



HOFOR A/S
Ørestads Boulevard 35
2300 København S
Att.: Claus Gybeck

Miljøvurdering og Plan
J.nr. 2025 - 10082
Ref. SOWAA
Den 4. september 2025

Afgørelse om, at etablering af en ny transmissionsledning til drikkevand fra Københavns Kommune til Dragør Kommune ikke er omfattet af krav om miljøvurdering

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) har den 23. oktober 2024 modtaget jeres (HOFOR A/S) ansøgning via Dragør, Tårnby og Københavns Kommuner om etablering af 7,1 km transmissionsledning til drikkevand fra Københavns Kommune til Dragør Kommune.

Afgørelse

SGAV har på baggrund af en screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering. Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven¹.

Afgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at projektet ikke skal gennemgå en miljøvurderingsproces. Bygherre har ansvar for at indhente eventuelle nødvendige tilladelser og dispensationer for at realisere projektet.

Screeningen er gennemført med udgangspunkt i det projekt, som er beskrevet i ansøgningen og sagens øvrige bilag, og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet. Hvis projektet ændres, er bygherre forpligtet til at ansøge igen med henblik på at få afgjort, om ændringen er omfattet af krav om miljøvurdering.

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt eller ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøvurderingslovens § 39.

¹ LBK nr. 4 af 03/01/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

1 Sagens oplysninger

Ansøgningen er indgivet i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er fremsendt til SGAV, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for det konkrete projekt, jf. § 3, stk. 1, nr. 4 i miljøvurderingsbekendtgørelsen², da vandindvindings-/vandforsyningsanlægget strækker sig over mere end to kommuner. Det ansøgte projekt er omfattet af bilag 2, pkt. 10b i miljøvurderingsloven vedr. anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikscentre og parkeringsanlæg samt 10j vedr. anlæg af vandledninger over større afstande.

Bygherre har leveret et tillæg til projektbeskrivelsen (Bilag 1a) den 2. maj 2025 samt supplerende oplysninger til sagen den 20. maj 2025. Sagens dokumenter omfatter bygherres ansøgning (Bilag A), projektbeskrivelse (Bilag 1), tillæg til projektbeskrivelse (Bilag 1A), oversigtskort (Bilag 2), miljørisikovurdering af borevæskeprodukter (Bilag 3), naturnotat (Bilag 4), geoteknisk undersøgelsesrapport (Bilag 5), miljøteknisk datarapport (Bilag 6), vejledning vedrørende ammunitionsrydning (Bilag 7), længdeprofiler for ammunitionsrydning (Bilag 8), supplerende oplysninger (Bilag 9) samt tabel over borestrækninger (Bilag 10).

2 Formål og baggrund

Projektet har til formål at sikre vandforsyningen i Dragør Kommune fremadrettet og omfatter en transmissionsledning til drikkevand, der kobles til vandforsyningsnettet i Københavns Kommune via Tårnby Kommune for at blive tilsluttet St. Magleby Vandværk i Dragør Kommune. Transmissionsledningen tilsluttes en eksisterende vandværksbygning, der ombygges til en booster-station, som skal sikre et tilstrækkeligt forsyningstryk i Dragør.

Vandforsyningen til Dragør Kommune leveres i dag fra Tårnby Forsyning. Det er dog primært vand fra HOFOR, som leveres via Tårnby Forsyning A/S. Dragør Kommune er det eneste af HOFOR's forsyningsområder, som ikke har direkte forbindelse til produktionsapparatet tilhørende HOFOR, dvs. de regionale vandværker. Der er i dag ingen redundans (sikkerhed) på den eksisterende vandforsyning i tilfælde af nedbrud eller under drift og vedligeholdelse.

Dragør Kommune udgør ét samlet forsyningsområde. Alle ejendomme er beliggende inden for det område, som HOFOR kan forsyne via det eksisterende ledningsnet. Dragør Kommune er fuldt udbygget, og der forventes kun en begrænset stigning i vandforbruget. Derfor vil denne forsyning ikke belaste grundvandsressourcen ved indvindingerne i de regionale borer.

Vandindvindingen i Dragør foregår i et sårbart grundvandsmagasin, og råvandskvaliteten til både St. Magleby og Dragør Vandværker er dårlig, som følge af forurening med en række miljøfremmede stoffer (pesticider og PFAS) samt relativt høje indhold af klorid, natrium og kalium. Samtidig er mulighederne for at indvinde vand til drikkevandsformål begrænset geografisk af Københavns Lufthavn mod nord og nordvest, det marine forland mod syd og sydvest samt Øresund mod øst.

De to vandværker i Dragør Kommune har tidligere leveret 90-95% af forbruget i kommunen, men i takt med fund af miljøfremmede stoffer i grundvandet er leverancen fra vandværkerne i dag reduceret til 0%. Det betyder, at forsyningssikkerheden i dag er helt afhængig af to forbindelser til Tårnby Forsyning. Det er kun forbindelsen via Englandsvej, der kan forsyne hele kommunen. Dragør Kommune har derfor tidligere besluttet, at vandforsyningen skal komme fra en ren HOFOR-leverance.

² BEK nr. 1608 af 09/12/2024 vedr. bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter med senere ændringer jf. BEK nr. 430 af 02/05/2025 vedr. ændring af bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter.

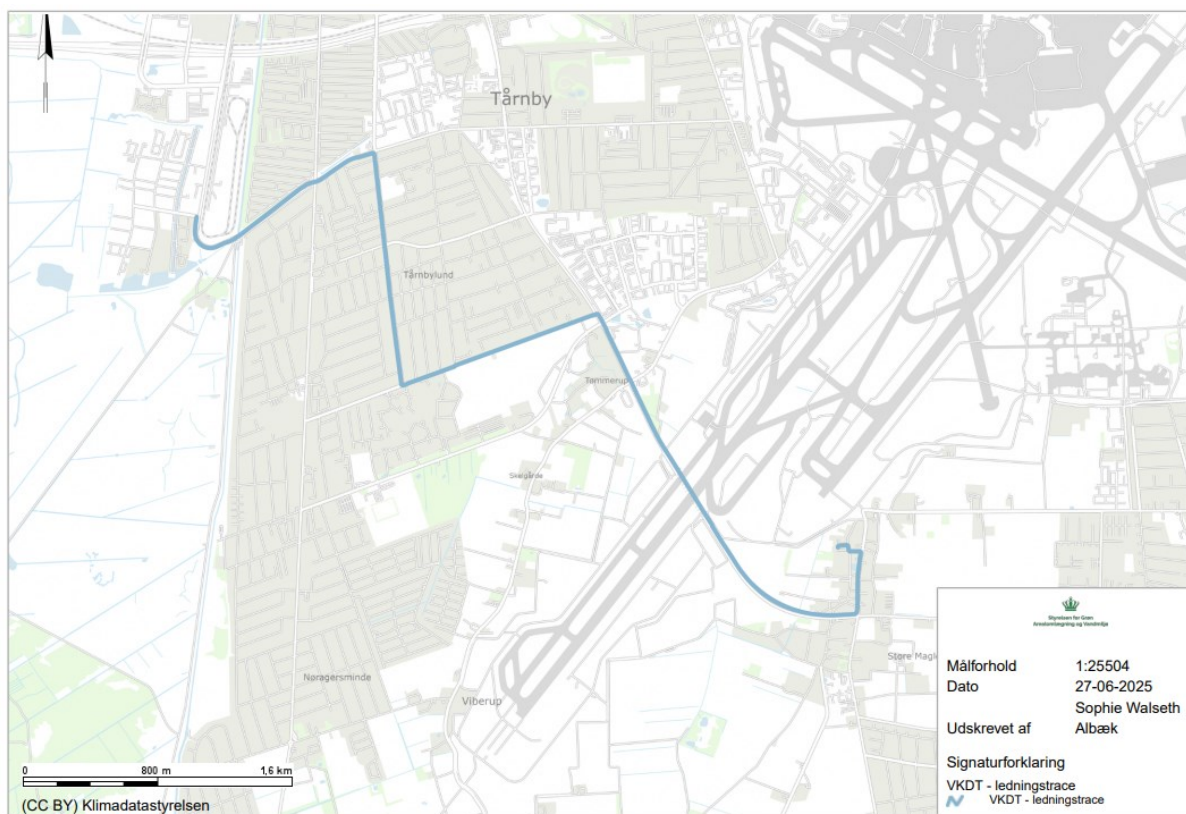
Etablering af den nye transmissionsledning til drikkevand fra Københavns Kommune til Dragør Kommune er besluttet af HOFOR (herefter bygherre) og bygherres ejerkommuner, herunder Dragør Kommune, for at robustgøre vandforsyningen til borgerne i Dragør Kommune og sikre den nødvendige forsyningssikkerhed, hvor Tårnby Forsynings eksisterende ledning i fremtiden bliver backup.

3 Projektbeskrivelse

Projektet består af følgende overordnede elementer:

- Etablering af ny transmissionsledning til drikkevand fra København via Tårnby til Dragør.
- Renovering/udskiftning af tekniske installationer i vandværksbygning i St. Magleby Vandværk samt tilslutning af ny transmissionsledning.
- Tilslutning til eksisterende ledningsanlæg ved vejkrydset Asger Jorns Allé/Ørestads Boulevard
- Byggepladsarealer.

Alle nævnte projektaktiviteter er omfattet af anlægsfasen. Linjeføringen for den nye transmissionsledning fremgår af Figur 1.



Figur 1. Linjeføring for transmissionsledningen til drikkevand fra København via Tårnby til Dragør.

3.1 Den valgte linjeføring

Transmissionsledningen bliver ført fra vejkrydset ved Asger Jorns Allé/Ørestads Boulevard videre mod øst via først Otto Baches Allé og dernæst Løjtegårdsvej hen til et signalreguleret lyskryds ved Oliefabriksvej. Her vil ledningen blive ført mod syd ad Oliefabriksvej ned til Munkebjergvej. Via Munkebjergvej og efterfølgende Hjallerup Allé føres ledningen mod øst ud til Englandsvej. Herfra bliver ledning ført

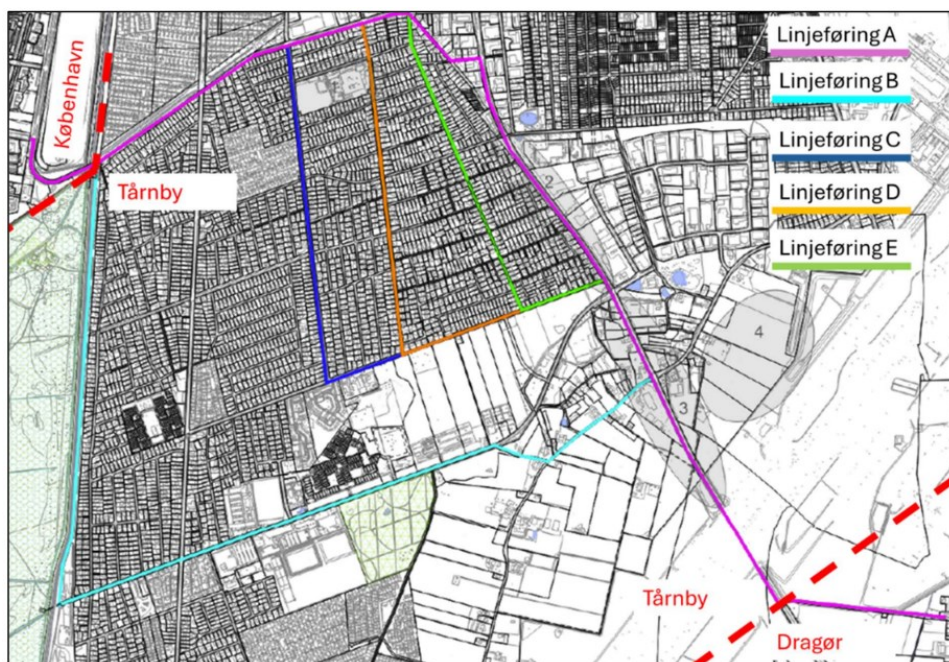
ad Englandsvej mod sydøst til St. Magleby, via den eksisterende tunnel (Englandsvejstunnellen) under landingsbanen til Københavns Lufthavn. Ved St. Magleby bliver ledningen ført mod nord via Hovedgaden, derefter mod vest ad Skriverstræde og Nordre Kinkelgade ind til St. Magleby Vandværk, hvor ledningen tilsluttes vandforsyningen. Den valgte linjeføring fremgår af Figur 1.

Bygherre har været i dialog med alle berørte og potentielt berørte lodsejere. Linjeføringen er placeret i dialog med både lodsejere, kommunerne samt andre ledningsejere i projektområdet. Dialogen med interessenter har været en del af grundlaget for at træffe beslutning om den endelige linjeføring, hvor der har været flere mulige alternativer i spil. Bygherre har desuden drøftet specifikke problemstillinger inden for kommunernes ressortområder (fx trafik- og miljøforhold), som har indgået i fastlæggelsen af linjeføringen. Der er ikke blevet foretaget en konkret sagsbehandling i drøftelsen af linjeføringen med myndighederne.

3.2 Fravalgte alternative linjeføringer

Bygherre har i den indledende analyse- og designfase undersøgt flere alternativer til linjeføring igennem Tårnby og Dragør Kommuner, og i det følgende afsnit beskrives og begrundes de fravalgte alternativer. I Tårnby Kommune er der blevet undersøgt og vurderet 5 forskellige linjeføringer. De 5 vurderende linjeføringer var placeret som vist på Figur 2. Her er også anført kommunegrænser (rød stiplede linje). Det fremgår af kortet, at en stor del af linjeføringen er identisk for alle 5 forslag. De fravalgte linjeføringer er A, B, D og E. Resultatet af undersøgelsen viste, at linjeføringer gennem beboelsesområde (C, D og E) var at foretrække, da de scorede bedst - særligt på miljø- og naturforhold, omdømme og anlægstidsplan. Især Natura 2000-området mod vest (B) og kendte jord- og grundvandsforureninger mod øst (A) var med til at afgøre, at disse linjeføringer blev fravalgt indledningsvist.

Årsagen til, at det blev linjeføring C blandt de sidste 3 linjeføringer skyldes i overvejende grad, at denne linjeføring er mindst tidsfølsom. Tidsfølsomheden er for de enkelte linjeføringer vurderet på baggrund af potentielle anlægstekniske udfordringer ift. trafikforhold, pladsforhold til udgravninger, eksisterende ledninger og veje, lokale interessenter og miljøhensyn. Her er det vurderet, at linjeføring C er bedst, og det vurderes, at anlægsarbejdet kan gennemføres hurtigst her, og derved opnås færre gener for omgivelserne/boligområdet, som skal krydses.



Figur 2. Undersøgte linjeføringer i Tårnby Kommune.

I Dragør Kommune er der undersøgt 3 forskellige linjeføringer, som fremgår af Figur 3. Her er det især miljø- og naturforhold, der har været udslagsgivende for det endelige valg af linjeføring. Linjeføringen langs lufthavnen (1), som også var projektets oprindelige linjeføring, og langs Hovedgrøften (2) rummer begge potentielle væsentlige naturpåvirkninger (fx potentielle yngle- og rasteområder for bilag IV-arter). Desuden er der dokumenteret jordforurening med PFAS i dette område, som kan komplicere projektet i forhold til miljø og arbejdsmiljø. Desuden påvirker linjeføring 1 og 2 private lodsejere, mens linjeføring 3 udelukkende ligger i offentlig vej.

Hovedgrøften krydses, hvor det er åbent vandløb ved løsning 1 og 2, mens den krydses, hvor den er rørlagt i linjeføring 3. Det ses som en stor fordel ift. styret underboring at krydse vandløbet, hvor det er rørlagt af hensyn til risikoen for blow-out. Den valgte linjeføring (3) er længere, men er udelukkende placeret i vejarealer. Derudover giver den valgte linjeføring ikke de potentielle natur- og miljømæssige udfordringer på St. Magleby Vandværk, som er identificeret ved både linjeføring 1 og 2.



Figur 3. Undersøgte linjeføringer i Dragør Kommune.

3.3 Etablering af en ny transmissionsledning

Transmissionsledningen forventes at kunne anlægges i offentlige veje, fortove og cykelstiarealer. Den tilsluttes det eksisterende vandforsyningsnet i Københavns Kommune ved krydset Asger Jorns Allé/Ørestads Boulevard, ført igennem Tårnby Kommune og videre til St. Magleby Vandværk i Dragør Kommune.

Generelt vil transmissionsledningen blive etableret med en dybde på 1,2-3,0 meter fra terræn til oversiden af ledningen, afhængigt af geologiske- og hydrologiske forhold, fremmede ledninger, installationer i jorden samt øvrige pladsforhold, der skal tages hensyn til.

Projektet omfatter etablering af 7,1 km transmissionsledning til drikkevand i dimensionen Ø450 mm. Den primære udførelsesmetode er styret underboring. Således etableres 6,2 km af transmissionsledningen.

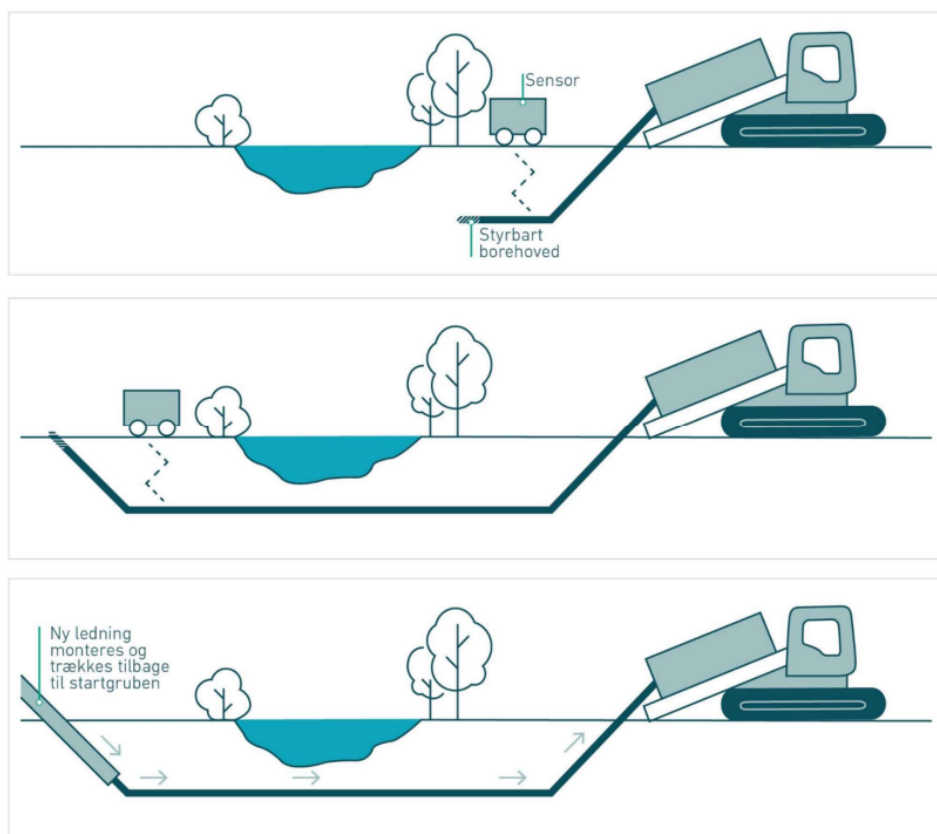
gen ved styret boring, 600 meter etableres med gravet rende og 300 meter ophænges over terræn i Englandsvejstunnelen. Udgravning udføres f.eks. de steder, hvor ledningen har større retningsskift og hvor der er særlige krav til ledningsmateriale.

Den nye vandledning anlægges primært i materialet polyethylen (PE-rør) i dimensionen Ø450 mm. En lille delstrækning på ca. 150 meter syd for krydsningen af Københavns Lufthavn (ved Englandsvejstunnelen) anlægges ledningen i et materiale kaldet duktilt støbejern. Duktilt støbejern er en type støbejern, der er kendt for sin høje styrke og duktilitet (evnen til at deformere uden at knække). Det bruges ofte i vand-, spildevandsledninger, gasledninger og andre infrastrukturelle anvendelser. HOFOR's afdeling for materialeudvalg har foretaget en vurdering af ledningsmaterialer ift. kortlagte forureninger langs linjeføringen. En kortlagt forurening med bl.a. kulbrinter på lufthavnsarealet medfører en risiko for indtrængning af forurening i ledningen. Derfor vælges duktilt støbejern, der sikrer mod indtrængning af kulbrinter i vandbanen.

Ved siden af transmissionsledningen lægges to Ø40 mm trækrør, som i fremtiden kan benyttes til at trække fiberkabler til HOFOR's interne dataforbindelse. Der lægges to rør for at sikre, at der er redundans.

3.3.1 Styret underboring

I nærværende projekt anvendes styret underboring til at føre i alt 6,2 km transmissionsledning under vejarealer, fortov, cykelsti og rørlagte vandløb. Styrede underboringer udføres ved at bore fra en boregrube (starthullet) til en anden boregrube (sluthullet) med en styret horisontal boring (se Figur 4). Undervejs kan boringen drejes op eller ned samt til højre og venstre, hvorved der kan bores uden om anlæg og ledninger i jorden.



Figur 4. Principskitse for en styret underboring (Reference: Energinet).

Den første gennemboring af en strækning kaldes en pilotboring, hvor der bores fra start- til sluthul med et styrbart borehoved. Når pilotboringen er udført, udskiftes borehovedet i sluthullet med en reamer, hvilket er et større "omvendt" borehoved. Herefter trækkes borestangen med reameren tilbage gennem boringen. Denne proces udvider boringens diameter, hvilket kaldes reaming. Der kan reames i flere trin, indtil underboringen har fået den nødvendige diameter til at kunne trække vandleddningen gennem underboringen (se Figur 4). Når vandleddningen er trukket igennem, flyttes boremaskinen til sluthullet, som vil udgøre det nye starthul. Der graves et nyt sluthul og processen for den styrede boring gentages.

De 6,2 km ledning, der anlægges med styret underboring, udføres med 46 strækninger med styret underboringer. Længder og placering fremgår af bilag 10. Underboringerne er af forskellig kompleksitet med hensyn til længde (100-300 meter), dybde (1,2-3 meter) og anlægsvarighed (6-8 uger), idet den enkelte underboring afhænger af de lokale jordbundsforhold og mulighed for placering af boregruber og arbejdsarealer.

Etablering af en transmissionsledning med styret underboring foregår overordnet i følgende trin:

1. Udgravning af start- og sluthul.
2. Evt. frigravning af fremmede ledninger og udgravning af aflastningshuller på strækket mellem start- og sluthul.
3. Sammensvejsning af vandleddning passende til strækningens længde.
4. Udførelse af styret underboring.
5. Itrækning af vandleddningen (afslutning af den styrede underboring).
6. Samling og montage af vandleddningen i jorden i start-/sluthuller.
7. Lukning af udgravninger og reetablering af vejarealer.
8. Gentagelse af 1-7.

For udførelse af den styrede boring er det nødvendigt at lave en del udgravninger for fremboring/itrækning, frigravningshuller, montagehuller for vandleddningskomponenter, aflastningshuller mv. Se detaljeret beskrivelse af udgravning i afsnit 3.3.1.3 samt uddybende forklaring på aflastningshuller i afsnit 3.3.1.2.

Erfaringsmæssigt kan der forventes borestrækninger på 100-300 meter med styret underboring i byområder. Længden, der bores ad gangen, vil afhænge bl.a. af lokale pladsforhold til at placere materiel og etablere mindre arbejdsarealer (også kaldet satellitbyggepladser) langs strækningen. Desuden vil placering af eksisterende ledninger i jorden og andre underjordiske forhindringer samt linjeføringens forløb ift. skarpe drejninger have betydning. Afhængigt af længden vil den enkelte strækning tage 6-8 uger at etablere med styret underboring, men udgravningerne for modtagelse og itrækning vil være åbne lidt længere tid.

Bygherre oplyser, at anlægsmetoden styret underboring bl.a. er valgt, da den forårsager færrest gener for beboere i området, herunder trafikken. Desuden udføres arbejdet inden for normal arbejdstid i hverdage (ml. kl. 07-18) og i overensstemmelse med gældende forskrifter for bygge- og anlægsprojekter i kommunerne.

3.3.1.1 Boremudder

I forbindelse med de styrede underboringer anvendes borevæske. Borevæsken består af vand tilsat 2-3 % bentonit og op til 1 % additiver, som ændrer borevæskens egenskaber, herunder smøreevne og viskositet. Hvilke additiver der anvendes afhænger af geologien og andre forhold på lokaliteten samt af underboringens længde, diameter og dybde. Bygherre stiller krav til boreentreprenøren, så der kun anvendes de typer af borevæskeprodukter, og i de koncentrationer, som er dokumenteret uskadelige for jord, grundvand og overfladevand i DHI-rapporten³. Når borevæsken blandes med jord fra boringen, kaldes det boremudder. Boremudders funktion er blandt andet at stabilisere borehullet og forhindre udsivning til den omgivende jordmatrice. Der anvendes kun den mængde borevæske, så den samlede mængde boremudder kan være i boregruberne. Dette er også gældende for perioder med meget nedbør. Omfang af mængde og sammensætning af boremudder fremgår af tabel 8 og 9 i afsnit 12.

For at reducere forbruget af borevæske kan boremuddet renses og genbruges. Boremudder opsamles i start- og sluthullet. Bygherre oplyser, at brugt boremudder, som ikke kan genbruges, og opboret materiale bortskaffes som lettere forurenede jord til nyttiggørelse efter kommunens anvisning. Efter transmissionsledningen er etableret, reetableres udgravningerne.

Bygherre oplyser, at hvis der bliver behov for at anvende andre borevæskeprodukter eller i højere koncentrationer end dem præsenteret i projektmaterialet, vil der være tale om en projektændring jf. miljøvurderingsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 13a.

Boremudder siver kun i mindre omfang ud i jorden omkring gruberne, da boremuddet er med til at tætte overfladen mellem jord og boremudder. Det sikres i anlægsfasen, at der ikke tilføres boremudder til beskyttede naturområder, herunder forekomster af overfladevand (vandløb og sø), når anlægsarbejdet passerer nær disse (se beskrivelse af anvendelsen af specielle forholdsregler i afsnit 3.3.1.2).

3.3.1.2 Blow-out

For alle underboringer vil der være en risiko for blow-out med boremudder. Under et blow-out, som er en utilsigtet hændelse, siver boremuddet ud i omgivelserne og på terrænoverfladen. Som udgangspunkt falder risikoen for blow-out med dybden af boringen, mens risikoen stiger med længden. Ved lange underboringer øges boreddybden for at minimere risikoen for blow-out. Mængden af boremudder, som frigives ved et potentielt blow-out, kan i dette projekt variere fra en skovlfuld og op til 0,5-1 m³.

Der er konstant visuel overvågning under hele boringsprocessen, herunder af terrænoverfladen ved terrestriske underboringer samt af boregruberne. For at sikre korrekt håndtering af et potentielt blow-out, udarbejdes der altid beredskabsplaner i samarbejde med boreentreprenøren og kommunen ifbm. ansøgning om §19 tilladelsen efter miljøbeskyttelsesloven forud for igangsættelse af borearbejdet

Derudover oplyser bygherre, at der etableres aflastningshuller nær underboringen, som erfaringsvist reducerer trykket og dermed risikoen for blow-out, i det omfang det er nødvendigt for at kontrollere blow-out. Et aflastningshul er i princippet et "kontrolleret" blow-out, hvor der på udvalgte strategiske steder foretages små lodrette borehuller fra terræn og ned til den styrede underboring. På den måde vil boremuddet trykkes op gennem aflastningshullerne i stedet for det overliggende jordlag. På terrænoverfladen vil det være muligt at opsamle blow-out med f.eks. en slamsuger, hvorefter boremuddet enten tilføjes en boregrube eller bortskaffes til godkendt modtageanlæg. Bygherre oplyser desuden, at

³ Der henvises til rapporten "Miljøriskovurdering af borevæskeprodukter" fra 18/10-2024 (projektnr. 11831791) udarbejdet af Dansk Hydraulisk Institut (DHI) for HOFOR A/S.

aflastningshullerne konstrueres og placeres uden for beskyttet natur, jordforurening, levesteder for nærliggende udpegningsgrundlag eller bilag IV-arter samt uden risiko for overløb til nærliggende recipienter, beskyttede naturområder eller grundvand.

Under projekteringen af underboringer kan der tages specielle forholdsregler for at minimere risikoen for blow-out i nærheden af natur- og vådområder og vandløb som for eksempel ved at øge afstanden til bunden af vandløb eller terrænoverflade, ved at bore i stabile jordlag (ler, sand, grus) fremfor ustabile jordlag (våde tørveaflejringer, opsprækket kalk), ved at tilpasse sammensætningen af borevæske, ved at sænke trykket i boringen og ved at nedsætte borehastigheden.

Bygherre oplyser, at blow-out typisk forbygges ved brug af én eller flere af følgende foranstaltninger:

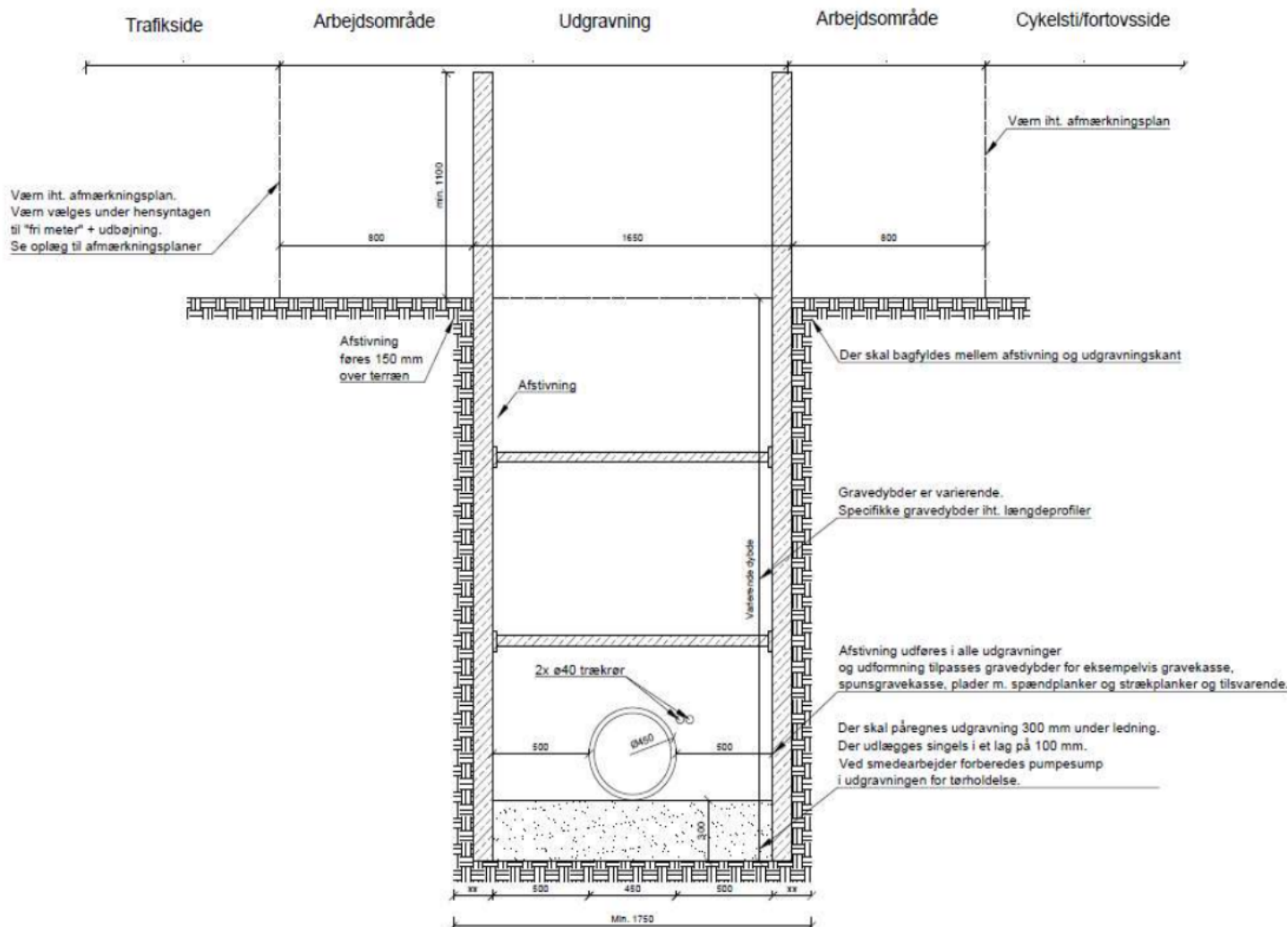
- Ekstra jorddækning (ved oplægning).
- Forreaming.
- Brug af korrekt borevæske til geologi.
- Etablering af aflastningshuller fra boring til terræn for styre blow-out.

Langs linjeføringen er der desuden projekteret med frigravning af eksisterende ledninger og kabler i jord, som i praksis også vil fungere som aflastningshuller under udførelsen af den styrede boring.

3.3.1.3 Udgravning

For udførelse af den styrede boring er det nødvendigt at lave en del udgravninger for fremboring (ca. 5 m²), itrækning (ca. 12 m²), frigravningshuller (ca. 2-4 m²), montagehuller (ca. 4 m²) for vandledningskomponenter, aflastningshuller mv. Dertil kommer den del af ledningen, som skal laves med gravet rende i åben udgravning. Udgravningerne er angivet i m² og udgør det arealmæssige pladsbehov, der er til en aktivitet/udstyr. Dybden kan variere alt efter, hvor på strækningen arbejdet foregår, og der er derfor ikke angivet et volumen.

Princip for udformningen af disse udgravninger er vist på Figur 5. Udgravningerne skal afstives iht. HOFOR's arbejdsmiljøstandarder og herudover skal der opstilles afmærkningsmateriel rundt om disse af hensyn til den midlertidige trafikafvikling.



Figur 5. Principfigur af en udgravning.

Valget af det specifikke afstivningsmateriel i de forskellige udgravninger bliver foretaget af den udførende entreprenør. Entreprenøren foretager valg af afstivning ud fra at:

- Det skal overholde arbejdsmiljøkrav.
- Det skal tilpasses det aktuelle anlægsarbejde, som skal udføres i udgravningen.
- Egne tidligere erfaringer med brug af diverse metoder for afspærringsmateriel.
- Hensyntagen til eksisterende ledninger mv. i jorden.

Helt generelt skal afstivningen af udgravningssiderne føres minimum 15 cm over terræn jf. regler om arbejdsmiljø. Bygherre oplyser, at der sættes yderligere en tæt og fast barriere, således at der føres fast afspærring minimum 1,1 meter over terræn. Typisk afstivningsmateriel, der anvendes, vil være træplader, jernplader eller gravkasse/spunsgravkasse (se Figur 6 og 7). Barrieren over terræn tilpasses afstivningsmaterialet. Træplade- og jernpladeløsningen vil blive ført 1,1 meter over terræn og udgøre en tæt og fast afspærring, ved anvendelse af gravkasser føres siderne af gravekassen 1,1 meter over terræn og ender på gravekassen lukkes med træplader eller lignende. Grunden til at afstivningerne føres 1,1 meter over terræn er for at sikre gode arbejdsmiljøforhold, minimere nedstyrtningssrisikoen og arbejdsulykker, medvirker til at uvedkommende ikke har adgang, og der ikke sker tab af materiale ned i udgravningerne.



Figur 6. 3D-måling fra et tidligere HOFOR-vandledningsprojekt, der viser udformning af afstivning med træplader samt afspæringsmateriale (set ovenfra og ned i udgravningen).

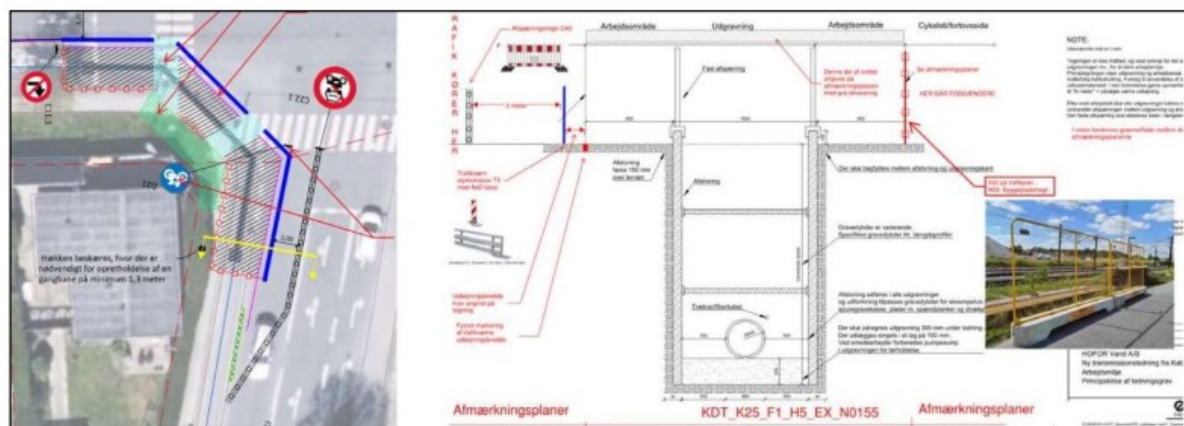


Figur 7. Billede fra et tidligere HOFOR-projekt, der viser udformning af afstivning (set fra siden) med træplader samt afspæringsmateriale, der føres 1,1 m over terræn og udformes tæt minimum 60 cm over terræn.

3.3.2 Gravet rende og afstivning

Af det samlede ledningsstræk på 7,1 km er der behov for gravet rende på ca. 600 meter af strækningen. Gravet rende anvendes bl.a. ved skarpe knæk og ved passage af særligt infrastruktur, hvor der er behov for ekstra påpasselighed og hvor underboring ikke er teknisk mulig.

Transmissionsledningen udføres i duktilt støbejern på ca. 150 meter af strækningen efter Englandsvejs-tunnelen, resten udføres i PE100. Der anvendes duktilt støbejern, da ledningen lægges på V2-kortlagt grund. Valget af duktilt støbejern er foretaget af HOFOR's afdeling for materialeudvalg, der har vurderet ud fra et miljøperspektiv hvilket rørmateriale, der egner sig bedst. De duktile rør lægges i de åbne udgravninger og skubbes sammen med spids og muffleender. Generelt for udgravning for lægning af transmissionsledning i gravet rende udgraves den fulde ledningslængde + minimum 1 ekstra meter i hver rørende. Der udgraves med 0,5 meter på hver side af ledningen, således renden bliver minimum 1,45 meter bred på indersiden af valgte afstivningsmetode.



Figur 8. Afmærkningsplan ved ledningens retningskifte og profil af udgravning.

Der anlægges 600 meter ledning ved gravet løsning, 150 meter i duktilt støbejern (ved potentiel jordforurening) og 450 meter i PE. Længder og placering fremgår af bilag 10.

3.3.3 Ammunitionsrydning

Bygherre oplyser, at på dele af den kommende linjeføring for transmissionsledningen skal der foretages ammunitionsrydning. Ammunitionsrydningen koordineres af ammunitionsrydningskoordinatoren og eventuel ammunitionsrydning håndteres som udgangspunkt af Forsvaret, alternativt af Damasec Global Group. Bygherre har ingen indflydelse på eller ansvar for ammunitionsrydningen.

HOFOR's rådgiver, Øllgaard Rådgivende Ingeniører A/S, har været i dialog med ammunitionsrydningskoordinator (AMK), Flemming Caspersen (Rambøll), som oplyser, at fra st. 0 – st. 450 skal den kommende linjeføring for transmissionsledningen undersøges og frigives før, at ledningen kan etableres. Området er ryddet og frigivet ned til 0,8 meter under terræn. Stationering (st) anvendes typisk på strækingsprojekter. Det er angivet i meter startende fra 0 i startpunktet i Københavns Kommune, dvs. st. 0. Projektet slutter i st. 7090 ved vandværket i Dragør Kommune.

Transmissionsledningens linjeføring i København (Ørestaden) deles ind i tre mindre områder, som skal håndteres forskelligt. Afsnit 3.3.3.1-3.3.3.3 beskriver, hvordan ammunitionsrydningen håndteres i de pågældende tre områder.

3.3.3.1 Område 1 – st. 0-110 meter

I dette område etableres transmissionsledningen under det overfladeryddede område (0,8 meter under terræn). Det betyder, at området ikke er frigivet i den planlagte etableringsdybde. Transmissionsledningen bliver derfor etableret i en gravet rende, og for at frigive dette areal, skal der graves i to omgange: 1. Der udgraves til undersiden af den tidligere overfladerydning (0,8 meter under terræn svarende til kote -0,4 meter; dvs. 0,4 meter under den normale vandstand). Herefter skal der dybderyddes af Forsvaret eller Damasec. 2. Når området er frigivet, kan der graves til den nødvendige fulde dybde.

3.3.3.2 Område 2 – st. 110-300 meter

Transmissionsledningen i dette område etableres ved styret underboring. Ledningen etableres inden for den dybde, hvor der er udført overfladerydning, og området er derfor allerede frigivet. Ved udgravninger til brug for den styrede boring i dette område gælder de samme retningslinjer, som ved udgravning af en gravet rende fra st. 0-110. Såfremt udgravningerne er dybere end det tidligere frigivet område, skal det dybderyddes af Forsvaret eller Damasec.

3.3.3.3 Område 3 – st. 300-450 meter

Her ligger transmissionsledningen under det ammunitionsryddet område. Det er således ikke frigivet i etableringsdybden. Området ligger dog helt i yderkanten af det tidligere skydeområde, som ifølge Granatlokaliseringsplanerne er en strækning, hvor der tidligere kun er fundet meget lidt, eller næsten ingen ammunition. Samtidig ligger ledningen dybt i forhold til det nuværende terræn. Det er derfor vurderet af ammunitionsrydningskoordinatoren, at det er tilstrækkeligt at foretage 5 til 10 prøveboringer det sted, hvor røret skal føres under bunden af overfladerydningen (mellem st. 310 og st. 340). På resten af strækningen foretages der ikke yderligere kontrol, med mindre at prøveboringerne indikerer et fund.

3.3.4 Fældning af træer eller rydning af levende hegn

Der vil ikke blive fældet træer eller ryddet eksisterende levende hegn i forbindelse med etableringen af transmissionsledningen. Arealer med træer, f.eks. i den østlige del af tracéet, vil blive underboret, hvorved træerne opretholdes.

3.3.5 Ophængning af ledningsanlæg i tunnel

Ved passage af Englandsvejstunnellen føres transmissionsledningen langs den lave mur frem til tunnelen, hvor den ophænges minimum 2,8 meter over terræn, til undersiden af transmissionsledningen (jf. krav fra Tårnby Kommune) og føres igennem tunnelen. På St. Magleby siden (sydøstlige del) føres ledningen i jorden på ny vha. gravet rende efter det omtrent 300 meter ophængte forløb på tunnelvæggen. I forbindelse med anlægsfasen udføres der skiltning og afspærring af nordgående cykelsti i Englandsvejstunnellen. Ledningen ophænges på bæringer pr. 5 meter. Ophængningen af ledningen vil ikke have betydning for den normale trafik i tunnellen. Der søges tilladelse hos Tårnby Kommune til ophængning af ledningen. Der er udarbejdet et teknisk notat, der beskriver, hvordan ledningen pladmæssigt kan ophænges samt statisk dokumentation for ophængningen.

3.3.6 Arealbehov

I Tabel 2 opsummeres det samlede arealbehov til etablering af ledningsanlægget. Hovedbyggepladsen på Bachersmindevej 15 (se Figur 9) er den primære oplagsplads for materialer ifm. den styrede underboring. Ydermere vil der være behov for mindre "satellitbyggepladser", med påkrævede velfærdsfaciliteter samt materialeområder langs strækningen, hvor arbejdet udføres. Med undtagelse af hovedbyggepladsen vil disse arealer kun være aktive ved behov.

Tabel 2. Projektets arealbehov.

Beskrivelse	Areal	Bemærkning
Hovedbyggeplads	4000 m ²	
Satellitbyggepladser	2-3.000 m ²	Ca. 8 - 12 pladser af 250 m ²
Fremborings-, itræknings- og montagehuller	725 m ²	
Åbne render	750 m ²	
Søgehuller (efter eksisterende ledninger)	540 m ²	
Aflastningshuller	Efter behov	Hvis muligt anvendes søgerhuller som aflastningshuller
Styret boring (underjordisk areal)	35.030 m ²	Forudsat et Ø565 reamerhoved

Der vil desuden være behov for midlertidige arbejdsområder langs linjeføringen. Arbejdsområderne flytter sig i takt med anlægsarbejdets fremdrift. Maskinerne, der anvendes, fylder omtrent 10 meter i længderetningen og vil kræve ca. 15 meters arbejdsrum samt behov for et arbejdsrum på 2,5 meter sidevers, de steder hvor styrede underboringer bliver gennemført langs linjeføringen.

I tilknytning til disse arbejdsområder (så vidt muligt), oprettes svejsepladser, hvor transmissionsledningen svejses sammen og klargøres til at blive ført igennem boringen. Ideelt set er svejsepladserne placeret nær boringerne, så ledningerne på nemmest mulig måde føres igennem boringen, når denne er gennemført.

Entreprenøren søger gravetilladelser og rådighedstilladelser hos den enkelte myndighed og vil overholde de forskrevne regler for den pågældende kommune.

3.3.7 Arealanvendelse og overjordiske anlæg

Ledningen skal primært placeres i offentlige vejarealer, og der skal ikke erhverves arealer til projektet. HOFOR A/S ejer desuden matrikel 131 St. Magleby By, St. Magleby, hvorpå St. Magleby Vandværk er beliggende.

Den ophængte ledning i Englandsvejstunnellen under lufthavnen er synlig. Ledningen er beskyttet med 50 mm isolering og er utilgængelig for fremmede, da den etableres med stålkappe. Rørbæringer er synlige og udført for hvert 5. meter, og frihøjden til undersiden af vandledningen fra cykelstien er 2,8 meter. Der vil udelukkende være vedligeholdelse af ledningen i tilfælde af uventet beskadigelse af isoleringen eller røret. I hver ende af tunnelen, hvor vandledningen føres op af jorden, er der placeret en Ø1000 mm PE-brønd med aflåst specialdæksel. Der er synlige ventildæksler i terræn langs hele transmissionsledningen.

Ved nuværende forhold er vandledningen ved Englandsvej placeret på Københavns Lufthavns arealer. Her vil det kræve tilladelse fra Københavns Lufthavn, hvis der skal udføres graveaktiviteter på deres matrikel. Bygherre er i dialog med lufthavnen herom.

3.4 St. Magleby Vandværk og tilslutning af ny transmissionsledning

I forbindelse med ændringerne i vandforsyningen i Dragør Kommune skal vandværksbygningen på St. Magleby Vandværk renoveres, så den nye transmissionsledning kan tilsluttes og indgå i vandforsyningen. Formålet med denne del af projektet er at ombygge de tekniske installationer i vandværksbygningen i St. Magleby, så de kan fungere som booster-station for den nye transmissionsledning. De specifikke ændringer omfatter:

- Ombygning af tekniske installationer, herunder pumper, ventiler, målere og rørinstallationer samt el- og SRO-systemer (Styring-Regulering-Overvågning).
- Integration af den nye transmissionsledning i vandværksbygningens teknik rum via gennemføring gennem fundamentet.
- Ingen større ændringer eller renoveringer af bygningens klimaskærm eller bærende konstruktioner. Rydning af bygningens teknik rum/pumperum for ældre installationer, el og SRO.
- Montage og installation af nye pumper, ventiler, målere og rørinstallationer samt el- og SRO-systemer. Indkøring af det nye tekniske anlæg herunder kontrol, vandprøver og Dokumenteret drikkevandssikkerhed (DDS).

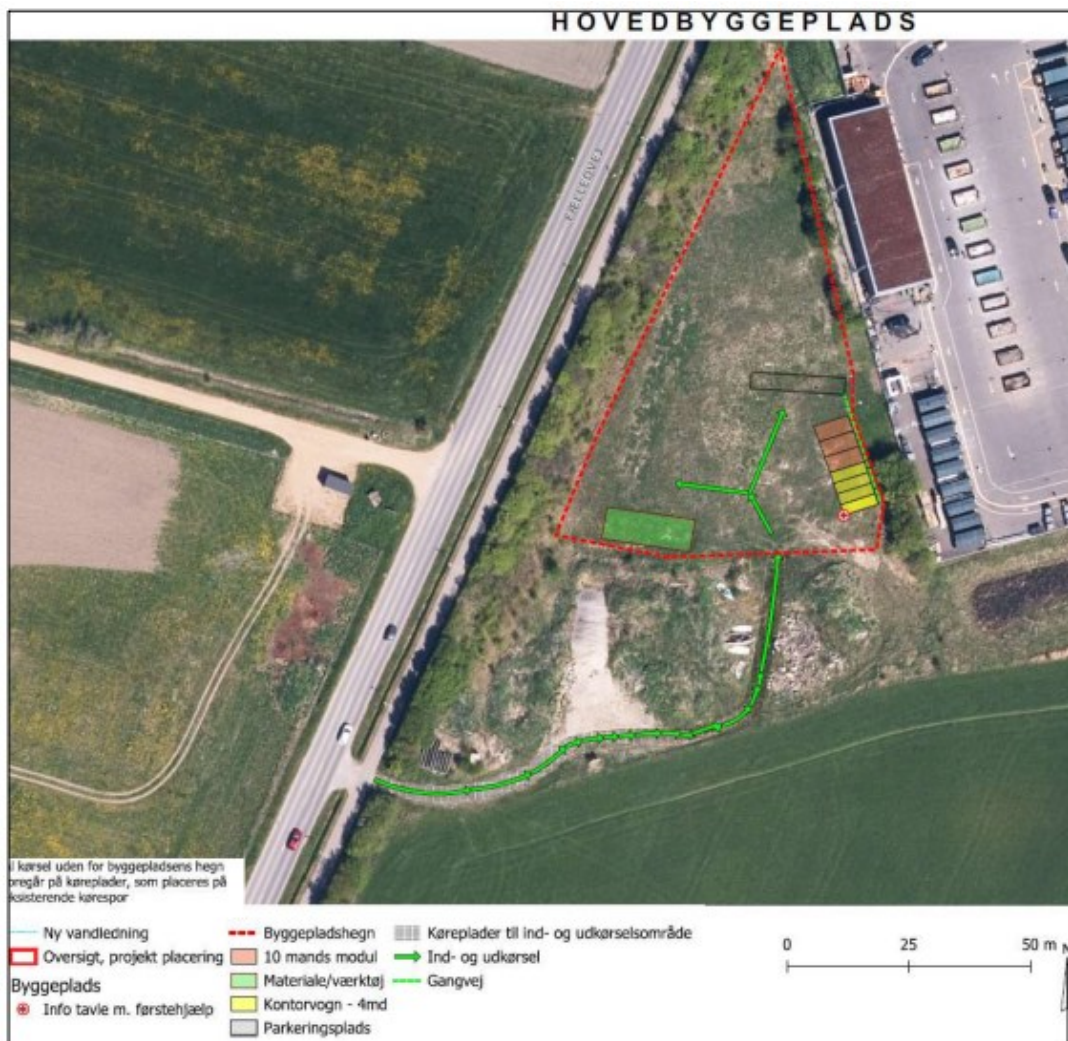
Tilslutningen af den nye transmissionsledning vil ske ved krydset Asger Jorn Allé/Ørestads Boulevard i Københavns Kommune og ved St. Magleby Vandværk i Dragør Kommune. Tilslutningen til det eksisterende ledningsnet ved Asger Jorn Allé/Ørestads Boulevard kræver ingen arealmæssig ændring eller udvidelse.

3.5 Midlertidige køreveje, arbejdsarealer og depotpladser

Bygherre har indgået en aftale med Dragør Kommune om at etablere hovedbyggepladsen på et areal ved siden af Dragør Genbrugsplads, på hjørnet af Bachersmindevej og Fælledvej (Bachersmindevej 15) med adgang til byggepladsen via Fælledvej – se Figur 9. Dragør Kommune har efterfølgende oplyst bygherre, at dette areal overtages af Naturstyrelsen. Bygherre indgår således aftale med Naturstyrelsen om leje af arealet i stedet for Dragør Kommune.

Det vil være muligt for vognmænd at vende på byggepladsen, så det undgås at skulle bakke ud på Fælledvej. Der udlægges køreplader på adgangsvejen til byggepladsen i hele byggeperioden. Byggepladsen skal primært bruges til velværdsforanstaltninger, kontor- og mødelokalitet samt materialeoplag til entreprenøren.

Efter behov udlægges enten jernplader eller komposit køreplader på traceet eller satellitbyggepladserne samt til afdækning af udgravninger fx udgravning for søgninger af kabler eller aflastningshuller. Dette gøres af sikkerhedsgrunde og/eller for at beskytte asfalt på vejen eller belægnings på fortove og cykelstier under udførelsen, så de ikke skal retableres med nye materialer.



Figur 9. Placering af midlertidig byggeplads ved Dragør Genbrugsplads.

Der vil desuden være mindre satellitpladser, som er arbejdsarealer og materialeoplag samt velfærdsforanstaltninger i henhold til arbejdsmiljølovgivning på vejarealer langs linjeføringen. Disse velfærdsforanstaltninger består af en miljøvogn med spiserum, toilet, omklædningsfaciliteter og lign. Satellitpladserne er ikke stationære, men følger anlægsarbejdets fremdrift med etablering, udførelse og retablering.

3.6 Trafik- og adgangsforhold

Trafikafviklingen i anlægsfasen er planlagt af LINQ, som har været underrådgiver til Øllgaard Rådgivende Ingeniører A/S. LINQ har udarbejdet planer for sikker trafikafvikling i hele anlægsperioden. Planerne er lavet i dialog med de kommunale vejmyndigheder, og de sikrer, at såvel den lette trafik og biltrafikken kan opretholdes langs linjeføringen. Der vil ikke blive lukket veje eller lignende med undtagelse af i 1-2 nætter ved krydset Oliefabriksvej/Munkebjergvej, hvor trafikbelastningen nødvendiggør, at krydset lukkes om natten, så ledningen kan blive anlagt igennem krydset.

Entreprenøren kan anvende de planer, som er udarbejdet i projektet, men skal tilpasse forslagene i henhold til entreprenørens egen planlægning af anlægsarbejderne, når de indsendes til endelig myndighedsbehandling hos vejmyndigheden.

Valg af afmærkningsmateriel afhænger af trafikken det pågældende sted, og afmærkningsplanen skal godkendes af vejmyndigheden i forbindelse med ansøgning om gravetilladelse.

Entreprenørmaskinerne, der anvendes til at udføre arbejdet, vil efter arbejdsdagens ophør blive parkeret ved byggepladsen, de indrettede satellitpladser langs transmissionsledningens linjeføring eller indenfor afspærringsmaterialet ved udgravningerne. Dog tilføjes det som krav i udbudsmaterialet, at entreprenørmaskiner ikke må opmagasineres nær vandløb.

Der forventes opstart ved tilslutningspunktet i Asger Jorns Alle. Der sættes løbende nødvendig afspærring og trafikregulering op langs arbejdsarealer og satellitpladser.

Der vil være en del lastbiltransport til og fra projektet, da projektet primært er beliggende i vejarealer, og en stor andel af disse veje er større veje med en i forvejen høj trafikbelastning. Derfor vurderes det, at det opgjorte antal lastbilkørsler i Tabel 3 fordelt over den forventede anlægsperioden på 1 år og over et 7,1 km projektområde ikke får nogen betydning for den lokale trafikafvikling. Anlægsarbejdet planlægges så materialer og udstyr nemt og sikkert kan komme frem uden at give gener til omkringliggende trafik og beboere.

Tabel 3. Opgørelse over lastbiltransporter.

Transport	Antal lastbiler	Bemærkning
Lastbiler, bortkørsel af opgravet materiale	ca. 175	30 tons pr. lastbil
Lastbiler, tilkørsel af sand til opfyldning af udgravninger	ca. 175	30 tons pr. lastbil
Slamsuger, bortkørsel	ca. 250-300	10 m ³ pr. slamsuger samt afhængig af jordforhold
Lastbiler, levering af vandledninger	ca. 30	
Lastbiler, levering af afstivningsmateriale mv.	Ca. 10-15	

4 Tidsplan og varighed af anlægsarbejdet

Arbejdet vil foregå i hverdage, hvor det tidligst påbegyndes kl. 07.00 og afsluttes ikke senere end kl. 18.00, dog typisk kl. 16.00. Der er en enkelt undtagelse på én enkelt strækning, hvor der er behov for 1-2 dages natarbejde. Natarbejdet er planlagt i forbindelse med den gravede rende og ledningsarbejdet ved Oliefabriksvej/Munkebjergvej krydset. Dette er til dagligt et trafikeret kryds, så natarbejdet er en indsats med henblik på hurtigst muligt at få krydset ryddet og åbnet igen.

Anlægsarbejdet udføres i en løbende proces langs linjeføringen i perioden fra december 2025 til december 2026 (se tabel 4).

Tabel 4. Bygherres tidsplan

Navn	Start	Slut
Udbudsfasen	24-01-2025	28-11-2025
Udbud, tilbud og kontrahering	24-01-2025	15-09-2025
Projektoptimering	01-10-2025	28-11-2025
Anlægsfasen	01-12-2025	01-12-2026
København	01-12-2025	20-02-2026
Tårnby	05-02-2026	18-09-2026
Dragør	15-09-2026	01-12-2026
Aflevering, "As build" og idriftsættelse	02-12-2026	28-02-2027
Myndighedsansøgninger og anmeldelser	24-01-2025	24-11-2025
VVM Screeningsansøgning og afgørelse samt 30 dags høring	24-01-2025	22-08-2025
Ansøgning og anmeldelser sektortilladelser mv. (MBL)	25-08-2025	24-11-2026

Ammunitionsrydning foregår i forbindelse med anlægsarbejdet. Den primære del foregår i den gravede rende (st. 0-110) og sker ved opstart af projektet (fra d. 1/12-2025), og i den efterfølgende periode. Prøveboringerne, der skal laves på strækningen (st. 310-340), planlægges udført på samme tidspunkt eller umiddelbart i forlængelser heraf, men det skal koordineres med ammunitionsrydningskoordinatoren. Svejsning af ledningen udføres sideløbende, så ledningen er klar til itrækning, når underboringen er udført. Når ledningen er itrullet, flyttes boremaskinen og klargøres til næste delstrækning. Det samme gør sig gældende for svejsningen. Sådan fortsættes arbejdet frem til booster-stationen, som er endeligt tilslutningssted.

Ved uheld som f.eks. blow-out og oliespild kan der være arbejde uden for normal arbejdstid for at afbøde eventuelle skader fra uheldet.

5 SGAV's vurdering

SGAV har på baggrund af ansøgningsmaterialet vurderet, at projektet ikke vil medføre en væsentlig indvirkning på miljøet, og derfor ikke kræver udarbejdelse af en miljøvurdering. Dette er uddybet og begrundet nedenfor.

6 Målsatte vandforekomster

Projektets påvirkninger på alle direkte og nedstrøms berørte vandområder kan potentielt medføre tilstandsændringer eller forhindre målopfyldelse for det enkelte målsatte vandområde, jf. lov om vandplanlægning og indsatsbekendtgørelsen.

6.1 Aktiviteter der kan påvirke vandforekomster

Potentielle påvirkninger fra projektet, der direkte eller indirekte kan påvirke målsatte vandforekomster i eller nær projektområdet, er:

- tørholdelse af boregruber og rørgrave
- påvirkninger fra blow-out ved underboring

Ikke alle ovenstående aktiviteter kan medføre påvirkninger på alle vandforekomster. De potentielle påvirkninger, der er relevante for vurderingen af den enkelte vandforekomst, inddrages i relevante afsnit.

6.1.1 Tørholdelse af udgravning

Bygherre stiller altid som krav til entreprenøren, at denne skal sikre tørholdelse af udgravningen for overflade- og evt. indtrængende grundvand, således anlægsarbejdet kan udføres forsvarligt. Der er ikke projekteret med aktiv grundvandssænkning langs den 7,1 km lange linjeføring, da det på baggrund af boreprofiler, pejlet vandspejl i geotekniske forundersøgelser samt de projekterede vandledningskoter og arbejdets omfang (udgravninger retableres løbende) vurderes at være tilstrækkeligt at tørholde udgravningerne ved simpel lensepumpning for at udføre anlægsarbejderne. Lensepumpningen af udgravningerne udføres med en entreprenørpumpe, som placeres i en indrettet pumpesump i udgravningen. Herudover skal entreprenøren under udførelse i tide sikre udgravningen mod tilstrømning af overfladevand med tæt afspærring, som beskrevet i afsnit 3.3.1.3, indtil tilfyldning og komprimering er tilendebragt.

Lænsset spildevand (overfladevand og evt. grundvand) fra udgravningerne vil blive ledt til kloak. Der vil forinden en aktiv tørholdelse blive ansøgt om midlertidig tilslutningstilladelse til spildevandssystemet hos den relevante kommune. Afledningen sker derefter efter gældende vilkår i tilladelserne.

I anlægsfasen kan det ikke udelukkes, at der viser sig lokale forhold under gravearbejdet, som kan afvige fra de geotekniske forundersøgelser. Det kan medføre, at lensepumpning ikke er en tilstrækkelig tørholdelsesmetode. Her kan det blive aktuelt for udførelse af anlægsarbejdet at sænke grundvandet midlertidigt og meget lokalt vha. sugespidsanlæg i den korte periode, hvor udgravningen står åben. I dette tilfælde indhentes alle nødvendige myndighedstilladelser, inden sugespidsanlægget tages i brug.

6.2 Grundvandsforekomster

Grundvandsmagasinerne opdeles i tre typer; terrænnære, regionale og dybe. Alle grundvandsforekomster er målsat til god kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand. Projektområdet krydser to grundvandsforekomster. Grundvandsforekomsternes ID og aktuelle tilstande fremgår af Tabel 5.

Tabel 5. Oversigt over de grundvandsforekomster, som projektområdet krydser, og deres aktuelle tilstande og tilstand i genbesøg af vandområdeplanerne 2024. BTEXN er forskellige stoffer inden for de kemiske grupper af benzen, toluen, ethylbenzen, xylener og naphthalen.

Navn (DK ID)	Typologi	Kvantitativ tilstand	Kemisk tilstand (årsag til manglende målopfyldelse)
DK203_dkms_3019_ks (aktuel)	Terrænnær	God	Ringe (BTEXN og chlorerede opløsningsmidler)
DK203_dkms_3019_ks (genbesøg)	Terrænnær	God	Ringe (BTEXN og chlorerede opløsningsmidler)
DK204_dkms_3583_ks (aktuel)	Terrænnær	Ringe	Ringe (pesticider, påvirkning af drikkevand)
DK204_dkms_3583_ks (genbesøg)	Terrænnær	Ringe	Ringe (pesticider, påvirkning af drikkevand)

Der er ikke foretaget tilstandsvurdering af eller fastsat miljømål for det regionale- eller dybe grundvand i området i vandområdeplanerne 2021-2027 jf. DHI-rapporten.

Terrænnært grundvand er defineret som grundvandsforekomster, hvor mindst ét magasin har direkte kontakt til overfladen eller potentielt grundvandsafhængige terrestriske økosystemer. De kan yderligere være forekomster uden kontakt til overfladevandområder eller grundvandsafhængige terrestriske økosystemer, men med en topkote, der er mindre end 25 meter under terræn.

Der fremgår af Tabel 5, at den aktuelle kemiske tilstand er vurderet til ringe for begge terrænnære grundvandsforekomster. BTEXN samt chlorerede opløsningsmidler er årsagen til manglende målopfyldelse for grundvandsforekomsten DK203_dkms_3019_ks, mens det for grundvandsforekomsten DK204_dkms_3583_ks skyldes pesticider. Det er vurderet i miljørisikovurderingen af de udvalgte 12 borevæskeprodukter, som potentielt skal bruges i projektet, ikke vil hindre opfyldelse af målet om god kemisk tilstand i det terrænnære grundvand.

Jf. DHI-rapporten kan det ikke udelukkes, at borevæskeprodukterne kommer i kontakt med det terrænnære grundvand, som er i dårlig kemisk tilstand som følge af tilstedeværelsen af chlorerede opløsningsmidler, BTEX og pesticider. Tre af de i alt 12 produkter indeholder en urenhed i form af et chloreret opløsningsmiddel. For to af de tre produkter, der indeholder den samme urenhed, er det konservativt beregnede koncentrationsbidrag af stoffet i borevæsken væsentligt under grænseværdien og under detektionsgrænsen for stoffet (hhv. lidt over 10 % af grænseværdien og under 0,01 % af detektionsgrænsen for stoffet). At koncentrationsbidraget er konservativt beregnet vil sige, at værdien er beregnet ud fra et forsigtighedsprincip. Det vurderes derfor, at koncentrationsbidraget fra produkterne ikke vil hindre en målopfyldelse af den kemiske tilstand. Der skal i den sammenhæng fremhæves, at der ikke er tale om en kontinuerlig kontakt, men alene vil fremkomme ved underboringen.

For det tredje produkt, er det konservativt beregnede koncentrationsbidrag over detektionsgrænsen men under kravværdien. Det chlorerede opløsningsmiddel er ikke detekteret i det terrænnære grundvand i området. Bygherre vurderer derfor, at koncentrationsbidraget fra produktet ikke vil hindre en målopfyldelse af den kemiske tilstand for det terrænnære grundvand.

Enkelte af borevæskeprodukterne indeholder en urenhed i form af formaldehyd. Det vides ikke, hvor urenheden stammer fra. Formaldehyd dannes naturligt, men stoffet anvendes også som biocid. I forbindelse med grundvandsovervågning indgår produktet i stofgruppen ”Pesticider, nedbrydningsprodukter og beslægtede stoffer”, men grænseværdien, der er sat for stoffet på 50 µg/L, afviger fra standardværdien på 0,1 µg/L for summen af pesticider. Der er ikke rapporteret målte koncentrationer af formaldehyd i de to relevante grundvandsområder (DK203_dkms_3019_ks og DK2024_dkms_3583_ks), hvorfor der ikke er konstateret en overskridelse af grænseværdien for stoffet. De beregnede koncentrationer af formaldehyd i vandfasen af boremuddret er generelt på niveau eller under 50 µg/L (for et af borevæskeprodukterne er den ca. 4 gange højere end grænseværdien). Imidlertid vil det kun være meget tæt på underboringen, at grænseværdien kan blive overskredet, hvorfor bygherre samlet set vurderer, at forekomsten af formaldehyd i enkelte af produkterne ikke hindrer målopfyldelse af den kemiske tilstand for de terrænnære grundvandsforekomster.

På baggrund af beregnede koncentrationer i grundvand forekommer der ingen overskridelser af grundvandskriterierne for tungmetaller, bortset fra en mindre overskridelse for chrom (III) og molybdæn for et af produkterne. For dette produkt beregnes en kritisk afstand < 0,1 meter, hvorfor det kun er meget tæt på underboringen, hvor det ikke kan udelukkes, at koncentrationen af stofferne overstiger deres grænseværdi. Da den kritiske afstand er under 10 cm fra ledningen, vurderer DHI, at brugen af det pågældende produkt ikke vil være til hinder for målopfyldelse i grundvandet. DHI konkluderer i miljørisikovurderingen, at anvendelsen af de 12 udvalgte borevæskeprodukter til underboringen ikke vil hindre en opnåelse af målsætningerne for grundvandsforekomsterne i projektområdet.

Bygherre oplyser, at der ikke er behov for en permanent grundvandssænkning i forbindelse med projektet, men at det kan blive nødvendigt at tørholde boregruber og udgravninger ved at sænke grundvandet midlertidigt (se afsnit 6.1.1). Bygherre vurderer, at eventuelle midlertidige grundvandssænkninger ikke vil medføre påvirkninger på områdets hydrologiske forhold, da disse foretages meget lokalt i den korte periode, hvor udgravningen står åben, og derfor ikke medfører ændringer i grundvandsspejlet eller påvirkning af grundvandsforekomstens kvantitative tilstand.

Projektet er ikke beliggende inden for områder med risiko for okkerudledning. Begge grundvandsforekomster ligger inden for arealer med både områdeklassificering samt V1- og V2-kortlagte matrikler. SGAV vurderer, at projektet ikke vil medføre mobilisering af nuværende jordforurening på en sådan måde, at det potentielt kan påvirke grundvandsforekomsterne. I vurderingen lægger SGAV vægt på, at eventuelt forurennet jord håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med jordflytningsbekendtgørelsen, og at flytning af jord fra områdeklassificerede områder samt V1- og V2-kortlagte matrikler anmeldes til de pågældende kommuner (se afsnit 14 om jordforurening).

Da projektet hverken udleder miljøfremmede stoffer, herunder pesticider, eller anvender borevæskeprodukter indeholdende pesticider, biocider, chlorid og chlorerede opløsningsmidler eller BTEXN over grundvandstærskelværdien samt at påvirkninger fra okker er udelukket, vurderer SGAV på det foreliggende grundlag, at projektet ikke hindrer målopfyldelse eller medfører risiko for at forringe eksisterende grundvandstilstande hverken kemisk eller kvantitativt.

6.3 Målsatte vandløb

Projektområdet krydser to vandløb, som ikke er omfattet af gældende vandområdeplan og som dermed ikke er målsatte, men § 3 beskyttede (se afsnit 10). Det nærmeste målsatte vandløb er Harrestrup Å, C (DK, ID 09876), som er beliggende over 4,7 km vest for projektområdet. Der er ikke hydrologisk forbindelse til Harrestrup Å eller andre målsatte vandløb, hvorfor projektaktiviteterne ikke vil medføre ændringer i tilstandsklassen for målsatte vandløbs kvalitetselementer.

6.4 Målsatte søer

Nærmeste målsatte sø er Grønjordssø (DK, ID 808), som er beliggende ca. 3,4 km nord for projektområdet. Der er ikke hydrologisk forbindelse til Grønjordssø eller andre målsatte søer, hvorfor projektaktiviteterne ikke vil medføre ændringer i tilstandsklassen for målsatte søers kvalitetselementer.

6.5 Målsatte kystvande

Kystvandet omkring Amager er opdelt i det Nordlige Øresund (DK, ID 6) samt Køge Bugt (DK, ID 201). Der er ikke hydrologisk forbindelse til kystvandene, idet begge vandløb, som krydses i projektet, er rørlagte. SGAV vurderer således, at projektet ikke vil hindre målopfyldelse eller påvirke de målsatte kystvande hverken fysisk med gravearbejder eller ved risiko for blow-out eller indirekte via udledning af overfladevand eller blow-out i vandløb med hydrologisk forbindelse til kystvandet.

6.6 Samlet vurdering af målsatte vandforekomster

SGAV vurderer, på baggrund af ovenstående afsnit om målsatte vandforekomster, at projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen vil medføre påvirkninger, der kan forringe den aktuelle tilstand eller forhindre målopfyldelse for de berørte målsatte vandforekomster, jf. lov om vandplanlægning og indsatsbekendtgørelsen.

7 Havstrategi

SGAV vurderer, at projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen medfører væsentlige negative påvirkninger på havstrategidirektivets deskriptorer eller forhindrer god miljøtilstand i Øresunds økosystemer, jf. lov om havstrategi. Dette begrundes i, at projektet ikke tilfører miljøfarlige forurenende stoffer til området, hverken i anlægs- eller driftsfasen, på baggrund af anlægsarbejdets karakter og projektets belig-

genhed ca. 2,4 km fra Øresund samt at der ikke er hydrologisk forbindelse til – og dermed ingen væsentlige påvirkninger af – målsatte vandløb og kystvande (se afsnit 6.3 om målsatte vandløb og afsnit 6.5 om målsatte kystvande).

8 Væsentlighedsvurdering af Natura 2000

Nærmeste Natura 2000-område er nr. 143 Vestamager og havet syd for, som omfatter Kalvebod Fæld og omkringliggende naturområder samt havet omkring Vestamager (se Figur 10). De nærmeste dele af transmissionsledningen ligger ca. 15 meter fra afgrænsningen af Natura 2000-området.

Natura 2000-område nr. 142 Saltholm og omliggende hav, ligger i Øresund ca. 5,4 km fra de nærmeste dele af transmissionsledningen (se Figur 10). Det nærmeste af Danmarks øvrige Natura 2000-områder ligger minimum 13 kilometer fra projektområdet. På grund af den store afstand, og projektets ikke eksisterende potentielle påvirkninger på større afstand, vurderes projektet ikke at skulle vurderes i forhold til andre Natura 2000-områder end nr. 143 Vestamager og havet syd for, der indeholder hhv. habitat-område H127 Vestamager og havet syd for samt fuglebeskyttelsesområde F111 Vestamager og havet syd for. Der vil derfor i det følgende ikke blive omtalt andre habitat- og fuglebeskyttelsesområder end disse to.

Alle habitatområder har til formål at beskytte og genoprette en gunstig bevaringsstatus for bestemte naturtyper og arter af dyr og planter, mens fuglebeskyttelsesområderne har til formål at beskytte bestemte fuglearter, der eksempelvis er følsomme over for ændringer af levesteder.



Figur 10. Udbredelsen af Natura 2000-områderne nr. 143 Vestamager og havet syd for samt nr. 142 Saltholm og omliggende hav ift. placeringen af transmissionsledningen.

På strækningen langs Ørestads Boulevard, der ligger tæt på Natura 2000-området, vil al kørsel med maskiner og gravearbejde blive foretaget i og fra arealer, der er befæstede under de eksisterende forhold. Hegnene, der af hensyn til arbejdsmiljø og trafikanter sættes op omkring boregrave, vil blive opsat oven

på den græsklædte ca. 1 meter brede rabat langs vejen ind mod arealerne med vegetation syd for vejen. Det er et almindeligt byggepladstrådhegn, der indhegner arbejdsområdet og forhindrer adgang. Der vil ikke blive foretaget arbejde på arealer, der er beliggende tættere på Natura 2000-området end denne græsrabat.

8.1 Påvirkninger på udpegningsgrundlaget for H127

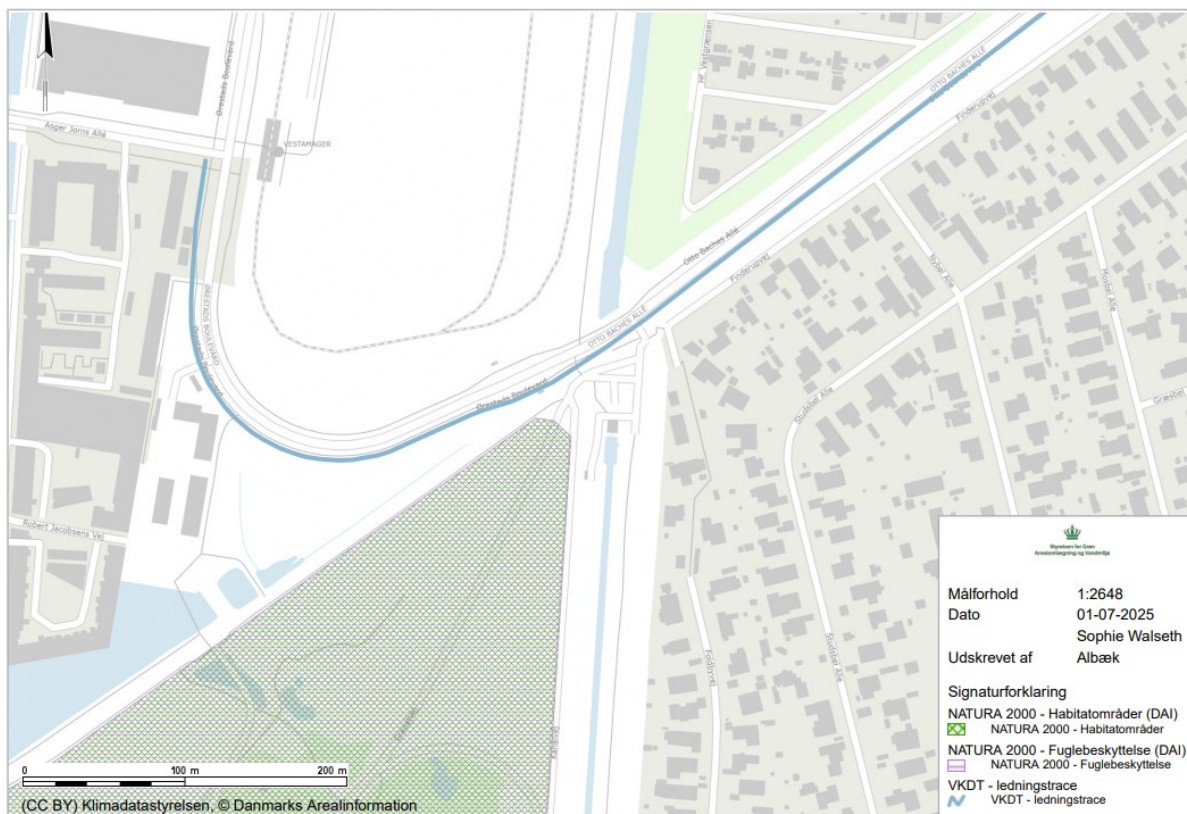
Det nærmeste habitatområde er H127 - Vestamager og havet syd for (herefter H127). De nærmeste dele af transmissionsledningen ligger kun ca. 15 meter fra afgrænsningen af habitatområdet (ved Ørestad Boulevard – se Figur 11), mens det meste af den resterende del af transmissionsledningen ligger op til ca. 2,5 km fra habitatområdet. For hvert habitatområde gælder et udpegningsgrundlag, som rummer væsentlige forekomster af arter og naturtyper, der er omfattet af naturdirektiverne. Udpegningsgrundlaget for H127 omfatter 10 naturtyper og 1 art (se tabel 6).

Tabel 6. Udpegningsgrundlaget for H127. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter i habitatdirektivets bilag 1 og 2. * markerer, at der er tale om en prioriteret naturtype eller art. Habitatnaturtypen enårig strandengsvegetation (1310) forventes, at blive udtaget af udpegningsgrundlaget.

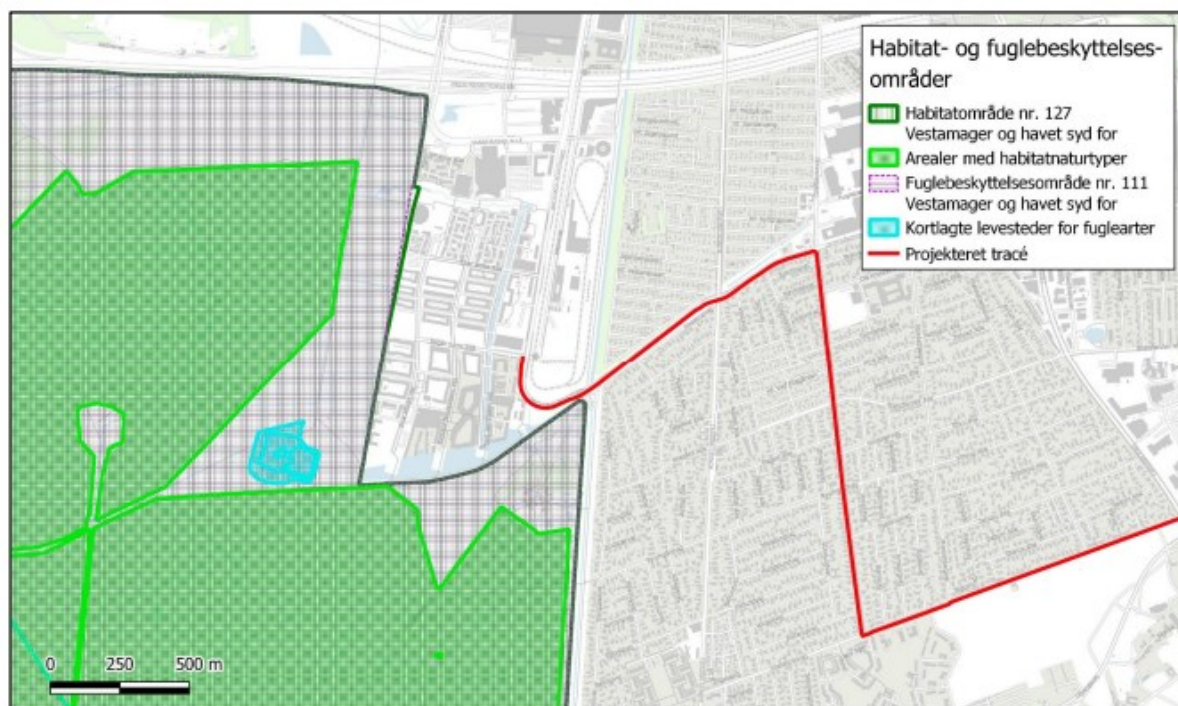
Naturtyper:	
Sandbanke (1110)	Grå/grøn klit* (2130)
Lagune* (1150)	Klitlavning (2190)
Bugt (1160)	Kransnålalge-sø (3140)
Enårig strandengsvegetation (1310)	Kalkoverdrev* (6210)
Strandeng (1330)	Surt overdrev* (6230)
Arter:	
Skæv vindelsnegl (1014)	

Udpegningsgrundlaget for H127 omfatter en række primært våde terrestriske samt flere marine habitatnaturtyper. Skæv vindelsnegl er den eneste art på udpegningsgrundlaget, se Tabel 6.

Alle arealer med kortlagt habitatnaturtyper i området i nærheden af transmissionsledningen er arealer med strandeng (1330), der ligger minimum ca. 380 meter fra transmissionsledningen, se Figur 12. Den mindste afstand til kortlagte habitatnaturtyper ud over strandeng er ca. 1,9 km. Arten skæv vindelsnegl er kun kendt fra området ved Sydstranden ved Dragør på lokaliteter ca. 2 km fra de nærmeste dele af transmissionsledningen.



Figur 11. Afgrænsningerne af hhv. H127 og fuglebeskyttelsesområde nr. 111 Vestamager og havet syd for. Afstanden til begge er ca. 15 meter ved Ørestad Boulevard.



Figur 12. Afgrænsningerne af hhv. habitatområde nr. 127 Vestamager og havet syd for og fuglebeskyttelsesområde nr. 111 Vestamager og havet syd for. Afstanden til begge er ca. 15 meter ved Ørestad Boulevard. Figuren viser desuden de nærmeste arealer med kortlagte habitatnaturtyper og kortlagte levesteder for fuglearter på udpegningsgrundlaget for habitat- og fuglebeskyttelsesområderne.

Havområdet omkring Vestamager, der indgår i habitatområdet, består primært af de to habitatnaturtyper sandbanke (1110) og bugt (1160). Der er ikke hydrologisk forbindelse med havområderne omkring Vestamager, idet vandløbene der har udløb til havområdet omkring Amager underbores, hvor vandløbene er rørlagt.

8.1.1 Påvirkninger på habitatnaturtyper

Projektet vurderes ikke potentielt at kunne påvirke arealer med habitatnaturtyper inden for habitatområdet, hverken i anlægs- eller driftsfasen. Projektområdet ligger uden for habitatområdet og der er således ingen direkte påvirkninger af H127. Der vil desuden ikke foretages ændringer af hydrologi, der vil kunne påvirke våde naturtyper omkring ledningstraceet. Der vil ikke blive udledt næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer til omgivelserne i forbindelse med projektets anlægs- eller driftsfase. Bygherre vurderer derfor, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger af habitatnaturtyper inden for habitatområdet. SGAV er enig i bygherres vurdering.

8.1.2 Påvirkninger på habitatarter

Skæv vindelsnegl er den eneste art på udpegningsgrundlaget for H127. Den forekommer både på fugtige og tørre lokaliteter. De fugtige levesteder er ofte fugtige enge og krat, væld og sumpe, overdrev, lysåbne og blandede løvskove, eller frodige rigkærenge med højt voksende stararter. De tørre lokaliteter er ofte nær havet, på græsbevoksede åbne arealer, strandvolde, strandskrænter, men skæv vindelsnegl kan også forekomme i det åbne landbrugsland i markhegn.

Profus Naturrådgivning vurderer, at projektet ikke medfører potentielle påvirkninger af levestederne for skæv vindelsnegl, der forekommer ved strandenge ca. 1,9 km fra de nærmeste dele af transmissionsledningen. Bygherre vurderer derfor, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger af habitatarter inden for habitatområdet.

Da der ikke er fundet skæv vindelsnegl i eller i nærheden af projektområdet samt at der i forbindelse med projektet ikke sker ændring eller påvirkning af skæv vindelsnegls levesteder (fugtige enge og krat, væld og sumpe, rigkær, overdrev, løvskove, kystnære arealer og markhegn), vurderer SGAV, at skæv vindelsnegl ikke påvirkes af anlægs- eller driftsfasen, og at der ikke sker forsætligt drab af individer, jf. artfredningsbekendtgørelsen.

8.2 Påvirkninger på udpegningsgrundlaget for F111

Det nærmeste fuglebeskyttelsesområde er F111 – Vestamager og havet syd for. Afgrænsningen af F111 følger afgrænsningen af habitatområde H127. De nærmeste dele af transmissionsledningen ligger således ca. 15 meter fra afgrænsningen af fuglebeskyttelsesområdet (ved Ørestad Boulevard), mens det meste af den resterende del af transmissionsledningen ligger op til ca. 2,5 km fra F111. Udpegningsgrundlaget for F111 indeholder 21 fugle (se Tabel 7).

Tabel 7. Udpegningsgrundlaget for F111. Ynglefugle (Y) og trækfugle (T). Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Mosehornugle (Y) er ikke tilstede i fuglebeskyttelsesområdet. For trækfuglene er følgende fugle ikke tilstede i national eller international væsentlig forekomst: fiskeørn (T), knopsvane (T) og vandrefalk (T).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 111		
Fugle:	Skarv (T)	Rørdrum (Y)
	Knopsvane (T)	Bramgås (T)
	Knarand (T)	Skeand (T)
	Troldand (T)	Lille skallesluger (T)
	Stor skallesluger (T)	Fiskeørn (T)
	Rørhøg (Y)	Vandrefalk (T)
	Plettet rørvagtel (Y)	Klyde (Y)
	Almindelig ryle (Y)	Brushane (Y)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)	

De 21 fuglearter på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F111 er primært arter, der er knyttet til vådområder, strandenge og havområder. Ud af arterne er 11 udpeget som ynglefugle og 10 som trækfugle. Fire arter, mosehornugle, fiskeørn, knopsvane og vandrefalk, forventes at blive udtaget af udpegningsgrundlaget.

Inden for fuglebeskyttelsesområdet er der kortlagt levesteder for udpegningsgrundlagets arter af ynglefugle. Nærmest transmissionsledningen er der kortlagte levesteder for rørdrum og rørhøg ca. 750 meter vest for transmissionsledningen, se Figur 12. Afstand til kortlagte levesteder for fuglebeskyttelsesområdets andre udpegningsarter er minimum ca. 1,9 km.

De fleste fuglearter er alle meget mobile og kan i forbindelse med trækning mellem f.eks. fouragerings-, yngle- og rastearealer træffes i oplandet til fuglebeskyttelsesområdet. Alle arter på udpegningsgrundlaget vil derfor principielt kunne træffes hvor som helst langs ledningstracéet. Det meste af ledningstracéet er beliggende inden for bymæssig bebyggelse eller ved lufthavnen, som ikke udgør potentielle, værdifulde raste- eller fourageringslokaliteter for arter på udpegningsgrundlaget.

De dele af transmissionsledningen, der ligger nærmest fuglebeskyttelsesområdet, ligger ved den del af F111, som er domineret af arealer anvendt til rekreative aktiviteter med et stort antal stier, køreveje, bålplads, legefaciliteter samt en naturskole bestående af en klynge af mindre bygninger. På baggrund af områdets eksisterende tilstand vurderes arealerne af Profus Naturrådgivning inden for ca. 400 meters afstand til ledningstracéet, at være uden potentiel værdi som raste- eller fourageringsområde for arterne på udpegningsgrundlaget. De pågældende arealer vurderes desuden af Profus Naturrådgivning, at være uden potentiel værdi som yngleområde for arterne på udpegningsgrundlaget.

De grønne arealer ved St. Magleby, der ligger ca. 2,1 km fra fuglebeskyttelsesområdet og udgøres af græsmarker og hestefolde samt mindre trædækkede arealer, vurderes ikke at udgøre arealer, som har væsentlig værdi som fouragerings-, raste- eller ynglearealer for arter på udpegningsgrundlaget. De oprindelige traceforslag, der forløb gennem de grønne arealer, vil ikke blive anvendt. Transmissionsledningen anlægges derfor også under eksisterende vej ved St. Magleby. Eventuelle forstyrrelser i anlægsfasen på arealerne ved St. Magleby vurderes derfor ikke af Profus Naturrådgivning at medføre væsentlige påvirkninger af arter på udpegningsgrundlaget.

De potentielle forstyrrelser af fugle, inden for fuglebeskyttelsesområdet, i anlægsfasen vurderes af Profus Naturrådgivning, ikke at adskille sig væsentligt fra forstyrrelser, der forekommer under de eksisterende forhold med trafik på veje og mange mennesker, der færdes til fods og på cykel på stierne i de dele af fuglebeskyttelsesområdet, der ligger nærmest transmissionsledningen.

De nærmeste kortlagte levesteder for rørhøg og rørdrum er beliggende ca. 750 meter vest for transmissionsledningen. Det nævnes i basisanalysen for Natura 2000-område N143, at de pågældende levesteder er vurderet som værende i moderat tilstand dels pga. for tør rørskov, lille udbredelse af levestedet, prædation samt, for rørhøgs tilfælde, delvist også som følge af menneskelig forstyrrelse. De menneskelige forstyrrelser, der nævnes i basisanalysen, vurderes at være forstyrrelser fra mennesker, der færdes rundt i fuglebeskyttelsesområdets mange stier, der er udlagt til rekreative formål.

Det er SGAV's vurdering, at støj, visuelle påvirkninger og andre forstyrrelser, der forekommer i projektets anlægsfase ikke forstyrrer fuglene inden for de kortlagte levesteder på 750 meters afstand. De arealer, der påvirkes af støj og andre forstyrrelser i anlægsfasen vurderes kun at være arealer tæt på transmissionsledningen, der vurderes at være uden potentiel værdi som raste- eller fourageringsområde for arterne på udpegningsgrundlaget.

Projektet vurderes samlet set ikke at kunne medføre væsentlige påvirkninger af fuglearter på udpegningsgrundlaget for F111 eller væsentlige påvirkninger af muligheden for at opfylde målsætningerne for fuglearterne i den gældende Natura 2000-plan for området. Det vurderes således, at projektets anlægs- og driftsfase ikke medfører væsentlige påvirkninger på udpegningsarterne for F111 eller deres raste-, fouragerings- og yngleområder. SGAV er på det foreliggende grundlag enig i bygherres vurdering.

8.3 Samlet vurdering af påvirkninger på nærmeste Natura 2000-område

SGAV vurderer på baggrund af væsentlighedsvurderingen, at projektet hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vil påvirke det pågældende Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger væsentligt, hvorfor der ikke er behov for at foretage en konsekvensvurdering, jf. § 6 i habitatbekendtgørelsen.

9 Bilag IV-arter

I og nær projektområdet findes der potentielt en række særligt beskyttede arter, som er beskyttede i henhold til EU's habitatdirektivs bilag IV. Beskyttelsen er implementeret via flere regelsæt og der er bl.a. forbud mod alle former for forsætlig indfangning og drab samt forbud mod beskadigelse og ødelæggelse af deres yngle- og rasteområder. Projektet vil ikke medføre væsentlige negative påvirkninger på områdets bilag IV-arter i driftsfasen, da der er tale om et nedgravet ledningsanlæg. I anlægsfasen kan projektet potentielt påvirke bilag IV-arter i eller nær projektområdet ved:

- kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab
- afskæring eller påvirkning af yngle- og/eller rasteområder
- støj og andre forstyrrelser fra anlægsarbejdet, herunder graveaktiviteter samt
- påvirkninger fra blow-out ved underboring og den efterfølgende oprensning

Ikke alle ovenstående aktiviteter kan medføre påvirkninger på alle bilag IV-arter. De potentielle påvirkninger, der er relevante for vurderingen af påvirkningen på den enkelte art, inddrages i nedenstående relevante afsnit.

Nogle bilag IV-arter er registreret med fund på Amager, hvor det vurderes af Profus Naturrådgivning, at der er tale om forskellige former for fejlregistreringer i forskellige databaser. Der foreligger således et

enkelt ikke-verificeret fund af hhv. markfirben, løvfrø og springfrø, der sandsynligvis er en fejlobservation eller fejlindtastning.

9.1 Marsvin og andre havpattedyr

Der forekommer marsvin i havområdet omkring Amager, og der kan potentielt i sjældne tilfælde forekomme andre beskyttede hvalarter i havområdet. Mindsteafstanden til marint miljø er 2,3 km. Profus Naturrådgivning vurderer, at projektet ikke medfører potentielle påvirkninger af marine pattedyr og de vil derfor ikke blive nævnt yderligere.

9.2 Flagermus

Alle arter af flagermus er bilag IV-arter. Flagermusarterne er generelt truet af nedrivning af ældre bygninger og fældning af gamle hule træer, idet de danske flagermusarter primært yngler i bygninger og træer med hulheder. Tilstedeværelsen af flagermus bestemmes i høj grad af fourageringsmulighederne i området og afhænger desuden af flagermusarten. Flagermus lever primært af insekter, som afhængig af flagermusarten, enten jages flyvende eller fanges på blade eller husmure. Flagermus gør ofte brug af eksisterende læhegn og mindre skovarealer som ledelinjer mellem yngle- og rasteområderne. Flagermus er aktive i skumrings- og nattetimerne.

Der er kendte forekomster af mindst otte arter af flagermus på Amager. Det drejer sig om vandflagermus, troldflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, brunflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus og langøret flagermus. Nærmeste fund af flagermus er ca. 120 meter fra ledningstracéet. Dette er dog et ikke-valideret fund af en uspecificeret flagermusart. Omtrent 860 meter fra ledningstracéet findes et ekspertvalideret fund. Profus Naturrådgivning vurderer, at flere arter ikke kan udelukkes at kunne træffes periodisk i form af trækkende eller strejfende individer.

Alle danske arter af flagermus forekommer ynglende eller rastende i træer eller bygninger. Der forekommer mange bygninger langs ledningstracéet, der primært ligger i bymæssig bebyggelse. De fleste af bygningerne ligger på minimum nogle meters afstand pga. f.eks. haver og andre åbne arealer ml. ledningstracéet og bygningerne. Profus Naturrådgivning har foretaget en overordnet besigtigelse af alle træer langs transmissionsledningen, der viste, at de fleste træer i f.eks. haver langs ledningstracéet ikke rummede hulheder med potentiale for forekomster af flagermus. Arealer med træer, f.eks. i den østlige del af tracéet, vil blive underboret, hvorved træerne opretholdes. Der vil ikke blive fældet træer eller nedrevet bygninger i forbindelse med etableringen af transmissionsledningen. Eventuelle overvintringslokaliteter under jorden f.eks. i kældre eller bunkers vil ligeledes heller ikke blive påvirket af projektet.

Der vurderes derfor ikke at forekomme potentielle skader på flagermusenes yngle- eller rastelokaliteter ifm. etableringen af transmissionsledningen, ligesom der heller ikke vil forekomme potentielle skader på individer af flagermus.

De eventuelle visuelle forstyrrelser, der forekommer i anlægsfasen, vurderes ikke at påvirke flagermus, der sover om dagen, hvor anlægsarbejdet foregår. Flagermus er desuden generelt meget lidt påvirkede af visuelle forstyrrelser, og det er ikke usædvanligt at observere flagermus, der fouragerer uforstyrrede ved vegetation langs almindeligt befærdede veje. Der planlægges udført natarbejde et enkelt sted i den centrale del af tracéet ved krydset Oliefabriksvej-Munkebjergvej. Ved besigtigelsen blev det konstateret, at der ved den del af tracéet ikke vokser store træer med oplagt potentiale for forekomst af flagermus tæt på vejen.

Der vil forekomme støj og vibrationer i anlægsfasen. Dette vurderes kun at medføre påvirkninger af arealer på kort afstand til anlægsarbejdet. Anlægsarbejdet foretages over en længere periode på flere

måneder, men ved hver enkelt delstrækning og udgravning til underboringer vil arbejdets støj og forstyrrelser kun forekomme over en periode på 6-8 uger. Profus Naturrådgivning vurderer på baggrund af besigtigelsen, at der kun er få træer tæt på tracéet, som vil blive udsat for støj og vibrationer i anlægsfasen. Større ansamlinger af træer underbores og vurderes kun at blive udsat for svage støj og vibrationspåvirkninger.

Transmissionsledningen etableres langs almindelige befærdede veje det meste af tracéet. I forhold til potentielle påvirkninger af flagermus vurderes de potentielle støj og vibrationspåvirkninger i anlægsfasen ikke at adskille sig væsentligt fra den eksisterende støj og vibrationspåvirkning, der forekommer som følge af trafikken, ved træer og bygninger under de eksisterende forhold.

I det grønne område ved den østlige ende af ledningstracéet vil der blive udført underboringer af arealer med træer og de lysåbne arealer, hvor der evt. skal etableres udgravninger til underboringer, rummer ingen potentielle yngle- eller rastelokaliteter for flagermus.

Meget høj støj kan formentlig forstyrre ynglende og vintersovende flagermus, men der findes meget lidt viden om dette, jf. bilag IV-håndbogen for odder og flagermus⁴. Der er foretaget observationer, der kunne tyde på, at flagermus ikke påvirkes markant af lyd og vibrationer nær opholdsstederne. Der er f.eks. observeret hvilende eller vintersovende flagermus i aktive stenbrud og i bygninger under gennemgribende ombygning. Ved vurderinger af påvirkninger som støj har på flagermus, bør man tage forskellige forhold som styrke og varighed i betragtning, når man bedømmer effekten af lyd og vibrationer. Meget kraftige vibrationer og trykbølger fra konstruktionsarbejde såsom pilotering og sprængning på forskellig vis, kan skade flagermusenes opholdssteder.

På baggrund af det eksisterende kendskab til støj og vibrationers påvirkninger af flagermus, samt fordi støj og vibrationspåvirkninger i anlægsfasen ikke vurderes at adskille sig væsentligt fra den eksisterende støj og vibrationspåvirkning fra eksisterende trafik (se afsnit 11), vurderes det samlet set, at støj og vibrationer i anlægsfasen ikke vil medføre negative påvirkninger af flagermus. Projektets anlægs- og driftsfase vurderes ikke at medføre potentielle negative påvirkninger af flagermus, herunder individdrab. Profus Naturrådgivning vurderer derfor, at projektet ikke vil medføre væsentlig påvirkning af flagermus eller en væsentlig påvirkning af muligheden for opretholdelse af områdets økologiske funktionalitet som levested for de arter af flagermus, der forekommer på Amager. SGAV er på det foreliggende grundlag enig i bygherres vurdering.

9.3 Padder

Der forekommer flere arter af bilag IV-padder på Amager, som har forskellige foretrukne yngle- og rastehabitater. Se nedenstående afsnit om relevante bilag IV-padder.

9.3.1 Direkte påvirkninger af potentielle levesteder

Der forekommer flere arter af bilag IV-padder på Amager, som har forskellige foretrukne yngle- og rastehabitater. Det meste af transmissionsledningen etableres i fortov, cykelsti og vej, der er helt uden værdi som yngle- eller rastelokaliteter for bilag IV-padder. Den østligste del ved St. Magleby etableres i eksisterende vej. Arealerne langs transmissionsledningen blev besigtiget i april/maj 2024 af Profus Naturrådgivning bl.a. med henblik på registrering af arealer, der vurderes at udgøre potentielle yngle- og rastelokaliteter for arterne af bilag IV-padder. Der forekommer ingen potentielle yngle- eller rastelokaliteter for padder langs ledningstracéet, som påvirkes direkte af projektets anlægsfase.

⁴ Morten Elmeros et al. (2024). Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og flagermus. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 185 s. – Videnskabelig rapport 603.

I transmissionsledningens vestlige ende ved Ørestads Boulevard blev der ved besigtigelsen tæt på tracéet fundet flere arealer med mindre vandhuller og kanaler med stillestående vand, der ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, se Figur 13. Det kan ikke udelukkes, at de udgør potentielle ynglelokaliteter for bilag IV-padder. De pågældende vandsamlinger ligger lavt, ca. 2 meter under vejen, hvor anlægsarbejdet vil blive foretaget i de eksisterende fortove, cykelstier og veje. Der vil blive opsat tæt hegning omkring arbejdspladser og udgravninger til udboring på den smalle vandrette rabat langs fortovet, hvilket er et areal, der ved besigtigelsen blev vurderet til ikke at udgøre et potentielt rasteområde for padder. Fra rabatten langs vejen er der en stejl skrænt ned mod arealerne med vandsamlinger, der ikke vil blive påvirket i forbindelse med anlægsarbejdet. De anvendte anlægsmetoder medfører desuden ikke risiko for, at der forekommer grundvandspåvirkninger eller drænende effekter, der kan medføre påvirkninger af vandstanden på ynglelokaliteter for padder.



Figur 13. § 3 beskyttede naturområder og vandløb ved den vestlige del af transmissionsledningen. Der er desuden indtegnet øvrige søer, vandhuller og søer, der ikke er § 3-beskyttede, men som potentielt kan udgøre levesteder for f.eks. padder. Bemærk de registrerede § 3-vandløb delvist omfatter rørlagte vandløb, samt at linjeføringen kan afvige fra vandløbenes reelle forløb.

9.3.2 Støj, vibrationer og visuelle forstyrrelser

Padder er generelt ikke særligt følsomme over for forstyrrelser i form af støj, vibrationer og visuelle forstyrrelser. Det kan ikke udelukkes, at kraftig støj vil kunne påvirke padder, der opholder sig på ynglelokaliteter. Der vil ikke blive udført anlægsarbejder i nærheden af ynglelokaliteter for padder eller potentielle ynglelokaliteter, der medfører støj, som adskiller sig væsentligt fra den støj, der forekommer under de eksisterende forhold ved de befærdede veje. Det vurderes af Profus Naturrådgivning, at anlægsfasens støj, vibrationer og visuelle forstyrrelser ikke vil medføre potentielle negative påvirkninger af bilag IV-padder.

9.3.3 Risiko for drab af individer ved kørsel, fald i udgravninger m.m.

Anlægsarbejdet vil blive foretaget inden for almindelig arbejdstid i dagtimerne, hvor padder for det meste opholder sig i skjul og ikke vandrer rundt over åbne arealer. Risikoen for drab af padder ved f.eks. overkørsel under anlægsarbejdet er derfor meget lille og vurderes ikke at være af et større omfang end

under de eksisterende forhold, hvor vejene, der forløber langs tracéet, er almindelige befærdede veje. Der planlægges udført natarbejde et enkelt sted i den centrale del af tracéet ved krydset Oliefabriksvej-Munkebjergvej, hvilket er et område, hvor der ikke vurderes at være potentiale for forekomster af bilag IV-padder.

Der findes ingen kendte ynglebestande af bilag IV-padder i den centrale eller østlige del af transmissionsledningen. Det vurderes derfor, at der ikke forekommer en væsentlig risiko for, at der forekommer vandrende bilag IV-padder, hvor der foretages anlægsarbejder til disse dele af transmissionsledningen. I den vestlige ende af transmissionsledningen ved det grønne areal syd for Ørestads Boulevard, er der i juni 2024 blevet registreret en forekomst af strandtudse, som er en art, der kan vandre over relativt store afstande. Der er desuden kendte forekomster af grønbroget tudse og spidssnudet frø i den nordlige del af Amager Fælled. Ved arbejde i områder hvor der forekommer bilag IV-padder, er der risiko for, at der i paddernes vandringstid kan være padder, der om natten falder ned i udgravninger, hvorfra de pga. stejle kanter ikke kan komme op igen. Projektets udgravninger udføres efter HOFOR's arbejdsmiljøstandarder, hvor der etableres afstivninger og afspærringer omkring udgravningerne, se Figur 6-7. Det vurderes, at afstivningen, der udføres med fast afspærring minimum 1,1 meter over terræn og udformes tæt til minimum 60 cm op over terræn, vil forhindre, at der falder padder ned i udgravningerne i løbet af natten.

Profus Naturrådgivning vurderer, at etableringen og driften af transmissionsledningen således ikke vil medføre negative påvirkninger af bilag IV-padder eller en negativ påvirkning af muligheden for opretholdelse af områdets økologiske funktionalitet som levested for de fire arter af bilag IV-padder, der forekommer på Amager.

9.3.4 Stor vandsalamander

Jævnfør bilag IV-håndbogen⁵ lever stor vandsalamander i vandhuller ofte med stor solindstråling og i nærheden af løvskov. Stor vandsalamanders fortrukne rasteområder er, på land, især i skovområder, under stammer med råddent træ, sten, døde blade og i musehuller. Dyrene foretrækker rasteområder i levende hegn frem for fx afgræssede områder og foretrækker ofte områder, der i forvejen anvendes af andre salamandre. Overvintring sker under frostfrie forhold normalt på land, men kan også ske på bunden af ynglevandhullerne. Meget tyder på, at overvintringen normalt finder sted i og omkring de rastesteder, som dyrene opsøger uden for yngletiden. Stor vandsalamanders fortrukne overvintringssteder er, meget lig rasteområderne; rådne træstammer, hulrum i jorden fx under store sten og i kældre. Størstedel af bestanden opsøger levesteder inden for få hundrede meter, men enkelte individer kan vandre op mod 1 km. Alle artens levesteder skal dog være til stede inden for en kort afstand omkring ynglestedet (100 meter). Stor vandsalamander yngler i vandhuller af meget forskellige størrelser og typer. Arten kan findes ynglende i vandhuller under tilgroning, men der skal være sol på næsten hele vandfladen for at bestanden kan klare sig på længere sigt. Arten vil i de fleste tilfælde anvende levende hegn og højere vegetation som spredningsveje. Det væsentlige er, at der ikke forekommer barrierer som veje, store bygninger, større vandløb mm., der forhindrer vandringen. Ud over egentlig opfyldning af ynglevandhuller er stor vandsalamander følsom over for bebyggelse i omgivelserne, øget trafik, overgødskning, tilgroning og overskygning.

Stor vandsalamander vandrer primært om natten, mens anlægsarbejdet foretages inden for almindelig arbejdstid i dagtimerne (ml. kl. 7-18), hvor stor vandsalamander for det meste opholder sig i skjul og ikke vandrer rundt over åbne arealer. Risikoen for drab af stor vandsalamander ifm. kørsel under anlægsarbejdet er derfor meget lille og vurderes ikke at være af et større omfang end under de eksisterende

⁵ Christian Kjær et al. (2023). Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 271 s. – Videnskabelig rapport 520.

forhold, hvor vejene, der forløber langs tracéet, er almindelige befærdede veje. Der planlægges udført natarbejde et enkelt sted i den centrale del af tracéet ved krydset Oliefabriksvej-Munkebjergvej. Ved besigtigelsen blev det konstateret af Profus Naturrådgivning, at der ved den del af tracéet ikke forekommer potentielle rasteområder for stor vandsalamander i form af rådne træstammer, store sten m.m. tæt på vejen.

Stor vandsalamander forekommer på Amager, særligt ved Amager Fælled, men der er også rapporteret fund fra den nordvestligste del af Kalvebod Fælled (fundet i 1920). Der er ifølge Arter.dk ikke registreringer af stor vandsalamander inden for projektområdet. Der er ca. 2,8 km til nærmeste artsfund, der er registreret af Københavns Kommune i 2021. Der er således ingen kendte fund tæt på transmissionsledningen. Profus Naturrådgivning konkluderer, at der ikke forekommer potentielle yngle- eller rastelokaliteter for padde langs ledningstracéet, som påvirkes af projektets anlægsfase. Se også beskrivelse i afsnit 9.3.1 om direkte påvirkninger af potentielle levesteder for padde.

SGAV vurderer, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger, da stor vandsalamander primært lever i tilknytning til vandhuller, og kun yngler i vandhuller, da der ikke er graveaktiviteter nærmere end 2,8 km til nærmeste registrering af arten og da ledningstracéet etableres i fortov, cykelsti og vej, der udgør en barriere for paddevandring og i øvrigt ikke vurderes at være et typisk, velegnet raste- eller overvintringssted for arten, og projektet derfor ikke vurderes at afskære oplagte vandringsruter, vurderes det, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger på stor vandsalamander. Derudover gennemskæres der ikke yngle- og rasteområder for stor vandsalamander, da der ikke sker gennemskæring af søer og vandhuller samt ledelinjer som f.eks. læhegn eller grønne korridorer.

Det er SGAV's vurdering, at der ikke vil være nogen risiko for påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander og at projektet ikke risikerer at medføre forsætligt individdrab af stor vandsalamander, jf. artfredningsbekendtgørelsen, eller beskadigelse af yngle- eller rasteområder for arten.

9.3.5 Spidssnudet frø

Jævnfør bilag IV-håndbogen er lysåbne, våde enge et væsentligt habitat for spidssnudet frø, men det er af stor betydning, at engene ikke græsses for hårdt, og at der forefindes arealer med højt græs. Desuden lever spidssnudet frø på bl.a. heder, åbne løv- og blandingsskove samt lavvandede moser. De gode habitater har typisk høj grundvandsstand. Det har betydning, at habitatet indeholder en relativt høj tæthed af vandhuller og øvrige vådområder. De første individer vandrer fra overvintringsstederne omkring 10. marts, og fra da af strækker perioden med tilvandrende dyr sig til starten af april. Tilvandring sker kun i nætter med favorabelt vejr, dvs. lufttemperatur et stykke over 0 °C, samt rolige vindforhold og gerne nedbør. Undtagelsesvis kan enkelte individer være fremme fra den sidste uge af februar. I milde vintre kan spidssnudet frø ses på vandring til ynglestedet allerede i januar. Frørernes spredningsevne omkring ynglevandhullet er få meter hos mange individer, men op til lidt over 1 km hos andre individer. Arten er gået stærkt tilbage pga. tørlægning af vandhuller, udsætning af fisk, udsætning og fodring af ænder, ligesom tilgroning af buske og træer (f.eks. pil) også er meget negativt. Landhabitatet er også af afgørende betydning. Vigtige habitater som enge, græsmarker og lavvandede moser lider specielt meget af grundvandssænkning, som kan finde sted mhp. omdannelse til dyrkede marker. For hård græsning vil også gå ud over spidssnudet frø.

Spidssnudet frø forekommer i den vestlige del af Amager særligt ved hhv. Amager Fælled og Kalvebod Fælled. De nærmeste fund er fra Store Høj ca. 800 meter vest for tracéet for transmissionsledningen. Der er ikke overlap med projektområdet og vandhuller, som kunne være potentielle ynglevandhuller og det er Profus Naturrådgivnings vurdering, at de nærliggende søer ikke vil blive påvirket hverken i anlægs- eller driftsfasen (se afsnit 10). Det er vigtigt for spidssnudet frø, at habitatet indeholder en høj

tæthed af vandhuller og vådområder og den lever i løv- og blandingsskov. Arealerne inden for projektområdet er ikke typiske rasteområder for spidssnudet frø, da spidssnudet frø skal have skjulesteder og der findes ingen bevoksning af betydning inden for projektområdet. SGAV vurderer derfor, at der ikke vil blive berørt nogen potentielle rasteområder for spidssnudet frø.

Profus Naturrådgivning vurderer, at udgravningernes udformning vil forhindre spidssnudet frø i at falde ned i udgravningerne. SGAV er enig i denne vurdering og vurderer samtidig, at spidssnudet frøs mulighed for at vandre over Øresunds Boulevard vil være uændret som følge af projektet. SGAV vurderer således, at anlægsarbejdet ikke vil afskære spidssnudet frøs potentielle vandringsrute mellem de kendte forekomster ved hhv. Amager Fælled og Kalvebod Fælled eller påvirke ledelinjer som f.eks. læhegn eller grønne korridorer.

Med baggrund i ovenstående vurderer SGAV, at spidssnudet frø ikke vil blive påvirket væsentligt hverken i anlægs- eller driftsfasen. Fordi projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen kommer i berøring med vandhuller, vurderer SGAV, at projektet ikke vil beskadige nogen individer af spidssnudet frø. Det er SGAV's vurdering, at der ikke vil være nogen risiko for påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for spidssnudet frø og at projektet ikke risikerer at medføre forsætligt individdrab af spidssnudet frø, jf. artfredningsbekendtgørelsen, eller beskadigelse af yngle- eller rasteområder for arten.

9.3.6 Strandtudse

Jævnfør bilag IV-håndbogen kræver strandtudsen åbne arealer med enten ingen eller meget lav bevoksning som rasteområde. Egnede områder er typisk klitformationer med vindbrud i bevoksningen, enge og strandenge med meget lav vegetation og vegetationsfattige klippekyster. Men også dyrkede marker og ikke tilgroede grusgrave kan bruges som rasteområder. Artens overordnede ynglehabitater er langs den jyske vestkyst, langs de indre danske kyststrækninger og fjorde, afgræssede lavvandede områder og indenlands i lavvandede lysåbne partier i grusgrave oftest tidvise søer. Yngle- og rasteområder vil normalt være at finde inden for det samme område, da strandtudsen normalt ikke vandrer over vanskeligt fremkommeligt terræn. I situationer, hvor vandringsruterne er egnede for arten, fx afgræssede arealer, meget lysåbne naturtyper med bar jord og befæstede arealer, kan rasteområderne dog ligge et stykke fra yngleområdet. Afhængigt af landskabet, befinder størstedelen af de fødesøgende dyr sig indenfor 90 meter og 700 meter fra ynglelokaliteten; men de kan i hvert fald vandre 3,5 km.

Strandtudsen overvintrer ved at grave sig 60-120 cm ned til frostfri dybde i rasteområdet på ikke-vandlidende arealer. Desuden foretrækker tudserne soleksponerede skrænter med lav vegetation, da frosten der ikke trænger så langt ned i jorden.

Der er i juni 2024 fundet individer af strandtudse dels ved den centrale del af Kalvebod Fælled dels ved Kalvebod Naturskole, ca. 300 meter syd for tracéet for transmissionsledningen ved Øresunds Boulevard, hvor der d. 21. juni 2024 er observeret unger af strandtudse. Det kan ikke helt udelukkes, at der er tale om en antropogen forekomst (dvs. udsat af mennesker), idet området er tætbeholdt og der ligger en naturskole på stedet. Men forekomsten må under alle omstændigheder betragtes som en yngleforekomst, eller potentiel yngleforekomst af strandtudse.

Strandtudse er som sagt en art, der kan vandre over relativt store afstande (ca. 3,5 km). Projektets udgravninger udføres efter HOFOR's arbejdsmiljøstandarder, hvor der etableres afstivninger og afspærringer omkring udgravningerne, se Figur 6-7. Profus Naturrådgivning vurderer således, at afstivningen, der føres 1,1 meter over terræn og udformes tætte til minimum 60 cm over terræn, vil forhindre, at der falder strandtudser ned i udgravningerne i løbet af natten. Der planlægges udført natarbejde et enkelt sted i den centrale del af traceet ved krydset Oliefabriksvej-Munkebjergvej, hvilket er et område, hvor Profus Naturrådgivning vurderer, at der ikke er potentiale for forekomster af strandtudse.

På baggrund af Profus Naturrådgivnings vurdering af, at udgravningernes udformning vil forhindre strandtudsens i at falde ned i udgravningerne, vurderer SGAV, at strandtudsens mulighed for vandring over vejen, Øresunds Boulevard, vil være uændret som følge af projektet. SGAV vurderer, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger på strandtudse, da strandtudse primært lever i tilknytning til klitter, kyster, strandenge og enge samt afgræssede lavvandede områder og kun yngler i vandhuller, da ledningstracéet etableres i fortov, cykelsti og vej, der ikke vurderes at være et typisk, velegnet raste- eller overvintringssted for arten, og projektet ikke vurderes at afskære oplagte vandringsruter. Derudover gennemskæres der ikke yngle- og rasteområder for strandtudse, da der ikke sker gennemskæring af søer og vandhuller samt ledelinjer som f.eks. læhegn eller grønne korridorer.

Med baggrund i ovenstående vurderer SGAV, at strandtudsens ikke påvirkes væsentligt, hverken i anlægs- eller driftsfasen, da projektet ikke påvirker ynglevandhuller og rasteområder, og at der ikke sker forsætligt drab af individer, jf. artfredningsbekendtgørelsen. SGAV vurderer ligeledes, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af muligheden for opretholdelse af områdets økologiske funktionalitet som levested for arten.

9.3.7 Grønbroget tudse

Arten er jf. bilag IV-håndbogen en pionerart og forekommer i forskellige typer vandhuller med sparsom vegetation, især nær kysten. Foruden sådanne naturprægede levesteder forekommer arten også i stærkt kulturopåvirkede landskabstyper, herunder i bymæssig sammenhæng. Grønbroget tudse kan kolonisere nye yngleområder i en afstand af 4 km omkring et eksisterende yngleområde, og er meget fleksibel med hensyn til at kolonisere nye ynglesteder, når gamle forsvinder. Alligevel er den stærkt truet. De to vigtigste trusler er 1) det stigende havniveau og deraf følgende saltvandsoversvømmelser under vinterstorme, og 2) ophør af den kvæggræsning, der er nødvendig for at holde vegetationen i vandhullerne nede, et problem der forstærkes af den planlagte reduktion af den danske kvægbestand.

Arten yngler i vandhuller med lav eller ingen vegetation langs bredden. Her sidder hannerne og kvækker på lune forårsaftener. Uden for yngletiden lever den på land, ofte på ret tørre og bare steder, nær bebyggelse hvor den gemmer sig om dagen og kommer frem i fugtigt vejr om natten. Grønbrogede tudser overvintrer fx i huller i jorden. De har ikke nogen fast dvale; så snart temperaturen er et par grader over nul, kan de komme frem og sidde ved indgangen til hullet. I slutningen af marts eller i begyndelsen af april er vejret blevet så varmt, at alle tudserne regelmæssigt forlader hullerne for at søge føde. Det er dog først ved lidt højere temperaturer, at de helt forlader overvintringsstedet.

Grønbroget tudse forekommer særligt på Amager Fælled, men der er flere observationer spredt på Amager med bl.a. yngleforekomster ved Dragør Sydstrand ca. 2 km fra projektets byggeplads ved Dragør genbrugsplads. Ved etablering af byggepladsen vil der blive udlagt køreplader på det eksisterende kørespor og selve byggepladsen vil blive etableret i det åbne areal angivet på figur 9. Der er ingen kendte forekomster af grønbroget tudse i nærheden af det pågældende areal. Den nærmeste kendte forekomst af grønbroget tudse er ved Dragør Sydstrand ca. 2 km derfra. Profus Naturrådgivning vurderer, at byggepladsarealet ikke udgør et potentielt yngle- eller rasteområde for grønbroget tudse og at kørsel på køresporet og etableringen af byggepladsen på det åbne areal således ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af grønbroget tudse. SGAV er på det foreliggende grundlag enig i denne vurdering.

Som nævnt i ovenstående afsnit konkluderer Profus Naturrådgivning, at der ikke forekommer potentielle yngle- eller rastelokaliteter for grønbroget tudse langs ledningstracéet, som påvirkes af projektets anlægsfase. Se også beskrivelse i afsnit 9.3.1 om direkte påvirkninger af potentielle levesteder for padden samt beskrivelse om risiko for drab af individer ved kørsel, fald i udgravninger m.m. i afsnit 9.3.3.

SGAV vurderer, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger på grønbroget tudse, da grønbroget tudse især lever i tilknytning til kyster og yngler i vandhuller med lav eller ingen vegetation langs bredden, da der ikke er projekttaktiviteter nærmere end 2 km til nærmeste registrering af arten og da ledningstraceet etableres i fortovej, cykelsti og vej, der udgør en barriere for paddevandring og i øvrigt ikke vurderes at være et typisk, velegnet raste- eller overvintringssted for arten, hvorfor projektet derfor ikke vurderes at afskære oplagte vandringsruter. Derudover gennemskæres der ikke yngle- og rasteområder for grønbroget tudse, da der ikke sker gennemskæring af søer og vandhuller samt ledelinjer som f.eks. læhegn eller grønne korridorer.

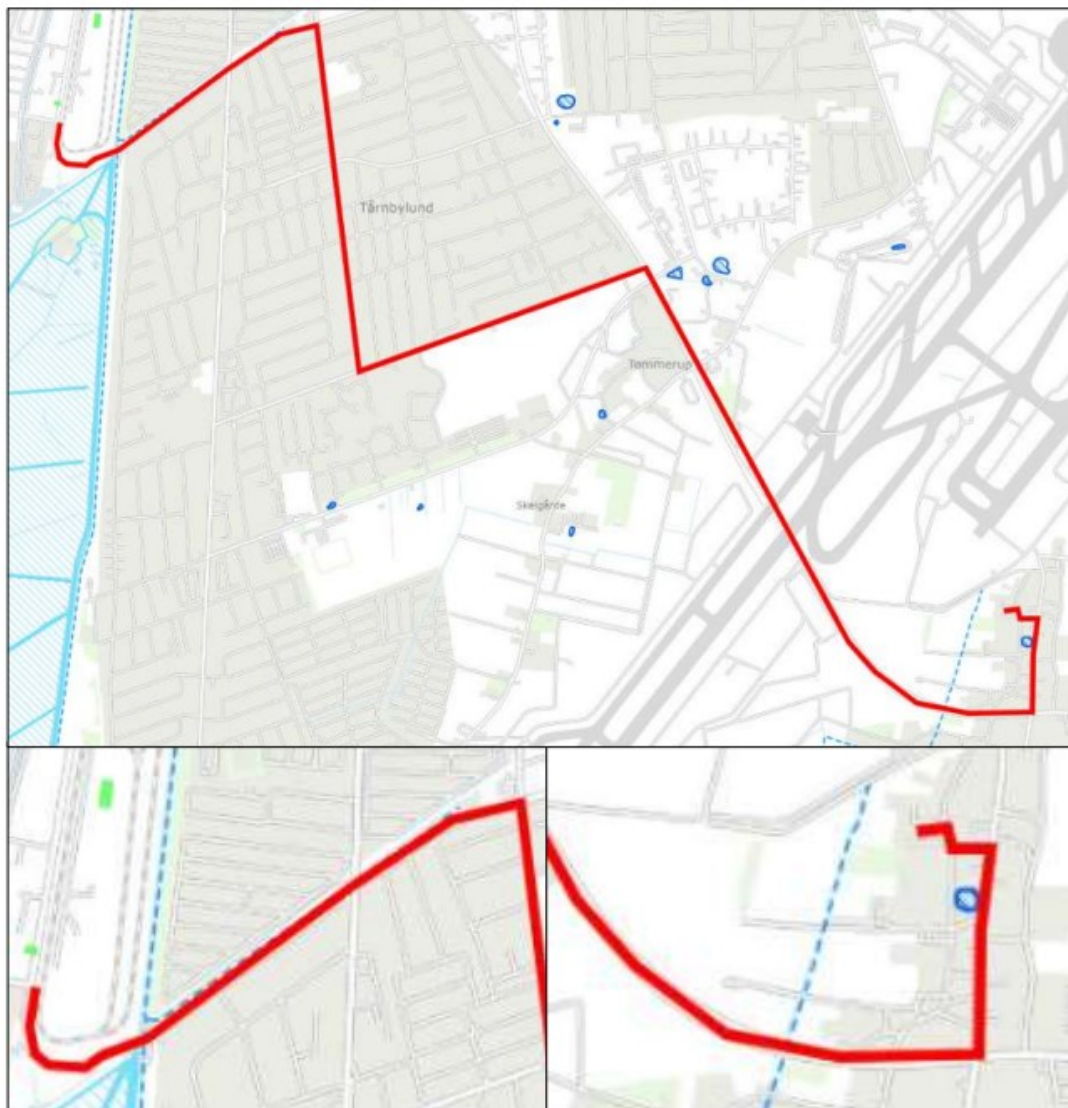
Med baggrund i ovenstående vurderer SGAV, at grønbroget tudse ikke påvirkes væsentligt, hverken i anlægs- eller driftsfasen, da projektet ikke påvirker ynglevandhuller og rasteområder, og at der ikke sker forsætligt drab af individer, jf. artfredningsbekendtgørelsen. SGAV vurderer ligeledes, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af muligheden for opretholdelse af områdets økologiske funktionalitet som levested for arten.

9.4 Samlet vurdering af påvirkninger på bilag IV-arter

SGAV har hverken kendskab til eller forventning om tilstedeværelse af yderligere bilag IV-arter som vil kunne blive påvirket væsentligt af projektet. Projektet indebærer ikke ændring af søer, vandhuller eller beskyttede sten- og jorddiger, fældning af gamle træer og levende hegn eller nedrivning af gamle bygninger m.m., som ville kunne fungere som yngle- eller rasteområde for flagermus, markfirben, padder eller øvrige bilag IV-arter. Ligeledes medfører projektet ikke andre væsentlige påvirkninger uden for projektområdet. SGAV vurderer, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vil medføre væsentlige negative påvirkninger på bilag IV-arter, da projektet ikke medfører forsætligt drab af individer og heller ikke beskadiger eller ødelægger yngle- eller rasteområder for arterne i deres naturlige udbredelsesområder i og nær projektområdet, jf. § 10 i habitatbekendtgørelsen.

10 § 3 beskyttet natur (naturbeskyttelsesloven)

Naturbeskyttelseslovens § 3 har til formål at beskytte naturtyperne mod ændringer i deres naturtilstand og dermed undgå udryddelse. I nærheden af projektområdet (<100 meter) findes naturtyper som strandeng, vandløb og søer, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3 (se Figur 14).



Figur 14. § 3-beskyttede naturtyper langs linjeføringen (strandeng: lyseblå skravering, søer: mørkeblå skravering og vandløb: lyseblå, stiplet linje). Krydsning af vandløb i Københavns Kommune er vist nederst tv. og krydsning af vandløb i Dragør Kommune nederst th.

Transmissionsledningen anlægges ikke i områder, der er udpeget som § 3-beskyttede naturområder. I den vestlige del af projektet (i Københavns Kommune) er der et større område med strandeng. Der er tale om ca. 200 meter af ledningstracéet, hvor afstanden til nærmeste strandeng er på mellem 20-100 meter.

På kommunegrænsen mellem København og Tårnby ligger et § 3-beskyttet vandløb. Vandløbet er beliggende i Københavns Kommune, men ledningen er beliggende på begge sider af vandløbet; mod vest i Københavns Kommune, hvor vandløbet er rørlagt (ca. 580 meter), og mod øst i Tårnby Kommune, hvor vandløbet er åbent (220 meter). Afstanden fra linjeføringen til det åbne vandløb er ca. 25 meter. Vandløbet underbores, hvor det er rørlagt, og der er ca. 11 meter fra linjeføringen til åbent vandløb (rørenden).

I Tårnby Kommune passeres tre § 3-beskyttede søer, som ligger tæt på hinanden øst for linjeføringen. Der er ca. 55 meter til den nærmeste og 240 meter til den fjerneste af de tre søer. Inden St. Magleby i

Dragør Kommune går linjeføringen under endnu et § 3-beskyttet vandløb (Hovedgrøften), som er rørlagt, hvor der underbores. Der er ca. 6 meter fra linjeføringen til åbent vandløb (rørenden). I St. Magleby passerer linjeføringen en § 3-beskyttet sø (gadekær) i ca. 10 meters afstand på en strækning på 40 meter.

10.1 Påvirkninger fra anlægsfasen

Projekteringen af arbejdet samt de anvendte anlægsmetoder betyder, at anlægsfasen, herunder gravearbejde og underboringer, kun påvirker helt lokalt omkring ledningstraceet og byggeplads til opmagasinering af materialer og maskiner. Tørholdelse af udgravningerne påvirker ikke beskyttet natur, da det lænsede spildevand afledes til kloak jf. afsnit 6.1.1. De påvirkede arealer er i langt de fleste tilfælde befæstede arealer under de eksisterende forhold. Rabatter langs fortov, cykelstier og vej vil kunne blive påvirket af kørsel, evt. udlægning af køreplader samt ved opstilling af hegn mm. Der vil i ingen tilfælde blive arbejdet eller foretaget kørsel i beskyttede naturområder.

Undervejs skal transmissionsledningen anlægges tæt på eller under nogle naturområder og vandløb, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Ved etablering af underboring i nærheden af natur- og vådområder samt vandløb er der risiko for, at der strømmer boremudder fra et potentielt blow-out ud af sluthullet og ud i omkringliggende overfladevandforekomster. De nærliggende § 3-beskyttede naturtyper, strandeng og søer, er våde naturtyper, der kan påvirkes af ændring i hydrologiske forhold.

Der vil ikke blive udført grundvandsregulerende tiltag, der kan medføre påvirkninger af grundvandsstanden i området omkring ledningstraceet. Der vil derfor ikke forekomme potentielle hydrologiske påvirkninger, der kan medføre vandstandsændringer i nærliggende søer og strandenge eller § 3-vandløbs vandføring. Arbejdsmetoderne, der anvendes, vil således ikke medføre ændringer af hydrologi, der vil kunne påvirke våde naturtyper omkring ledningstraceet. Etablering af transmissionsledningen medfører ikke, at der brydes vandstandsede lag, der kan medføre en drænende effekt langs ledningstraceet. Der vil desuden ikke blive udledt næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer til omgivelserne i forbindelse med projektets anlægsfase.

Profus Naturrådgivning vurderer, at det ikke kan udelukkes, at der vil være en lille risiko for blow-out til den § 3-beskyttede sø i St. Magleby, der ligger ved Hovedgaden hvori transmissionsledningen anlægges. Søen er et gadekær med stejle befæstede brinker og som ved besigtigelse af arbejdsstraceet i maj 2024 havde uklart næringsrigt vand med opblomstring af alger. Søen vurderes ikke at rumme væsentlige naturværdier og vurderes desuden ikke at udgøre en potentiel ynglelokalitet for bilag IV-arter. Det vurderes, at et eventuelt mindre blow-out i søen ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af søens tilstand. Det vurderes derfor, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger af eller ændring af tilstanden af § 3-beskyttede naturtyper.

Transmissionsledningen krydser, eller ligger langs, beskyttede § 3-vandløb flere steder langs ledningstraceet.

- Krydsning af rørlagt vandløb ved Otto Baches Allé (ca. 11 meter til rørende)
- Vandledning parallelføres med åbnet vandløb langs Otto Baches Allé (afstand ca. 25 meter).
- Krydsning af rørlagt vandløb i Englandsvej (ca. 6 meter til rørende).
- Styret underboring ved gadekær i St. Magleby (afstand ca. 10 meter).

De vandløb, transmissionsledningen krydser, er begge rørlagte. Vandløbene er ført igennem et betonrør under vejen, hvor transmissionsledningen krydser vandløbene. Bygherre oplyser, at såfremt der skulle ske et blow-out i nærheden, vil det være minimalt med borevæske, som vil kunne finde vej ned i vandløbet, da krydsningen dels ikke sker lige omkring røråbningerne af de rørlagte vandløb samt idet, der er udført aflastningshuller for borevæske. Afstanden til de åbne vandløb (rørenden) for de to vandløb, der

krydses under, er henholdsvis ca. 11 meter (Otto Baches Allé) og ca. 6 meter (Englandsvej, Hovedgrøften). Se Figur 15.



Figur 15. Afstande fra linjeføringen til rørende på de to rørlagte vandløb, som krydses. Vandløb ved Otto Baches Alle tv. og vandløb ved Englandsvej th.

Inden underboring af rørlagt vandløb ved Otto Baches Allé frigraves det rørlagte vandløb for at sikre lokationen og dybden af røret. Herefter kan den styrede boring udføres. Ved vandløbet ved Englandsvej er det muligt at indmåle dybden af det rørlagte vandløb, så her vil røret ikke blive frigravet inden underboring. For at sikre, at der ikke sker udslip af boremudder ved ovenstående lokaliteter og i øvrigt til terræn udføres arbejdet efter anbefalinger (se afsnit 3.3.1.2), der minimerer risikoen for udslip. Ydermere er der konstant overvågning af arbejdets udførelse og der anvendes kun produkter, som er blevet miljørisikovurderet af DHI i forhold til jord, grundvand og overfladevand generelt og til det konkrete projekt.

Både for de ovennævnte krydsninger af de rørlagte vandløb, for den strækning, som anlægges på Otto Baches Allé parallelt med det åbne vandløb, og den strækning, der anlægges langs gadekæret i St. Magleby, vurderer bygherre, at risikoen for blow-out til vandforekomsterne er yderst minimal pga. følgende forhold/foranstaltninger:

- Vandløbene er rørlagte, hvor vandledningen krydser vandløbene og evt. blow-out under disse boringer vil derfor ikke påvirke vandløbene.
- God afstand til åbent vand (minimum 25 meter) og sø (minimum 10 meter) med undtagelse af krydsningen ved vandløbet ved Hovedgrøften, hvor afstanden er knap 6 meter. Vandløbet er dog her rørlagt. Blow-out vil derfor næppe nå overfladevand, da boremudderet ved sådanne blow-out kun vil løbe stille ud uden overtryk og derfor ikke vil nå overfladevandet.
- Ensartet jordlag (moræner), hvor de styrede underboringer udføres, hvilket gør korrekt sammensætning af borevæske lettere og mindsker risikoen for blow-out.
- Lokalt øget gravedybde ved krydsningen af rørlagte vandløb.
- Frigravningshuller benyttes som aflastningshuller.
- Yderligere nødvendige aflastningshuller udføres inden opstart i samråd med boreoperatøren på baggrund af dennes erfaringer og
- Konstant overvågning under borearbejdet.

De geotekniske forundersøgelser udført i projektet indikerer jordforholdene i linjeføringen for transmissionsledningen, hvilket giver entreprenøren bedre forudsætninger for at planlægge den styrede underboring og sammensætte borevæske, boregrej mv., som passer til den aktuelle opgave. Ifølge boreprofilerne fra forundersøgelserne er der hovedsageligt moræneler i den dybde, transmissionsledningen etableres i, og derved er det forventeligt samme jordegenskaber, som alle borestrækningerne udføres i. Det i sig selv minimerer risikoen for borestop og blow-out.

Samlet vurderes det, at blow-out ved underboring ikke vil påvirke § 3-beskyttede vandløb, da underboringerne kun foregår, hvor vandløbene er rørlagte. Profus Naturrådgivning vurderer, at eventuelle mindre udslip af boremudderet vil sedimentere hurtigt og eventuel påvirkning af vandløb vil derfor være af kortvarig og af et uvæsentligt omfang. DHI vurderer Projektet vurderes således ikke at medføre væsentlige påvirkninger af § 3-beskyttede vandløb. Blow-out vil heller ikke påvirke nærliggende søer eller strandenge, da boremudderet ikke kan løbe til overfladevandet ved blow-out til jord.

Profus Naturrådgivning vurderer desuden, at støj, vibrationer og visuelle forstyrrelser i anlægsfasen kun medfører påvirkninger af arealer på kort afstand til anlægsarbejdet. Anlægsarbejdet vil kunne foretages over en længere periode på flere måneder, men ved hver enkelt delstrækning og udgravning til underboringer vil støjbelastning og forstyrrelser kun forekomme over en periode på 6-8 uger. Der anvendes gængse metoder i anlægsfasen, der mindsker risikoen for utilsigtede udledninger til omgivelserne. Anlægsfasen vil således ikke medføre hydrologiske påvirkninger, der kan medføre vandsandsændringer i nærliggende søer, strandenge eller § 3-beskyttede vandløbs vandføring.

10.2 Påvirkninger fra driftsfasen

Driftsfasen omfatter ingen potentielle påvirkninger ud over eventuel periodiske arbejder ifm. vedligeholdelse. Eventuelle vedligeholdelsesarbejder vurderes at have væsentligt mindre omfang, og derved mindre potentiale til at påvirke de omgivende arealer, end anlægsfasen for transmissionsledningen. Der vil desuden ikke forekomme drænende effekter langs transmissionsledningen i driftsfasen, der kan påvirke de våde naturtyper eller vandløbenes vandføring. Der vil desuden ikke forekomme potentielle udledninger af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer i driftsfasen.

Der vil i driftsfasen således hverken være aktiviteter eller emissioner fra projektet, som kan påvirke naturområderne omfattet af § 3-beskyttelsen væsentligt, da der er tale om et underjordisk ledningsanlæg, hvor vandet løber i et lukket system.

10.3 Samlet vurdering af påvirkninger på § 3-beskyttet natur

SGAV vurderer på det foreliggende grundlag, at projektets anlægs- og driftsfase ikke vil medføre væsentlige, negative påvirkninger af naturområderne omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. SGAV vurderer, at der ikke er risiko for permanente tilstandsændringer eller udledning af forurenende stoffer til nærliggende § 3-beskyttede naturtyper. Projektet medfører ikke emissioner eller risiko for udledning af vand til nærliggende § 3-beskyttede naturtyper, herunder vandløb. Projektet vurderes ej heller at forhindre passage for fauna til nærliggende naturområder.

11 Støv, støj og vibrationer, lys, luft og lugt

Bygherre oplyser, at anlægsperioden vil have en varighed på ca. 1 år for det samlede projekt. Anlægsarbejdet udføres som udgangspunkt i tidsrummet kl. 07.00-18.00 på hverdage jf. retningslinjer i de kommunale forskrifter⁶, dog fortrinsvis i tidsrummet kl. 07.00-16.00. Ved uheld som f.eks. blow-out og olie-spild kan der være arbejde uden for normal arbejdstid for at afbøde eventuelle skader fra uheldet.

Af trafikale hensyn er der en enkelt passage af et vejkryds ved Oliefabriksvej/Munkebjergvej, der kræver, at arbejdet udføres om natten, fordi krydset skal lukkes for passage (1-2 nætter). Det vil kræve en dispensation fra den kommunale forskrift i X Kommune, da det er et krav fra den kommunale vejmyndighed.

Projektet vil blive anmeldt efter miljøaktivitetsbekendtgørelsen som midlertidigt bygge- og anlægsprojekt, og fsva. påvirkninger fra støv, støj og vibrationer vil projektet være reguleret via bygge- og anlægsforskrifter udstedt af kommunerne med hjemmel i bekendtgørelsens § 20. Der stilles i udbudsmaterialet krav til entreprenøren om overholdelse af disse forskrifter samt HOFOR's egen kravspecifikation med tilsvarende krav til miljøforhold.

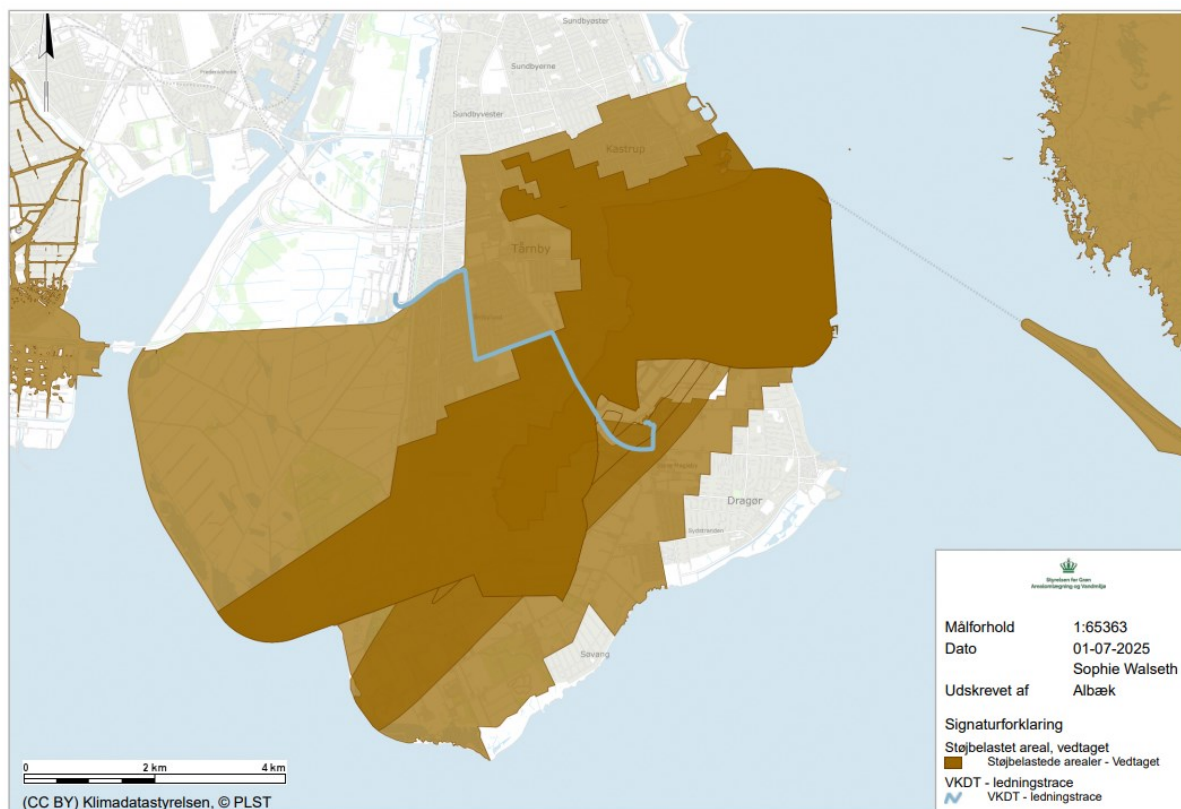
Bygherre oplyser, at anlægsarbejder med styret underboring, som er den primære anlægsmetode i projektet, medfører generelt færre gener for de omkringboende, end fx gravet rende i åben udgravning, bl.a. fordi der er mindre opbrydning af belægninger, gravearbejder, retablering og transport. Transmissionsledningen etableres i fortov eller cykelsti. Der vil således være min. 1-2 meter afstand fra transmissionsledningen til skel og ca. 5 meter til nærmeste beboelsesejendom. Flere beboelsesejendomme er beliggende i en afstand af ca. 5 meter fra linjeføringen jf. figur 1 (samt Bilag 2). Se beskrivelse i afsnit 3.1 vedrørende dialog med alle berørte og potentielt berørte lodsejere.

11.1 Støgener og vibrationer

Bygherre vurderer, at der maksimalt vil være tale om ca. 700 transporter til levering og bortskaffelse af materialer til og fra det samlede projektområde. Der er tale om almindelige entreprenørmaskiner såsom lastbiler, slamsuger, gravemaskiner, asfaltskæremaskiner og dumpere. Bygherre vurderer, at det forventede antal transporter fordelt over den forventede anlægsperiode på 1 år og over et 7,1 km projektområde ikke får væsentlig betydning for de omkringboende.

Anlægsarbejdet, der udføres inden for normal arbejdstid, foregår udelukkende i vejarealer, hvor der er i forvejen en del støj- og vibrationspåvirkning fra trafikken, ligesom en stor del af projektet ligger inden for lufthavnens påvirkningsområde (se Figur 16). I anlægsperioden vil der være kortvarig støj fra maskiner. Da arbejdet udføres løbende langs linjeføringen, vurderer bygherre, at det kun vil berøre de samme lodsejere i en kort periode.

⁶Dragør Kommune: <https://www.dragoer.dk/media/vuwl5n1m/forskrift-for-stoevende-stoejende-og-vibrerende-midlertidige-aktiviteter-for-varelevering-bygge-og-anlaeg.pdf>
Tårnby Kommune: <https://www.taarnby.dk/media/bnhkppq21/tarnby-kommune-forskrift-stovende-stojende-og-vibrerende-midlertidige-aktiviteter-for-varelevering-bygge-og-anlaeg-tilgaengeliggjort.pdf>
Københavns Kommune: <https://www.taarnby.dk/media/bnhkppq21/tarnby-kommune-forskrift-stovende-stojende-og-vibrerende-midlertidige-aktiviteter-for-varelevering-bygge-og-anlaeg-tilgaengeliggjort.pdf>



Figur 16. Oversigt over Københavns Lufthavns støjbelastede areal på Amager.

En mindre del af transmissionsledningen i København (ca. 110 meter) skal etableres på kanten af Kalvebod Fælled i et område, der i perioden 1943-1983 var militært øvelsesområde. Det betyder, at den kommende linjeføring for transmissionsledningen skal undersøges og frigives ved ammunitionsrydning før ledningen kan etableres. Denne strækning på ca. 110 meter etableres desuden i en gravet rende i stedet for med styret underboring. Bygherre har indhentet supplerende oplysninger fra ammunitions-koordinator (AMK), Flemming Caspersen, Rambøll. AMK har oplyst, at ammunitionsrydningen foregår inden for normal arbejdstid på hverdage (kl. 07-18), da det bliver en del af anlægsarbejdet, og det giver ikke anledning til yderligere støj- eller vibrationspåvirkning af væsentlig betydning. Rydningen bliver en del af anlægsmetoden for gravet rende og støj- og vibrationsbelastning vil være svarende til dette. Hvis der er noget, der giver udslag på søgeren i undergrunden ved ammunitionsrydningen, bliver der håndgravet. AMK beskriver ligeledes, at projektet er underlagt de kommunale forskrifter for bygge- og anlægsarbejder, og da der ikke er støj eller vibrationer forbundet med selve ammunitionsrydningen kan det uproblematisk foregå inden for forskriftens rammer (i Københavns Kommune).

Det er desuden AMK's vurdering, at det vil være meget begrænset, hvor meget ammunition, der bliver fundet, da der tidligere er overfladeryddet, og der på dette tidspunkt kun blev fundet meget lidt i området. Derfor vurderer AMK ej heller, at der bliver fundet emner, der skal sprænges på stedet.

Støj- og vibrationer fra anlægsarbejdet vil ikke adskille sig væsentlig fra den i forvejen værende påvirkning i området. Der er ikke støj og vibrationer fra transmissionsledningen i driftsfasen, og boosterstationen ombygges i en eksisterende vandværksbygning egnet til formålet, og der vil ikke blive udsendt støj eller evt. vibrationer uden for bygningen.

Det er SGAV's vurdering, at eventuelle støjgener forbundet med projektet vil være lokale og af midlertidig karakter, hvorfor det ikke vurderes at medføre væsentlige støjgener for omkringboende hverken i anlægs- eller driftsfasen.

11.2 Støjgener

Projektet medfører ingen støjgener i driftsfasen. Der er altid en risiko for støjgener i anlægsprojekter, der indeholder jordhåndtering fra fx udgravning, læsning og bortkørsel. Anlægsarbejde med styret underboring, som er den primære anlægsmetode i projektet, giver væsentlig mindre risiko for støjgener end traditionelt ledningsarbejde med åben udgravning pga. mindre arbejdsarealer og dermed mindre håndtering af jord.

Potentielle støjgener i fx tørre perioder håndteres og forebygges i overensstemmelse de kommunale anlægsforskrifter og HOFOR's egne kravspecifikation herfor. Det kan fx ske med vanding eller tildækning af potentielle støjkilder med presenning.

Alt jord fra udgravninger deponeres i containere med henblik på størst mulig genanvendelse. Samtlige containere overdækkes med presenning eller lignende for at undgå støjgener. Containere opsættes på byggepladsareal samt langs vejen.

Det er SGAV's vurdering, at eventuelle støjgener forbundet med projektet vil være lokale og af midlertidig karakter, hvorfor de ikke vurderes at medføre væsentlige støjgener for omkringboende.

11.3 Luft- og lugtgener

Der er ingen luft- og lugtgener fra transmissionsledningen eller booster-stationen i driftsfasen.

Under anlægsarbejdet er der emission af udstødningsskasser fra entreprenørmaskinerne, som potentielt kan resultere i luft- og lugtgener for omgivelserne. I henhold til bygherres hensigtserklæring om brug af emissionsfrie arbejdsmaskiner i kommende udbud af bygge- og anlægsopgaver ved CO-PI (Center for Offentlig-Privat Innovation) samt partnerskab i CO-PI's skaleringsproces om emissionsfrie arbejdsmaskiner skal maskiner op til 2,5 tons som minimum være el-drevet.

Bygherre vurderer, at det forventede antal transporter (ca. 700) fordelt over den forventede anlægsperiode på 1 år og over et 7,1 km projektområde ikke får væsentlig betydning for de omkringboende.

SGAV vurderer, at emissionerne sker i et begrænset omfang og er af midlertidig karakter, hvorfor projektet ikke vurderes at give anledning til væsentlige luft- eller lugtgener for omkringboende.

11.4 Lysgener

Da anlægsarbejdet som udgangspunkt udføres i tidsrummet kl. 07.00-18.00 på hverdage jf. retningslinjer i de kommunale forskrifter, dog fortrinsvis i tidsrummet kl. 07.00-16.00. I anlægsfasen anvendes belysning på midlertidige arbejdsarealer og oplagringspladser og entreprenørmaskinerne vil i de mørke timer, inden for normal arbejdstid, have belysning tændt. Arbejdslyset placeres således, at lyset ikke generer omgivelserne unødigt.

Af trafikale hensyn er der en enkelt passage af et veikryds ved Oliefabriksvej/Munkebjergvej, der kræver, at arbejdet udføres om natten, fordi krydset skal lukkes for passage (1-2 nætter). Der er i den forbindelse behov for arbejdspladsbelysning. Det vil kræve en dispensation fra den kommunale forskrift, som meddeles, da det er et krav fra den kommunale vejmyndighed. Ledningsanlægget er ikke oplyst i driftsfasen.

Booster-stationen er forsynet med almindelig orienteringsbelysning, der i driftsfasen kun er tændt under inspektion/vedligehold.

SGAV vurderer, at projektet ikke vil medføre væsentlige lysgener for omgivelserne, hverken i anlægs- eller driftsfasen, idet arbejdslyset kun anvendes inden for normal arbejdstid under hensyntagen til ikke at genere trafikanter eller omkringboende ved at placere lyskeglen nedadrettet.

11.5 Samlet vurdering af påvirkninger fra støv, støj, lys, lugt m.m.

SGAV vurderer, at projektet samlet set ikke vil medføre væsentlige negative påvirkninger fra støv, støj, vibrationer, lys, luft eller lugt i hverken anlægs- eller driftsfasen. Eventuelle gener forbundet med projektet vil være knyttet til anlægsfasen men er af kortvarig karakter og ikke væsentlige for nærområdet og de omkringboende.

12 Ressourcer, affald og spildevand

Ledningsanlægget transporterer vand i driftsfasen, og der vil dermed ikke være flow af råstoffer eller produkter eller produktion af affald. Der er ingen færdigvarer eller restprodukter i driftsfasen, som kan frigives til miljøet.

12.1 Ressourcer og affald

Nedenfor ses en overordnet opgørelse af materialeforbrug i anlægsprojektet samt affaldsmængder.

Tabel 8. Mængdeopgørelse over materialer og affald.

Materiale	Mængde	Enhed	Bemærkning
Ø450 PE100-ledning	6.950	lbm.	245 ton
DN400 Duktielt støbejern	150	lbm.	16,1 ton
2 stk. Ø40 kabelrør	7.100	lbm.	7,1 ton (ca. 0,5 kg/m – for to rør)
Diverse muffer, ventiler, dæksler mv.			Ikke kvantificerbart
Vandforbrug til styret underboring	3.100	m ³	Estimeret mængde til styret boring (0,5 m ³ vand pr. lbm.)
Skylning af ledninger	3.400	m ³	3 x volumen skylles + tømning pga. skylningen udføres i etaper
Friskning af vand i ledning under prøvetagning	5.500	m ³	Ca. 2-3 volumen udskiftes under prøvetagning, som forventes at tage 3 dage.
Grus til omkringfyldning og tilfyldning	5.000	ton	Estimeret mængde til omkringfyld og tilfyldning.
Asfalt	2.500	m ²	
Bentonit	79	ton	25 kg bentonit pr. m ³ borevæske
Tilsætningsstoffer			Ikke kvantificerbart
Jord og affald	Mængde	Enhed	Bemærkning
Sum af al opgravet jord (render, montagehuller, itræknings- og fremboringshuller)	10.000	ton	
Overskudsjord til bortkørsel	5.000	ton	Resterende genanvendes
Boremudder til bortkørsel	6.000	ton	(jord, vand og borevæske)
Asfalt der opbrydes	2.500	m ²	Tilsvarende mængde skal retableres
Diverse byggeaffald fra ledningsarbejder			Ikke kvantificerbart
Byggeaffald fra ombygning/renovering af vandværksbygning	1-2	ton	Beton, jern

Som beskrevet i afsnit 3.3.1.1 vil resterende borevæske og udboret jord flyde retur til boregruberne og blive til boremudder. Boremudderet bortskaffes til godkendt modtageanlæg efter kommunens anvisning. Se også beskrivelse i afsnit 13.1 vedrørende håndtering af jord.

Det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at redegøre nærmere for eventuelle vandmængder, som afhænger af grundvandsstand, konkret nedbørsforhold på anlægstidspunktet samt drændybden på den enkelte matrikel, men bygherre oplyser, at der er tale om en begrænset vandmængde. Derudover kan boregruberne rumme den anvendte mængde boremudder, også i perioder med meget nedbør. Procesvand/skyllevand afledes til nærmeste kloak og videre til renseanlæg.

I driftsfasen genereres der kun affald ved vedligeholdelse og når udtjente komponenter skal udskiftes. Fast affald fra velfærdsfaciliteterne på stationsanlægget vil blive indsamlet og behandlet gennem den kommunale affaldsordning.

12.1.1 Borevæske til styret underboring

Bygherre oplyser, at der har været gennemført en markedsdialog, hvor tre entreprenører er blevet spurgt ift. sammensætning af borevæske i det konkrete projekt. Sammensætningen vil typisk variere efter lokale forhold som geologi og hydrogeologi, men det forventes primært, at der skal foretages styret underboring i moræneler og med ingen eller normal grundvandsindtrængning. I forbindelse med den nævnte markedsdialog har en entreprenør beskrevet, hvordan borevæsken vil blive sammensat i det konkrete projekt på baggrund af geologien på Amager. Af Tabel 9 fremgår forslag til, hvordan tre typiske borevæskeblandinger kan se ud, afhængigt af lokale geologiske og hydrogeologiske forhold. Tallene er brugt til beregning af materialeforbrug.

Tabel 9. Eksempel på sammensætning af borevæske brugt til beregning af materialeforbrug.

Jordforhold	Bentonitmængde	Tilsætningsstof 1	Tilsætningsstof 2
Moræneler – sandet – siltet, med normal grundvandsindtrængning	25 kg bentonit (Tunnel Gel Max) pr. m ³ vand.	1 kg Soda Ash pr. m ³ vand	-
Moræneler – Gruset – sandet, med høj grundvandsindtrængning	32 – 35 kg bentonit (Tunnel Gel Max) pr. m ³ vand.	1 kg Soda Ash pr. m ³ vand.	0,5 – 1,0 kg Pac-L pr. m ³ vand.
Moræneler – leret – siltet – lav eller medium plastisk, med høj, normal eller ingen grundvandsindtrængning	20 -25 kg bentonit (Tunnel Gel Max) pr. m ³ vand.	1 kg Soda Ash pr. m ³ vand.	0,3 – 0,9 kg EZ-Mud pr. m ³ vand.

12.1.2 Opgravning

I forbindelse med udførelse skal der håndteres en del materiale. Både ved udgravninger, ledningsarbejder og den styrede underboring håndteres der mange materialer. De oplyste mængder er skønnede, da endelige mængder afhænger af lokale forhold, som først kendes under anlægsarbejdet.

Det er estimeret, at der (ved styret underboring på 6,2 km og lægning af ledning i gravet rende på 600 meter) skal opgraves omtrent 10.000 tons jord i forbindelse med gravet render, søge-, montage- og fremboringshuller. Det forventes, at omtrent 50 % af den opgravede jord vil kunne genindbygges, hvor det er opgravet (se afsnit 14 vedr. håndtering af jord). Der skal tilføres nye grusmaterialer til omkringfyldning, svarende til ca. 3.000 tons. Dertil kommer ca. 2.000 tons grusmaterialer, hvis der genanvendes 50 % af den opgravede jord.

Der opbrydes ca. 2.500 m² asfalt i forbindelse med udgravningerne, som skal reetableres med ny asfalt.

12.1.3 Ledning

Der skal anvendes 6,95 km vandleddning i materialet polyethylen (PE-rør) i dimensionen Ø450 mm, hvoraf ca. 6,2 km anlægges ved styret underboring, 450 meter etableres ved lægning i gravet rende og 300 meter ophænges i tunnelen. Vejledende vægt er 35,2 kg/m, hvilket svarer til 245 tons for vandleddningen. Derudover skal der anvendes 150 meter duktilt støbejern i dimensionen Ø400 mm, som anlægges i gravet rende. Den omtrentlige vægt for duktilt støbejern i DN400 er 108 kg/m. Betegnelsen DN refererer til nominel diameter, som indikerer størrelse på rør eller fittings. I alt skal der anvendes ca. 16,1 ton.

12.2 Spildevand

Forud for transmissionsledningens idriftsættelse gennemføres skylning og tæthedsprøvning af hele ledningen. Ledningen skal gennemskylles med drikkevand mellem tre til fem gange ledningsvolumenet. Vandmængden til skylning af den 7,1 km ledning er ca. 3.400 m³.

Der udtages to bakteriologiske vandprøver, samt prøver for lugt og smag fra hovedledningen af bygherre på første prøve dag. Minimum 24 timer efter første prøvesmagning, udtages to nye bakteriologiske vandprøver samt vandprøve for lugt og smag fra hovedledningen af bygherre. I tidsrummet mellem prøvetagninger og frem til prøvesvar, skal ledningen friskes med 2-3 volumener pr. døgn. Yderligere tiltag ved ikke godkendt vandkvalitet samt krav jf. HOFOR's kravspecifikation herfor.

Tæthedsprøvning udføres forud for sammenkobling med eksisterende ledningsstrækninger. Prøvningen udføres efter HOFOR's egne kravspecifikationer, som er baseret på en finsk anvendt praksis. Vandledningen påføres med et nominelt tryk på 10 bar, ledningen skal forud prøvning have været tildækket i minimum 48 timer af hensyn til temperaturændringer. Trykket på 10 bar opretholdes i 2 timer, herefter øges trykket til 13 bar, som ligeledes opretholdes i 2 timer, hvorefter trykket sænkes til 10 bar. Efter 1 time måles den vandmængde, som har været nødvendig for at opretholde trykket på 10 bar. Det eventuelle vandforbrug omregnes til L pr. km. pr. time, og godkendes/afvises efter et kontrolskema.

Senest 4 uger inden igangsætning af skylning og tæthedsprøvning ansøges der om en midlertidig tilslutningstilladelse hos de 3 beliggenhedskommuner til afledning af skyllevand til kloak.

I anlægs- eller driftsfasen genereres der spildevand fra skur-/manskabsvogne på hovedbyggepladsen og satellitpladserne. Bygherre oplyser, at entreprenøren detailplanlægger tilslutningen af afløb fra hovedbyggepladsen og satellitpladserne. Håndteringen vil ske enten ved midlertidig forbindelse til afløbssystemet, hvor entreprenøren søger om tilladelse (grave- og rådighedstilladelse) hertil hos myndighed, eller ved etablering af en spildevandstank, som driftes og tømmes af entreprenøren.

12.3 Samlet vurdering af påvirkninger fra ressourcer, affald og spildevand

SGAV vurderer på baggrund af bygherres oplysninger, at anvendelse af råstoffer i projektet er begrænset til det nødvendige og at bortskaffelse af affald kan ske efter gældende regler på området uden væsentlige påvirkninger på miljøet. Derudover er der tale om en nødvendig mængde spildevand, som bortskaffes efter gældende regler, hvorfor SGAV vurderer, at projektets spildevand ikke vil medføre væsentlige påvirkninger på miljøet.

13 Geoteknisk forundersøgelse

Der er i perioden fra marts til august 2024 blevet gennemført og afrapporteret en geoteknisk forundersøgelse i projektet. Formålet med undersøgelsen var at undersøge de geologiske og hydrogeologiske forhold i projektområdet samt foretage en forureningsundersøgelse af jord og terrænnært grundvand. Der er i perioden blevet udført 31 geotekniske og miljøtekniske borer langs den valgte linjeføring i hhv. København og Tårnby Kommuner samt langs flere potentielle linjeføringer i Dragør Kommune.

Boringerne er placeret i en indbyrdes afstand på mellem 200 til 400 meter. Afstanden mellem boringerne og dermed antallet af udførte borer er løbende optimeret/tilpasset til de konstaterede geologiske og hydrogeologiske forhold under udførelsen af borearbejdet. Således er afstanden mellem boringerne størst på strækningen fra Ørestad Boulevard til Englandsvej og mindre på linjeføringerne fra Englandsvej til St. Magleby Vandværk. Boringerne er ført til en dybde på mellem 4 og 10 meter under terræn, og de fleste er blevet filtersat i det terrænnære eller primære grundvandsmagasin for at kunne udtage vandprøver. Størstedelen af boringerne er allerede sløjfet, men enkelte er konverteret til A-boringer og bevares til andre formål i anlægsfasen (fx monitoring).

Forureningsdata (jord og vand) fra den geotekniske forundersøgelse har indgået i valg af linjeføring i Dragør Kommune samt valg af vandrørsmateriale på enkelte strækninger. Den geotekniske forundersøgelse er udført af Hasbo A/S, som har afrapporteret forundersøgelsen i en geoteknisk undersøgelsesrapport den 16. august 2024. I alle jord- og vandprøver er der analyseret for tungmetaller, PAH'er, BTEX'er og kulbrinter. Derudover er der suppleret med analyser for klorerede opløsningsmidler i det sydøstlige Tårnby Kommune og en del af Dragør Kommune, samt PFAS i området lige nord for lufthavnen og hele Dragør Kommune.

Med undtagelse af PFAS er der generelt ikke fundet forurening i jord og grundvand, som ikke kan håndteres i anlægsprojektet ift. håndtering af jord (fx bortskaffelse) og grundvand (afledninger til spildevandskloak).

14 Jordforurening

Jord- og grundvandsforurening har haft afgørende betydning for valg af linjeføring for transmissionsledningen til vandforsyningen samt udførelsen af denne. Dette gælder såvel i den indledende design og projektering, anlægsfasen og driftsfasen. Flere linjeføringer har været i spil i hhv. Tårnby og Dragør Kommune i både design og projektering af transmissionsledningen (se afsnit 3.2). I Tårnby Kommune har en lang række kortlagte matrikler langs linjeføring A været med til at udelukke denne. I Dragør Kommune har en PFAS-forurening været medvirkende årsag til, at det blev linjeføring 3, der blev valgt (se afsnit 14.3 om PFAS).

Bygherre estimerer, at 5.000 tons overskudsjord skal bortskaffes til kartering hos godkendt modtageanlæg i hovedstadsområdet, som HOFOR har en leverandøraftale med. Det vurderes ikke, at projektet er egnet til en forklassificering på baggrund af de forundersøgelser, der er lavet, og projektets omfang og karakter som strækningsanlæg. Forklassificering er en forundersøgelse af jord fra en grund, der er registreret som kortlagt (konstateret eller mulig forurennet). Boremudder fra styret underboring bortskaffes som lettere forurennet jord og opgravet jord, der ikke genindbygges, bortskaffes til kartering hos godkendt jordmodtager. Den opgravede jord placeres, i det omfang det er muligt, i containere langs udgravningerne. Jord, der ikke er muligt at oplagre i containere ved udgravningerne til genindbygning, bliver bortkørt til kartering hos godkendt jordmodtager og i overensstemmelse med jordflytningsbekendtgørelsen. Opgravede materialer sorteres i det omfang, det er muligt ved udgravningerne, hvor der skelnes mellem genindbygningsegnete og ikke-genindbygningsegnete materialer. Det forventes at ca.

50 % af det opgravede materiale kan genindbygges. Jord fra de enkelte kommuner holdes adskilt, så der ikke sker flytning af jord mellem kommunegrænser.

Ift. anlægsfasen er kendskabet til jord- og grundvandsforurening væsentligt ift. fx håndtering af overskudsjord og evt. grundvand i udgravningerne. Det forventes ikke, at der skal foretages aktiv grundvandssænkning omkring udgravningerne, men der skal lænses overfladevand og evt. indtrængende grundvand (passiv grundvandssænkning). Spildevandet fra lænsning af udgravningerne vil blive afledt til kloak i overensstemmelse med de midlertidige tilslutningstilladelser, der indhentes hos de relevante kommuner.

I driftsfasen er det afgørende, at der er valgt de rette materialer til ledningen, så der ikke er risiko for indtrængen af forurening i vandbanen. I HOFOR foretages vurderingen og valget af materiale på baggrund af de kortlagte forureninger (V1- og V2-kortlægning), som ledningen går igennem eller passerer forbi i umiddelbar nærhed af. Som supplement hertil indgår de forureningsdata, projektet har indsamlet langs med linjeføringen. Vurderingen af vandrørsmateriale har medført, at der skal etableres en strækning med duktilt støbejern (ca. 150 meter) umiddelbart syd for Englandsvejstunnellen under lufthavnen, hvilket også stemmer overens med V2-kortlægningen, som linjeføringen passerer igennem. En støbejernsledning i den projekterede dimension kan ikke etableres med styret underboring og skal derfor anlægges ved åben udgravning. Alle øvrige ledningsstræk anlægges med PE-rør, som er det typisk anvendte materiale til vandleddninger. Det vurderes således, at ledningsanlægget ingen emissioner eller aktiviteter har i driftsfasen, der kan mobilisere jordforureninger.

14.1 Håndtering af boremudder

Bygherre oplyser, at boremudder kun i mindre omfang siver ud i jorden omkring gruberne, da boremudderet er med til at tætnes overfladen mellem jord og boremudder. Det betyder, at borevæskeprodukterne ikke vil nedsive til grundvandet. Det kan ikke udelukkes, at borevæskeprodukterne vil have kontakt med jord under udførelse af den styrede underboring. Muldlaget vil dog kun være eksponeret til borevæskerne ved start- og slutstederne samt ved utilsigtede hændelser i form af blow-out. Start og sluthullerne indrettes på en sådan måde, så den direkte eksponering af borevæsken/boremudderet til jordmiljøet minimeres.

Det kan ikke udelukkes, at der sker et blow-out i forbindelse med udførelsen af den styrede underboring for etablering af vandleddningen. Dog er der forhold i dette projekt, som minimerer risikoen for blow-out væsentligt, og under udførelsen vil der være løbende dialog med entreprenøren om yderligere foranstaltninger såsom forreaming, aflastningshuller, boremudder sammensætning mv. Se beskrivelse herom i afsnit 3.3.1.2.

For fem af de i alt 12 analyserede produkter i miljørisikovurderingen (Hydraul-EZ, SUSPEND-IT, EZ-MUD® GOLD, CLAY CUTTER PRO og REL-PAC), kan det jf. DHI-rapporten ikke udelukkes, at der er en risiko for påvirkning af de jordlevende organismer, hvis der sker et blow-out til jord, da den konservativt beregnede jordkoncentration ved blow-out umiddelbart overstiger grænseværdien for jord. Det påvirkede område vil dog være afgrænset, ligesom boremudderet hurtigt vil blive fjernet fra jordarealet, hvis den utilsigtede hændelse forekommer.

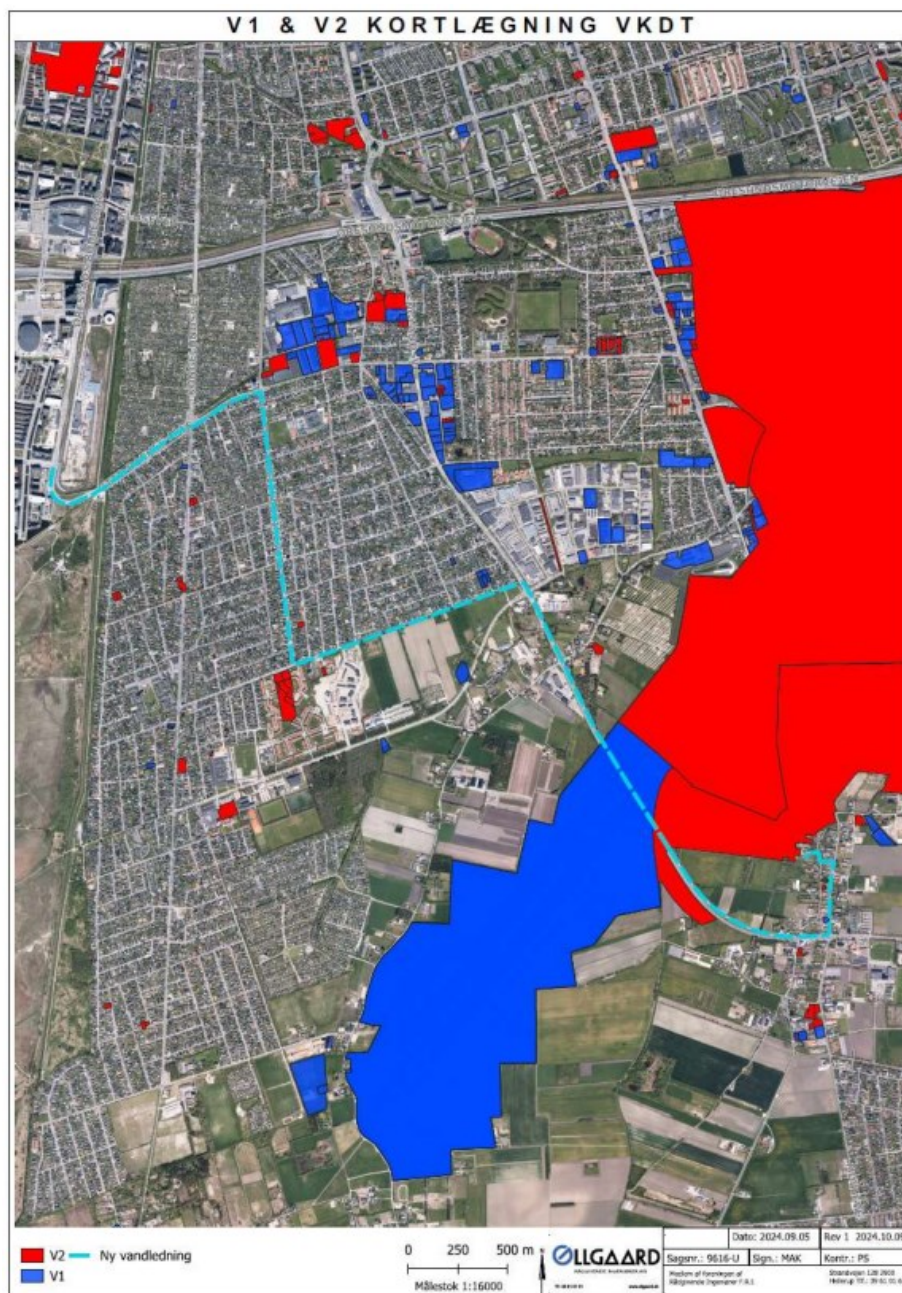
Det er fundet, at der ikke vil forekomme nogen overskridelser af jordkvalitetskriterierne for tungmetaller. For et enkelt metal, barium, er koncentrationen i nogle af produkterne lidt over jordkvalitetskriteriet for barium, men den reelle koncentration af barium ved en eventuel kontakt med jord er fundet at være væsentligt under jordkvalitetskriteriet grundet fortynding i den jord, der kan komme i kontakt med jordmiljøet.

Overskydende boremudder og materiale fra boregruber fra de styrede underboringer håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med jordforureningsloven/jordflytningsbekendtgørelsen efter kommunens anvisning. Jord og boremudder fra de enkelte kommuner holdes adskilt, så der ikke sker flytning af jord mellem kommunegrænser. Bygherre har aftaler med godkendte jordmodtagere i Storkøbenhavn, og entreprenøren er forpligtet til at benytte jordmodtageanlæg i overensstemmelse med disse aftaler.

14.2 Kortlagte forureninger

Dele af projektområdet er omfattet af regionens områdeklassificering, hvilket betyder, at overfladejorden forventes at være lettere forurenet, hvorfor der er krav om analyser. Flere matrikler er desuden V1- eller V2 kortlagte. På V1-kortlagte matrikler er der mulighed for forurening grundet kendskab til potentielle forurenende aktiviteter på grunden, mens der på V2-kortlagte matrikler er dokumenteret jordforurening.

Den endelige linjeføring er indtegnet på Figur 17, der viser alle V1- og V2-kortlægninger omkring den kommende transmissionsledning. Her fremkalder forureningskortlægningerne omkring Københavns Lufthavn sig den største opmærksomhed for projektet.



Figur 17. Kort over V1- og V2-kortlagte matrikler omkring linjeføringen.

Den valgte linjeføring skal igennem to kortlagte matrikler omkring Københavns Lufthavn. Derudover passerer linjeføringen en kortlagt matrikel, der grænser op til vejmatriklen, hvor ledningen skal anlægges, i Dragør Kommune. Matriklerne fremgår af nedenstående tabel 10.

Tabel 10. Kortlagte forureninger langs linjeføringen.

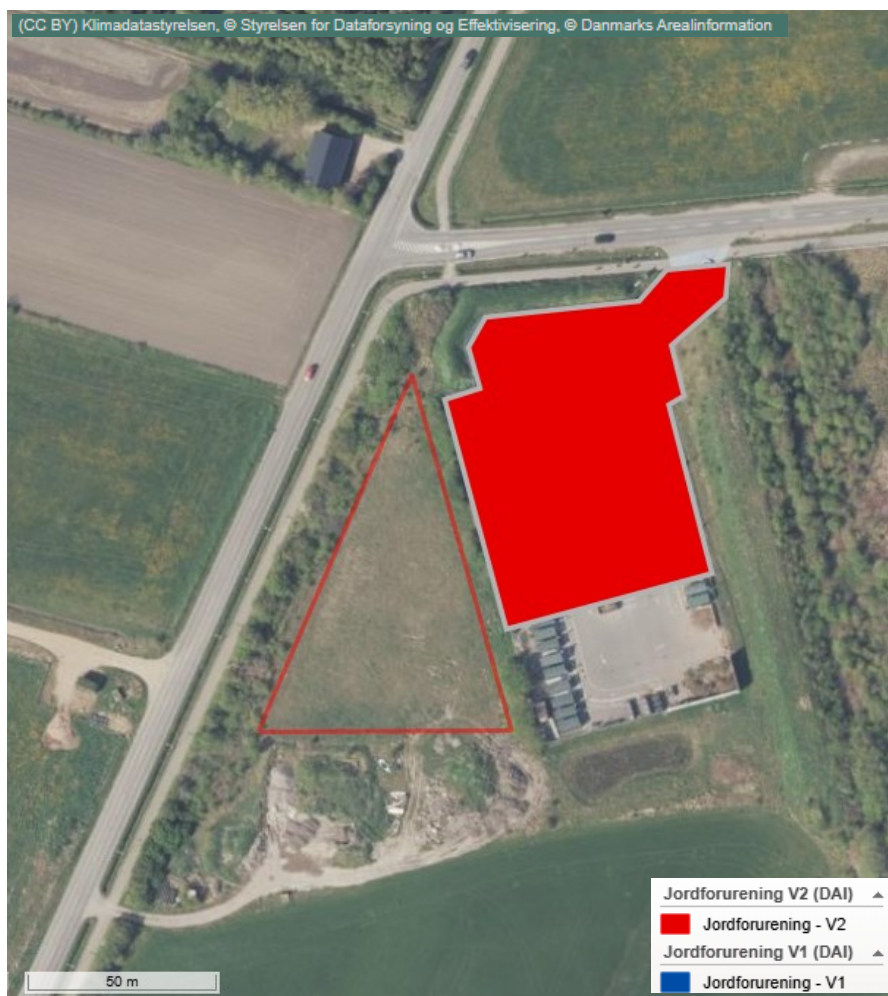
Matr.nr.	Lokalitetsnummer/-navn	Forurenings- og kortlægningstype	Linjeføring	Anlægsmetode
31, Kgs. Små Enge, Tårnby Englandsvej	185-00011 Københavns Lufthavn, Kastrup Gartnerier og planteskoler	V1-kortlægning	Igennem kortlægning (ca. 160 m)	Styret underboring
144a, St. Magleby By, St. Magleby, Dragør Englandsvej	155-00016 Københavns Lufthavn, Kastrup	V2-kortlægning Jordforurening med oliestoffer og klorerede opløsningsmidler. Grundvandsforurening med oliestoffer, klorerede opløsningsmidler og PFAS	Igennem kortlægning (ca. 150 m)	Åben udgravning
106, St. Magleby By, St. Magleby, Dragør Hovedgaden 30	155-10101 Autoværksted	V1-Kortlægning	Forbi kortlægning (ca. 25 m)	Styret underboring
38b St. Magleby By, St. Magleby, Dragør Backersmindevej 15	155-20002 Genbrugsplads	V2-kortlægning (delvis) Ingen forureningskomponenter registreret	Uden for linjeføringen	Midlertidig byggeplads

Desuden er linjeføringen i Københavns Kommune samt i Tårnby Kommune, indtil krydsningen af Ugandavej, vejmatrিকler, der er områdeklassificeret. Resten af linjeføringen i Tårnby- og Dragør Kommuner er i vejmatrিকler, der ikke er underlagt områdeklassificering.

Forurenet jord håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med jordflytningsbekendtgørelsen og flytning af jord fra områdeklassificerede områder samt V1- og V2-kortlagte matrিকler anmeldes til de pågældende kommuner jf. Miljøstyrelsens vejledende udtalelse om jordflytning⁷.

Der skal etableres en midlertidig byggeplads med mandskabsvogne og materialeoplag på et areal vest for Dragør Genbrugsplads, Bachersmindevej 15. Matrিকlen er delvist V2-kortlagt på det areal, hvor genbrugspladsens aktivitet foregår. Det areal, som projektet er blevet tildelt vest for genbrugspladsen, er ikke forureningskortlagt (se Figur 18). Eventuelle oplag af olie og kemikalier på byggepladsen og på arbejdsarealer langs ledningstracéet vil blive håndteret i overensstemmelse med kommunernes forskrifter herom.

⁷ <https://mst.dk/media/d11hbswd/vejledende-udtalelse-om-jordflytning-april-2025.pdf>



Figur 18. Kort over midlertidig byggeplads (markeret med rød linje) vest for Dragør Genbrugsplads, Bachersmindevej 15, der er markeret som delvist V2-kortlagt matrikel.

SGAV vurderer, at projektet ikke vil medføre mobilisering af nuværende jordforurening på en sådan måde, at det potentielt kan påvirke nærliggende jorde. I vurderingen lægger SGAV vægt på, at eventuelt forurennet jord håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med jordflytningsbekendtgørelsen, og at flytning af jord fra områdeklassificerede områder samt V1- og V2-kortlagte matrikler anmeldes til de pågældende kommuner.

14.3 PFAS

PFAS (per- og polyfluoralkylstoffer) er en gruppe af kemiske stoffer, som bruges i mange forskellige dagligdagsprodukter. PFAS kan blandt andet findes i maling, kosmetik, udendørstøj, elektronik, skivoks og tæpper. Der er i dag identificeret op mod 10.000 PFAS. Mange PFAS er mobile i vandmiljøet og kan derfor bevæge sig over store afstande. Det betyder, at man kan finde PFAS i mange afsides egne såsom Arktis. Problemet med PFAS er, at stofferne er meget svært nedbrydelige, og at det derfor kan tage mange år for stofferne at blive nedbrudt. Og når stofferne ikke forsvinder, ophober de sig i stedet i så høje koncentrationer, at nogle af dem kan være skadelige for miljøet og mennesker.

I den vestlige del af Københavns Lufthavn ligger Brandstation Vest, som blandt andet via sin brandøvelsesplads har medført forurening med PFAS i omgivelserne (se Figur 19). Forureningen er blevet spredt til arealer syd for lufthavnen via afstrømning af overfladevand fra Brandstation Vest samt op-pumpet grundvand/drænvand herfra til Hovedgrøften. Området er endnu ikke forureningskortlagt,

men tidligere undersøgelser, udført af Københavns Lufthavn, har vist PFAS-koncentrationer over jordkvalitetskriteriet for SUM4-PFAS (kvalitetskriteriet for summen af de fire stoffer, PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS, SUM 4-PFAS) i jorden i de øverste 0,3 meter i et bælte på ca. 10 meter på hver side af Hovedgrøften. Vandet i Hovedgrøften har også en høj koncentration af PFAS (PFOS, et stof i gruppen af PFAS).



Figur 19. Brandstation Vest hos CHP (rød cirkel) og PFAS-forureningen ved Hovedgrøften (gul skravering). Rød linje viser tracéet.

Overskudsjord med PFAS over jordkvalitetskriterierne og under kriterierne for farligt affald er et problem i hele Danmark, da der for nuværende ikke er nogle danske anlæg, der kan modtage jorden. Det betyder, at der er initiativer i retning af midlertidige deponier og eksport af jorden til udlandet, indtil der kommer godkendte modtageanlæg i Danmark. Denne viden har været afgørende i projektet for dels planlægning af forundersøgelser i området syd for lufthavnen og efterfølgende valg af linjeføring, da projektet som udgangspunkt ikke ønsker at stå med et miljøproblem, som denne PFAS-problematik potentielt kan afføde, når projektet skal udføres.

Som beskrevet i afsnit 3.2 er der undersøgt 3 forskellige linjeføringer i Dragør Kommune. Den oprindeligt ønskede linjeføring (1) langs skel til lufthavnen og under Hovedgrøften, der er den korteste og billigste at anlægge. En linjeføring (2) der følger Englandsvej og føres langs med Hovedgrøften via pipe bursting (anlægsmetode hvor det gamle rør sprænges og samtidig trækkes et nyt rør på plads) af en eksisterende vandledning indtil den skal krydse Hovedgrøften, samme sted som linjeføring (1). Linjeføring (3), som udelukkende er beliggende i vejarealer på primært Englandsvej, hvor Hovedgrøften krydses og videre af Hovedgaden. I forhold til PFAS er det krydsningen af Hovedgrøften, der er mest afgørende, da forureningsniveauet i jorden umiddelbart aftager jo længere væk, man kommer fra Hovedgrøften. Løsning 1 og 2 krydser under Hovedgrøften, hvor den har et naturligt forløb, mens den er rørlagt under Englandsvej, hvor løsning 3 krydser.

Resultaterne af projektets PFAS-analyser, i umiddelbar nærhed af Hovedgrøften ved de to krydsningsmuligheder, viser, at der ved krydsningen, hvor der er naturligt forløb, er tre prøver i samme boringer med SUM4-PFAS analyseresultater over jordkvalitetskriteriet (se KDT036p14, Figur 20). Prøverne er udtaget i det, der forventes at være ledningens etableringsdybde.



Figur 20. Boringer med PFAS-analyser ved krydsning af Hovedgrøften ved Engelsvej.

Ved krydsningen under Engelsvej viser det sig, at der i en boring på den østlige side (KDT040p14 jf. Figur 20) af Hovedgrøften også er spor af PFAS, men under jordkvalitetskriteriet (aftagende i dybden) jf. tabel 11. To boringer på den vestlige side af grøften (KDT030p14 og KDT039p14 jf. Figur 20) viser ikke PFAS; koncentrationerne er så lave, at SUM4 og SUM22 ikke kan beregnes (angivet med "-" i tabel 11).

Tabel 11. Resultater af PFAS-analyser i den valgte linjeføring med krydsning af Hovedgrøften under Engelsvej (løsning 3).

Dybde [m.u.t]	Boring KDT030p14 Sum4PFAS / Sum22PFAS [mg/kgTS]	Boring KDT039p14 Sum4PFAS / Sum22PFAS [mg/kgTS]	Boring KDT040p14 Sum 4PFAS / Sum22PFAS [mg/kgTS]	Overskridelser af jordkvalitetskriterie SUM4: 0,01 mg/kg SUM22: 0,4 mg/kg
0,0-0,5	-	Ikke påvist	0,00044/0,00048	Nej
0,5-1,0	Ikke påvist	Ikke påvist	0,000090/ 0,000090	Nej
1,0-1,5	-	Ikke påvist	0,0052/ 0,0059	Nej
1,5-2,0	Ikke påvist	Ikke påvist	0,0045/ 0,0045	Nej
2,0-2,5	-	Ikke påvist	0,0035/ 0,0035	Nej
2,5-3,0	Ikke påvist	Ikke påvist	0,0035/ 0,0035	Nej

Det vurderes således, at der ikke skal håndteres PFAS-forurenet jord ved løsning 3, hvilket har været et væsentligt argument for af vælge denne linjeføring. Der har været dialog med miljømyndigheden i

Tårnby og Dragør Kommuner omkring krydsningen af Hovedgrøften ved Englandsvej, og en beskrivelse af krydsningen er blevet sendt til forhåndsgodkendelse hos Tårnby Kommune.

14.3.1 Supplerende PFAS-undersøgelser

Der er april 2025 udført to nye forundersøgelserboringer (KDT041p7 og KDT042p7), hvor der er udtaget jordprøver til analyse for PFAS pr. 0,5 meter ned til 4,0 m.u.t. Årsagen til de nye prøver er forkert placering af de oprindelige boringer KDT039P14 og KDT040P14 ift. ledningens linjeføring (på den modsatte side af vejen).

Resultaterne af analyserne fremgår af nedenstående tabel 12. Det ses, at koncentrationerne af PFAS på hver side af Hovedgrøftens rørlagte del under Englandsvej er under jordkvalitetskriterierne for både PFAS Sum4 og PFAS Sum22.

Tabel 12. PFAS-koncentrationer i jorden pr. 0,5 meter i de to nye boringer. Linjer markeret med fed skrift er dybden, som ledningen etableres i.

Dybde [m.u.t]	Boring KDT041p7 Sum4PFAS / Sum22PFAS [mg/kgTS]	Boring KDT042p7 Sum4PFAS / Sum22PFAS [mg/kgTS]	Overskridelser af jordkvalitetskriterie Sum4: 0,01 mg/kg Sum22: 0,4 mg/kg
0,0-0,5	0,0011 / 0,0013	0,00070 / 0,00091	Nej
0,5-1,0	0,0012 / 0,0015	0,00047 / 0,00066	Nej
1,0-1,5	Ikke påvist	0,00095 / 0,00095	Nej
1,5-2,0	0,00014 / 0,00014	0,0025 / 0,0025	Nej
2,0-2,5	0,00017 / 0,00017	0,0017 / 0,0017	Nej
2,5-3,0	0,00042 / 0,00042	0,0016 / 0,0016	Nej
3,0-3,5	0,000095 / 0,000095	0,0014 / 0,0014	Nej
3,5-4,0	Ikke påvist	0,00043 / 0,00043	Nej

I den forventede dybde for ledningen 2,5-3,5 m.u.t. er jordkvalitetskriterierne overholdt med god margin, og da de højeste koncentrationer må forventes at være, hvor boringerne er udtaget, vil bortskaffelse af boremudder kunne håndteres og bortskaffes, som lettere forurenede jord, tilsvarende boremudder i det øvrige projekt.

Bygherre vurderer, at projektets ikke medfører mobilisering af forurening med PFAS, da indhold af PFAS i jorden hvor ledningen etableres er dokumenteret under jordkvalitetskriterierne og overskuds-jord kan anvendes og bortskaffes til godkendt modtageanlæg.

14.4 Samlet vurdering af påvirkninger med jordforurening

SGAV vurderer på det foreliggende grundlag, at projektet ikke vil medføre forøget jordforurening eller mobilisering af nuværende jordforurening på en sådan måde, at det potentielt kan påvirke nærliggende jorde. I vurderingen har SGAV lagt vægt på, at eventuelt forurenede jord håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med jordflytningsbekendtgørelsen, og at flytning af jord fra områdeklassificerede områder samt V1- og V2-kortlagte matrikler anmeldes til de pågældende kommuner. I driftsfasen har ledningsanlægget ingen emissioner eller aktiviteter, der kan mobilisere jordforureninger.

15 Drikkevandsinteresser

Størstedelen af ledningsanlægget beliggende i Tårnby og Dragør Kommuner er placeret inden for et område med drikkevandsinteresser og ledningen krydser to steder et nitratfølsomt indvindingsområde (et område i hver kommune). Projektet er hverken beliggende inden for områder med særlige drikkevandsinteresser eller boringsnære beskyttelsesområder (BNBO). Afstanden til nærmeste område med særlige drikkevandsinteresser er ca. 5,3 km. Afstanden til nærmeste BNBO er ca. 94 meter. På de ovenstående krydsninger, hvor anlægsarbejdet overlapper med V1- og V2-kortlagte matrikler langs linjeføringen anvendes både gravet rende og styret underboring på de V1- og V2-kortlagte matrikler jf. Tabel 10. Bygherre vurderer, at anlægsarbejdet ikke vil medføre væsentlig påvirkning af områdets drikkevandsinteresser. Det skyldes, at den potentielle jordforurening ikke flyttes rundt eller ud fra matriklen samt at den anvendte mængde boremudder ikke genanvendes, men bortskaffes i overensstemmelse med jordflytningsbekendtgørelsen samt kommunens regulativer og anvisninger (se afsnit 14 om jordforurening).

15.1 Påvirkning af drikkevandsindvindingen

Projektet medfører ingen påvirkning af grundvandsforekomsternes tilstand (se afsnit 6.2 om grundvandsforekomster). I miljørisikovurderingen oplyser DHI, at der på baggrund af beregnede koncentrationer i grundvand ikke forekommer overskridelser af drikkevandskriterierne for tungmetaller, bortset fra en mindre overskridelse for chrom (III) og molybdæn for et af de i alt 12 udvalgte borevæskeprodukter, som potentielt skal bruges i projektet. For dette produkt beregnes en kritisk afstand $< 0,1$ meter, hvorfor det kun er meget tæt på underboringen, hvor det ikke kan udelukkes, at koncentrationen af stofferne overstiger deres grænseværdi. Da den kritiske afstand er under 10 cm fra ledningen, vurderer DHI, at brugen af det pågældende produkt ikke vil være til hinder for målopfyldelse i grundvandet eller medvirke til væsentlig påvirkning af drikkevandet.

Tre af de i alt 12 udvalgte borevæskeprodukter forventes at indeholde urenheder fra fremstillingen af hovedingrediensen i produktet. Der er tale om urenheder af glyoxal, akrylamid og oxirane, som alle er vurderet som A-stoffer (dvs. stoffer hvis egenskaber bevirker, at de udgør en potentiel risiko for mennesker og miljø), som følge af deres sundhedsskadelige egenskaber:

- Glyoxal er identificeret i et af borevæskeprodukterne. Det er fundet, at koncentrationen i vandfasen af glyoxal er lavere end det acceptable niveau for indhold i drikkevand. Derfor vurderes stoffet til ikke at udgøre en risiko for grund- og drikkevandet.
- Akrylamid er identificeret i et af borevæskeprodukterne, og koncentrationen i borevæsken er over acceptabelt niveau for drikkevand. Der er beregnet en kritisk afstand på ca. 20 meter, hvilket betyder, at produktet med rester af akrylamid ikke bør bruges tæt på drikkevandsboringer. Det skal dog bemærkes, at drikkevand ikke indvindes fra det terrænnære grundvand men fra de dybereliggende grundvandsmagasiner. DHI forventer, at akrylamid, som er mobilt i jord, i stort omfang nedbrydes og omsættes, inden det når derved, da det er let-bionedbrydeligt og kan hydrolyseres enzymatisk til ammonium og akrylat, hvor akrylat er vurderet som et II/C-stof (dvs. et stof, der umiddelbart ikke udgør en risiko for hverken mennesker eller miljø).
- Oxirane er ligeledes identificeret i et af produkterne, og koncentrationen er over acceptabelt niveau for drikkevand. Der er beregnet en kritisk afstand på under 1 meter fra underboringen og stoffet udgør umiddelbart således ikke en uacceptabel risiko for drikkevandsforsyningerne. DHI forventer, at oxirane, som er mobilt i jord, i stort omfang nedbrydes og omsættes, inden det når grundvandet, da det er let-bionedbrydeligt.

Bygherre oplyser desuden, at projektet ikke udleder miljøfremmede stoffer, herunder pesticider og nitrat samt at de anvendte borevæskeprodukter i forbindelse med de styrede underboringer hverken indeholder pesticider, biocider eller nitrat over drikkevandskvalitetskravet. Bygherre vurderer således, at anlægsarbejdet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af drikkevandsindvindingen i området.

SGAV bemærker, at overskridelse af drikkevandskvalitetskravet er gældende for alle stoffer, som kan frigives i forbindelse med projektet, og er dermed ikke begrænset til, hvad der tidligere har medført påvirkning af drikkevandsindvindingen. SGAV er enig i bygherres vurdering og vurderer, at projektet ikke vil påvirke nuværende drikkevandsindvinding i området.

15.2 Samlet vurdering af påvirkninger på drikkevandsinteresser

SGAV vurderer på det foreliggende grundlag, at projektet ikke vil medføre væsentlig påvirkning af drikkevandsinteresser, herunder heller ikke fra jordforurening. Det skyldes projektets midlertidige karakter, afstande til særlige drikkevandsinteresseområder (ca. 5,4 km) og at eventuelt forurennet jord håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med jordflytningsbekendtgørelsen. I driftsfasen har ledningsanlægget ingen emissioner eller aktiviteter, der kan mobilisere jordforureninger, hvorfor det er SGAV's vurdering, at projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen vil udgøre en risiko for at forringe forureningstilstanden i områderne for drikkevandsinteresser.

16 Miljøpåvirkning på tværs af landegrænser (Espoo)

Projektet vurderes ikke at have grænseoverskridende miljøpåvirkninger, idet projektet ikke forårsager emissioner til miljøet eller påvirkninger af Øresund. Der skal dermed ikke ske sagsbehandling efter Espoo-reglerne.

17 Kystnærhedszonen

Formålet for kystnærhedszonen er, at de åbne kyster fortsat kan udgøre en væsentlig naturværdi og landskabelig værdi i området. Størstedelen af projektområdet er placeret inden for kystnærhedszonen. SGAV vurderer, at projektet ikke er i strid med kystnærhedszonens bestemmelser, da det planlagte ledningsanlæg etableres under jorden med undtagelse af 150 meter, hvor ledningen ophænges i den eksisterende tunnel (Englandsvejstunnellen) under landingsbanen til Københavns Lufthavn.

18 Oversvømmelsesrisici og lavbundsområder

Den nye transmissionsledning er placeret meget kystnært og størstedelen af projektområdet er således placeret inden for områder, der er i risiko for oversvømmelse og som er udpeget i de pågældende kommuners kommuneplaner. I de udpegede oversvømmelsesområder kan der i særlige tilfælde gives tilladelse til planlægning for infrastrukturanlæg som vindmøller, højspændingsmaster og lignende, som af andre hensyn vurderes hensigtsmæssigt placeret i disse områder.

Bygherre beskriver, at så snart ledningsanlægget er etableret, er dets funktionalitet og beskaffenhed i drift ikke sårbart over for stigende vandstand, idet anlægget tåler at ligge under permanent vandmættet jord. I anlæggelsesfasen vil der ske tørholdelse af udgravningen. Det eneste permanente, overjordiske anlæg, som etableres, er den ophængte ledning i Englandsvejstunnellen under lufthavnen. Ledningen er ophængt så højt, at det ikke giver anledning til kritiske forhold i forbindelse med eventuel oversvømmelse. Frihøjden til undersiden af ledningen på cykelstien er minimum 2,8 meter. Synlige ventildæksler/brønddæksler udgør ingen risici i forbindelse med regnvand/klimasikring. Det er uden betydning, at disse vil stå under vand.

Projektet er ikke placeret inden for vådområder på land eller arealer udpeget som lavbundsområde. SGAV vurderer, at da områderne ikke er okkerklassificeret samt at projektet er sikret mod oversvømmelse og desuden er placeret uden for vådområder og lavbundsområder, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning på lavbundsområder eller områder i fare for oversvømmelse.

19 Nærmeste fredning

Projektområdet krydser ikke fredede områder. Nærmeste fredede område er Kalvebodkilen (se blåskraveret areal på Figur 21), som grænser op til ledningens linjeføring ved Ørestads Boulevard/Otto Baches Alle og som på en strækning af ca. 30 meter ligger ca. 5-10 meter fra projektområdet. Ifølge fredningskendelsen (Reg.nr. 07757.00) er formålet med fredningen, at sikre opretholdelse og muliggøre en forbedring af de biologiske og landskabelige værdier, der er knyttet til området, samt at fastholde og regulere almenhedens ret til færdsel i området og dets anvendelse til fritidsformål i øvrigt. SGAV vurderer, at projektet ikke er i strid med fredningens formål eller i øvrigt påvirke det fredede område, idet ledningsanlægget etableres under jorden i offentlig vej uden for fredningen.

20 Reservater og naturparker

Projektet ligger uden for natur- og vildtreservater samt naturnationalparker. Nærmeste natur- og vildtreservat (trækfuglereservat Amager) er ca. 10 meter sydvest for ledningens linjeføring ved Øresunds Boulevard/Otto Baches Alle. SGAV vurderer, at projektet ikke vil medføre væsentlig påvirkning af trækfuglereservatet, idet ledningsanlægget skal etableres under jorden i offentlig vej uden for reservatet.

Det meste af ledningstracéet er desuden beliggende inden for bymæssig bebyggelse eller ved lufthavnen, som ikke udgør potentielle raste- eller fourageringslokaliteter for trækfuglene. De dele af transmissionsledningen, der ligger nærmest reservatet, ligger ved en del af reservatet, som er domineret af arealer anvendt til rekreative aktiviteter med et stort antal stier, køreveje, bålplads, legefaciliteter samt en naturskole bestående af en klynge af mindre bygninger. På baggrund af områdets eksisterende tilstand vurderes arealerne inden for ca. 400 meters afstand til ledningstracéet, at være uden potentiel værdi som raste-, fouragerings- og yngleområde for trækfuglene.

De potentielle forstyrrelser i anlægsfasen af fugle, inden for reservatet, vurderes ikke at adskille sig væsentligt fra forstyrrelser, der forekommer under de eksisterende forhold med trafik på vejen og mange mennesker, der færdes til fods og på cykel på stierne i de dele af reservatet, der ligger nærmest transmissionsledningen.

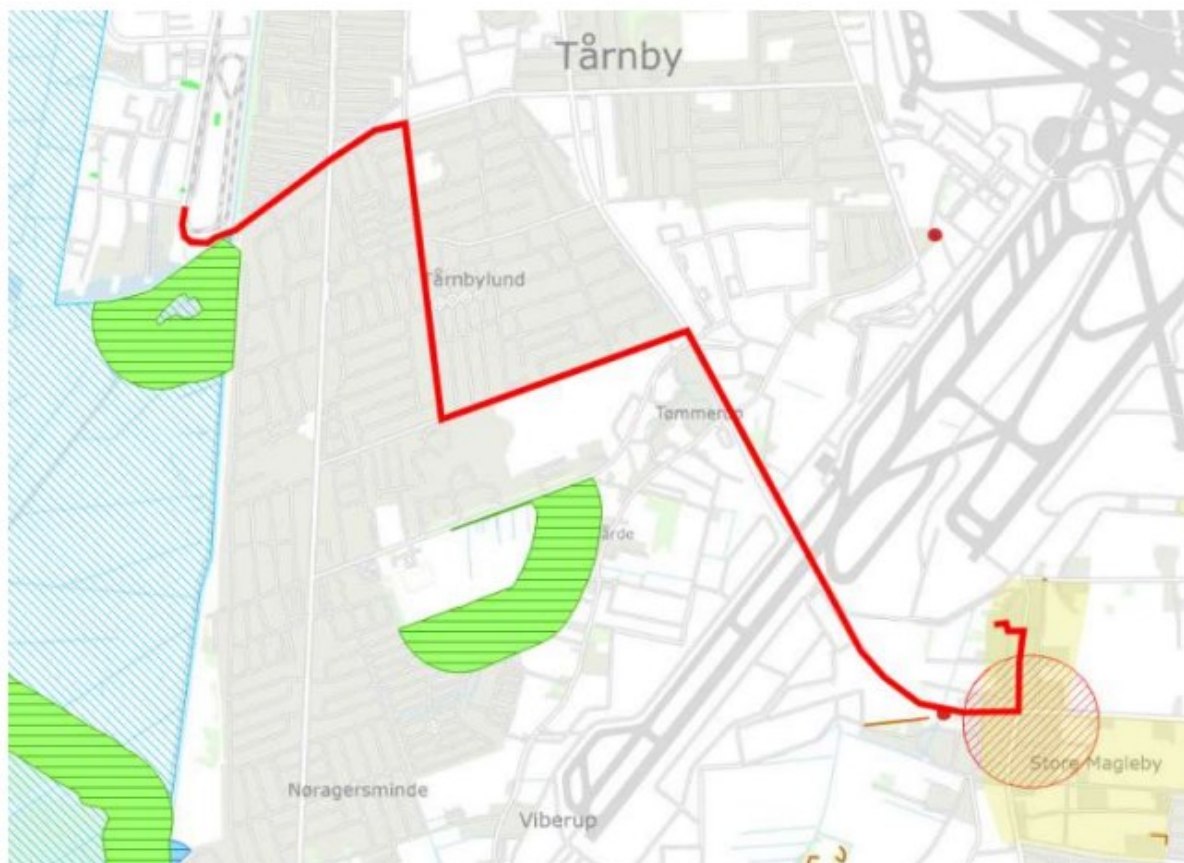
De nærmeste naturnationalparker (Gribskov og Bidstrup) er ca. 42 km hhv. nord og vest for projektområdet. Begge naturnationalparker vurderes ikke at blive påvirket af nærværende projekt grundet afstanden hertil.

SGAV vurderer på det foreliggende grundlag, at projektet ikke svækker bestanden af vildtlevende fugle eller pattedyr, hvorfor projektet hverken i anlægs- eller driftsfasen vil være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater, naturparker eller lignende områder til beskyttelse af natur og biodiversitet. SGAV har ikke kendskab til faktiske planer herom inden for projektområdet.

21 Bygge- og beskyttelseslinjer samt råstofgraveområder

Der er ikke væsentlige bindinger eller restriktioner ift. bygge- og beskyttelseslinjer (se Figur 21). Mod vest ligger linjeføringen nord for en skovbyggelinje (grønskraveret) uden betydning for både anlæg og

drift af transmissionsledningen. Projektet er delvist beliggende indenfor kirkebeskyttelseslinje (rødskraveret), som dog ikke sætter restriktioner for anlæg af transmissionsledningen, idet kirkebyggelinjens formål er at beskytte den pågældende kirke mod skæmmende bebyggelse. Da ledningen anlægges i jorden, vil den således ikke skæmme kirken.



Figur 21. Oversigt over gældende fredninger og beskyttelseslinjer mv. nær transmissionsledningen. Fredet område er blåskraveret. Skovbyggelinjer er skraverede grønne. Kulturhistorisk bevaringsværdi er markeret med gul. Rød skraveret cirkel angiver kirkebyggelinje. Røde prikker angiver fredede fortidsminder uden beskyttelseslinje. Gul streg angiver beskyttede sten- og jorddiger.

22 Arealanvendelse og landskabspåvirkning

Ledningstracéet for den nye transmissionsledning er beliggende både i byzone og landzone samt områder, der i kommuneplanrammerne for hhv. København, Tårnby og Dragør Kommuner er udlagt som hhv. tekniske anlæg, rekreative områder, boligområde, offentlige formål, erhvervsområde, landbrugsområde samt blandet bolig og erhverv.

Projektets hovedelementer er etablering af ledninger i jorden samt indvendig ombygning af eksisterende vandværksbygning. Ingen af disse er omfattet af planloven, og der skal derfor ikke indhentes et nyt plangrundlag for projektet.

Den endelige linjeføring er så vidt muligt placeret i den ene side af vejen i fortov/cykelsti for at undgå eller reducere trafikale gener samt af hensyn til fremtidig drift. Ledningen er placeret primært i offentlig vej med undtagelse af strækningen på Hjallerup Allé, som er privat fællesvej. Der gælder samme regler for anlægsarbejde på offentlige veje og private fællesveje, og det er kommunen, der er vejmyndighed

herfor. En del af Englandsvej er omfattet af Københavns Lufthavns matrikler, men det er stadig at betragte som offentlig vej, og derfor er det også kommunen, der er vejmyndighed.

Den midlertidige byggeplads ved Dragør Genbrugsplads er beliggende i landzone, og etablering af denne vil kræve en landzonetilladelse og desuden en byggetilladelse.

22.1 Kommuneplan og lokalplaner

Landinspektørfirma LE34 har vurderet projektet for bygherre, om der er nuværende eller kommende planmæssige bindinger i kommuneplaner og lokalplaner, som kan være til hinder for etablering af transmissionsledningen med den valgte linjeføring. Det er tillige undersøgt for gældende servitutter og lignende bindinger omkring linjeføringen. Samlet set er det konstateret, at projektet kan rummes indenfor de gældende planmæssige forhold i henhold til kommune- og lokalplaner, og der ikke er andre planmæssige bindinger til hinder for gennemførelse af projektet.

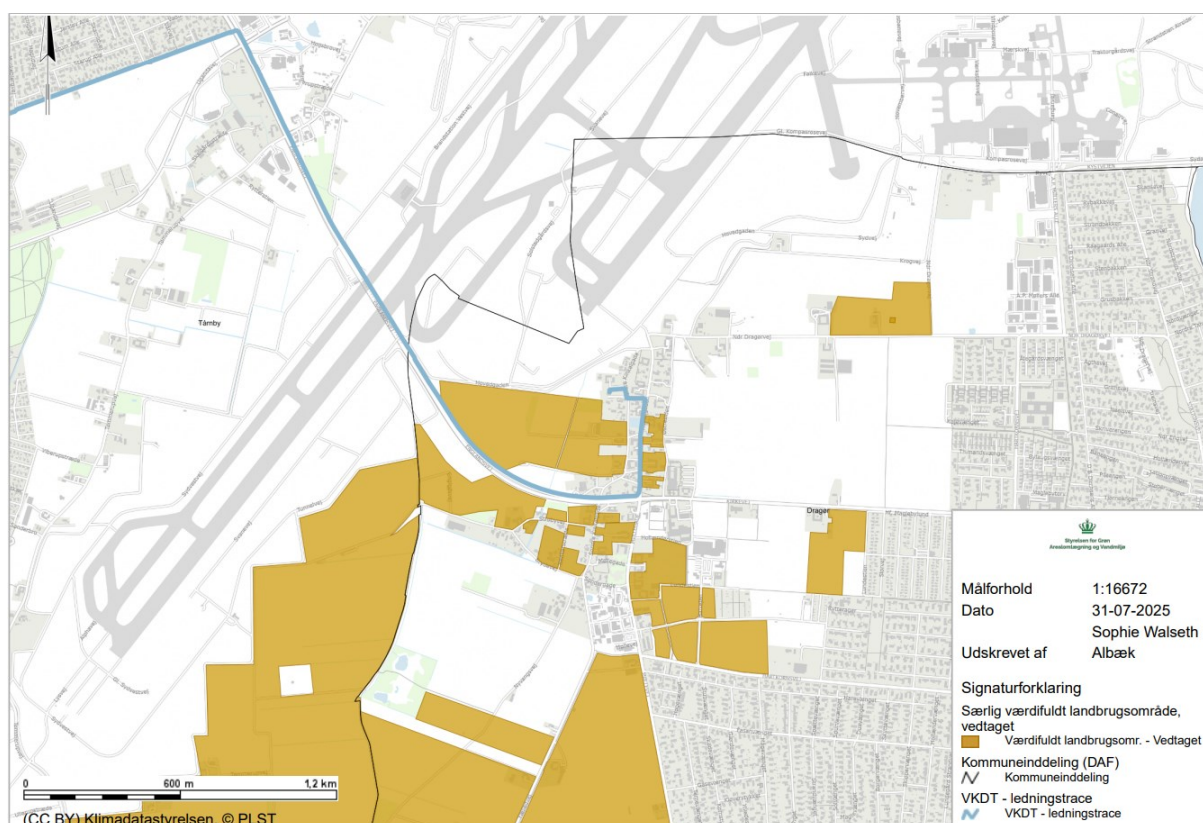
Inden for eller i nærheden af projektområdet er der jf. kommuneplanerne for hhv. København, Tårnby og Dragør Kommuner udlagt følgende udpegninger:

- Planlagt trafik anlæg (supercykelsti)
- Virksomhed med særlige beliggenhedskrav (Københavns Lufthavn)
- Støjbelastet areal (Københavns Lufthavn)
- Særligt værdifuldt landbrugsområde
- Naturbeskyttelsesområde
- Kulturhistorisk bevaringsværdi
- Værdifuldt kulturmiljø
- Bevaringsværdigt landskab og
- Områder der kan blive udsat for oversvømmelse (se afsnit 18)

Projektet vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger på den planlagte supercykelsti i Tårnby Kommune langs Englandsvej, idet ledningen placeres hhv. i jorden under vejforløbet samt ophængt i tunnelen, hvor cykelstien planlægges placeret.

Der er jf. Tårnby Kommuneplan 2022-2033 udlagt "Virksomhed med særlige beliggenhedskrav" samt "støjbelastet areal" omkring Københavns Lufthavn. Lufthavnen er under ét i kommuneplanen udlagt som teknisk anlæg, som dækker over meget forskellige funktioner og anvendelser. Som nævnt i ovenstående er en del af Englandsvej omfattet af Københavns Lufthavns matrikler, men det er stadig at betragte som offentlig vej, og derfor er det også kommunen, der er vejmyndighed. Af kommuneplanens retningslinjer for den støjbelastede del af byzonen fremgår, at inden for arealer, som er påvirket af støj fra lufthavnen, jf. støjcirkulæret (cirkulære nr. 56 af 30. april 1997) og fingerplan 2019 gælder, at der ikke må planlægges for nye områder til boligbebyggelse. Da projektet ikke medfører etablering af nye områder til bebyggelse, vurderes det således ikke at være i strid med retningslinjerne for det støjbelastede areal. For nærmere beskrivelse ift. vurdering af støj se afsnit 11.1.

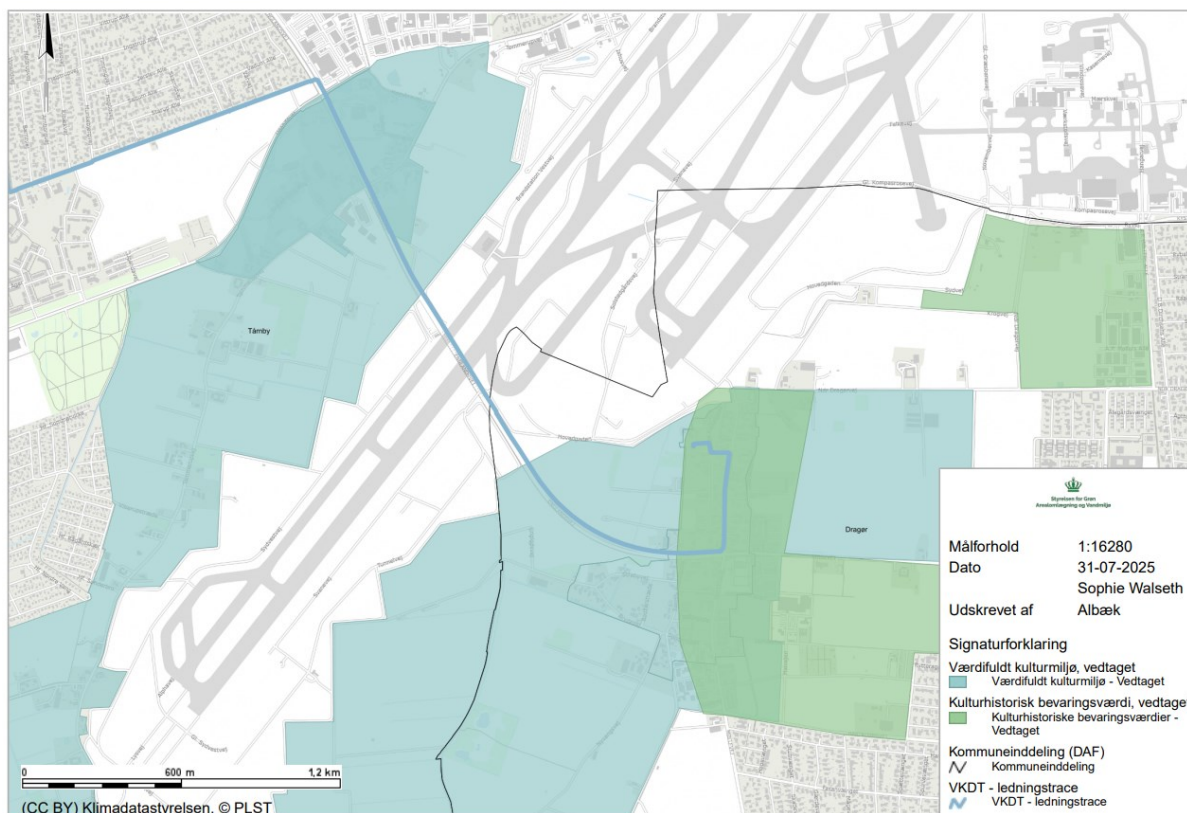
Sydøst for Københavns Lufthavn er der jf. kommuneplanen for Dragør Kommune udlagt særlig værdifuldt landbrugsområde (se Figur 22). I områder, der er udpeget som særligt værdifulde landbrugsområder, skal anvendelsen til landbrugsformål opretholdes ifølge retningslinjerne for særligt værdifulde landbrugsområder i Dragør Kommuneplan 2022. Projektet vurderes ikke at være i strid med retningslinjerne. De særligt værdifulde landbrugsområder er uden for ledningstracéet, der placeres i Englandsvej og projektet vurderes således ikke at have væsentlige påvirkninger på udpegningen.



Figur 22. Oversigt over de særligt værdifulde landbrugsområder i nærheden af ledningstracéet ved St. Magleby.

Ved Kalvebod Fælled er der jf. Tårnby Kommuneplan 2021-2033 udlagt bevaringsværdigt landskab samt naturbeskyttelsesområde i nærheden af projektet. Idet ledningen placeres i vejmatriklen for hhv. Øresunds Boulevard og Otto Baches Allé og dermed uden for udpegningerne, vurderes projektet ikke at være i strid med udpegningerne eller at medføre væsentlige påvirkninger herpå.

Projektet er delvist beliggende indenfor områder udpeget med kulturhistorisk bevaringsværdi samt værdifuldt kulturmiljø i og omkring St. Magleby (se Figur 23). På sydsiden af Englandsvej, kort inden man kommer til St. Magleby, står en milepæl-/sten, som er beskyttet af en fortidsmindefredning (rød prik på Figur 21 samt Figur 24). Inden for en afstand af 2 meter fra fortidsmindet må der ikke foretages jordbehandling. Transmissionsledningen etableres på den nordlige side af Englandsvej i god afstand til fortidsmindet.



Figur 23. Kort over værdifuldt kulturmiljø (blå) og kulturhistoriske bevaringsværdier (grøn) i hhv. Tårnby og Dragør Kommuner.



Figur 24. Milepæl/-sten på Englandsvej, som er beskyttet af en fortidsmindefredning (fra Google Streetview).

De lokale museer er blevet kontaktet af bygherre og museerne har udført en screening af linjeføringen baseret på tilsendt materiale. Både Københavns Museum og Kroppedal Museum har vurderet, at der ikke umiddelbart er interesser ift. kulturarv. Museerne vurderer, at der er meget lidt sandsynligt, at der

skulle forekomme væsentlige fortidsminder i den valgte linjeføring. Hvis der alligevel skulle fremkomme fortidsminder under anlægsarbejdet, skal bygherre kontakte det relevante museum og anlægsarbejdet skal straks indstilles i det omfang, det berører fortidsmindet. En arkæolog fra Kroppedal Museum vil være til stede under anlægsarbejdet ved kulturarvsarealet i området omkring St. Magleby.

22.2 Vandforsyningsplan

Transmissionsledningen er omfattet af mål om opretholdelse af forsyningssikkerhed i Dragør Kommune, jf. Vandforsyningsplanen 2018-2027, i takt med vandværkerne i kommunen ikke længere kan levere vand til borgerne.

Vandforsyningsplanen fastlægger rammerne for forsyningen af drikkevand og beskriver den politik og de målsætninger, som Dragør Kommune arbejder efter, for at vandforsyningen kan udvikle sig i takt med samfundsudviklingen. Vandforsyningsplanen er således grundlaget for Dragør Kommunes forvaltning og administration, vandforsyningens planlægning og borgernes mulighed for at få indblik i kommunens vandforsyning.

Følgende fremgår af planen vedr. forsyningsstrukturen; "Vandforsyningen til Dragør Kommune varetages af HOFOR. Vandet leveres fra de to vandværker i kommunen, St. Magleby Vandværk og Dragør Vandværk, og fra Tårnby Forsyning via to aftapningssteder". Af vandforsyningsplanens mål for "Kapacitet og forsyningssikkerhed" fremgår det, at "Forsyningssikkerheden i Dragør Kommune opretholdes eller øges. Desuden opretholdes niveauet for beredskabet på vandforsyningsområdet". Dette skal sikres gennem følgende handlinger:

- a. HOFOR renoverer løbende kildepladsen, så grundvandsressourcen udnyttes optimalt
- b. HOFOR sikrer en tilstrækkelig kapacitet på forsyningsanlæg
- c. Ledningsnettet renoveres løbende
- d. HOFOR arbejder videre med at sektionere ledningsnettet
- e. Dragør Kommune sikrer en opdateret beredskabsplan
- f. HOFOR sikrer en opdateret beredskabsplan
- g. Dragør Kommune, HOFOR og beredskabet koordinerer beredskabsplaner

22.3 Samlet vurdering vedr. arealanvendelse og landskabspåvirkninger

SGAV vurderer, at projektet ikke vil have væsentlige negative påvirkninger for de landskabelige eller kulturhistoriske interesser i området eller for omkringboende, da der ikke skal erhverves arealer, idet ledningen anlægges på offentlige vejnet og således ikke vil påvirke de kommunale udpegninger i kommuneplanerne. Bygherre har ikke oplyst, og SGAV har ikke kendskab til øvrige historiske, kulturelle, arkæologiske eller geologiske landskabstræk inden for projektområdet, som kan blive væsentligt negativt påvirket af projektet.

23 Forventelige kumulative påvirkninger

Kumulative effekter er en helhedsvurdering med hensyntagen til områdets sårbarhed i forhold til miljøpåvirkninger fra indeværende projekt sammenholdt med områdets andre planer og projekter. Bygherre oplyser, at projektet er et enkeltstående projekt, der efter afsluttet anlægsfase ikke medfører potentielle kumulative påvirkninger. Kumulative effekter vil derfor kun være relevante i anlægsfasen.

Der er ikke, ud over den almindelige drift af byen, kendskab til andre projekter langs ledningstracéet, der i kombination med etableringen af transmissionsledningen kan medføre kumulative effekter. Et større projekt vedr. fjernvarmeforsyning i Tårnby Kommune og Dragør Kommune foregår på forskellige etaper, der strækker sig over en længere årrække og der vil ikke være sideløbende aktivitet i anlægsfasen

for de to projekter. Bygherre vurderer derfor, at de to projekter ikke vil medføre væsentlige potentielle kumulative effekter ifm. anlægs- eller driftsfasen for transmissionsledningen.

Ligeledes har Københavns Kommune hen over sommeren 2025 opsat en midlertidig skole i pavilloner på det grønne område umiddelbart syd for det fremtidige tracé ved Ørestads Boulevard nr. 220 (matr.nr. 972a Sundby Overdrev, København). Bygherre oplyser, at byggeriet er planlagt færdigt i slutningen af august (jf. nyhed fra Københavns Kommune⁸) og vurderer derfor, at de to projekter ikke vil medføre væsentlige kumulative effekter ifm. anlægs- eller driftsfasen for transmissionsledningen.

Det er SGAV's vurdering, at der med projektet ikke er risiko for kumulative effekter, der kan give væsentlige miljømæssige gener. Det skyldes, at eventuelle gener i forbindelse med anlægsarbejdet vurderes at være lokale og af midlertidig karakter, hvorfor projektet ikke medfører øget kumulative påvirkninger af miljøet sammen med andre lignende anlæg eller aktiviteter i området.

24 Samlet vurdering af projektet

Projektet vurderes ikke at medføre væsentlige negative påvirkninger af bilag IV-arter, udpegningsgrundlaget for nærmeste Natura 2000-områder eller andre fredede arter. Realisering af projektet vurderes ikke at medføre tilstandsændringer for målsatte vandområder, jf. lov om vandplanlægning og indsatsbekendtgørelsen, eller i omkringliggende naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Der forventes ikke væsentlige gener for befolkningen i området i hverken anlægs- eller driftsfasen, ligesom projektet ikke genererer emissioner eller udledninger af miljøfremmede stoffer til luften eller til våde recipienter. Det er derfor SGAV's vurdering, at det anmeldte projekt ikke er omfattet af krav om miljøvurdering, da det ud fra det oplyste grundlag ikke vil kunne få væsentlig indvirkning på miljøet.

25 Høring af myndigheder og berørte parter

SGAV har foretaget en høring af Københavns Kommune, Tårnby Kommune, Dragør Kommune, Københavns Museum, Kroppedal Museum, Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Ornitologisk Forening og øvrige berørte parter. SGAV har ikke modtaget høringssvar i høringsperioden.

26 Offentliggørelse

SGAV's afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på SGAV's hjemmeside www.sgav.dk. Offentliggørelsen finder sted den 4. september 2025. Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

27 Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk/. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk.

⁸ <https://byk.kk.dk/arena-skole-og-fritid>

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr. Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/vejledning/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der ikke modtages gennem Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til SGAV, som videresender anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, der træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes. **Klagen skal være modtaget senest fire uger efter offentliggørelsen af afgørelsen dvs. den 2. oktober 2025.**

SGAV's afgørelse kan indbringes for domstolene inden 6 måneder fra afgørelsens offentliggørelse, jf. Miljøvurderingslovens § 54. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

27.1 Betingelser mens en klage behandles

Klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer noget andet. Det betyder, at du kan handle efter SGAV's afgørelse. Udnytter du afgørelsen, indebærer dette ingen begrænsning i klagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen. Hvis nævnet tillægger en klage opsættende virkning, skal du afvente nævnets afgørelse før det anmeldte projekt kan gennemføres, og nævnet kan i den forbindelse påbyde påbegyndte bygge- og anlægsarbejder standset.

28 Bilag

- Bilag A - Bygherres ansøgning
- Bilag 1 - Projektbeskrivelse
- Bilag 1a – Tillæg til projektbeskrivelse
- Bilag 2 – Oversigtskort
- Bilag 3 – Miljörisikovurdering af borevæskeprodukter
- Bilag 4 – Naturnotat
- Bilag 5 – Geoteknisk undersøgelsesrapport
- Bilag 6 – Miljøteknisk datarapport
- Bilag 7 - Vejledning vedrørende ammunitionsrydning
- Bilag 8 – Længdeprofiler for ammunitionsrydning
- Bilag 9 - Supplerende oplysninger
- Bilag 10 - Tabel over borestrækninger

Med venlig hilsen

Sophie Walseth Albæk
Miljøvurdering og plan
+45 20 12 57 75
sowaa@sgav.dk
Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø