

Notat

Besvarelse af henvendelse fra Gladsaxe Kommune vedr. "Status for projektforslaget og bestilling af notat"

Dato
20-11-2024

Sagsnr.
24-01875

Init.
JUHO

Indledning

Følgende notat redegør for Vestforbrændings besvarelser af henvendelse fra Gladsaxe Kommune d. 31. oktober 2024 vedrørende "Status for projektforslaget og bestilling af notat".

1. Vestforbrændings besvarelse spørgsmål 1

Spørgsmål 1: *"CO2-aftryk under anlægsarbejde, herunder hvor stor en procentdel jord/grus/sand, der forventes genanvendt, og at dette skrives ind i udbudsmaterialet."*

Samlede miljø- og CO2-aftryk under anlægsarbejderne på Etape 2

Vestforbrænding har undersøgt mulighederne for, på overordnet vis, at opgøre eller sandsynliggøre CO2 aftrykket i forbindelse med Varmeplan 2030 Fjernvarmeudbygning Etape 2 (Etape 2), og det er Vestforbrændings konklusion, at det på nuværende tidspunkt ikke er muligt at opgøre dette på en måde, der tilnærmelsesvist vil give et korrekt resultat. Selv indikative scenarier vil være forbundet med meget store usikkerheder.

Det skyldes til dels, at fjernvarmeudrulningen ikke er endeligt projekteret – hverken på Etape 1, som først er opstartet i 2024, eller på Etape 2. Projekteringen har indflydelse på dimensionering af rør og hermed rørtyper, længder, jordmængder, osv., som i skrivende stund derfor kun kan opgøres med meget store usikkerheder. Nogle af de væsentligste usikkerhedsfaktorer vil være:

- At den endelige projektering og hermed dimensionering først foregår når totalentreprenøren skal i gang med det konkrete energiområde. Projekteringen og herunder dimensioneringen, som også tager hensyn til den nyeste byudvikling, kan afvige meget fra de planlægningsfaktorer, som Vestforbrænding har valgt skal ligge til grund for tilbudsgivningen
- At der i dimensioneringsøjemed kan træffes forskellige beslutninger vedr. produktsammensætning, f.eks. hvor skal der benyttes twinrør fremfor enkeltrørsystemer, plastrør



fremfor stålrør mv., som vil have meget forskellige miljø- og CO₂-aftryk på produktionsstidspunktet og over levetiden

- At der på tværs af programmerne (både for Etape 1 og 2) vil blive benyttet forskellige producenter af rør
- At den endelige dimensionering og produktsammensætning har stor indflydelse på arbejdsgangene (herunder brug af maskinparken) relateret til gravearbejde, nedlægning og sammensætning, jordhåndtering, udlægning af grus mv.
- Endelig, at de endelige jord- og grus-mængder også i høj grad afhænger af den endelige projektering

Derudover mangler der relevante standarder for opgørelse af CO₂-aftryk af anlægsarbejder på tværs af forsyningsbranchen. Enkelte forsyningsvirksomheder har som led i deres klimareportering forsøgt at opgøre udledninger og øvrige miljøpåvirkninger i forbindelse med anlægsarbejder (ved hjælp af rådgivere), med den konsekvens, at der i branchen anvendes forskellige metoder til opgørelse af CO₂-aftryk af fjernvarme, der medtager forskellige aspekter af anlægsarbejde. Dette giver en risiko for at tælle æbler og pærer, såfremt man ukritisk lader sig inspirere af forskellige tilgange til opgørelse.

Som Danmarks største affalds- og energiselskab er det Vestforbrændings største interesse at mindske anlægsprojekternes CO₂- og miljøaftryk, hvilket kræver en dedikeret indsats med hensyn til dokumentation og opgørelse. Af disse årsager følger Vestforbrænding aktivt med i et fælles initiativ, projektet "ForsyningsLCA", der er igangsat af Dansk Fjernvarme, Danva, Hofor m.fl. Projektet har til hensigt at udvikle standardiserede opgørelsesmetoder, standardfaktorer mv., til anvendelse i den samlede forsyningsbranche i forbindelse med ESG-afrapportering. Vestforbrænding har derfor løbende været i dialog med projektledelsen på projektet, og den seneste udmelding er, at projektets værktøjskasse først forventes offentliggjort medio 2025.

Særligt vedrørende opgørelse af jord/grus/sand

Vedrørende Gladsaxe Kommunes ønsker til opgørelse af jord/grus/sand, afhænger CO₂-udledning fra jordhåndtering og fremskaffelse af materialer til opfyldning af ledningsgraven af, hvordan dette tilrettelægges, og i hvilket omfang jorden forventes genanvendt. Der henvises i den forbindelse til tidligere korrespondance med Gladsaxe Kommune, hvoraf det fremgik, at jordhåndtering og fremskaffelse af materialer til opfyldning i ledningsgraven er et område, Vestforbrænding ser muligheder i, men også på nuværende tidspunkt ikke har truffet endelig beslutning om. Kernen er, at Vestforbrænding ønsker at genbruge mere af den opgravede jord, så forbruget af nye ressourcer (grus) og den tilhørende CO₂-udledning fra udvinding af ny grus kan nedbringes betragteligt.

I første omgang undersøges det, om sortering og kalkstabilisering af den opgravede jord er en anvendelig metode til at reducere forbruget af ny grus. Det er en metode, andre forsyningselskaber har gode erfaringer med. Som tommelfingerregel udgør et fjernvarmetracé ca. 1 m³ pr. løbende tracémeter svarende til ca. 1,8 tons jord/grus pr. løbende tracémeter. De præcise mængder vil, som før nævnt, afhænge af bl.a. typen af rør, der skal anlægges. Erfaringer fra andre forsyningselskaber tyder på, at der kan genbruges ca. 60-80 % af de opgravede materialer, men at det bl.a. afhænger af karakteren af de opgravede materialer, og hvordan kalkstabiliseringen og arbejdet med de kalkstabiliserede materialer mv. tilrettelægges. Endelig vil det



ikke mindst afhænge af hvilken tilladelse, den enkelte kommune giver, f.eks. hvilken forureningsklasse, den kalkstabiliserede jord må have, samt hvor jorden oprindeligt skal være opgravet (f.eks. egen kommune, kommuner i Etape 2, øvrige kommuner). Jo mere restriktive og forskelligartede tilladelser, kommunerne i Etape 2 giver i den sammenhæng, jo vanskeligere er det umiddelbart at tilrettelægge arbejdet med Etape 2 på en måde, der understøtter genbrug af jord.

Som følge af ovenstående er det ikke muligt på nuværende tidspunkt at svare på, hvor stor en procentdel af jord/grus/sand, der forventes genanvendt. Det undersøges pt., hvordan genbrug af opgravet jord skal skrives ind i udbudsmaterialet, på en måde hvor Vestforbrænding vil have mulighed for at udvikle og opskalere dette i samarbejde med totalentreprenørerne og de respektive kommuner igennem forløbet med Etape 2.

2. Vestforbrændings besvarelse spørgsmål 2

Spørgsmål 2: *"Oplysning om behov for arealer under anlægsperioden (oplagspladser, skurvogne mm). Hvor mange, hvor store og hvor forestiller I jer, at de kan placeres?"*

Vestforbrænding er fortsat, som led i udarbejdelsen af udbudsmaterialerne for Etape 2, i gang med at identificere mulige placeringer for arealer under anlægsperioden. Disse placeringer skal kvalificeres i dialog med de respektive kommuner i de kommende måneder, før udbuddets bekendtgørelse. Vestforbrænding vil derfor rette henvendelse til Gladsaxe Kommune vedrørende mulige og passende placeringer, snarest.

Der vil, i henhold til erfaringerne fra Etape 1, være tale om 1-2 større byggepladser per kommune på minimum 1000 m² (dog helst større) hver. Samtidig bistår gravekontoret typisk med lokale arealer til f.eks. opmagasinering og skure, i forbindelse med udrulningen af hvert energiområde. Dialogen vedrørende placering og anvendelse af de lokale arealer foretages løbende igennem projektførelsen af hensyn til konkrete udrulningsplaner og evt. justering i tidsplaner mv. for de enkelte energiområder.

Det skal, i henhold til Etape 2 VVM-ansøgningen for Gladsaxe Kommune, præciseres at arealet planlægges således, at de ikke påvirker:

- Rødlistede eller bilag IV arter
- Fredede områder
- Fredskov og skovbyggelinjer
- §3 beskyttede naturtyper eller beskyttelseslinjer
- Fredede fortidsminder eller fortidsmindebeskyttelseslinjer
- Kirkebyggelinjer
- Beskyttede sten- og jorddiger

Hvis der mod forventning skulle opstå en grænseflade med mulig påvirkning af et eller flere af ovenstående i projekteringen af de konkrete energiområder, vil Vestforbrænding koordinere dette med pågældende totalentreprenør med henblik på hurtigst muligt at igangsætte den rette myndighedsbehandling hos Gladsaxe Kommune.



Arbejdspladserne placeres ligeledes under hensyntagen til naboer og i videst muligt omfang væk fra tæt bebyggelse.

Vestforbrændings besvarelse spørgsmål 3

Spørgsmål 3: *"I projektforslaget står der, at 'som udgangspunkt placeres ledninger i vejareal eller i grønne områder' (punkt 2.4.3). I Gladsaxe har vi som praksis, at rør kun lægges i vejareal. Hvor er det ledningerne ikke kan lægges i vejareal? Er det et generelt problem i hele projektområdet? Eller i bestemt delområder?"*

Vestforbrænding er af Gladsaxe Kommune (jf. koordinerende møde mellem Gladsaxe Kommune og Vestforbrænding d. 11.11.2024) blevet orienteret om, at Gladsaxe Kommunes politik hvad angår placering af ledninger i vejareal gør det vanskeligt at få godkendt, og bekosteligt at anlægge, rør igennem andre områder end vejarealer, såsom grønne områder mv. Vestforbrænding vil derfor specificere overfor totalentreprenøren, at projektering og anlæggelse af rør som udgangspunkt skal foretages i vejareal.

Vestforbrænding kan dog for nuværende ikke garantere, at der ikke vil være tilfælde hvor der ved projektering og anlæggelse vil opstå behov for at anlægge fjernvarmetracé igennem andre arealer end vejarealer. Det kan i enkeltstående tilfælde vise sig at være så fordyrende for fjernvarmeprojektets udførelse, at det økonomisk og/eller fjernvarmeteknisk vil være mest optimalt at anlægge tracé igennem f.eks. grønne arealer. I disse tilfælde vil Vestforbrænding sammen med totalentreprenøren gå i dialog med Gladsaxe Kommune om planlægning og anlæggelse på en måde der tilgodeser projektøkonomien, med inddragelse af Gladsaxe Kommunes specifikke ønsker i de konkrete tilfælde.

Vestforbrændings besvarelse spørgsmål 4

Spørgsmål 4: *"En redegørelse for i hvilken grad udbygningen kommer til at påvirke grønne og/eller fredede arealer. Hvordan tages der hensyn til, at udbygningen sker tæt på følsomme områder?"*

Som omtalt i Etape 2 VVM-ansøgningen, ligger følgende fredninger indenfor projektområdet, der vedrører Gladsaxe Kommune:

- Bagsværd sø og Lyngby sø
- Bagsværd Søpark
- Nydam Sø
- Radiomarken

Indenfor og i umiddelbar nærhed af projektområdet findes der i øvrigt flere § 3 beskyttede søer, overdrev og moser. Derudover grænser projektet op til og overlapper enkelte steder med Natura 2000-område nr. 139, Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov, Habitatområde H123 og Fuglebeskyttelsesområde F109. Der vil ikke være aktiviteter indenfor Natura 2000-området.



Hverken fredede, § 3 beskyttede naturområder eller Natura 2000-områder berøres af projektet, da fjernvarmeledningerne kun kommer til at være placeret i eksisterende vej- og stiarealer og frem til bebyggelse. Hvis der, som tidligere nævnt, mod forventning skulle opstå en grænseflade med mulig påvirkning af et eller flere af ovenstående i projekteringen af de konkrete energiområder, vil Vestforbrænding koordinere dette med totalentreprenøren med henblik på hurtigst muligt at igangsætte den rette myndighedsbehandling hos Gladsaxe Kommune.

Vestforbrændings besvarelse spørgsmål 5

Spørgsmål 5: *"Letbaneprojektet i Gladsaxe er forsinket og afsluttes først i 2026. Er der risiko for, at etablering af jeres ledninger i Ring 4 kan kollidere med dette?"*

Vi har i Vestforbrænding afsøgt, hvilke arbejder der potentielt vil kunne kollidere med etableringen af letbaneprojektet. Vi kan umiddelbart konstatere følgende:

- Tracéet af vores kommende lavtemperaturledning vil ikke blive berørt af letbaneudbygningen, da denne er beliggende vest for letbanens tracé
- 3 kommende energiområder grænser op til letbanens tracé – der er tale om Musikkvartret beliggende i Herlev Kommune, Kagsåkvarteret beliggende i Gladsaxe Kommune, samt Ulrikkenborgkvarteret i Lyngby-Taarbæk Kommune.

Vestforbrænding foretager gerne nærmere undersøgelser af, hvorvidt der vil være en reel mulighed for at tidsplanerne for hhv. udbygning af letbanen samt udbygning af energiområderne vil kollidere. Samt, i hvilken udstrækning det vil være muligt at justere tidsplanerne for udbygning af energiområderne med størst muligt hensyn til letbaneudbygningen, forudsat at dette ikke forsinker den samlede tidsplan for Etape 2. Dette vil Vestforbrænding foretage i samarbejde med metroselskabets projektleder, ligeledes forudsat at tidsplanen for letbaneprojektet er opdateret i tilstrækkeligt omfang til sam-koordinering.

Vestforbrændings besvarelse spørgsmål 6

Spørgsmål 6: *"Redegørelse for følsomhed ved mindre / mindre rentabelt varmesalg end forventet til VEKS og CTR."*

Vestforbrændings undersøgelser viser, at selv med en reduceret eksportmængde til CTR og VEKS, ses der stadig et positivt selskabs- og samfundsøkonomisk resultat. Det er Vestforbrændings vurdering, at projektforslaget ikke er udelukkende afhængig af eksport til CTR og VEKS. Der er redegjort for scenarier og selskabs- og samfundsøkonomiske resultater i vedlagte bilag "VF – Følsomhedsberegning for eksport".

Vestforbrændings besvarelse spørgsmål 7

Spørgsmål 7: *"Brug af Energistyrelsens seneste beregningsforudsætninger fra 2022 og usikkerheden ift. det nuværende marked. Som udgangspunkt kan konsekvenserne af den aktuelle knaphed på entreprenører og materialer ikke rummes indenfor følsomhedsberegningerne, hvor vi pt ser stigninger på over 20 procent. Dette skrev vi også ind i sagen til det sidste projektforslag, men det vil være fint at I også adresserer det i denne sag."*



Det er korrekt der er sket prisstigninger på baggrund af knaphed på entreprenører og et brandvarmt fjernvarmemarked. Dette er der allerede taget højde for i projektforslaget til Etape 2. I forhold til projektforslaget for Etape 1, er ledningspriserne hævet med 26%.

Dertil er der foretaget en følsomhedsberegning på at ledningspriserne stiger yderlig 20%. Dette svarer til at ledningspriserne vil samlet stige med 51% i forhold til priserne i Etape 1. Resultatet af denne følsomhedsberegning viser desuden, at projektforslagets økonomi er robust over for disse prisstigninger.