



Hvidbog af 2. offentlighedsfase, Miljøkonsekvensrapport for Kalvebod Brygge Skybrudstunnel

Januar 2020

J. nr. KK 2018-0238144

J. nr. FK 06.00.05-G01-18

Vand og VVM

Njalsgade 13
Postboks 380
2300 København S

Mobil
5185 7108

E-mail
CJ7C@tmf.kk.dk

EAN nummer
5798009493149

Indholdsfortegnelse:

| | |
|--|----|
| Kapitel 1. Indledning | 3 |
| Kapitel 2. Oversigt over hørings svar | 4 |
| Kapitel 3. Resumé og besvarelse af hørings svar | 5 |
| Arealanvendelse, projekt og alternativer | 5 |
| Trafik | 11 |
| Støj | 15 |
| Vibrationer..... | 19 |
| Luftemissioner..... | 25 |
| Friluftsliv og rekreative interesser | 28 |
| Befolkning og menneskers sundhed..... | 28 |
| Overfladevand og vandkvalitet..... | 31 |
| Grundvand og drikkevand | 32 |
| Kulturarv (fredede og bevaringsværdige bygninger) . | 34 |
| Materielle goder (påvirkning af erhvervsliv) | 34 |
| Jord, materialer og affald..... | 36 |
| Flora og fauna | 36 |
| VVM-tilladelse og vilkår | 36 |
| Afgrænsning og Høringsproces..... | 38 |
| Kapitel 4. Sammenfattende vurdering | 42 |

Kapitel 1. Indledning

Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen (VVM-myndighederne) har den 7. oktober 2019 fremlagt Miljøkonsekvensrapport for Kalvebod Brygge Skybrudstunnel i offentlig høring i 8 uger på myndighedernes hjemmesider.

Bygherre (HOFOR og Frederiksberg Forsyning) har i høringsperioden afholdt informationsmøde for offentligheden om projektet og Miljøkonsekvensrapport for Kalvebod Brygge Skybrudstunnel. På mødet var der deltagelse fra VVM-myndighederne hhv. Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

I perioden 7. oktober 2019 til 2. december 2019 har offentligheden haft mulighed for at komme med bemærkninger til Miljøkonsekvensrapport og udkast til VVM-tilladelse.

Denne hvidbog forholder sig til de miljømæssige bemærkninger der er indkommet skriftligt i høringsperioden. Hvidbogen indeholder en oversigt over de modtagne høringssvar, bygherrens bemærkninger hertil samt VVM-myndighedernes vurdering af de indkomne bemærkninger ud fra en tematisk gennemgang af miljøforhold.

Kapitel 2. Oversigt over høringsvar

Der er i høringsperioden indkommet 14 høringsvar. Høringsvarene kan læses i deres fulde længde på hjemmesiden på www.blivhoert.kk.dk eller ved rekvirering hos Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune.

De modtagne høringsvar er oplistet i nedenstående oversigt. I oversigten er også angivet de temaer/emner, som høringsvaret omhandler.

| | Arealanvendelse, projekt og alternativer | Trafikale forhold | Støj | Vibrationer | Luftemissioner | Friluftsliv og rekreative interesser | Befolkning og menneskers sundhed | Overfladevand og vandkvalitet | Grundvand og drikkevand | Kulturarv (fredede og bevaringsværd. | Materielle goder (påvirkning af erhverv) | Jord, materialer og affald | Flora og fauna | VVM-tilladelse og vilkår | Afgrænsning og Høringsproces |
|--|--|-------------------|------|-------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|----------------|--------------------------|------------------------------|
| Høringsvar | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Prangerhuset v/ Steen Egeberg | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Landskrona stad | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. KELLER Advokatfirma | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Ejerforening Gammel Kongevej 27 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Prangerhuset v/ Steen Egeberg | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Pauseriet | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Prangerhuset v/ Merete Pedersen | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Danmarks Naturfredningsforening | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. HOFOR og Frederiksberg Forsyning | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. Beboere Gl. Kongevej 31, Bagerstræde 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. Vesterbro Lokaludvalg | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. Susan Bjerre Brinck | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Prinsesse Marie Allé 14, 1 tv | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. Ejerforeningen Vodroffsvej 2A og 2B | | | | | | | | | | | | | | | |

Kapitel 3. Resumé og besvarelse af hørings svar

Arealanvendelse, projekt og alternativer

Hørings svar

En del af hørings svarene omfatter bemærkninger om arealanvendelse, projektet og alternativet til projektet. I hørings svar 1 ønskes konsekvenserne af svigt af tømmepumperne ved Kalvebod Brygge i en skybrudssituation. I hørings svar 2 ønskes tunnelen placeret dybere ved krydsning af metrotunnelen ved Halmtorvet. I hørings svar 3 er et forslag om en alternativ placering af skakten ved Halmtorvet, og nogle bemærkninger om opgravning af Gasværksvej. I hørings svar 4 og 10 er der forslag om koordination af Kalvebod Skybrudstunnel-projektet med Skt. Jørgens Sø-projektet. Derudover er der forslag om boring af hele tunnelen fra Kalvebod til Gammel Kongevej /Vodroffsvej. I hørings svar 14 ønskes begrundelse for placering af skakten ved Vodroffsvej, herunder placeringen tæt på den fredede bygning, og der foreslås en placering ved Codanhus' parkeringsplads.

I hørings svar 14 henvises til en tinglyst deklARATION, der omfatter en del af arealet foran bygningen på Vodroffsvej 2 (den del, der ligger i Frederiksberg Kommune, og som ikke er omfattet af arealfredning efter Naturbeskyttelsesloven). I hørings svaret ønsker ejerforeningen at bygherre søger vejledning hos bygningsfredningsmyndighederne, med henblik på at sikre, at netop bygnings- og bevaringsmæssige interesser tilgodeses i projektet, ligesom Ejerforeningen opfordrer bygherrerne til, hvis det foreslåede projekt fastholdes, at søge nødvendig tilladelse hos Fredningsnævnet, til det foreslåede permanente tekniskab og til udluftningskanalen. I hørings svar 14 er spørgsmål til arealfredningen af Skt. Jørgens Sø.

Bygherres bemærkninger

Kalvebod Brygge Skybrudstunnel udgør sammen med de øvrige skybrudstunneler ryggraden i Skybrudsprogrammet udarbejdet af Københavns og Frederiksberg kommuner. Tunnelen skal nemlig lede vandet væk fra overfladen

under skybrud i et større område af Vesterbro og Frederiksberg, og en række mindre skybrudsprojekter, som er etableret eller er på vej til at blive realiseret, er afhængig af dette. Samordning med Skt. Jørgens Sø projektet (som endnu ikke er endeligt politisk vedtaget) vil potentielt betyde en forsinkelse på 3 år, så tunnelen først ville kunne stå færdig i 2028, og risikoen for omfattende skader ved skybrud vil således først kunne reduceres på dette tidspunkt. HOFOR/FF ønsker ikke at løbe denne risiko og vente på en afklaring af Skt. Jørgens Sø-projektet, og dette bakkes op af de to kommuner.

Kalvebod Brygge Skybrudstunnel har gennemgået en analysefase og en designfase, hvor der er arbejdet med forskellige løsninger til etablering af en tunnel på strækningen mellem Skt. Jørgens Sø og Kalvebod Brygge. De fravalgte alternativer er beskrevet i Miljøkonsekvensrapportens afsnit 6.4.

Skaktens placering på P-pladsen mellem Vodroffsvej og Skt. Jørgens Sø er valgt, da skakten skal ligge tæt på kloakledningen i Vodroffsvej for opsamling af skybrudsvand, og da skakten ikke kan ligge oveni eksisterende underjordiske bygværker. Placeringen sikrer desuden, at man, når Skt. Jørgens Sø projektet er endeligt vedtaget, ikke har afskåret sig fra at kunne lede vandet fra søen ned i tunnelen, sådan som det er beskrevet i alternativ 3¹ for Skt. Jørgens Sø projektet. Hvis alternativ 3 vælges ville der, ved en alternativ placering af skakten fx på Codan-hus p-pladsen, alligevel skulle bygges et større tilslutningsbygværk på området, for at kunne få vandet koblet på tunnelen. Dette er et væsentligt mere kompliceret byggeri, som ville kræve lukning af Vodroffsvej i en længere periode end med den valgte placering af skakten. Den valgte placering giver endvidere en fordel i forhold til at begrænse antallet af huse, der skal tunneleres under. De kumulative påvirkninger af de to projekter vurderes i det efterfølgende projekt.

¹ <https://www.kk.dk/indhold/teknik-og-miljoudvalgets-modemateriale/18112019/edoc-agenda/87d7fad0-5dc4-4d9d-a27c-94fd1918ac10/cf400b1e-e0ed-41e0-bbd3-ee59e077e08b>

Udluftningsskakten skal placeres tæt på skakten og med en minimumshøjde på 2,5m over terræn. Den er på nuværende tidspunkt placeret uden for vejareal og p-pladser.

Placeringen af skakten ved Gasværksvej/Halmtorvet tager højde for afstand til nabobygninger og underjordiske anlæg som Cityringen metro og en 2m x 2m stor kloakledning. Ved at flytte skakten til den anden side af Halmtorvet (syd-øst) vil den ønskede afstand til bygninger ikke kunne opretholdes. Samtidig minimeres tunnelstrækningerne under eksisterende bygninger med den nuværende skaktplacering i området.

De udførte hydrauliske beregninger for skybrudstunnelen har vist, at en optimeret løsning for brugen af skybrudstunnelen består af en 3 m tunnel mellem Kalvebod Brygge og Gasværksvej/Halmtorvet samt en 2 m tunnel fra Gasværksvej/Halmtorvet til Vodroffsvej/Gl. Kongevej. Det er ikke muligt at ændre tunneldiameter uden at have en skakt, hvor tunnelboremaskinerne tages op og udskiftes til en anden tunnelboremaskine. Det er valgt at have Halmtorvet som tunnelmodtageskakt for begge tunnelstrækninger.

Derudover er det nødvendigt for funktionen af hele projektet, at have en stor skakt på Gasværksvej/Halmtorvet for at kunne opsamle skybrudsvandet til tunnelen fra det eksisterende kloaksystem ved Halmtorvet. Dvs. selv hvis der kunne tunneleres hele vejen, er det nødvendigt at etablere en skakt ved Halmtorvet.

Skybrudstunnelen er designet til at tage højde for svigt af enkelte komponenter, uden at det har indflydelse på funktionen. Fx vil der ved svigt af 1 eller 2 pumper ved Kalvebod Brygge, stadig udledes det nødvendige vand og pumpevigtet vil ikke have nogen indflydelse på funktionen af skybrudstunnelen. Der etableres desuden 2 separate strømforsyninger fra det overordnede elnet (30 kV-nettet) til pumpestationen, hvilket minimerer risikoen for strømsvigt betydeligt.

Ved evt. pumpeviget, hvor vandet fra tunnelen ikke kan pumpes ud i Kalveboderne og tunnelen er fyldt med skybrudsvand, vil vandet, som i dag, løbe i det eksisterende kloaksystem.

Da der etableres kontraklapper (mekaniske envejs-klapper) i forbindelsen mellem skybrudstunnelen og spildevandssystemet, vil der ikke kunne presses skybrudsvand op i spildevandssystemet og dermed videre op på terræn i det lavtliggende område på Vesterbro ved Gasværksvej.

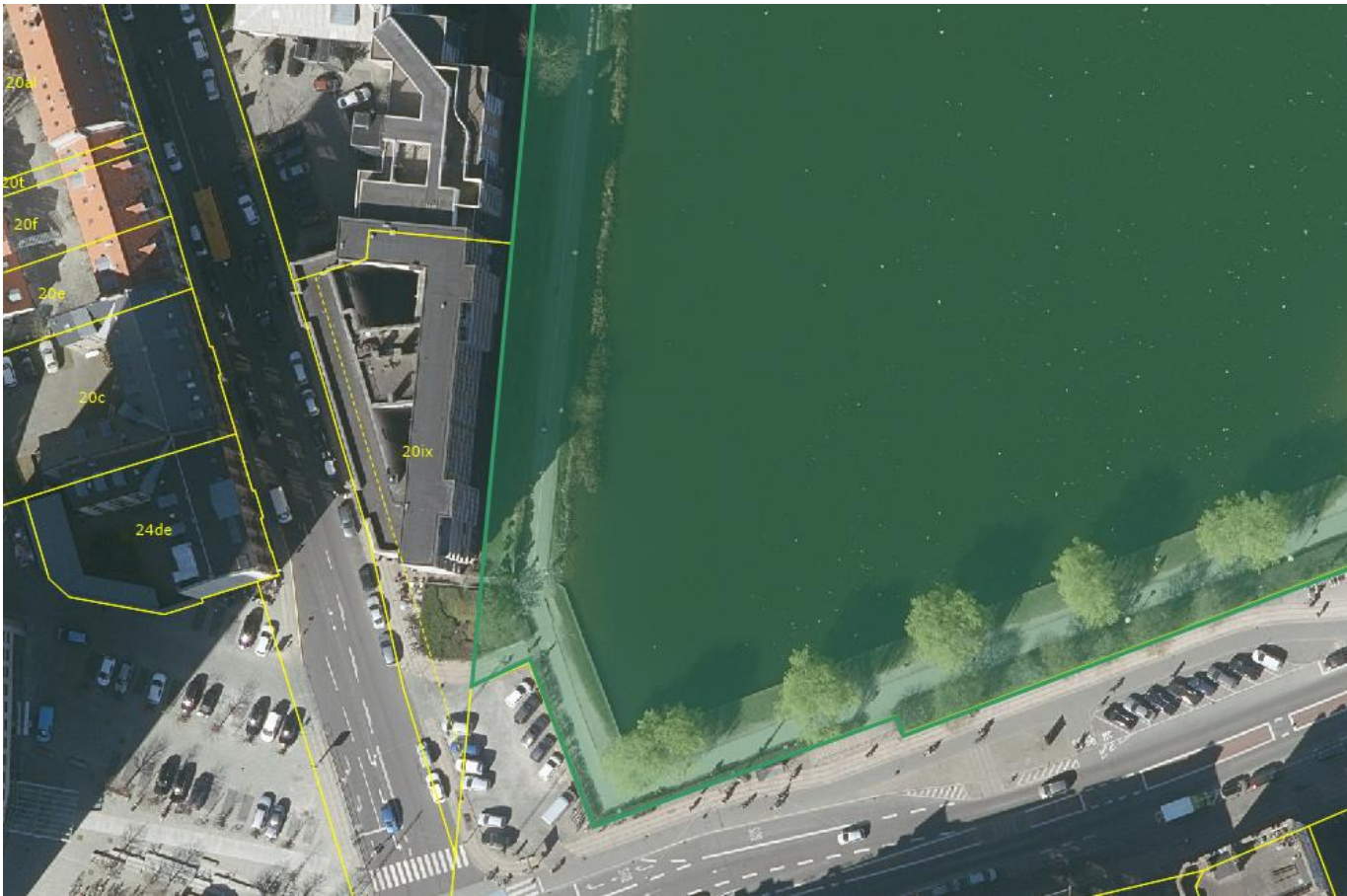
Der vil således ikke være risiko for opstuvning af mere vand på Vesterbro end i dag i en skybrudssituation ved pumpesvigt.

Den tinglyste deklaration er gældende og skal sikre, at den påtaleberettigede (Frederiksberg Kommune) fortsat kan give adgang til offentlig parkering på arealet, og at arealet fortsat har et acceptabelt udseende. Deklarationen i sig selv er derfor ikke en hindring for, at der kan etableres anlæg under jorden, med mindre den påtaleberettigede ikke vil give tilladelse. Ved en ekspropriation af arealet, som omtalt i Frederiksberg og Københavns Kommunes Spildevandsplaner, vil deklarationen sandsynligvis blive aflyst og erstattet af en ny aftale mellem de 2 kommuner og bygherre. I aftalen beskrives arealets udseende og anvendelse. Bygherre er villig til at gå i dialog med Ejerforeningen og øvrige interessenter, samt de to kommuner vedrørende pladsens udseende. Vejledning vedrørende den fredede bygning fra Fredningsmyndigheden kan indgå i udformningen af området.

VVM-myndighederne har i forbindelse med bygherres VVM-ansøgning for Kalvebod Brygge Skybrudstunnel vurderet, hvilke emner Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde. I den forbindelse har kommunen vurderet, at der ikke vil ske påvirkning af flora og fauna i Skt. Jørgens Sø. Emnet er beskrevet i afsnittet om 'Afgrænsning og høringsperiode'.

I Miljøkonsekvensrapporten side 82, er arealfredningen af Skt. Jørgens Sø desværre svær at se under søbeskyttelseslinjen.

Afgrænsning af arealfredningen efter naturbeskyttelsesloven omfatter det umatrikulerede areal, der er markeret med grønt på nedenstående figur.



Der har desuden indsnegnet sig en fejl i Miljøkonsekvensrapporten. En mindre del af byggepladsen vil berøre et areal, der er omfattet af arealfredningen. Der skal derfor søges en dispensation fra fredningskendelsen for midlertidigt at inddrage arealet til byggeplads.

Der pågår en proces, hvor det vurderes om det fredede areal, der inddrages kan mindskes, således at trappen ned til stien langs Skt. Jørgens Sø kan blive liggende i anlægsfasen.

Arealet er omfattet af søbeskyttelseslinje efter Naturbeskyttelsesloven, og der skal indhentes en dispensation som beskrevet i Miljøkonsekvensrapporten på side 81-82.

Bygherre vil søge den nødvendige dispensation for fredningsbestemmelse.

Det vil medføre store konsekvenser for projektet, hvis tunnelen skal placeres dybere under metrotunnelen, som ønsket i høringssvar 2. Bygherre har forespurgt Banedanmark som jernbanemyndighed i Danmark, og de har vurderet, at ' hvis projektet på nogen måde kan imødekomme noget af det de (høringssvaret) efterspørger er det jo fint, men de kan ikke kræve det eftersom det (projektet med Europatunnelen) ikke er besluttet/godkendt.

Myndighedernes vurdering

VVM-myndighederne tager bygherres forklaringer på det valgte projekt til efterretning. I forbindelse med den konkrete myndighedsbehandling vil Københavns kommunen komme med en indstilling til en dispensation fra fredningen.

VVM – myndighederne skal bemærke, at i forhold til redegørelse for valg af scenarie, er der i forhold til VVM-reglerne, alene specifikt krav om der redegøres for valg af hovedscenarie og referencescenarie (tidligere benævnt 0-alternativet. Miljøkonsekvensrapporten indeholder desuden, jf. rapportens side 74-76, en redegørelse for fravalgte scenarier – linjeføring etc. De af bygherren anførte bemærkninger uddyber yderligere dette.

For så vidt angående koblingen til skybrudsprojektet ved Skt. Jørgens Sø, undersøgte scenarier, og det fremadrettede arbejde, skal der henvises til den politiske behandling der i efteråret 2019 har været i de to kommuners tekniske udvalg.

<https://www.kk.dk/indhold/teknik-og-miljoudvalgets-modemateriale/18112019/edoc-agenda/87d7fad0-5dc4-4d9d-a27c-94fd1918ac10/cf400b1e-e0ed-41e0-bbd3-ee59e077e08b>

<https://www.frederiksberg.dk/referat-til-modet-i-og-miljoudvalget-2018-21-den-18-november-2019-kl-1820-i-udvalgsvaerelse-1>

I høringssvar 14 anføres det for den af ejendommen Vodroffsvej 2A-B tilknyttede mindre areal til byggepladsen ved skakten Skt. Jørgens Sø, at dette er omfattet af byg-

ningsfredningsloven. Dette er ikke tilfældet. Fredningskendelse af 1994 omfatter alene ejendommene Vodroffsvej 2A-B, og ikke tilknyttede udearealer. Projektområder er således ikke et fredet areal. VVM-myndighederne har her noteret sig, at Bygherren i det videre forløb er indforstået med at indgå i dialog med såvel ejendommen såvel Slots- og Kulturstyrelsen omkring områdets endelige udformning, ligesom bygherren her skal indhente alle relevante tilladelser i forhold til planloven (lokalplaner). Deklarationen af 22. februar 1930, hvortil alene Frederiksberg Kommune er påtaleberettiget, er ikke til hinder for gennemførelsen af projektet. Afklaringen af ejerforholdene i området skal ske i det videre forløb. VVM-myndighederne skal her bemærke, at de i 2019 endelige besluttede Spildevandsplaner i henholdsvis Københavns- og Frederiksberg Kommune, giver mulighed for ekspropriation til Skybrudsanlæg i området, jf. miljøbeskyttelseslovens § 58.

I forhold til en ændret placering af tunnelen i forhold til en evt. ny Europatunnel, skal VVM-myndigheden anføre, at dette projekt (Europatunnel) ikke er besluttet/godkendt, ligesom der ikke nogen anlægslov eller lignede som beskriver projektet nærmere.

Trafik

Høringssvar

Høringssvar 3, 4, 5, 11 og 13 har bemærkninger om trafikale forhold ved anlægsarbejderne.

I høringssvar 3 er bemærkninger om de trafikale forhold ved Gasværksvej/Halmtorvet. I høringssvaret ønskes byggepladsen sløjfet mens tunnelen bores, da man mener, at byggepladsen udgør en risiko for bløde trafikanter. Der mangler beskrivelse af den konkrete rute for borttransport, og beskrivelse af betjening af Gasværksvej med renovation, varelevering, redning mm, når den er lukket. Kumulative forhold (Ny Skole Kødbyen og ammoniak anlæg) ønskes beskrevet.

I høringssvar 4 ønskes det udborede materiale sejlet bort fra Kalvebod Brygge direkte til opfyldning ved Lynetteholmen, derved ville en hel del lastbiltrafik og CO₂-udledninger blive sparet.

I hørings svar 5 påpeges, at der angiveligt skal ske en ca. 2 meter bred opgravning (Projektet BV02, som er en ledning, der skal etableres i Gasværksvej), altså det meste af bil-kørebanen på Gasværksvej.

Her skal der i så fald tages hensyn til renovation i hele Skomagerkarréen Gasværksvej-Istedgade-Viktoriagade-Halmtorvet. Det er nødvendigt at sikre adgang for renovationskøretøjer til Gasværksvej 31 og 35 i byggeperioden.

I hørings svar 11 udtrykkes, at der bør ikke gå to år med at bygge tunnelen med et åbent hul på hjørnet af Halmtorvet og Gasværksvej, i hvert fald ikke uden, at det er undersøgt, hvorvidt man undervejs kan dække hullet af i en periode. Eventuelt for gående og cyklister.

I hørings svar 13 udtrykkes bekymring for øget trafik (herunder trafik til p-kælder under Codanhus og varelevering til Codanhus og Irma) på Prinsesse Maries Allé, når Vodroffsvej lukkes helt eller delvist (ensrettes), eller når tilkørsel fra Gammel Kongevej indskrænkes.

Bygherres bemærkninger

Bygherre er i dialog med Københavns og Frederiksberg Kommuner om den helt konkrete indretning af byggepladser, tilkørselsforhold og trafik ved de tre byggepladser. I den forbindelse kan der ske mindre ændringer af trafikforholdene, ligesom der vil blive taget stilling til eventuelle justeringer og ændringer af vejnettet, der sikrer, at trafikken kan afvikles på en ordentlig måde. Bygherre er selvfølgelig opmærksom på, at der skal søges om tilladelse, og at Københavns og Frederiksberg kommuners betingelser for vejarbejder skal overholdes.

Det er valgt, at skakten ved Halmtorvet fungerer som modtageskakt for tunnelboremaskinerne, for dermed i perioden med tunnelering at minimere støjende aktiviteter og tung trafik til området. Derved fremkommer en kort periode med mindre byggepladsaktivitet, mens der tundes mod skakten ved Halmtorvet fra hhv. Kalvebod Brygge og Vodroffsvej/Gammel Kongevej. I denne periode vil der på byggepladsen ved Halmtorvet blive udført forberedende arbejder til at modtage tunnelboremaskinerne. Dermed er adgang til skakten nødvendig i hele perioden. Muligheden for at indskrænke byggepladsarealet

mod vest på Halmtorvet i 'tunneleringspausen' er beskrevet under 'Materielle goder'.

BV02, som er den ledning, der medfører opgravning af Gasværksvej, skal udføres i det tidsrum, hvor der tunneleres og arbejderne på skakten ved Halmtorvet dermed er reduceret. I hele perioden vil trafikale adgangskrav til de omkringliggende boliger kunne overholdes. Der pågår pt. dialog med Københavns kommune vejmyndighed ift. de mere detaljerede planer for trafikafvikling. Der er i den forbindelse stor opmærksomhed på både renovation, brand og redning for hele Skomagerkarréen. Der planlægges opretholdt frit areal langs facaden af Skomagerkarréen (Gasværksvej/Halmtorvet), som muliggør afvikling af fodgængertrafik samt tilgængelighed til dækslet for affaldssuget ud for Gasværksvej nr. 35.

BV02-ledningen er derudover ikke relateret til tunnelprojektet, men forslås gennemført i det angivne tidsrum, da Gasværksvej alligevel er spærret i den periode. Alternativt vil der efter afsluttet tunnelprojekt ske en ny spærring af Gasværksvej for at etablere denne ledning efterfølgende.

Der er i den udarbejdede trafikanalyse "Vurdering af den lokale trafikafvikling omkring byggepladsen ved Skt. Jørgens Sø" opstillet forslag til håndtering af den lokale biltrafik omkring byggepladsen. I fase 1, hvor Vodroffsvej forventes ensrettet i retning mod syd (Gl. Kongevej), kan det forventes, at der vil komme en øget trafik på Prinsesse Maries Allé, da vejen formentlig vil skulle afvikle den trafik, som i dag kører ad Vodroffsvej i nordlig retning. I anden fase, hvor der er dobbeltrettet trafik på Vodroffsvej, men foreslået forbud mod højresving fra Gl. Kongevej, kan der forventes en mindre trafikstigning på Prinsesse Maries Allé.

I betragtning af den eksisterende trafikbelastning på Vodroffsvej på ca. 3.900 køretøjer/døgn, og det således maksimalt er denne trafik, der kan flyttes, så vurderes den forventede trafikstigning på Prinsesse Maries Allé at være inden for et acceptabelt niveau i tæt by.

Varelevering til hhv. Codanhus og Irma forventes at ske som i dag. Irma oplyser, at varelevering sker dels fra kantsten på Gl. Kongevej, dels fra varegård med indkørsel fra Prinsesse Marie's Allé.

Kumulative forhold vedrørende trafikken fra andre byggeprojekter, som Københavns og Frederiksberg kommuner har viden om, er beskrevet i Miljøkonsekvensrapportens afsnit 2.20, hvor det er vurderet, at øvrige projekter i området ved Gasværksvej og Halmtorvet vil medføre mindre kumulative effekter i forhold til trafik hhv. ved Halmtorvet/Gasværksvej og Kalvebod Brygge. De helt konkrete kumulative effekter vil, som beskrevet i Miljøkonsekvensrapporten, afhænge af den detaljerede planlægning af de forskellige byggerier. Samspillet med andre bygge- og anlægsprojekter indgår i dialogen med Københavns og Frederiksberg kommuner og i kommunernes tilladelser til dette projekt.

Der er løbende store bygge- og anlægsprojekter i Hovedstadsområdet, og disse vil - ligesom Kalvebod Brygge Skybrudstunnel - også generere store mængder overskudsjord, som skal bortskaffes. HOFOR vil sikre en fornuftigt jordhåndtering gennem leverandøraftaler med jordmodtagere.

Det vurderes bl.a. at være muligt at bortskaffe overskuds-materialerne i forbindelse med flere større opfyldningsprojekter i Københavnsområdet.

Bygherre er i dialog med Københavns og Frederiksberg kommuner om de overordnede forhold vedrørende transporten i forbindelse anlægsprojektet. I denne dialog indgår muligheden for pramtransport fra byggepladsen ved Kalvebod Brygge.

Myndighedernes vurdering

Københavns og Frederiksberg kommune vurderer, at de i miljøkonsekvensrapporten anførte vurderinger forsat er gældende; Trafikken til/fra byggepladserne vil generelt medføre en relativ lille mertrafik, der kun forventes at have ubetydelige indvirkning på den trafikale afvikling, trafiksikkerhed og barrierevirkning i lokalområdet, og at det særligt med de indarbejdede afværgeforanstaltninger, vurderes de lokale trafikoplægninger at være ubetydelige for de trafikale forhold ved Vodroffsvej og ved Kalvebod Brygge, mens de vurderes at være mindre betydelige for de trafikale forhold ved Gasværksvej/Halmtorvet.

I den videre myndighedsbehandling vil kommunerne lægge vægt på, at byggepladserne indrettes, så trafikken kommer til at glide så nemt som muligt. Der vil blive udarbejdet trafikafviklingsplaner for hver enkelt skakt, med henblik på optimering af trafikafviklingen for såvel byggepladsen som lokalområdet, i anlægsperioden.

Skakten ved Skt. Jørgens Sø og den periodevise delvise lukning af Vodroffsvej vil medføre risiko for øget trafik på Prinsesse Marie's Allé. Frederiksbeg Kommune vil her have fokus på at denne kan begrænses - forebygges - via skilteplaner og dirigering af trafikken mod trafikvejene - f.eks. H. C. Ørsteds Vej.

Støj

Høringssvar

Høringssvar 3, 4, 10 og 14 har bemærkninger om støj fra anlægsarbejderne.

I høringssvar 3 er borgerne utilfredse med at anlægsarbejderne er planlagt så de mest støjende arbejder ved Gasværksvej / Halmtorvet kommer til at foregå i sommerhalvåret. Støjen fra arbejdet vil således påvirke mange hundrede mennesker og deres hverdag, da støjen og den manglende mulighed for at åbne vinduerne på grund af støjen vil gøre boligerne næved ubeboelige i perioden maj til september. Grænseværdien for støjende arbejder ønskes nedsat til 60 dB.

Høringssvaret mener ikke, at information vil reducere generne og er utilfreds med, at støjgenerne vurderes som moderate. I høringssvaret er nogle bemærkninger om støj om natten.

I høringssvaret er ligeledes nogle bemærkninger om nedgang i kunder hos nærliggende erhvervsdrivende på grund af støj, arealinddragelse med mere. Dette spørgsmål er nærmere beskrevet i afsnittet om materielle goder.

I høringssvar 4, 10 og 14 er borgerne uenige i, at de beregnede støjbelastninger kan klassificeres som moderate, de er ifølge deres opfattelse væsentlige. Der er meget høje støjniveauer på 80-85 dB målt på facaden Gammel

Kongevej 27 i en periode på samlet set 30 uger, og der er en periode på 90 dage med støjende arbejder om natten.

Borgerne bemærker, at hovedparten af lejlighederne har soverum som vender mod byggepladsen.

I høringssvar 4 og 10 foreslår borgerne følgende:

- At bygherren opsætter støjmålingsudstyr på facaden af Gammel Kongevej 27 (2. sal højde) eller på facaden af Gammel Kongevej 31 og Bagerstræde 9 ved 2. sals højde, så det løbende kan dokumenteres, om reglerne overholdes af entreprenøren.
- Udpege en kontaktperson for dialog omkring støj
- Reducere støjniveauet gennem stærkt øget anvendelse af elektrisk udstyr og elimination af tomgang for dieseldrevet udstyr og lastbiler.
- Varsle særligt støjende arbejder mindst en uge i forvejen af hensyn til planlægning af aktiviteter hos beboere og erhverv.

I høringssvar 4 foreslår borgerne desuden at indskrænke den støjende del af byggeperioden til kl. 8-16 på hverdage, og at indskrænke tunnelboring om natten til den kritiske strækning under Det nye Teater, idet borgerne fortrækker en forlængelse af anlægsperioden.

I høringssvar 10 foreslår borgerne desuden at indskrænke den støjende del af byggeperioden til kl. 9-16 på hverdage.

I høringssvar 14 ønskes overvågning af støjen på ejendommen Vodroffsvej 2A og 2B.

Bygherres bemærkninger

Det kan desværre ikke lade sig gøre at gennemføre et anlægsarbejde som Kalvebod Skybrudstunnel uden støj i omgivelserne. Det er således ikke muligt at gennemføre projektet inden for en støjgrænse på 60 dB. 40 dB vil være den gældende støjgrænse for aftener og weekender, bortset fra de perioder, hvor der skal arbejdes i døgndrift af hensyn til tunneleringen. Støjen fra de tre byggepladser, udover særligt støjende arbejder, overholder generelt støjgrænserne i de kommunale forskrifter i forhold til anlægsarbejder.

Støjen fra anlægsaktiviteterne på byggepladserne ved Halmtorvet/Gasværksvej og Gammel Kongevej /Vodroffsvej vil medføre væsentlige gener for beboerne i de nærmeste ejendomme i byggefaser med særligt støjende arbejder. Støjgenerne begrænses ved at arbejdstiderne for de særligt støjende arbejder er begrænset til kl. 8 - 17 på hverdage. Arbejdstiden er sat i forhold til Københavns kommunes forskrift for bygge- og anlægsarbejder og er allerede skærpet i forhold til den almindelige arbejdstid, som er kl. 7-19 mandag til fredag og kl. 8-16 om lørdagen.

HOFOR og Frederiksberg Forsyning er således ikke uenig i, at der er væsentlige gener for enkelte naboer i de perioder, hvor der skal gennemføres særligt støjende arbejder, eller når det er nødvendigt med tunnelering i døgndrift fra skakten ved Gammel Kongevej / Vodroffsvej. Den samlede støjbelastning vurderes samlet set som moderat, da anlægsarbejderne overvejende kan ske efter Københavns Kommune forskrift for bygge- og anlægsarbejder, og det samlet set er et begrænset antal naboer, som i begrænsede perioder vil blive udsat for væsentlige støjgener.

HOFOR og Frederiksberg Forsyning vil i samarbejde med entreprenøren sikre en god information om anlægsaktiviteterne, så naboer har mulighed for at indrette sig efter situationen på forhånd. Bygherre vil ligeledes sikre, at der udpeges en kontaktperson, som naboerne til byggepladserne kan kontakte ved spørgsmål, ved eventuelle overskridelse af arbejdstid mm.

Ved udbud af anlægsarbejderne vil bygherre kræve, at entreprenøren skal overholde de angivne kildestyrker for de viste støjkluder, der er defineret i Miljøkonsekvensrapporten. Såfremt entreprenøren efter eget valg vil anvende udstyr/metoder, som giver anledning til mere støj end de angivne støjkluder, må entreprenøren påregne at skulle udføre supplerende støjberegninger, der viser at kravene kan overholdes.

Bygherren vil dokumentere støjniveauet ved gennemførelse af kontinuerlige støjmålinger på nærmeste ejendomme under udførelse af støjende eller særligt støjende arbejder. Hvilke ejendomme, hvor støjen overvåges vil

blive aftalt på et senere tidspunkt, når der er valgt en entreprenør. Ved eventuel overskridelse af det tilladte støjniveau skal entreprenøren stoppe arbejdet og korrigere metode, udstyr eller støjafskærme yderligere.

I forhold til bemærkningerne om den tidsmæssige planlægning af anlægsarbejderne ved byggepladsen på Halmtorvet og Gasværksvej, så vil bygherre gerne igangsætte anlægsarbejdet så hurtigt som muligt, for at mindske risikoen for nye skybrudshændelser i området før tunnelen er i drift. Så afhængig af, hvornår der forligger de nødvendige tilladelser til projektet vil projektet blive sat i gang så hurtigt som muligt. Da de mest støjende arbejder i begyndelsen af anlægsperioden vil de forekomme kort efter anlægsstart.

I forhold til bemærkningerne til støj om natten i høringsvar 3, der i det væsentlige er koncentreret om selve byggepladsen på Halmtorvet og Gasværksvej, bemærkes det, at der ikke skal ske arbejder om natten på denne byggeplads.

Myndighedernes vurdering

VVM-myndighederne vil regulere projektet på baggrund af Miljøkonsekvensrapportens rammer. Anlægsarbejderne vil på normal vis blive reguleret efter Miljøbeskyttelseslovens § 42 eller de lokalt vedtagne Bygge- og anlægsforskrifter.

Det enkelte anlægsarbejde skal anmeldes til kommunen, hvorefter kommunen på baggrund af anmeldelsen vurderer om anlægsarbejdet kan rummes inden for kommunens forskrift for bygge- og anlægsarbejder, eller om kommunen vil regulere støjen fra anlægsarbejdet med et særskilt påbud efter Miljøbeskyttelsesloven. Det forventes, at støj i de byggefaser og fra aktiviteter, hvor forskrifterne ikke kan overholdes, herunder arbejde uden for normal arbejdstid og særligt støjende arbejde, vil blive reguleret med påbud efter Miljøbeskyttelseslovens §42.

Det forventes, at påbud efter Miljøbeskyttelsesloven om støj vil indeholde vilkår om arbejdstider, tilladte støjniveauer, overvågning af støjniveauer samt om information

til naboer og kontaktpersoner ved klager eller lignende, ligesom brugen af BAT (bedste tilgængelige teknologi) vil indgå i myndighedsbehandlingen.

Det er VVM-myndighedernes vurdering, at de i miljøkonsekvensrapporten anførte vurderinger af støjniveauet forsat er retvise. Det vil i perioder, som ved alle større anlægsarbejder, periodevis være støj, med disse kan begrænses til et forsvarligt niveau med de i miljøkonsekvensrapportens anførte afværgeforanstaltninger. Støjbelastningen vil helt overvejende være i de almindelige dagstimer. Natarbejdet er begrænset til en kortere periode, berøre relativt få, samtidig med der her er tale om meget begrænsede og kortvarige overskridelser af relevante grænseværdier.

VVM- myndigheden finder, at det med de i miljøkonsekvensrapporten fastsatte rammer, og med i de af byggherren anførte uddybninger er muligt at sikre en miljømæssig forsvarlig afvejning mellem hensynet til naboerne på den ene side og gennemførelse af projektet på den anden side.

Vibrationer

Høringssvar

Høringssvar 3, 4, 6, 10 og 14 har bemærkninger om vibrationer fra anlægsarbejderne.

Høringssvar 3 kommer fra en række erhvervsdrivende på Gasværksvej / Halmtorvet samt bestyrelsen for ejendommen Halmtorvet 26-30 og Gasværksvej 35.

I forhold til vibrationsgener og risikoen for sætningsskader anfører byggherre selv i Miljøkonsekvensrapporten, at der er risiko for, at generne, der opstår som følge af vibrationerne ved etablering af skakterne, vil overskride de tilladte grænseværdier.

Bygherre vil overlade det til entreprenøren at vælge, hvilken metode der skal anvendes, selv om en nedramning af spunsvægge medfører en påvirkning af langt flere bygninger i forhold til boring af huller til sekantpæle.

I høringsvaret er der utilfredshed med, at det vurderes, at påvirkningen af vibrationerne kan reduceres til moderat, såfremt bygningerne bliver overvåget, idet overvågning af bygningerne ikke får problemet til at forsvinde. Det er holdningen, at det er et faktum, at der er stor risiko for sætningsskader, og dette vil påvirke en masse mennesker. Når først sætningsskaderne er opstået kan de ikke fjernes igen.

Videre synes bygherre alene at have interesse for de freddede bygninger og bygninger med en høj bevaringsværdi. Således ses bygherre ikke at have den store interesse for, hvilke påvirkninger bygningerne på Gasværksvej/Halmtorvet vil blive udsat for.

Høringssvar 4 kommer fra ejendommene Gammel Kongevej 25 og 27. De mener, der er betydelig risiko for at vibrationer og ændrede grundvandsforhold fører til sætninger og revner i ejendommen, som er bevaringsværdig.

Der har inden for de seneste fire år været ofret betydelige summer på ejendomsrenovering, herunder udbedring af sætningsskader og opretning af facaden både i nr. 25 og nr. 27, og der er i nr. 27 planlagt udskiftning af tag i 2020.

Særligt bemærkes at ejendommen nr. 25 er opført så langt tilbage som i 1868 og derved er den næstældste etageejendom langs søerne.

Beboere og brugere ønsker derfor:

- at bygherren for begge ejendomme sikrer meget nøje uvildig opmåling og fotodokumentation af facader både udenfor og indenfor i de enkelte lejligheder på alle etager, i opgang og i kælder. Herunder må der ske en indvendige fastlæggelse af de tidligere opståede sætninger, som har været uoprettelige, så vi kan sammenligne med evt. nye skader.
- I den forbindelse skal også medtages de i gården (nr 25) beliggende huse. Det drejer sig om et øst-

ligt tre etages muret hus og et to etages bindingsværkshus. Disse to ejendomme udgøres af ejerlejlighed 12 i Ejerforeningen.

- Denne dokumentation bør stilles til rådighed i kopi for ejendommens bestyrelse og beboere.
- At der opsættes vibrationsmåler, som kan aflæses af ejendommens beboere i den relevante anlægsperiode.
- At bygherren dækker sagsomkostninger i forbindelse med tvister om genopretning.

Høringssvar 6 fra Pauseriet, cafe i ejendommen Vodroffsvej 2, udtrykker bekymring om, at udgravningen og piloteringen kommer til at være meget tæt op af den fredede bygning af Kay Fisker på Vodroffsvej 2, og frygter, at bygningen vil tage skade af vibrationerne.

Høringssvar 10 fra beboerne i ejendommene Gammel Kongevej 31 og Bagerstræde 9. Beboerne mener, at der er betydelig risiko for, at vibrationer og ændrede grundvandsforhold fører til sætninger og revner i ejendommen, som i øvrigt er bevaringsværdig.

Beboerne ønsker derfor:

- at bygherren for begge ejendomme sikrer meget nøje uvildig opmåling og fotodokumentation af facader både udenfor og indenfor i de enkelte lejligheder på alle etager, i opgang og i kælder.
- Herunder må der ske en indvendig fastlæggelse af evt. tidligere opståede sætninger, som har været uoprettelige, så der kan sammenlignes med evt. nye skader.
- Denne dokumentation bør stilles til rådighed i kopi for ejendommens bestyrelse og beboere.
- At der opsættes vibrationsmåler, som kan aflæses af ejendommens beboere i den relevante anlægsperiode.
- At bygherren dækker sagsomkostninger i forbindelse med tvister om genopretning.

Høringssvar 14 ønsker forklaring på, at der ikke er beregning af vibrationer og er uenige i vibrationsvurdering. I høringssvaret er desuden ønske om overvågning af vibrationer på de fredede bygninger, samt at bygningerne

fotoregistreres inden arbejdet igangsættes. Høringssvaret udtrykker stor bekymring for om hvorvidt vibrationer og øvrige påvirkninger fra anlægsarbejdet vil medføre skader på den fredede bygning på Vodroffsvej 2. I høringssvaret ønskes at vibrationer på bygningen holder sig under de krav, der fremgår af DIN 4150-3.

Bygherres bemærkninger

Anlægsarbejdet forårsager vibrationer, dette kan desværre ikke undgås. Nedbringning af spuns påfører den omkringliggende jord vibrationspåvirkninger, som udbreder sig til omgivelserne. Spunsning kan, alt afhængig af spunsdimensioner, nedbringningsmetode, jordbundsforhold, afstande til nabokonstruktioner samt konstruktions typer og -tilstande, være kritisk i forhold til risiko for bygningsskader.

Vibrationer reduceres ved hensigtsmæssig valg af arbejds metode og tilrettelæggelse af arbejdsprocesser, og de oplevede gener (komfortvibrationer) kan reduceres ved vidtgående kommunikationsindsats for at informere naboer om aktiviteternes formål, påvirkning og varighed.

Vibrationspåvirkninger fra etableringen af tilløbsbygværker og skakte kan til en vis grad afbødes, fortrinsvis ved at vælge hensigtsmæssige arbejds metoder (BAT), men vibrationspåvirkninger kan ikke undgås.

I Miljøkonsekvensrapporten er beskrevet disse tiltag, der kan implementeres for at reducere vibrationspåvirkninger:

- Hensigtsmæssig tilrettelæggelse af arbejdsprocesser, fx ved at indrette byggepladserne således at ikke-stedbundne vibrationsgivende aktiviteter udføres så langt fra naboejendommene som muligt
- Valg af hensigtsmæssige arbejds metoder, herunder materiel. Fx ved valg af tilstrækkeligt kraftigt materiel, gravemaskiner på gummihjul snarere end bæltter, eller ved nedskæring med diamantskærer i stedet for kapning med hydraulisk hammer. I dette projekt er valgt

anvendelse af Københavnergælle eller forboring inden nedbringning af spuns og 'silent piling', ligesom pæletoppe nedskæres med diamantskærere.

- Etablering af Københavnergælle eller spunsning med forboring ved anlæg af tilslutningsbygværker, hvor det vurderes anlægsteknisk muligt vil medføre en reduktion for støj og/eller vibrationer i forhold til traditionel ramning.
- Udvidelsen af byggepladsen i havnen bliver etableret med spuns ved silent piling. Ved silent piling-metoden presses spunsjernene hydraulisk ned i havbunden. Disse metoder er nærmere beskrevet i Miljøkonsekvensrapporten.

I forbindelse med miljøvurderingen er det vurderet som mest hensigtsmæssigt at foretage vurderinger af vibrationer på baggrund af erfaringstal indhentet ved en række allerede gennemførte anlægsprojekter af lignende karakter i Københavnsområdet, fremfor at gennemføre beregninger af vibrationspåvirkningerne. Det vurderes, at der ikke opnås en mere præcis vurdering af omfanget af vibrationspåvirkninger på bygninger ved at foretage beregninger, da udbredelsen af vibrationer i høj grad afhænger af kendskab til de detaljerede geologiske forhold. Og selvom der foreligger en geologisk model, vil beregninger af vibrationerne være behæftet med stor usikkerhed.

I forbindelse med den seneste opdatering af den norm, der anvendes ved vurdering af bygningskadelige vibrationer, DIN 4150-3 i 2016, er der sket en indskærpelse af, at en bygning både skal vurderes som særlig vibrationsfølsom og samtidig være fredet eller bevaringsværdig, for at de lave grænseværdier i bygningskategori 3 er gældende.

Som beskrevet i Miljøkonsekvensrapporten er der risiko for overskridelse af den vejledende grænseværdi for bygningskadelige vibrationer for særligt vibrationsfølsomme og fredede eller bevaringsværdige bygninger ved den sydligste del af ejendommen Vodroffsvej 2 (fredet) og Vodroffsvej 5 (bevaringsværdig), ejendommene Halmtorvet 30/Gasværksvej 35, Halmtorvet 34/Gasværksvej 28, Halmtorvet 17 (bevaringsværdig) og Halmtorvet 19 samt ejendommene Kalvebod Brygge 45, 47 og

49. Det er vurderet, at der ikke er risiko for overskridelse af de vejledende grænseværdier for bygningssskadelige vibrationer for almindelige bygninger ved nogle bygninger. Der har derfor ikke været fokus på dette i Miljøkonsekvensrapporten.

Påvirkningen med vibrationer vurderes at være moderat, på grund af risikoen for overskridelse af vejledende grænseværdi for bygningssskadelige vibrationer for særligt vibrationsfølsomme og samtidig fredede eller bevaringsværdige bygninger på et begrænset antal ejendomme ved en enkelt korterevarende arbejdsproces.

Forud for påbegyndelse af anlægsarbejdet foretager bygherre en fotoregistrering af alle bygninger inden for en afstand af 100 m. Der er her specielt fokus på bevaringsværdige bygninger inden for en afstand af 50 m fra anlægsarbejderne.

I perioder med særligt vibrationsbelastende anlægsarbejder bliver der kontinuert foretaget målinger af svingningshastigheden i mm/s på relevante ejendomme. For at undgå vibrations-skader på omkringliggende bygninger fastsættes kravene for vibrationshastigheden for de omkringliggende bygninger.

Ved 80% af vibrationskravene modtager entreprenøren automatisk en alarm, hvorefter entreprenøren indenfor 1-2 dage skal indkalde bygherre til en gennemgang af kommende arbejder, og vurdere sandsynligheden for, at kommende arbejder overskrider vibrationskravene. Nødvendige tiltag skal implementeres, hvis evalueringen viser, at det er sandsynligt at kommende arbejder vil overskride vibrationskravene.

Vibrationsmålinger, der anvendes som dokumentation for opfyldelse af kravene, udføres af bygherre. Målingerne og alarmer gøres tilgængelige for entreprenøren. Måling af vibrationer på bygninger sker i henhold til DIN 4150.

Ved overskridelse af vibrationskravene modtager entreprenøren automatisk en alarm, hvorefter anlægsarbejdet skal stoppes og bygherre kontaktes. Såfremt vibrations-

målingerne viser, at stillede krav ikke er opfyldt, skal entreprenøren iværksætte nødvendige foranstaltninger til imødegåelse heraf.

Myndighedernes vurdering

VVM-myndighederne har i VVM-tilladelsen stillet vilkår om vibrationer fra anlægsarbejderne. Sammen med de i Miljøkonsekvensrapporten fastsatte rammer for anlægsarbejdet, som indgår som et vilkår i VVM-tilladelsen vurderer VVM-myndighederne, at disse vilkår vil sikre nærliggende bygninger mod bygningsskadelige vibrationer.

Myndighederne har desuden særligt noteret sig, at byggherren såvel forud for anlægsarbejder som under anlægsarbejdet vil foretage en omfattende overvågning og registrering samt indbygget afværgeforanstaltninger, såfremt dette skulle blive nødvendigt. Der er VVM-myndighedernes erfaring fra andre større bygge- og anlægsarbejder i København og Frederiksberg kommuner, at det såfremt der udvises agtpågivenhed, er muligt at gennemføre anlægsarbejdet, uden at det medføre skader på omgivelserne. De i miljøkonsekvensrapporten anvendte metoder til vurdering af vibrationer er, efter myndighedernes opfattelse, konservativt fastsat, og derfor dækkende for anlægsarbejdet.

Luftemissioner

Høringssvar

Høringssvar 3, 4 og 10 har bemærkninger om luftforurening og støv fra anlægsarbejderne.

Høringssvar 3 peger på, at Miljøkonsekvensrapporten ikke forholder sig til risikoen for spredning af forurenede jordstøv, når det udgravede materiale skal fra skakten ved Gasværksvej, og over i en container, inden dette transporteres bort.

Høringssvar 4 og 10 ønsker at skærpe normen for lastbilers og andre entreprenørmaskiners udledning. Der stilles kun krav om Euro 4, hvilket ikke er ambitiøst. Der vil hermed kunne anvendes forholdsvis gamle lastvogne, hvilket generelt øger både udledninger og støj. Der er ønske om, at byggherre stiller krav om anvendelse af elektrisk materiel i stedet for dieseldrevet. Der kan her fx peges på, at

kranen, der skal hejse tunnelmuck op om natten, bør være elektrisk, ligesom også presseværket til at indføre tunnelringe bør være det.

Bygherres bemærkninger

De gennemførte forureningsundersøgelser nær de kommende skakte viste ikke tegn på kraftig jordforurening. Forud for etablering af skaktene vil der blive udført en vurdering og nødvendig forklassificering af den jord, som skal opgraves. På baggrund af vurdering og forklassificering udarbejdes en jordhåndteringsplan, som skal godkendes af kommunerne forud for opgravning og bortkørsel af jorden. Bygherres leverandøraftaler med jordmodtagere medfører, at jorden herefter disponeres miljømæssigt korrekt. Ved håndtering af jorden sikres det, at eventuel forurenede jord ikke spredes via jordstøv eller spild. Der forventes således ingen påvirkning af miljøet i forhold til direkte håndtering af opgravet jord ved etablering af skaktene.

Den form for mobilkran, der er påregnet anvendt på tunnelbyggepladserne findes ikke i en elektrisk udgave. Der kan alternativt anvendes en elektrisk portalkran, men da denne krantype er noget mere pladskrævende med behov for større byggepladsareal til følge, er denne krantype fravalgt i projektet.

For at reducere luftemissionerne fra anlægsarbejdet stiller HOFOR og Frederiksberg Forsyning følgende krav til entreprenørens materiel:

- Alle diesellastbiler med en tilladt totalvægt over 3½ tons skal som minimum opfylde udstødningsnormerne for Euro 4 eller være eftermonteret med et effektivt partikelfilter i overensstemmelse med bekendtgørelse om krav til lastbiler i kommunalt fastlagte miljøzoner.
- Diesellastbiler med en tilladt totalvægt over 3½ tons skal have et miljøzonemærke klistret fast i forruden.
- Alle ikke-vejgående arbejdsmaskiner over 75 kW skal være forsynet med partikelfilter.

- Motorkøretøjer må maksimalt have motoren gående i tomgang i 1 minut. Undtagelse til dette er, når arbejde med køretøjets tekniske funktioner (fx kran, grab og lignende) er betinget af, at motoren kører.

De første to krav er en følge af reglerne om miljøzone, der dækker Københavns og Frederiksberg Kommuner. Disse krav vil blive skærpet efterhånden som reglerne for miljøzonen ændres, da miljøzonereglerne skal overholdes til enhver tid. Det fjerde krav er en følge af de generelle regler om tomgang for Københavns og Frederiksberg kommuner. Kravet om partikelfilter på ikke vejgående maskiner kommer oveni krav fra lovgivning og andre regler.

HOFOR og Frederiksberg Forsyning har vurderet, at disse generelle krav er tilstrækkeligt ambitiøse, da der ikke vurderes at være specielle forhold, der gør sig gældende for dette anlægsprojekt.

Myndighedernes vurdering

I henhold til Københavns Kommunes forskrift for bygge- og anlægsarbejder skal valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af arbejdspladser ske, så omgivelserne generes mindst muligt af støv.

I tørre perioder skal udførende entreprenør foretage regelmæssig vanding i forbindelse med støvende aktiviteter. Myndighederne afgør i tvivlstilfælde omfanget af tilstrækkelig vanding.

VVM-myndighederne vurderer, at disse generelle regler er tilstrækkeligt til at sikre omgivelserne mod støvgener, især i lyset af, at byggepladserne er indhegnet med 4 m højt, tæt byggepladshegn.

VVM-myndighederne har ikke generelt hjemmel til at kræve, at HOFOR og Frederiksberg Forsyning anvender nyere og luftforureningsmæssigt specifikt materiel. VVM-myndighederne skal dog bemærke, at de nye skærpede regler for miljøzoner betyder, at tungedieselskøretøjer for 1. juli 2020 minimum skal overholde Euro 5 eller have godkendt partikelfilter, og fra 1. juli 2022 skal de overholde Euro 6 normen eller have godkendt partikelfilter. Dette vil yderligere være med til at reducere luftforureningen fra anlægsarbejdet.

Friluftsliv og rekreative interesser

Høringssvar

Bestyrelsen i Prangerhuset (Høringssvar 7) ønsker areaerne ved Halmtorvet retableret, så området bliver et mere brugbart og trygt rekreativt område.

Vesterbro Lokaludvalg (Høringssvar 11) ønsker forbedring af de rekreative forhold ved havnen ved retablering af arealerne ved Kalvebod Brygge.

Bygherres bemærkninger

Bygherre har som forsyningsselskab ikke hjemmel til at udføre forskønnelse af områderne eller nye anlæg. Bygherre vil derfor retablere arealerne efter aftale med Københavns Kommune.

Myndighedernes vurdering

Københavns Kommune vil i forbindelse med konkrete tilladelser til projektet overveje at retablere arealerne med nye funktioner efter borgernes ønsker.

Befolkning og menneskers sundhed

Høringssvar

Høringssvar 3, 4, 10 og 11 har bemærkninger om påvirkning af befolkning og menneskers sundhed ved anlægsarbejderne.

Høringssvar 3 mener, at i Miljøkonsekvensrapporten er den samlede påvirkning af menneskers sundhed i figur 2.11 på side 33 i rapporten angivet til at være ubetydelig under anlægsfasen, hvilket ikke synes at stemme med det øvrige indhold i Miljøkonsekvensrapporten. Der er blandt andet utilfredshed med, at det vurderes, at antallet af mennesker, som udsættes for støjen, er begrænset, da det kun er få ejendomme som udsættes for støjen og det må antages, at en del af disse beboere vil have mulighed for at sove i rum, der vender væk fra byggepladsen.

Høringssvaret påpeger desuden, at projektet vil medføre lysgener for beboere tæt på skakten ved Gasværksvej/Halmtorvet, hvor et 4 m højt byggepladshegn opsættes 3 m fra facaderne. Det vil medføre manglende dagslys

hos beboerne i stueetage og 1. sal samt gener fra elektrisk lys om natten.

Høringssvar 10 mener, at der er risiko for fysiske skader ved støj. Der henvises løbende i Miljøvurderingsrapporten til WHO, men der er ikke en lægelig vurdering af det konstante støjniveau på 70 decibel over længere perioder. Der er mange ældre og selvstændige i området herunder de ansatte i butikker og restauranter. Disse grupper er meget udsatte for fysiske følger ved vedvarende støj og i værste fald alvorlige hjertesygdomme, som støj er mest skyld i ifølge WHO.

Vesterbro lokaludvalg (Høringssvar 11) påpeger, at der mangler nogle overvejelser over, hvordan byggeriet i processen kan indpasses i det specielle miljø, som findes på Indre Vesterbro. Miljøet består af både en festzone i Kødbyen og en stofscene for hele byen. Byggeriet vil have Stofindtagelsesrummet i H17 som nabo. Der bør udveksles idéer med både H17, Mændenes Hjem og Politiet vedrørende løsninger med lys etc. Der kan være løsninger, der er udviklet i forbindelse med Metrobyggeriet på Halmtorvet, som man med fordel kan skele til.

Bygherres bemærkninger

VVM-myndighederne har i sin afgrænsningsudtalelse vurderet, at det er u hensigtsmæssigt at foretage en vurdering af støj om aften og om natten med udgangspunkt i forskriften, idet den i praksis ikke tillader arbejde om aften og natten, qua grænseværdien på 40 dB. Der skal i dialog med miljømyndigheden vælges et passende grundlag for vurdering i Miljøkonsekvensrapporten jf. bemærkninger fra miljømyndighederne. I denne dialog, blev det aftalt at vurdere støjen ved natarbejde op mod WHO's guideline for støj om natten på 45 dB.

Som beskrevet i Miljøkonsekvensrapporten er WHO's guideline ikke fastsat for støjkilder, der er af kortere varighed, såsom tidsbegrænset anlægsarbejde, men for støjpåvirkning over lange perioder. Undersøgelser viser, at det er søvnforstyrrelser over en længere årrække, der kan medføre påvirkninger af menneskers helbred og sundhed. Bygherre mener således fortsat, at støjpåvirkningen vil medføre gener for naboen, men at støjpåvirkningen

ikke har et omfang, der kan påvirke helbred og sundhed hos naboerne.

Hos de nærmeste naboer vil byggepladshegn medføre ændring af lysforholdene, hvilket kan være generende. Den begrænsede periode taget i betragtning vurderes det dog ikke at medføre påvirkning af sundhed. Bygherre vil i dialog med naboerne undersøge mulighederne for at etablere lysindfald gennem byggepladshegnet.

Vedrørende det specielle miljø på Vesterbro er bygherre opmærksom på dette og har fra andre anlægsarbejder erfaringer med, hvordan samspillet med omgivelserne kan håndteres. Der er eksempelvis erfaringer fra anlægsarbejder på Enghave Plads, hvor der var et godt samspil med pladsens brugere. Bygherre vil således i den nærmere planlægning sikre samspillet med brugerne af området ved Halmtorvet i samarbejde med området institutioner.

Myndighedernes vurdering

VVM-myndighederne vurderer, at der i anlægsperioden vil være gener for de omkringboende, særligt ift. støj i de byggefaser og fra aktiviteter, hvor forskrifterne ikke kan overholdes, herunder arbejde uden for normal arbejdstid og særligt støjende arbejde.

Myndigheden vil regulere støjen med påbud efter Miljøbeskyttelseslovens §42. Det forventes, at påbud efter Miljøbeskyttelsesloven om støj vil indeholde vilkår om arbejdstider, tilladte støjniveauer, støjdæmpede foranstaltninger, overvågning af støjniveauer samt om information til naboer og kontaktpersoner ved klager eller lignende.

Ved regulering af støjgener efter § 42 skal der foretages en konkret afvejning mellem på den ene side omfanget af støjgenen en virksomhed giver anledning til, for de omkringboende, og på den anden side virksomhedens interesse i, at virksomheden kan udøve sine aktiviteter samt anlægsprojektets samfundsmæssige konsekvenser.

VVM- myndigheden finder, at det med vilkår i et § 42 påbud er muligt, at sikre en hensigtsmæssig miljømæssig forsvarlig afvejning mellem hensynet til naboernes helbred på den ene side, og gennemførelse af projektet på den anden side.

Overfladevand og vandkvalitet

Høringssvar

I høringssvar 8 ønskes de kumulative forhold i forhold til vandgennemstrømning undersøgt i forbindelse med anlæg af Lynetteholm. I høringssvaret sås tvivl om, hvorvidt konklusionerne vedrørende påvirkningen af vandet i Københavns Havn, herunder badevandet, vil være gældende i den situation, hvor Lynetteholm er anlagt. DN's lokalkomite stiller således spørgsmål om projektets gode virkninger, hvor mængden af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer ved en 10-årshændelse reduceres med på til 9 %.

Bygherres bemærkninger

Sammensætningen af det vand, der udledes til havnen, ændres ikke efter etablering af Kalvebod Brygge Skybrudstunnel. Vandet, der udledes, vil bestå af regnvand fra pladser, tage og veje iblandet få procent (anslået 2-5 %) spildevand. Udledning af skybrudsvand fra Kalvebod Brygge Skybrudstunnel vil ikke forværre vandområdets tilstand eller hindre målopfyldelse i forhold til målsætningerne i vandområdeplanen for vandområdet "København Havn" eller nærliggende vandområder. Der vil ved anlæg af skybrudstunnelen ske en omfordeling af udløb af vand inden for en 2 kilometers strækning. På den baggrund må det formodes, at det ikke vil have betydning for den påvirkning, som Lynetteholm vil medføre, om Kalvebod Skybrudstunnel er anlagt eller ej.

Bygherre har ikke mulighed for at foretage en vurdering af Lynetteholm, idet det kræver et kendskab til projektet omkring Lynetteholm, som byggeherre ikke har. Bygherre vurderer dog ikke, på det foreliggende grundlag, at Kalvebod Skybrudstunnel vil ændre på de påvirkninger, som anlæg af Lynetteholm vil medføre i forhold til vandet i Københavns Havn. Det vand, der udledes via Kalvebod Skybrudstunnel er helt grundlæggende vand, der i dag udledes til Københavns Havn gennem nuværende overløb. I øvrigt henvises til myndighedernes vurdering, herunder om lovgrundlaget for miljøvurdering.

Myndighedernes vurdering

I henhold til reglerne i miljøvurderingsloven skal projektet om Lynetteholm miljøvurderes. I den miljøvurdering vil Lynetteholmen i samspil med nærværende projekts betydning for den nuværende og fremtidige vandudskiftning blive vurderet. Kalvebod Skybrudstunnel vil indgå i denne vurdering, i det omfang det er relevant.

Grundvand og drikkevand

Høringssvar

I høringssvar 8 udtrykkes bekymring for påvirkning af vandspejlet i Skt. Jørgens Sø, og der ønskes overvågning af søen. I høringssvar 12 mener man, at ændringer i grundvandsstanden vil påvirke Skt. Jørgens Sø, og der ønskes overvågning af søen.

I høringssvar 14 mener man, at grundvandssænkning vil være en risiko for den fredede bygning Vodroffsvej 2A. Der ønskes drænrender og infiltrationsbrønde uden for spunsen. Naboerne mener, at der er risiko for momentan sænkning af grundvandet, når der graves ud i skakten, og man ønsker grundvandet overvåget fra 3 mdr. før anlægsstart til 1 år efter afslutning af anlægsarbejderne.

Bygherres bemærkninger

Bygherre har vurderet, at risikoen for påvirkning af grundvandsstanden er lille.

Den dybe udgravning ved Skt. Jørgens Sø udføres med tæt byggegrubeindfatning. Den tætte indfatning sikrer, at grundvandssænkningen uden for indfatningsvæggen er så lille, at der ikke er risiko for sætningsskader på bygninger eller mobilisering af eksisterende grundvandsforureninger, eller for påvirkning af Skt. Jørgens Sø.

Modellsimuleringer udført med en detaljeret numerisk grundvandsmodel viser, at der i toppen af kalken ses sænkninger i størrelsesordenen 0,5 m inden for en afstand af ca. 10 m fra indfatningen (Figur 16.5 i Miljøkonsekvensrapporten). I det øverste modellag (det terrænnære grundvand), som omfatter Skt. Jørgens Sø, ses ingen påvirkning af grundvandsstanden.

En modellering af udgravningen til tilslutningsbygværket viser en sænkning på mindre end 0,5 m i det øverste modellag umiddelbart uden for spunsen, jf. Figur 16.6. Der ses ingen sænkning ved søen. Dette stemmer overens med, at der beregnes en meget lille tilstrømning af grundvand til byggegruben på under end 1 m³/døgn.

Modellsimuleringerne viser således samlet set, at anlægsarbejderne ikke påvirker vandstanden i Skt. Jørgens Sø i målbar skala.

Forud for anlægsarbejderne er iværksat et monitoringsprogram, hvor niveau af såvel terrænnært grundvand som grundvandet i det primære magasin monitoreres i pejleboringer.

Vandstanden i søen er styret af en række systemer, som ikke direkte relaterer til niveau af hverken terrænnært eller dybereliggende grundvand. En direkte monitoring af søens vandspejlsniveau og øvrige tilstandsparametre forekommer derfor irrelevant i forbindelse med anlægsarbejderne.

I Miljøkonsekvensrapportens afsnit 16.7 er beskrevet, at hvis grundvandssænkningen uden for byggegruberne viser sig at være uacceptabel kan det blive nødvendigt at foretage reinfiltration af det oppumpede grundvand uden for byggegruben. Det vurderes ikke, at der er risiko for, at det kan ske pludseligt, uden at der er mulighed for at sætte afværgeforanstaltninger i gang.

Ved tilslutningsbygværkerne kan der om nødvendigt etableres drænrender til infiltration af det oppumpede vand umiddelbart uden for indfatningen.

Myndighedernes vurdering

I forbindelse med gennemførelse af projektet skal kommunerne give myndighedstilladelser til projektet, såfremt der sker grundvandssænkninger, i henhold til vandforsyningslovens § 26 og byggeloven § 12. Der vil i den forbindelse blive stillet vilkår om overvågning og afværgeforanstaltninger i forbindelse med påvirkning af grundvandet. Overvågningen vil omfatte såvel ændringer i det terræn-

nære som dybereliggende grundvand. Der vil skulle gennemføres afværgeforanstaltninger f.eks. infiltration, såfremt dette mod forventning skulle vise sig nødvendigt.

VVM-myndighederne vurderer samlet, at den forventede påvirkningen af grundvand er tilstrækkeligt beskrevet i Miljøkonsekvensrapporten, og at anlægsarbejdet, med de i miljøkonsekvensrapporten anførte betragtninger, her uddybet af bygherren, ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af omgivelserne, herunder risiko for nærtliggende bygninger, herunder Vodroffsvej 2 A-B.

Kulturarv (fredede og bevaringsværdige bygninger)

Høringssvar

Høringssvar 6 og 14 påpeger, at udgravningen og piloteringen kommer til at være meget tæt op af den fredede bygning af Kay Fisker på Vodroffsvej 2, og borgerne frygter at bygningen vil tage skade af vibrationerne.

Bygherres bemærkninger

Risikoen for bygningsskadelige vibrationer er behandlet under vibrationer, og der henvises til dette afsnit.

Myndighedernes vurdering

Risikoen for bygningsskadelige vibrationer er behandlet under vibrationer, og der skal henvises til dette afsnit for en nærmere vurdering.

Materielle goder (påvirkning af erhvervsliv)

Høringssvar

I høringssvar 1 ønskes konsekvenserne af svigt af tømme-pumperne ved Kalvebod Brygge i en skybrudssituation. I en række høringssvar (3, 4, 6 og 10) gives udtryk for, at anlæg af Kalvebod Brygge Skybrudstunnel i anlægsperioden vil medføre store gener for beboere og erhvervsdrivende, og at der derfor er behov for økonomisk kompensation.

I hørings svar 11 ønskes byggepladsen ved Gasværksvej indskrænket i den periode, hvor der tunneleres, bl.a. hensyn til de erhvervsdrivende i området med behov for synlighed og eventuelt udeservering.

Bygherres bemærkninger

Spørgsmålet om pumpevigt er beskrevet i afsnittet om 'Arealanvendelse, projekt og alternativer'.

Ved valg af anlægsmetode for tunnelen og placering af byggepladserne er der taget mest muligt hensyn til at opretholde adgangsforholdene for de erhvervsdrivende i projektområdet. De indarbejdede forhold er beskrevet i miljøkonsekvensrapportens afsnit 18.6.

Bygherre vil undersøge mulighederne for at indskrænke byggepladsarealet mod vest på Halmtorvet i 'tunneleringspausen' for at mindske den lokale påvirkning af de forretningsdrivende ved at øge deres synlighed og eventuelt give mulighed for udeservering i perioden.

Spørgsmålet om erstatning kan først behandles, når der, på baggrund af bygherres anmodning, er truffet principiel afgørelse om ekspropriation i København Kommunes Borgerrepræsentation og Frederiksberg kommunes Kommunalbestyrelse. Erstatning vil jf. tidligere projekter og afgørelser ske, hvis den naboretlige tålegrænse er overskredet.

Myndighedernes vurdering

Det er VVM-myndighedernes vurdering at der i anlægsarbejdet, valg af anlægsmetoder, samt indretning og drift af byggepladser, er taget betydeligt hensyn til at reducere gener for de nærtliggende erhverv mest muligt. Ved Skakten ved Sankt Jørgens Sø vil der f.eks. forsat være nedgang fra stien ved søen i hele anlægsperioden. Såfremt der træffes afgørelser om ekspropriation med efterfølgende kompensation, er dette selvstændige beslutninger som skal træffes i de enkelte kommunalbestyrelser.

Jord, materialer og affald

Høringssvar

I høringssvar 4 og 10 er bemærkninger om borttransport af muck fra Kalvebod Brygge.

Bygherres bemærkninger

Bygherre er i dialog med Københavns Kommune om den overordnede organisering af transporten fra byggepladsen ved Kalvebod Brygge, se beskrivelsen under trafik.

Myndighedernes vurdering

Der skal henvises til de anførte bemærkninger under afsnittet om trafik.

Flora og fauna

Der skal her henvises til afsnittet om 'Afgrænsning og høring', da emnet Flora og fauna ikke indgår i Miljøkonsekvensrapporten i henhold til VVM-myndighedernes afgrænsningsnotat.

VVM-tilladelse og vilkår

Høringssvar

I høringssvar 9 argumenterer bygherre mod vilkår i udkast til VVM-tilladelse fra Københavns Kommune. Bygherre redegør for der i planlægning og design af projektet herunder valg af anlægs- og arbejdsmetoder er foretaget en række tiltag, som har medført, at potentielle væsentlige miljøpåvirkninger er blevet reduceret eller helt afværget. Der henvises blandt andet til at der i de konkrete undersøgelser af de mest kritiske miljøpåvirkninger allerede planlagt en række afværgeforanstaltninger, som er en forudsætning for, at en given miljøpåvirkning ikke bliver væsentlig. Fx er det forudsat i støjberegningerne i rapporten, at der opsættes et 4 meter højt byggepladshegn med støjdæmpende effekt omkring alle 3 byggepladser i projektet.

Bygherre henviser til vejledning til lov om miljøvurdering af konkrete projekter afsnit 13.2, der omhandler at myndigheden skal stille vilkår, hvis der er væsentlige miljøpåvirkninger forbundet med anlæg og drift af et projekt. Bygherre redegør for at VVM-tilladelsen ikke bør have vilkår fordi det ansøgte projekt pga. de i projektet allerede

indbyggede afværgeforanstaltninger ikke medfører væsentlige miljøpåvirkninger.

Bygherre argumenterer for at de fire vilkår i udkast til VVM-tilladelsen bør udgå. For vilkår 2 vedr. vibrationer redegøres for, at hvis myndigheden vælger at fastholde vilkåret bør det suppleres ift. hvordan vilkåret dokumenteres overholdt.

Bygherres bemærkninger

Bygherre har ingen yderligere bemærkninger.

Myndighedernes vurdering

VVM-myndighederne er generelt enig med bygherres fortolkning af vejledningens afsnit 13.2 om, at er der ved væsentlige miljøpåvirkninger er et krav til myndigheden om at de skal stille vilkår der afværger miljøpåvirkningen. Opmærksomheden rettes dog på, at det ligeledes i vejledningens afsnit 13.2 står, at myndigheden kan stille vilkår iht. miljøvurderingslovens § 27, stk. 2 forudsat at vilkårene er proportionale med projektets art, placering og dimensioner samt omfanget af dets indvirkning på miljøet. I forhold til myndighedens muligheder for vilkårsfastsættelse er det myndighedens opfattelse, at der er tale om både en mulighed for et generelt kan ift. en proportionalitetsafvejning og et egentlig krav om skal ved konstatering af væsentlige miljøpåvirkninger.

Myndighederne er overordnet set enige med bygherre om, at der i det konkrete projekt ikke er nogle væsentlige miljøpåvirkninger, når de i allerede indbyggede afværgetiltag i projektet følges. Der er således ikke nogen skal vilkår i denne tilladelse.

Det er dog fortsat myndighedens vurdering, at vilkår 2 (vibrationer) og vilkår 4 (luftforurening) kan fastholdes, idet vilkårene vurderes at være proportionelt ift. projektets omfang og de potentielle miljøpåvirkninger på omgivelserne.

Vilkår 2 (vibrationer) fastholdes og suppleres med tekst om, at *Bygherre skal senest 14 dage inden opstart af spunsarbejde på de 2 tilslutningsbygværker fremsende*

en handlingsplan for, hvordan det sikres, at grænseværdierne for kortvarende bygningskadelige vibrationer i vilkår 2, overholdes.

Handlingsplanen skal som minimum indeholde en beskrivelse af følgende:

- dokumentationsgrundlag før, under og efter spunsarbejdet fx fotoregistrering
- monitorering af vibrationer, herunder hvor vibrationsmålere placeres
- aktioner såfremt 80% af grænseværdien er overskredet fx ændring til mindre vibrerende arbejdsmetoder
- afrapportering til myndighederne

Handlingsplanen skal godkendes af berørte kommune, inden arbejdet kan igangsættes".

Vilkår 4 ændres teksten til følgende, "At luftemissioner fra opbevaring af jord/tunnelmuck overholder B-værdien for Benzen i de byggepladsskel der vender mod land".

Vilkår 1 (generelt vilkår) og vilkår 3 (vilkår om støjskærm) kan udgå. Støjskærme er en integreret del af projektet, hvor også støjberegningerne er baseret på de 4 m høje skærmløsninger. Vilkår 3 er dermed et overflødigt vilkår at stille i den konkrete sag.

Myndigheden er enig med bygherre om, at vilkår 1 gælder uanset om det står som vilkårstekst eller ej. Teksten i vilkår 1 flyttes derfor til tilladelsens redegørelsesafsnit, fordi det mere har karakter af forklaring og forståelsestekst end egentlig vilkårstekst.

Høringssvaret giver anledning til ændring af vilkår i VVM-tilladelsen i forhold til ovenstående forhold.

Afgrænsning og Høringsproces

Høringssvar

I høringssvar 4 og 10 er der utilfredshed med, at projektets CO₂-belastning ikke er medtaget i Miljøkonsekvensrapporten. I høringssvar 8 og 12 er der utilfredshed med at projektets påvirkning af flora og fauna ikke er medtaget i Miljøkonsekvensrapporten. I høringssvar 11 udtrykkes utilfreds med borgerinddragelsen.

Høringssvar 8 finder det ikke godtgjort, at flora og fauna i Skt. Jørgens Sø ikke påvirkes, herunder flodkrebs, flagermus og fugle. Påvirkning af træer. I høringssvar 12 ønskes påvirkning af Flora og fauna ved Skt. Jørgens Sø undersøgt, ligesom der ønskes overvågning af vandstanden i søen.

Bygherres bemærkninger

VVM-myndighederne har i forbindelse med bygherres VVM-ansøgning for Kalvebod Skybrudstunnel vurderet, hvilke emner Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde.

Afgrænsningsnotatet har været offentliggjort i forbindelse med indkaldelse af idéer og forslag til miljøvurderingen, og der har således været mulighed for at komme med kommentarer til miljøkonsekvensrapportens emner på dette tidspunkt.

I afgrænsningsnotatet er denne begrundelse for fravalg af klimapåvirkning i miljøkonsekvensrapporten: 'Skybrudstunnelen vil, som beskrevet i VVM-ansøgningen, have et klimaaftryk og medføre emissioner med CO₂, som dette vil primært ske i anlægsfasen, ligesom der i mindre grad vil ske udledninger i forbindelse med det efterfølgende vedligehold af anlægget. Dette vil være sammenligneligt med andre større anlægsprojekter i byen, hvor det sædvanligvis ikke vurderes, at der sker en væsentlig påvirkning af klimaet.

Samlet set vurderes påvirkningerne som følge af udledning af CO₂ fra anlæg og drift af skybrudstunnelen at være ubetydelige, og derfor vil emnet "klima" ikke blive beskrevet nærmere i Miljøkonsekvensrapporten.'

Såvel HOFOR som Frederiksberg Forsyning arbejder for en klimavenlig og bæredygtig forsyning, herunder til stadighed for at minimere CO₂-emissionen. Et eksempel herpå er fx målet om at gøre energiforsyningen i København CO₂-neutral i 2025. Jordhåndtering i bygherres anlægsprojekter sker ud fra en leverandøraftale indgået med anlæg til jordmodtagelse. Et væsentligt element i aftalen er, at jorden skal transporteres så kort som muligt fra

anlægsprojekt til modtageanlæg for at nedbringe transporten og dermed også CO₂-emissionen herfra.

I afgrænsningsnotatet er denne begrundelse for fravalg af påvirkning af flora og fauna i miljøkonsekvensrapporten: Skt. Jørgens Sø, er beskyttet iht. naturbeskyttelseslovens § 3. Byggepladsen ved Skt. Jørgens sø ligger få meter fra søen.

Byggepladsen indhegnes, så søen ikke påvirkes. I afsnittet om grundvand er beskrevet, hvorfor bygherre vurderer, at der ikke vil ske en påvirkning af vandstanden i Skt. Jørgens Sø. Bygherre har ikke yderligere bemærkninger til dette spørgsmål.

Det vurderes, at etablering og drift af byggepladsen ikke vil påvirke §3-området. Der er ingen andre nærliggende §3-beskyttede områder. Der vil således ikke være direkte kobling mellem Skt. Jørgens Sø og skybrudstunnelen i dette projekt.

Ingen af de træer, som skal fældes vurderes på grund af deres ringe størrelse at rumme yngle- eller rasteområder for flagermus.

Der vurderes ikke at være andre bilag IV-arter, som vil kunne blive påvirket af projektet. Projektet vil derfor ikke påvirke den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter.

Derudover er det i miljøkonsekvensrapporten godtgjort, at projektet ikke vil medføre ændringer i vandstanden i Skt. Jørgens Sø. Søen er desuden i forvejen udsat for støj og støv fra byen, og det vurderes, at anlægsfasen ikke vil medføre væsentlige større påvirkninger af søen end byen i øvrigt.

Bygherre har ingen yderligere bemærkninger til de to emner.

Myndighedernes vurdering

Som det fremgår af VVM-myndighedernes afgrænsningsudtalelse, så har myndighederne vurderet, at der ikke vil ske væsentlige påvirkninger fra projektet ved udledning af CO₂ eller på virkninger på den § 3 fredede Skt.

Jørgens Sø eller skade på bilag IV-arter. Der er ikke registreret leve- eller rasteområder for flagermus i byggepladsens nærhed, hvorfor belysning ikke vurderes at påvirke flagermus. Disse vurderinger er efter VVM-myndighedernes stadig retvise.

Der er i den konkrete sag foretaget høring af såvel afgrænsning som miljøkonsekvensrapport, med tilhørende borgermøder, efter de almindelig anvendte retningslinjer og lovgivningsmæssige regler jf. lov om miljøvurdering af planer og programmer samt af konkrete projekter (VVM). Det kan i fremtidige sager overvejes, om der skal ske en yderligere inddragelse af borgerne. Det er taget til efterretning at flere af de nærmeste naboer udtrykte ønske om orienteringsbrev via e-boks.

Kapitel 4. Sammenfattende vurdering

Det er VVM-myndighedernes vurdering, at der er foretaget en miljømæssig fuldt dækkende miljøvurdering af bygge - og anlægsarbejdet Kalvebod Brygge Skybrudstunnel. Den gennemførte høring af miljøkonsekvensrapporten giver ikke anledning til, at der skal gennemføres yderligere vurderinger eller høringer. Det er således sammenfattende VVM-myndighedernes vurdering, at forudsætningen for meddelelsen af en § 25 tilladelse i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) er til stede.

VVM-myndighederne anbefaler på den baggrund, at Teknik- og Miljøudvalget i Københavns Kommune samt By- og Miljøudvalget i Frederiksberg Kommune godkender hvidbog og miljøkonsekvensrapport med henblik på, at forvaltningen efterfølgende udsteder VVM-tilladelse til bygherre for anlæg og drift af Kalvebod Brygge Skybrudstunnel.