

MEMO

Til: By & Havn

Att.: Sine Høy Knudsen

Cc:

Fra: Jesper Goodley Dannisøe, DHI A/S

DHI ref.: 11823523-28

Projekt: Monitorering af gravespild ved Lynetteholm, sæson 2023-2024

Dato: 15.maj 2024

Emne: Svar til Transportministeriet vedr. gravearbejde og vandkvalitet for Lynetteholm

Baggrund

By & Havn har på baggrund af henvendelse fra Transportministeriet vedr. spørgsmål stillet i Folketingets Trafikudvalg og Folketingets Miljøudvalg bedt om et kort notat der uddyber DHI's monitorering af spredningen af miljøfremmede stoffer i forbindelse med Lynetteholms gravearbejder.

Metode

For at vurdere om gravearbejderne ved Lynetteholm medfører forhøjede koncentrationer af en række sedimentbundne miljøfremmede stoffer, blev der etableret et måleprogram, der bygger på 9 målestationer, hvor de 8 stationer mere eller mindre omkranser Lynetteholms kommende perimeter, mens den 9. station blev etableret i Hollænderdybet øst for Middelgrunden. Stationen i Hollænderdybet blev etableret som en slags referencestation, da den ligger længere væk fra Lynetteholm og desuden i en anden af de dybe render.

En påvirkning fra gravearbejderne målt på denne reference station kræver, at miljøfremmede stoffer enten er transporteret mod nord langs kysten og derefter mod syd, eller omvendt, og derefter indeholdt i målingerne. I begge tilfælde vil de miljøfremmede stoffer være fortyndet flere 1000 gange, forårsaget af de normale fortyndinger i området, inden de når stationen i Hollænderdybet. Derfor må målinger fra denne station betragtes som en reference for vandkvaliteten i selve Øresund. De 9 stationers beliggenhed fremgår af figur 1.

Det er i øvrigt vigtigt at fastslå, at området ved Lynetteholmen konstant er udsat for påvirkninger fra udledning fra hhv. Lynette- og Damhusåens renseanlæg, samt periodiske bypass fra samme anlæg, hvilket påvirker vandkvaliteten i området. Desuden vil udløb fra separatkloakerede og fælleskloakerede områder også ende i havområdet ved og omkring Lynetteholm.

2022-2023:

På basis af 4 prøvesæt med vandkvalitetsanalyser med to sæt analyser taget under gravesæsonen, 1 sæt analyser taget under prøvegravning (2021), samt et sæt analyser taget i juni 2022 efter gravesæsonen, kan DHI konkludere, at der generelt er forhøjede tungmetalforekomster i Øresund og i området ved Lynetteholm, men at graveaktiviteterne ikke medfører målbare forøgede koncentrationer.

Korrigerer man yderligere for kendte naturlige baggrundskoncentrationer for arsen (0,9 µg/l), barium (15,7 µg/l) og kobber (0,6 µg/l), viser målingerne, at det kun er zink (0,56 µg/l), som generelt overskrider miljøkriteriet, og det uanset om der graves eller ej. Desuden var der ikke signifikante forskelle i målinger fra de 8 "Lynetteholm-nære" stationer og referencestationen i Hollænderdybet.

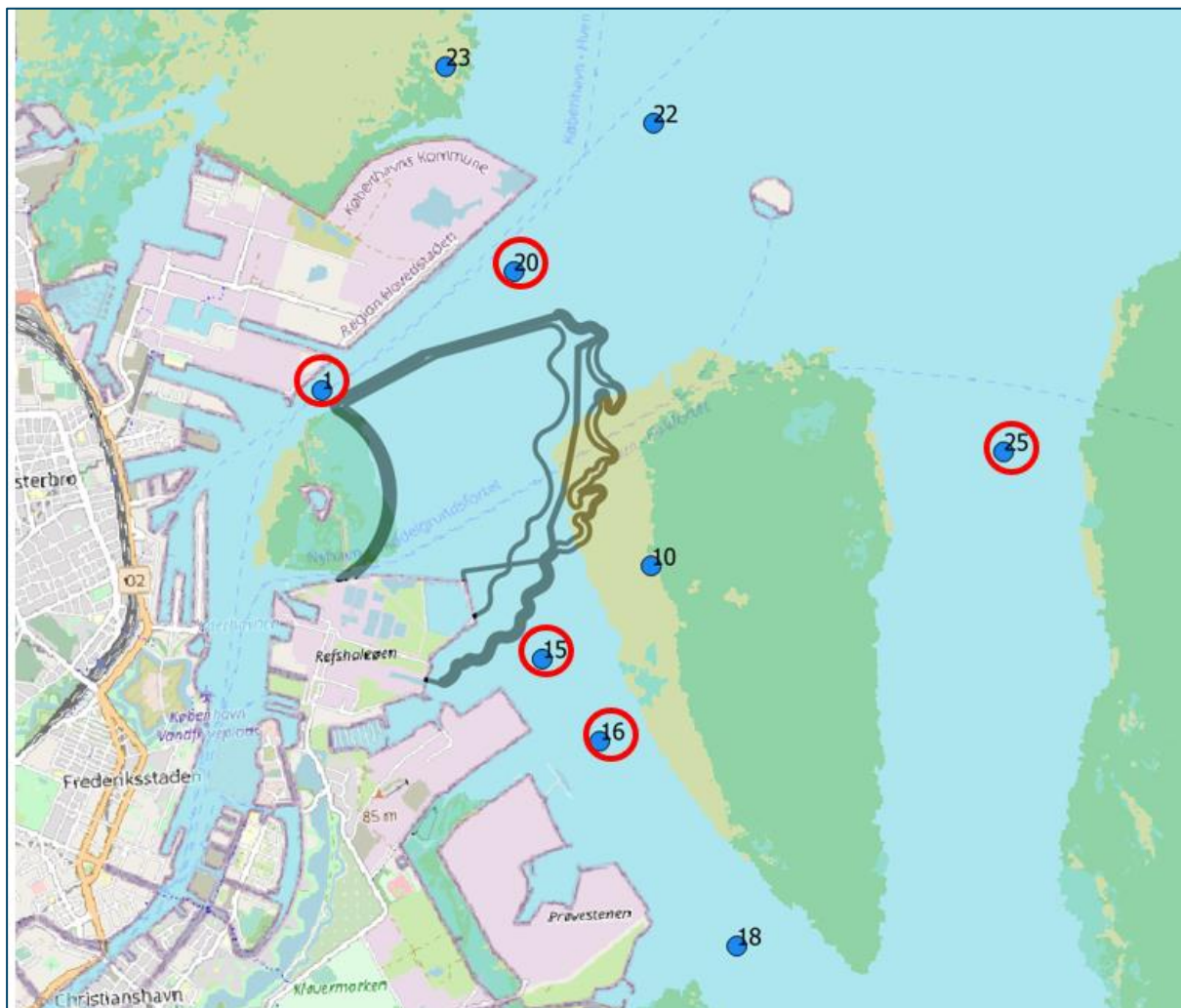
2023-2024:

I gravesæsonen 2023-2024 er der udtaget 3 sæt prøver på de samme 9 stationer i gravesæsonen i hhv. december 2023, i februar og marts 2024, samt et supplerende sæt på de samme 9 stationer i slutningen af april 2024. Ved hver indsamling i gravesæsonen blev der desuden udtaget et tilsvarende sæt prøver i gravefanen. Data fra de fire indsamlinger er pt. ved at blive rapporteret samlet, mens de rå data har været fremsendt til By & Havn, som videresender dem til Trafikstyrelsen snarest efter, at de er modtaget af DHI fra akkrediteret laboratorium. I lighed med analyserne fra den forrige gravesæson er der også korrigeret for kendte naturlige baggrundskoncentrationer for arsen (0,9 µg/l), barium (15,7 µg/l), kobber (0,6 µg/l) og zink (0,56 µg/l). Der er enkelte overskridelser af de nationale kravværdier, men der er tale om enkelte prøveresultater og der er ingen indikation af, at de enkelte høje målinger kan tilskrives graveaktiviteterne.

Som for undersøgelserne i 2022-2023 er der ingen signifikante forskelle mellem analyseresultaterne fra de 8 "Lynetteholm-nære" stationer, prøver fra gravefanen, og referencestationen i Hollænderdybet, uanset om de er indsamlet i gravesæsonen eller udenfor.

Sammenfatning

Ud fra de to sæsoners målinger kan DHI konkludere, at der ikke kan måles en betydende forurening fra gravearbejderne, selv når der udtages prøver i gravespildsfanen. Målingerne viser desuden, at kun meget små mængder af den sedimentbundne forurening frigives til vandfasen, og dermed forbliver bundet til sedimentet, som sedimenterer relativt hurtigt og primært inden for arbejdsområdet.



Figur 1 Oversigt over vandkvalitetsstationer. På stationer markeret med en rød cirkel er der taget separate prøver i tre dybder, mens der på de resterende 4 stationer er der taget prøver i tre dybder, som efterfølgende er blandet til en prøve.