



Projektbeskrivelse - tillæg

VKDT Vand - København - Dragør

Transmissionsledning

- Sikring af drikkevandsforsyning til Dragør Kommune

02.05.2025

1. Indledning

Som grundlag for HOFOR' ansøgning om screeningsafgørelse iht. miljøvurderingslovens §21 er der udarbejdet projektbeskrivelse, som er vedlagt som bilag 1 til screeningsskemaet. Ansøgningsskemaet, projektbeskrivelsen og øvrige bilag er blevet sendt til Københavns, Dragør og Tårnby Kommuner den 18. oktober 2024. Kommunerne har i overensstemmelse med miljøvurderingsbekendtgørelsen videresendt ansøgningsmaterialet til behandling hos rette kompetente myndighed: Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV). Styrelsen har bekræftet modtagelse af ansøgningen den 22. oktober 2024.

Siden ansøgningstidspunktet er der sket et par mindre tilpasninger af projektet, og der er opdaterede informationer. Dette beskrives i det tillæg. Ændringer omfatter følgende:

- Ændring af anlægsmetode på mindre del af ledningstraceet fra styret underboring til gravet løsning pga. ammunitionsrydning. (rød markering på kort)
- Supplerende PFAS-undersøgelser i jord ved krydsning af Hovedgrøften (grøn markering på kort)
- Opdateret tidsplan med udbudsphase og anlægsfase



Figur 1: Kort der viser, hvor der er foretaget ændringer i projektet eller indhentet ny viden.

2. Ændring af anlægsmetode på mindre del af ledningstraceet fra styret underboring til gravet løsning pga. ammunitionsrydning

Nedenstående er tilpasning af oplysninger til projektbeskrivelsens afsnit 4,6 og 7.

Overordnet ændres projektet således ift. anlægsmetode:

Styret underboring	6.300 meter ændres til 6.200 meter
Gravet rende	500 meter ændres til 600 meter
Ophængning i tunnel	300 meter uændret

Baggrunden for ændringen er, at der en lille del af transmissionsledningen i København skal etableres på kanten af Kalvebod Fælled i et område, der i perioden 1943-1983 var militært øvelsesområde. Det betyder, at der er særlige forhold, man skal være opmærksom på, når man laver anlægsarbejde i området.

HOFOR' rådgiver Øllgaard har været i dialog med ammunitionsrydningskoordinator, Flemming Caspersen (Rambøll), som har oplyst, 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 oprindeligt terræn.

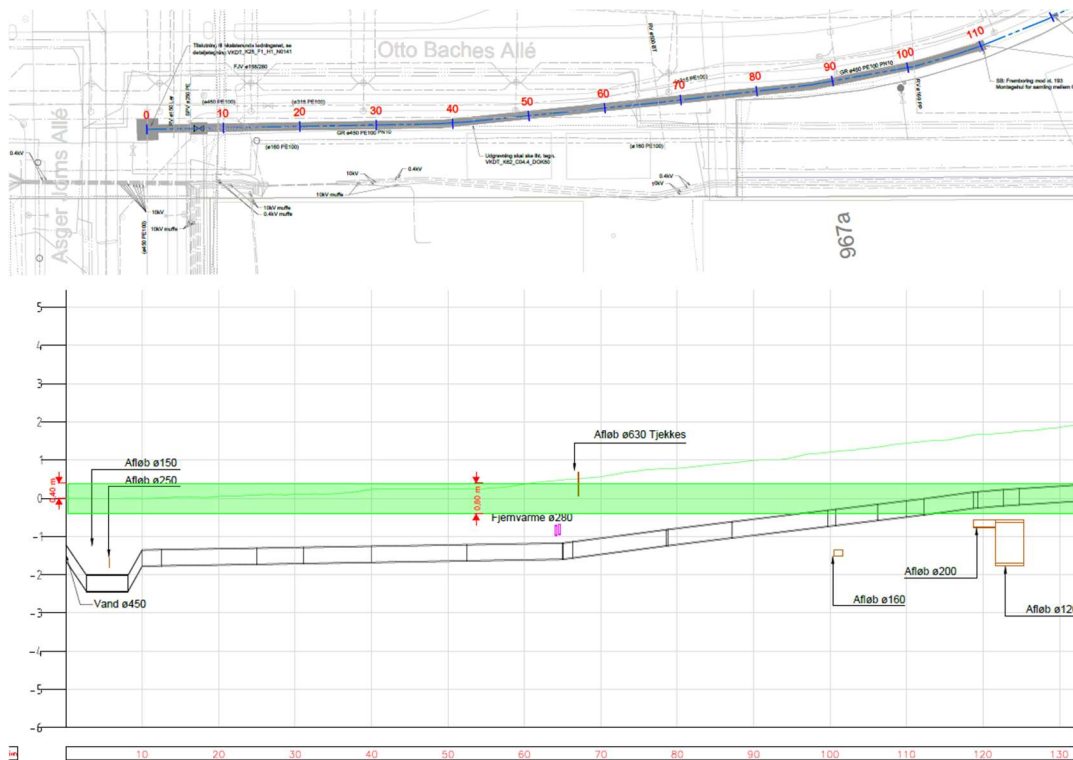
Transmissionsledningen linjeføring i København (Ørestaden) deles ind i tre mindre områder, som skal håndteres forskelligt. Nedenstående beskriver, hvordan ammunitionsrydningen håndteres i de tre områder:

Område 1 – st. 0-110 meter

I dette område ligger vandledningen **under** det overfladeryddede område (0,8 m.u.t.). Det betyder, at området ikke er frigivet i den planlagte etableringsdybde.

Transmissionsledningen bliver derfor etableret i en gravet rende i stedet for med styret underboring, 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 det oprindelige terræn ~ kote -0,4 m. Herefter skal der dybderyddes af Forsvaret eller Damasec.
2. Når området er frigivet, kan der graves til den nødvendige fulde dybde.

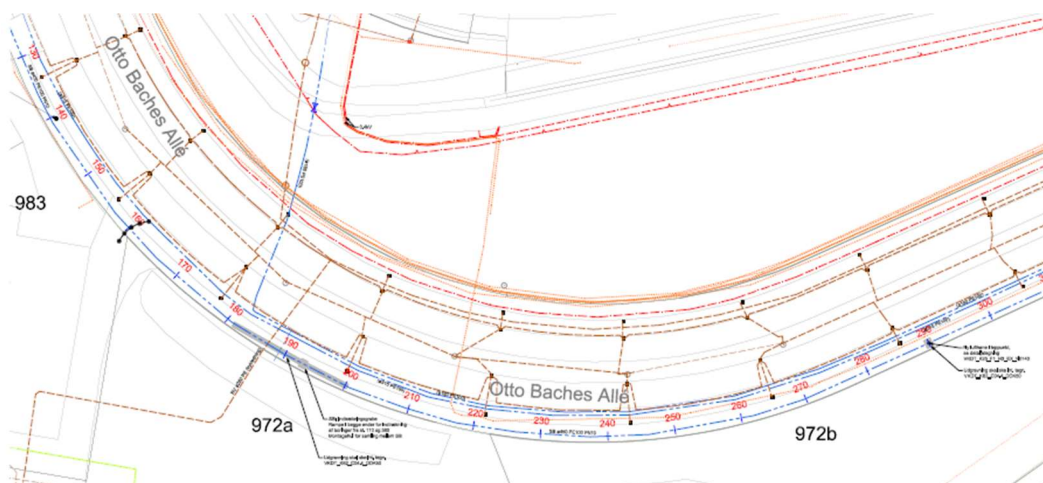


Figur 2: Område 1 – st. 0-110 meter, hvor der ændres anlægsmetode pga. ammunitionsrydning

Område 2 – st. 110-300 meter

Transmissionsledningen i dette område udføres uændret ved styret underboring. Ledningen ligger 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.



Figur 3: Område 2 – st. 110-300 meter, hvor anlægsmetode er uændret

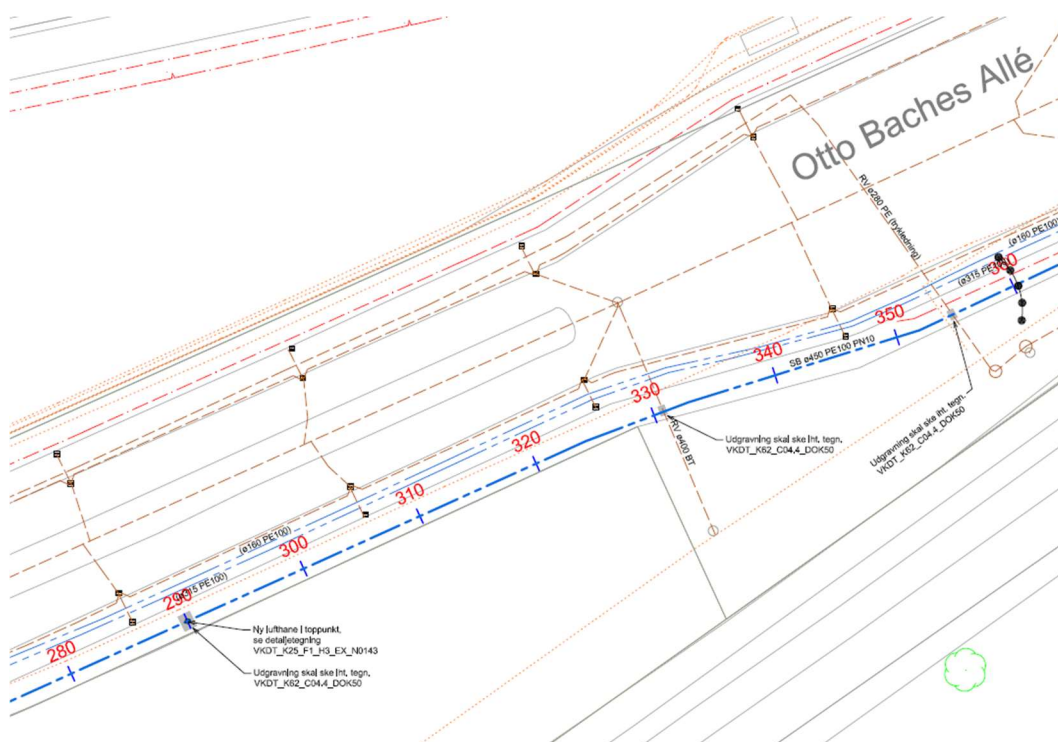
Område 3 – st. 300-450 meter

Her ligger transmissionsledningen **under** det ammunitionsryddet område. Det er således ikke frigivet i ledningsdybden.

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.



Figur 4: Område 3 – Delområde, hvor der skal laves prøveboringer i st. 310-340

Ansvar for ammunitionsrydningen

HOFOR har ingen indflydelse på eller ansvar for ammunitionsrydningen. Den koordineres af ammunitionsrydningskoordinatoren, og eventuel ammunitionsrydning håndteres som udgangspunkt af Forsvaret. Alle forhold omkring ammunitionsrydningen er beskrevet i "Vejledning vedrørende ammunitionsrydning i forbindelse med anlægsarbejder i Ørestad, juni 2016". Vejledningen er vedlagt. Desuden er der vedlagt længdeprofiler for de relevante ledningsstræk med angivelse af tidligere og nuværende terræn, og hvor der allerede er foretaget ammunitionsrydning.

Bygherres vurdering

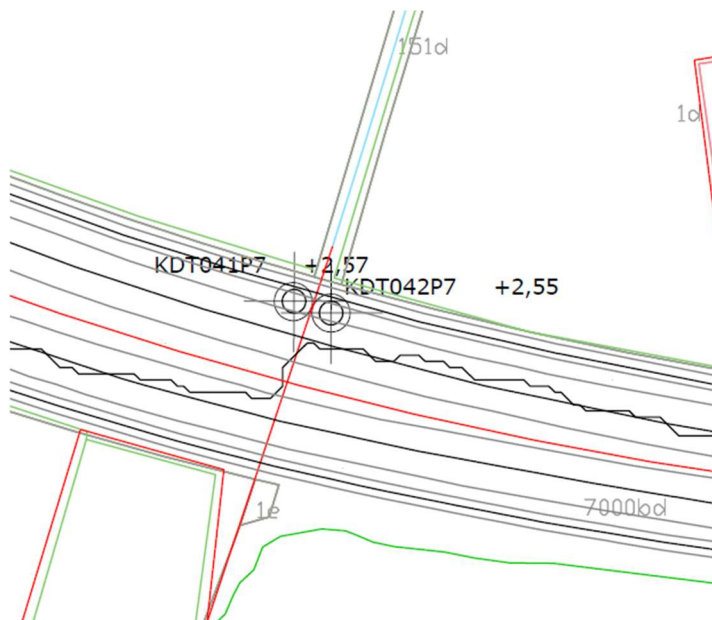
Ændringen af ca. 110 meters anlægsarbejde fra styret underboring til gravet rende er en så lille ændring ift. det samlede ledningsstræk, at ændringen påvirkningerne ift. støj, jordhåndtering og trafik vurderes at være ubetydelig.

Det er desuden værd at bemærke, at ændringerne foregår på kanten til Kalvebod Fælled, hvor strandtudsens (bilag IV art) er observeret, og potentielt i et område, hvor den kan vandre. Idet der kun skal laves gravet rende i stedet for styret underboring på strækningen fra st. 0-110, vurderes ændringen ikke at påvirke strandtudsens potentielle vandringsrute mod nord. Her vil der, som beskrevet i projektbeskrivelse (afsnit 8.2), blive lavet udgravning til den styrede underboring med tæt spuns/gravekasse, som giver strandtudsens frie vandringmuligheder over vejen og uden risiko for padden vil falde i en udgravning. Det skyldes som beskrevet, at gravekassen er tætsluttet både til jorden og i overgangen mellem plader mv.

3. Supplerende PFAS-undersøgelser i jorden ved krydsning af Hovedgrøften

Nedenstående er supplerende oplysninger til projektbeskrivelsens afsnit 6.8.2.3.

Der er udført 2 nye forundersøgellesboringer (KDT041p7 og KDT042p7), hvor der er udtaget jordprøver til analyse for PFAS pr. 0,5 m 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).



Figur 5: Kort med placering af de to nye boringer ved Hovedgrøften på den nordlige side af Engelsvej.

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

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

Figur 6: PFAS-koncentrationer i jorden pr. 0,5 meter i de to borer. Linjer markeret med fed skrift er dybden som ledningen ligger i.

Den styrede underboring forventes placeret som vist på længdeprofilen nedenfor (Figur 3). 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 borerne er udtaget, vil bortskaffelse af boremudder kunne håndteres og bortskaffes, som lettere forurenet jord, tilsvarende boremudder i det øvrige projekt.



Figur 7: Længdeprofil af linjeføring ved krydsning af Hovedgrøften.

Miljøteknisk datarapport fra Hasbo, april 2025, med analyseresulater mv. vedlægges dette tillæg.

Bygherres vurdering

Det er HOFOR's vurdering, at de nye analyseresulater for PFAS ikke medfører nogle ændringer af projektet, og projektets potentielle miljøpåvirkning, da jorden i ledningens linjeføring og dybde er dokumenteret under jordkvalitetskriterierne for PFAS og uændret kan anvendes og bortskaffes til godkendt jordmodtager.

4. Tidsplan for udbudsfase og anlægsfase

Navn	Start	Slut
Udbudsfase	24-01-2025	28-11-2025
Udbud, tilbud og kontrahering	24-01-2025	15-09-2025
Projektoptimering	01-10-2025	28-11-2025
Anlægsfase	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

Figur 8: Bygherres tidsplan.