrylamid, der vurderes at være kræftfremkaldende og påvirke formeringsevnen. Polymeren er dog ikke klassificeret i ECHA-database.

Der er tidligere udtaget produktprøve af HYDRAUL-EZ®. Analyseresultaterne viser indhold af formaldehyd op til 49 mg/kg, men intet indhold af 1,4-dioxan eller ethylenoxid. Der er målt dichlormethan (0,72 µg/l) og akrylamid (1,7 µg/l) i opløsning. 1,4-dioxan eller ethylenoxid. Der er målt dichlormethan (0,72 µg/l) og akrylamid (1,7 µg/l) i opløsning.

Miljøranking og alternative produkter

HOFOR A/S har ikke oplyst, om at der ikke findes mere miljøvenlige produkter med samme egenskaber, som de produkter der er ansøgt om.

Område for Miljø og Bylivs bemærkninger

Område for Miljø og Byliv stiller krav om, at entreprenøren til enhver tid anvender produkter, der påvirker jord og grundvand samt ferske- og marine vandområder mindst muligt, jf. miljøbeskyttelseslovens § 3 om anvendelse af BAT (Best Available Techniques).

Risikovurdering for grundvand

Hydraul-EZ kontakt med jord og grundvand.

Tidligere har DHI generelt vurderet at der ikke forekommer overskridelser af Miljøstyrelsens jord-kvalitetskriterier af stoffer og at alle koncentrationer i eluatet er under Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier, dog har HYDRAUL-EZ en overskridelse for barium. Hvilket vil være af begrænset omfang, da det kun er en lille del af jordmængden, der efterlades efter borearbejdet og bariums mobilitet i jord er lav, når jordens pH ikke er sur.

DHI har tidligere vurderet, at additiverne i borevæsken ikke udgør en risiko for grundvandet. HYDRAUL-EZ® indeholder nogle urenheder (glyoxal, formaldehyd, dichlormethan og acrylamid), der alle er vurderet som A-stoffer. Ud fra beregninger har DHI vurderet at det kun er meget tæt på underboringen (< 2 m) at det vil være muligt for stofferne i grundvandet.

Område for Miljø og Bylivs bemærkninger

Det er Område for Miljø og Bylivs vurdering, at HYDRAUL-EZ® indeholder stoffer, der vil komme i kontakt med jord og grundvand.

En del af indholdet i produkterne forventes at blive tilbageholdt i boremudderet, som opsuges og transporteres til godkendt modtager.

Da additiverne anvendes i relativt små mængder, er det Område for Miljø og Bylivs vurdering, at der ikke er behov for overvågning af det omkringliggende miljø.

Håndtering af produkterne

Opbevaring og håndtering af produkterne på byggepladsen skal ske i henhold til forskriften om håndtering og opbevaring af olie og kemikalier i Københavns Kommune, [Forskrift håndtering og opbevaring af olie og kemikalier](#).

Boremudderet skal opsuges med slamsuger og transporteres til godkendt deponi på baggrund af jordanalyser.

Orientering og rapportering

Med henblik på miljømyndighedens mulighed for at vurdere om vilkår for tilladelsen er overholdt, og om produktforbruget er i overensstemmelse med det forbrug, der er forudsat i ansøgningen, stiller Område for Miljø og Byliv vilkår om orientering og rapportering i forbindelse med anvendelse af de i ansøgningen nævnte produkter.

Område for Miljø og Bylivs konklusion

På baggrund af de oplysninger Område for Miljø og Byliv har haft til rådighed om produkternes indholdsstoffer og urenheder samt kendskab til projektet, er det vurderet, at produkterne kan anvendes uden risiko for det omkringliggende miljø med de stillede vilkår.

Område for Miljø og Byliv vurderer, at der kan meddeles tilladelse til brugen af de ansøgte produkter med de krav til opbevaring og rapportering der fremgår af vilkårene.

Referencer

- Ansøgning fra HOFOR A/S 13. november 2024.
- Opdateret ansøgning fra HOFOR A/S 5. december 2024.
- "Risikovurdering af borevæskeprodukter til MBL § 19-tilladelse, HK13022 mellem højspændingsstationerne Bellahøj og Lindevang" udarbejdet af DHI, dateret den 28. februar 2022.
- "Risikovurdering af boremudderprodukter" udarbejdet af DHI, dateret den 16. august 2021.