



HOFOR A/S
Ørestads Boulevard 35
2300 København S

Att.: Mikkel Mühle Poulsen <mikpou@hofor.dk>

Tilladelse til tætning af sekantpæle med Stüwamix-produkt, på Valby Skybrudstunnel

HOFOR Danmark A/S har den 19. februar 2025 i forbindelse med etableringen af skakterne ved Valby Skybrudstunnel ansøgt om tilladelse til smøring af casingen med produktet Stüwamix, når der bores sekantpæle.

Da den ønskede anvendelse af produkterne 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 10. november 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. Tilsætningen af produktet skal ske således at eksponering for det eksterne miljø minimeres.

Rapportering

3. Senest 2 uger efter etablering af sekantpælene, skal der indsendes en opgørelse over forbrug af Stüwamix produktet (En opgørelse per skakt/byggeplads), opgivet i tons og m³, til Område for Miljø og Byliv via jordforurening@kk.dk.
4. Hvis forbruget overskrider den ansøgte mængde, skal opgørelsen, jf. vilkår 3, suppleres med en redegørelse for merforbruget.

29. april 2025

Sagsnr.
2025-0124933

Dokumentnr.
2025-0124933-1

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 Eiffage Infra-Spezialtiefbau GmbH. Der var bemærkninger til vilkår 2 og 3.

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 27. maj 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 os på e-mail jordforurening@kk.dk

Venlig hilsen

Mikkel Pyndt Andersen
Miljøsagsbehandler

Pia Thomsen
Specialkonsulent

Kopi:

Eiffage og Tilst, Ralf Irmeler, ralf.irmeler@eiffage.de

Styrelsen for Patientsikkerhed, trost@stps.dk

Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk

Københavnerens Miljøforening, ivan@helsinghof.dk

Greenpeace, hoering.dk@greenpeace.org

Baggrund

Som en del af skybrudskonkretiseringen for Frederiksberg og Københavns Kommune, skal HOFOR anlægge Valby Skybrustunnel, der bliver en 2480 meter lang tunnel til skybrudssikring. Anlægsarbejdet består bl.a. af etablering af fire skakter på fire lokaliteter (se Figur 1), som skal anvendes til afsending og modtagelse af tunnelboremaskinen. Skaktindfatningen udføres som sekantpælevægge, som bores fra terræn med efterfølgende støbning, således skaktvæggen består af tætstående pæle udført i armeret beton. Skaktene anlægges i åbne byggegruber, der udgraves med gravemaskiner.



Fig. 1. Kortet viser placeringen af Valby skybrustunnel og de 4 skaktbyggepladser. Benævnt FLSmith-grunden (FLS), Blushøjvej (BLU), Musikbyen (MUS) og Enghave kanal (ENG).

Stüwamix produktet ønskes anvendt efter en hændelse, hvor casingen fra sekantpælemaskinen satte sig fast 25 m u.t. og ikke kunne løsnes, og endte med at knække. Det har resulteret i, at der projekteres en "bule" på sekantpæleskakten ENG for at kunne arbejde rundt om den fastsiddende casing, der så efterfølgende kan graves væk. Stüwamix, bentonitproduktet, ønskes anvendt til smøringen af casingen i forbindelse med etableringen af sekantpælene på de fire skakte.

Etableringen af Valby Skybrudstunnel ligger uden for områder med drikkevandsinteresser (OD/OSD).

Anlægsarbejdet startede op i november 2024 og afsluttes ultimo 2027.

Beskrivelse af produkterne

Stüwamix bentonitproduktet er en blanding af natriumbentonit og en modificeret polymer.

Produktet vil blive doseret op til 20 kg/m³. Produktet blandes op med vand og hældes rundt om casingen. Efterfølgende vil foringsrøret bliver boret ned med Stüwamix, der flyder ned langs overskæringen.

Skakt	Stüwamix(ton)
ENG	1,25
MUS	1,25
BLU	1,25
FLS	1,25
Total	5

Tabel 1. Fordeling af forventet forbrug af det ansøgte produkt pr. skakt.

Produktet leveres af IMERYS Metalcasting Germany GmbH.

Screening og risikovurdering af indholdsstoffer

Screening af indholdsstoffer

DHI A/S har for HOFOR A/S udført en fortrolig risikovurdering af produktet Stüwamix til smøring af casingen, i sekantpælene i Valby Skybrudstunnel.

Af hensyn til fortrolighed vil indholdsstofferne ikke blive listet op her, men udelukkende vores miljøvurdering af stofferne og enkelte stoffers navne eller stofgruppe.

Produktet består af bentonit, et C-stof, der ikke vurderes yderligere samt. He en række metaller, som delvist kan frigives til vand. Der er udført en udrykning af produktet i vand i forholdet 11 g produkt/1 liter vand. Efterfølgende blev eluatet analyseret for tungmetaller. De påviste koncentrationer af tungmetaller i hhv. i produktet og eluatet ligger under hhv. jordkvalitetskriterierne og kvalitetskriterierne for grundvand.

Produktet er ikke undersøgt for indhold af biocider.

Miljøranking og alternative produkter

HOFOR oplyser ikke om der findes alternative produkter.

Område for Miljø og Bylivs bemærkninger

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

Risikovurdering for overfladevand

Produktet, der skal anvendes, kommer ikke i kontakt med overfladevand i forbindelse med etableringen af sekantpælene.

Risikovurdering for grundvand

DHI vurderer at stofferne kun kortvarigt kommer i kontakt med det omgivende miljø.

De påviste koncentrationer af tungmetaller i produktet og eluatet ligger under jordkvalitetskriterierne kvalitetskriterierne for grundvand.

Område for Miljø og Bylivs bemærkninger

Vi vurderer at produktet under anlægsarbejdet har en begrænset mulighed for kontakt med grundvandet, da arbejdet foregår under grundvandsspejlet.

Område for Miljø og Byliv vurderer at den begrænsede mængde af Stüwamix, der ønskes anvendt, ikke vil udgøre en risiko for jord og grundvand.

Krav til udførende personale

Eiffage Infra-Spezialtiefbau GmbH er ansvarlig for, at alle relevante underentreprenører er underrettet om nærværende tilladelse og vilkår.

Oplag og håndtering af betonprodukter

Betonprodukterne leveres i lastbil færdigblandet fra leverandøren. Betonblandingen tilføres direkte til de etablerede borer.

Oplag og spild af produkter skal håndteres som angivet i Københavns Kommunes "[Forskrift for håndtering og opbevaring af olie og kemikalier](#)".

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 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 produktets indholdsstoffer samt kendskab til projektet, er det vurderet, at produktet 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 det ansøgte produkt med de krav til opbevaring og rapportering, der fremgår af vilkårene.

Referencer

1. Ansøgning fremsendt af HOFOR A/S den 19.februar 2025 "Ansøgning om §19-tilladelse iht. MBL til tætning af sekantpæle med tilsatte Stüwamix-produkter på Valby Skybrudstunnel".
2. Rapport fra DHI " Risikovurdering af produkter til smøring af casingen – Valby Skybrudstunnel" fremsendt den 27-03-2025.
3. Udtalelse fra DTI, "Beton i kontakt med grundvand - miljøbetragtninger, 1. september, 2011".