



Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S
CVR 27446469

Virksomheder
J.nr. 2023-24871
Ref. SURHE/MOOES/MAPOU/CARRE
Den 12. januar 2024

Att:
Niels Bojer Jørgensen, niboj@orsted.com
Lars Lærkedahl, larle@orsted.com
Lotte Køie, lotko@orsted.com

Afgørelse efter miljøvurderingslovens § 4 stk. 4

Miljøstyrelsen har den 2. maj 2023 modtaget en ansøgning om etablering af et CO₂-fangstanlæg ved Asnæsværket fra Ørsted A/S i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Den 27. oktober 2023 har Miljøstyrelsen modtaget jeres ansøgning om igangsættelse af byggemodningsaktiviteter på Asnæsværket i forbindelse med projektet om CO₂-fangstanlægget.

Baggrunden for ansøgningen er, at Ørsted ønsker indledende byggemodningsaktiviteter igangsat, før der er meddelt § 25 tilladelse efter Miljøvurderingsloven¹ ² til det samlede projekt om CO₂-fangst på Asnæsværket.

Det samlede Asnæsværk er omfattet af miljøvurderingslovens Bilag 1 2. a) *Konventionelle kraftværker og andre fyringsanlæg med en termisk ydelse på mindst 300 MW*. CO₂ fangstprojektet er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 1, pkt. 24. *Anlæg til opsamling af CO₂ -strømme fra anlæg omfattet af dette bilag med henblik på geologisk lagring i medfør af direktiv 2009/31/EF, eller hvor den samlede opsamling af CO₂ årligt ligger på 1,5 megatons eller derover*. Ørsted A/S har tillige i ansøgningens tidlige fase, hvor der bestod usikkerhed om indplaceringen af projektet, anmodet om at lade ansøgningen undergå en miljøvurdering, jf. § 19, stk. 4.

Det fremgår af miljøvurderingslovens § 15, at projekter, der på grund af deres art, dimensioner eller placering kan forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet, ikke må påbegyndes, før myndigheden skriftligt har meddelt tilladelse til at påbegynde projektet efter en miljøvurdering af projektets indvirkning på miljøet.

Afgørelse

Miljøstyrelsen træffer hermed afgørelse efter miljøvurderingslovens § 4, stk. 4, hvorved byggemodningsaktiviteterne til projektet undtages fra lovens bestemmelser om miljøvurdering. Disse byggemodningsaktiviteter er dermed ikke omfattet af kravet om miljøvurdering, og virksomheden kan påbegynde byggemodningsaktiviteter i henhold til reglerne i miljøvurderingsloven.

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 4 af 3. januar 2023

² En 33-miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven erstatter i den konkrete sag helt eller delvist tilladelsen efter miljøvurderingslovens § 25 jf. miljøvurderingsbekendtgørelsens § 10 stk. 1 nr.2.

Afgørelsen betyder, at Ørsted kan igangsætte byggemodningsaktiviteter på Asnæs-værket inden der er meddelt § 25 tilladelse.

Den primære begrundelse for afgørelsen er hensynet til opfyldelse af de nationale klimamål i Danmark i 2025 og 2030, idet CO₂ fangstprojektet på Asnæsværket udgør en unik, entydig og konkret andel af CO₂ reduktionen inden for fristen af klimamålene i 2025 og 2030. Den fulde begrundelse for afgørelsen fremgår af notatet i bilag 1, hvor også byggemodningsaktiviteterne er præciseret.

Afgørelsen vedrører udelukkende de nævnte byggemodningsaktiviteter i bilag 1, og dermed ikke den efterfølgende drift af anlægget. Den øvrige del af det samlede projekt undergår miljøvurdering i henhold til miljøvurderingslovens bestemmelser. Miljøstyrelsen gør derfor opmærksom på, at virksomheden ikke må påbegynde nogen del af driften af det samlede projekt, før Miljøstyrelsen har meddelt §25-tilladelse/miljøgodkendelse til projektet.

Lovgrundlag

Afgørelsen træffes efter miljøvurderingslovens § 4, stk. 4, som implementerer VVM-direktivets artikel 2, stk. 4 vedrørende miljøvurderingspligtige projekters helt eller delvise undtagelse fra miljøvurdering.

Af lovens § 4, stk. 4 fremgår det, at et projekt omfattet af bilag 1 eller 2 i undtagelsestilfælde helt eller delvis kan fritages fra lovens bestemmelser om miljøvurdering, hvis dette vil skade formålet med projektet, forudsat at lovens formål opfyldes. Vurderingen af at forudsætningerne er til stede for at anvende § 4, stk. 4 i denne afgørelse for byggemodningsaktiviteterne i projektet om et CO₂-fangstanlæg ved Asnæsværket fremgår af bilag 1.

Annoncering

Denne afgørelse annonceres på www.mst.dk den 15. januar 2024.

Klagevejledning

Denne afgørelse kan indbringes for Miljøministeriets departement, Frederiksholms Kanal 26, 1220 København K, mail: mim@mim.dk, som rekursmyndighed.

Bilag:

Bilag 1: Notat om anvendelse af undtagelsesbestemmelsen i miljøvurderingslovens § 4, stk. 4 i miljøvurderingssagen om et CO₂-fangstprojekt på Asnæsværket af 12. januar 2024

Kopi til:

Kalundborg Kommune
Vestsjællands Brandvæsen
Midt og Vestsjællands Politi
Arbejdstilsynet
Energistyrelsen
Miljøministeriet
Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet

Vejdirektoratet
AOT Inter Terminals
Trafikstyrelsen

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

**BILAG 1**Virksomheder
J.nr. 2023-24871
Ref. SURHE/MOOES/MAPOU/CARRE
Den 12. januar 2024**Notat om anvendelse af undtagelsesbestemmelsen i miljøvurderingslovens § 4, stk. 4 i miljøvurderingssagen om et CO₂-fangstprojekt på Asnæsværket**

Miljøstyrelsen har den 27. oktober 2023 modtaget en ansøgning fra Ørsted om igangsættelse af byggemodningsaktiviteter på Asnæsværket i forbindelse med Carbon Capture-projektet omtalt ASV66.

Baggrunden for ansøgningen er, at Ørsted ønsker indledende byggemodningsaktiviteter igangsat, før der er meddelt § 25 tilladelse efter Miljøvurderingsloven¹ ² til det samlede projekt om CO₂-fangst på Asnæsværket.

Notatet her begrundet en afgørelse om anvendelse af undtagelsesbestemmelsen i miljøvurderingslovens § 4, stk. 4 på en mindre og afgrænset del af miljøvurderingssagen om et CO₂-fangstprojekt på Asnæsværket.

Afgørelsen betyder, at Ørsted kan igangsætte byggemodningsaktiviteter på Asnæsværket inden der er meddelt § 25 tilladelse.

Projektets baggrund og formål

CCS er et betydeligt indsatsområde i dansk klimapolitik med forestående store offentlige investeringer. CCS skønnes at levere en stort bidrag til at reducere de danske udledninger og nå de danske klimamålsætninger.

Carbon Capture-projekt (ASV66) om CO₂-fangst på Asnæsværket indgår som et væsentligt element i opfyldelsen af klimaaftalen fra 2020. Klimaaftalen er indgået mellem Den daværende Regering (Socialdemokratiet), Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Liberal Alliance og Alternativet med henblik på udvikle, udbygge og inte-

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 4 af 3. januar 2023

² En 33-miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven erstatter i den konkrete sag helt eller delvist tilladelsen efter miljøvurderingslovens § 25 jf. miljøvurderingsbekendtgørelsens § 10 stk. 1 nr.2.

grere grønne teknologier i energisektoren og industrien, der sikrer en drivhusgasreduktion på 3,4 mio. ton CO₂ i 2030. Aftalen skal bidrage til at sikre opfyldelse af Danmarks klimamål om at reducere drivhusgasudledningerne i 2030 med 70% i forhold til 1990 samt om at opnå klimaneutralitet i senest 2050.

Der er som led i klimaaftalen truffet en politisk beslutning om at oprette to støttepuljer, der skal understøtte CCS-teknologiens udbredelse i Danmark og levere drivhusgasreduktioner frem mod 2030 og 2050.

De to tilskudspuljer skal sikre omkostningseffektive drivhusgasreduktioner, der kan bidrage til realiseringen af klimamålene og betegnes henholdsvis CCUS-puljen og NECCS-puljen.

CCUS-puljen (carbon capture, usage, and storage), der er på samlet 16 milliarder kroner, skal fremme fangst, lagring og anvendelse af CO₂. Med aftalen "En køreplan for fangst, transport og lagring af CO₂" af 14. december 2021 blev det besluttet at opdele CCUS-puljen i to faser. Første fase sigter mod at realisere CO₂-reduktioner på 0,4 mio. ton årligt fra 2025.

Energistyrelsen har den 15. maj 2023 offentliggjort, at Ørsted har vundet første fase i CCUS-puljen, som dækker et beløb på ca. halvdelen af puljen på 16 mia. kr. i støtte. Ørsted har på den baggrund indgået kontrakt med Energistyrelsen om at fange og lagre 430.000 ton CO₂ om året fra 2026 og 20 år frem med igangsætning af driften senest i august 2025. Ørsted har igangsat to projekter på hhv. Asnæsværket og Avedøreværket, der skal sikre, at Ørsted kan leve op til sine kontraktmæssige forpligtigelser over for Energistyrelsen om CO₂-fangst og lagring.

Dette notat omhandler kun anvendelse af undtagelsesbestemmelsen i miljøvurderingslovens § 4, stk. 4, på CO₂-fangstprojektet på Asnæsværket. CO₂-fangstprojektet på Avedøreværket behandles særskilt.

Beskrivelse af projektet

Carbon Capture-projekt (ASV66) på Asnæsværket består af et CO₂-fangstanlæg, som opfanger CO₂ i røggassen fra en eksisterende udledning. På Asnæsværket opfanges CO₂ fra røggassen fra den eksisterende biomasseanlæg. Anlægget skal kunne opsamle, behandle og mellemlagre CO₂ med henblik på opsamling på eksternt lokalitet, og senere permanent geologisk lagring.

Ørsted har fremsendt en plan for byggemodningen for projektet. Planen for byggemodningsaktiviteterne fremgår af Tabel 4 i Teknisk notat vedrørende indledende anlægsarbejder af 10. januar (bilag A) og omfatter følgende arbejder:

- Etablering af byggepladser
- Afgravning/afrømning og jordhåndtering inkl. kørsel af jord/flyveaske til klaringsbassin
- Etablering af elledninger og afvandingssystemer; kloak-, spildevands- og regnvandsafløb for nye bygninger og befæstede arealer
- Opbygning af vejkasse uden slutbelægning inkl. tilkørsel af sand, grus eller knust beton

- Fundering med pæle. Funderingen udføres enten ved at bore huller i jorden med et stort pælebor. Herefter fyldes hullet op med beton, og pælene armeres efter behov. Borede pæle foregår vibrationsfrit. Alternativt sker funderingen med piloterede pæle. Pilotering sker ved at der rammes pæle af jernbeton i jorden, der efterfølgende danner bæring for fundamenter, terrændæk og betonplader. Hvilken metode der vil anvendes afklares i detail projekteringen.
- Pælekapning: Når pælefundering er afsluttet, kappes overlængder af pæle, og fundamenter og terrændæks armering bindes sammen med pælene
- Fundamenter, udføres med armering og beton
- Terrændæk og betonplader til alle bygninger, anlæg og udstyr
- Etablering af bygninger i form af præfabrikerede betonelementer
- Renovering af kølevandskanal
- Montage af stålkonstruktioner
- Montage af rør og anlæg mv.

På baggrund af oplysningerne i bilag A vurderer Miljøstyrelsen, at de beskrevne byggemodningsaktiviteter er forberedende anlægsarbejder, som er en nødvendig forudsætning for etablering af CO₂-fangstanlægget med tilhørende anlæg. Der er således tale om et samlet projekt efter miljøvurderingsloven.

Sagsbehandling efter miljøvurderingsloven og miljøbeskyttelsesloven

Projektet er omfattet af miljøvurderingsloven og miljøbeskyttelsesloven³ og skal på den baggrund gennem en fuld miljøvurdering og miljøgodkendelsesproces forud for endelig godkendelse af projekterne.

Ørsted A/S har den 2. maj 2023 ansøgt Miljøstyrelsen om tilladelse efter miljøvurderingsloven til etablering af et CO₂ fangstanlæg på Asnæsværket i Kalundborg. Asnæsværket består primært af den biomassefyrede ASV6 på 180 MW indfyret effekt, der blev idriftsat i 2020 samt af to oliefyrede hjælpedampkedler på hver 23 MW samt en elkedel.

Det ansøgte projekt indebærer, at tre stk. CO₂-fangstanlæg til røggas skal fange CO₂ fra røggassen fra anlæggets eksisterende biomassefyrede blok ASV6. CO₂ fangstanlægget forventes at have en kapacitet på ca. 39 ton CO₂ per time svarende til opsamling af ca. 295.000 ton CO₂ om året.

Ørsted har tillige den 17. november 2023 ansøgt Miljøstyrelsen om miljøgodkendelse efter §33 i miljøbeskyttelsesloven.

Som en del af miljøvurderingen har Miljøstyrelsen i perioden den 13. oktober til 27. oktober 2023 indkaldt idéer og forslag vedrørende projektet om et CO₂ fangstanlæg på Asnæsværket.

Miljøstyrelsen har den 27. oktober 2023 modtaget ansøgning om igangsættelse af byggemodningsaktiviteter på Asnæsværket i forbindelse med CO₂-fangst-projektet, før der er meddelt tilladelse til at etablere projektet efter en miljøvurdering af

³ Projektet er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, 6.9 - BEK nr 1083 af 09/08/2023

projektets indvirkning på miljøet. Aktiviteterne ønskes igangsat den 15. januar 2024. I henhold til den foreliggende tidsplan for myndighedsbehandlingen vil CO₂ fangstprojektet blive ca. 4-5 måneder forsinket, hvis Ørsted ikke kan påbegynde de ønskede byggemodningsaktiviteter, inden miljøgodkendelsen foreligger.

Ørsted har oplyst, at idriftsættelse på Asnæsværket er planlagt til 5. august 2025 for at kunne levere i henhold til det danske klimamål under kontrakten med Energestyrelsen og fange 280.000 tons CO₂ om året, og at en 4-5 måneders forsinkelse af projektets opstart af byggemodningsaktiviteterne indebærer en forsinkelse af idriftsættelsen af CO₂-fangstanlægget på Asnæsværket med 4-5 måneder, hvorefter driften først kan opstartes - tidligst - i december 2025.

Ørsted har d. 27. oktober 2023 fremsendt et teknisk notat, som beskriver de indledende anlægsarbejder for projektet, herunder tillige omfatter en vurdering af miljøpåvirkninger fra byggemodningsaktiviteterne. Notatet har været i høring hos berørte parter og myndigheder og er herefter fremsendt som endeligt notat d. 10. januar 2024 (bilag A). Miljøstyrelsen har tillige den 11. januar 2024 modtaget samlet udkast til miljøkonsekvensrapport fra ansøger. Det foreliggende udkast til Miljøkonsekvensrapport omfatter en beskrivelse af indvirkning på miljøet i anlægsfasen og driftsfasen, herunder alle de byggemodningsaktiviteter, som fremgår af ovennævnte teknisk notat i bilag A og som er nødvendige at fremskynde, inden den endelige afgørelse om miljøvurdering/-godkendelse kan foreligge.

Miljøstyrelsen forventer at træffe afgørelse om endelig §25-tilladelse/miljøgodkendelse til projektet efter afsluttet 2. offentlighedsfase – iflg. tidsplanen i medio juni 2024.

I henhold til miljøvurderingsbekendtgørelsens § 9 stk. 1 jf. miljøvurderingslovens § 4 stk. 4 kan projekter omfattende af lovens bilag 1 eller 2 i undtagelsestilfælde fritages helt eller delvist fra lovens bestemmelser om miljøvurdering. Rækkevidden for medlemsstaternes mulighed for anvendelse af undtagelser er uddybet i den danske vejledning om miljøvurdering af konkrete projekter og i meddelelse (vejledning) fra Kommissionen af 14. november 2019 C 386/05.

Afgrænsning af anvendelse af undtagelsesbestemmelsen

Anlægsaktiviteterne i bilag A udgør en delmængde af det samlede projekt. Anvendelsen af undtagelsesbestemmelsen afgrænses til den del af Carbon Capture projektet, som udelukkende vedrører byggemodningsaktiviteter beskrevet i notatet på bilag A, og får alene den praktiske konsekvens, at de for projektet nødvendige byggemodningsaktiviteter kan igangsættes.

Miljøvurderingsprocessen for det samlede projekt gennemføres fortsat fuldt ud og forventes afsluttet med en endelig afgørelse i maj 2024.

Oplysninger til grund for vurdering af om betingelser for undtagelse er opfyldt

Anvendelse af undtagelsen forudsætter, at 3 betingelser er opfyldt;

1. Der skal være tale om et undtagelsestilfælde
2. Anvendelsen af direktivets bestemmelser vil skade formålet med projektet

3. Formålet med VVM-direktivet opfyldes

Ad 1) Der skal være tale om et undtagelsestilfælde

Ifølge kommissionens vejledning og EU-Domstolens praksis vil betingelsen for at et projekt udgør et undtagelsestilfælde kunne anses for at være opfyldt, når det 1) varetager et tilstrækkeligt hastende og tungtvejende hensyn til, at det vil være i strid med offentlighedens interesse ikke at fortsætte med projektet, og at 2) den risiko, der er påberåbt, kan godtgøres med rimelig sandsynlighed.

Miljøstyrelsen antager, at indfrielse af Danmarks klimamål⁴ er et nødvendigt samfundshensyn, som betyder, at det ville være i strid med offentlighedens interesser ikke at påbegynde byggemodningsaktiviteterne i betragtning af projektets nødvendighed og hastende karakter.

Projektets nødvendighed

Som udgangspunkt for en vurdering af om der er tale om et undtagelsestilfælde og om direktivets bestemmelser vil skade formålet med projektet, har Miljøstyrelsen anmodet Energistyrelsen om en udtalelse. Energistyrelsen har den 23. oktober 2023 sendt et brev, som svar på anmodningen, og Klima- Energi- og Forsyningsministeriet har suppleret Energistirelsens udtalelse i brev af 14. november 2023. Brevene fremgår af bilag B og C. Energistyrelsen oplyser i brevet følgende om CCUS-udbuddet og projektet:

"Klimalovens forpligtelser omfatter ud over et 2030-mål også et mål om, at Danmark skal reducere udledningen af drivhusgasser i 2025 med 50-54 pct. i forhold til niveauet i 1990 ("2025-målet"), jf. §1, stk. 2 i Klimaloven. Det har i forbindelse med tilrettelæggelsen af udbuddet, samt under selve udbudsprocessen i dialogen med de prækvalificerede tilbudsgivere, været en utvetydig præmis, at 2025-målet er en del af kontraktens formålsbeskrivelse."

Det er således Energistyrelsens vurdering, at 2025-klimamålet er en del af kontraktens formålsbeskrivelse – og dermed formålet med udbuddet, og de på den baggrund bydende projekter. Energistyrelsen udtaler videre:

"Energistyrelsen vurderer, at en forsinkelse af den beskrevne størrelsesorden vil bevirke, at Ørsted ikke kan nå at realisere de forventede CO₂-reduktioner i 2025. Det vil føre til, at Energistyrelsens kontrakt med Ørsted ikke lever op til det grundlæggende formål om at bidrage til opfyldelsen af Danmarks 2025-mål."

Miljøstyrelsen forstår Energistyrelsens udtalelse, således, at formålet med Ørsteds projekter på Asnæsværket og Avedøreværket er at bidrage til, at de nationale klimamål i Danmark i 2025 og 2030 nås ved at opnå reelle drivhusgasreduktioner frem mod hhv. 2025 og 2030. Det forudsætter, at Ørsted kan leve op til virksomhedens kontraktmæssige forpligtelser over for Energistyrelsen om CO₂-fangst og

⁴ Klimaforpligtelser, som Danmark er bundet af på internationalt plan i henhold til Paris-aftalen.

lagring, idet de pågældende CO₂-fangst projekter udgør en *unik, entydig og konkret* andel af CO₂-reduktionerne frem mod klimamålene i 2025 og 2030⁵.

Projektets hastende karakter

Ørsted oplyser, at en 4-5 måneders forsinkelse af miljøgodkendelsen vil forsinke projektets opstart af byggemodningsaktiviteterne. Forsinkelsen af byggemodningsaktiviteterne vil føre til en forsinkelse af montering og test af CO₂-fangstanlægget på 4-5 måneder og vil ligeledes indebære en forsinkelse af idriftsættelsen af CO₂-fangstanlægget på Asnæsværket med 4-5 måneder, hvorfor driften først kan opstartes - tidligst - i december 2025. Denne forsinkelse vil føre til minimum 110.000t manglende CO₂ fangst i 2025. Hertil kommer, at forsinkelserne ifølge Ørsted vil indebære en betydelig risiko for en forøgelse af manglende CO₂ fangst-bidrag i 2026.

Ørsted har videre oplyst, at Ørsted alene vil kunne idriftsætte anlæggene inden for den fastsatte, tidsmæssige ramme, hvis dele af bygge- og anlægsarbejderne for CO₂-fangstanlæggene kan opstartes, inden miljøvurderingsprocessen kan være afsluttet og endelig miljøgodkendelse meddelt.

"Tidsplanen for etablering af CO₂ fangstanlægget er fastsat til 14 måneder fra d. 1. juni 2024. Overholdelse af tidsplanen er baseret på et stort antal arbejdsplaner både hos Ørsteds hovedleverandør Aker Carbon Capture, samt et stort netværk af underleverandører som skal levere komponenter og ydelser. Hvis Ørsted ikke kan opstarte dele af bygge- og anlægsarbejderne vil hele tidsplanen blive forskubbet med 4-5 måneder."

Energistyrelsen udtaler desuden i brevet af 23. oktober 2023:

"Sammenfattende er det således Energistyrelsens klare opfattelse, at en forsinkelse på hhv. 2 og 4-5 måneder for de to CO₂-fangstanlæg vil skade det grundlæggende formål med Ørsteds CCS-projekt, herunder projektets bidrag til indfrielse af Danmarks 2025-mål og Ørsteds efterlevelse af deres kontraktlige forpligtelser over for Energistyrelsen."

Klima- Energi- og Forsyningsministeriet tilføjer i brev af 14. november 2023, at projektet også skal ses i lyset af, at CCS er et betydeligt indsatsområde i dansk klimapolitik, der skønnes at levere en stort bidrag til at reducere de danske udledninger og nå de danske klimamålsætninger på længere sigt. Her indgår Ørsteds projekt som det første fuldskala CCS-projekt i Danmark, som skal bidrage til at etablere en samlet værdikæde fra fangst til transport og lagring. Klima- Energi- og Forsyningsministeriet udtaler i den forbindelse om projektet.

"Projektet er et flagskibsprojekt i dansk klimapolitik, der skal bane vejen for yderligere projekter og reduktioner via CO₂-fangst og lagring. Såfremt dette forsinkes, vil det skabe usikkerhed for andre markedsaktører ift. at søge de kommende udbud på CCS-området og skabe usikkerhed om investeringerne i CCS generelt. Begge dele kan påvirke muligheden for at opnå reduktioner via CCS negativt."

⁵ CO₂-reduktioner fra Ørsteds CCS-projekt optræder f.eks. i Klimaprogram 2023 som et bidrag til opfyldelsen af 2025-målet.

En forsinkelse af Ørsteds projekt vil betyde, at Ørsted skal betale en bod overfor Energistyrelsen samtidig med, at støtten vil blive mindre, da støtteperioden er låst. Klima- Energi- og Forsyningsministeriet udtaler i den forbindelse supplerende i mail af 20. november 2023.

”Da der er afsat et anseeligt beløb til at udvikle værdikæder for CCS i Danmark (godt 38 mia. kr. samlet set) som skønnes at bidrage med reduktioner på 3,2 mio. ton årligt i 2030, kan det være af stor betydning for klimaindsatsen i Danmark, hvis tilliden til og investeringsvilligheden i CCS svækkes.”

Miljøstyrelsen lægger Ørsteds, Energistyrelsens og Klima- Energi- og Forsyningsministeriets oplysninger om risikoen til grund for Miljøstyrelsens vurdering af, at projektet er af hastende karakter og de beskrevne konsekvenser ved forsinkelserne vil kunne forekomme med rimelig sandsynlighed.

Ad 2) Anvendelsen af direktivets bestemmelser vil skade formålet med projektet

Det er en forudsætning for anvendelses undtagelsesbestemmelsen i direktivet/miljøvurderingsloven, at formålet med projektet skal lide skade, som følge af anvendelsen af direktivets bestemmelser.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af oplysninger fra Ørsted, at færdiggørelsen af miljøvurderingen og meddelelse af §25-tilladelse forud for påbegyndelse af byggemodningsaktiviteter vil betyde en forsinkelse af projektet på ca. 4-5 måneder i forhold til Ørsteds tidsplan for projektet med påbegyndelse af byggemodningsaktiviteter i januar 2024. Det betyder, at anlægget ikke kan påbegynde drift før – tidligst – december 2025. Miljøstyrelsen vurderer, at Ørsted har godtgjort, at der ikke kan indhentes tid andetsteds i tidsplanen frem mod opstart af CO₂-fangst ved idriftsættelse senest den 5. august 2025 fx ved at accelerere byggeprocessen eller lignende.

Ifølge Ørsted vil en 4-5 måneders forsinkelse af projektet på Asnæsværket konkret medføre minimum 110.000 tons manglende CO₂ fangst i 2025.

Miljøstyrelsen lægger Energistyrelsens oplysninger om opfyldelsen af Danmarks 2025-mål til grund for vurderingen af, at Danmark ikke kan nå at opfylde sine klimamål og internationale klimaforpligtelser som en direkte følge af, at projektet forsinkes, idet Miljøstyrelsen antager, at reduktionerne i 2025 fra CCUS-puljen er afgørende for, at Danmark kan nå 2025-målet i tide, og Energistyrelsen ikke har oplyst, at reduktionerne i 2025 fra CCUS-puljen kan opnås på anden vis.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at en forsinkelse af projektet vil skade formålet med Ørsteds CCS-projekt.

Ad 3) Formålet med VVM-direktivet opfyldes

Direktivets formål er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau ved tilladelse til projekter med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling, ved at der gennemføres en miljøvurdering af projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Undtagelsen er begrænset til at omfatte den del af projektet, som vedrører bygge- modningsaktiviteterne på bilag A. Der er foretaget vurderinger af påvirkningerne af de aktiviteter, der undtages, disse fremgår nedenstående og er beskrevet nærmere i bilag A.

Vandområdeplaner

Det vurderes ikke, at anlægsarbejderne jf. ovenstående beskrivelser: støj i anlægsfasen i og omkring projektområdet, øget trafik på land, arealinddragelse, oplag af materialer samt håndtering af grundvand og overfladevand vil medføre en påvirkning af vandområder og nærliggende kystvande.

Natura 2000

Det nærmeste Natura 2000-område ligger ca. 0,6 km fra projektområdet N166: Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg Fjord og består af habitatområde nr. 195 (H195). Arterne på udpegningsgrundlaget er stor vandsalamander, klokkefrø, skæv vindelsnegl, marsvin og spættet sæl.

Skæv vindelsnegl og klokkefrø befinder sig hhv. ca. 8 og 13 km væk fra projektområdet. Stor vandsalamander findes i et vandhul ca. 1,2 km fra Asnæsværket og må betragtes som værende en almindeligt forekommende art i området omkring Kalundborg og Asnæsværket, hvor der er egnede lokaliteter. Spættet sæl og marsvin opholder sig i Natura 2000 området N166, som omfatter en stor del af Kalundborg Fjord. Her søger de marine pattedyr føde. Spættet sæl og marsvin har ikke ynglerastepladser i området. De anlægsarbejdet og anlægstrafik kun vil foregå på land og i en afstand på over 1 km til nærmeste marine punkt i Natura 2000-området, vil anlægsaktiviteterne ikke medføre øget støj, der kan påvirke de marine pattedyr.

Der er ikke konkret kendskab til forekomster af arter på udpegningsgrundlaget på det areal, der vil blive inddraget i forbindelse med projektet, herunder tilhørende udbygning af interne veje og oplæg af jord internt på matriklen. Anlægsarealet vurderes ikke at indeholde egnede levesteder for disse arter. Det vurderes derudover, at anlægsarbejderne jf. ovenstående beskrivelser: støj i anlægsfasen i og omkring projektområdet, øget trafik, arealinddragelse, samt oplæg af materialer, ikke vil påvirke hverken habitatnaturtyper eller arterne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 166.

Bilag IV-arter

Inden for 5 km fra projektområdet er der registreret bilag IV-arterne: strandtudse, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, flagermus og marsvin.

Stor vandsalamander og marsvin er beskrevet ovenfor. For spidssnudet frø og markfirben vurderes det, at de må betragtes som værende almindeligt forekommende arter i området omkring Kalundborg og Asnæsværket, hvor der er egnede lokaliteter. Stor vandsalamander og markfirben findes ca. 1,2 km hhv. syd og vest for fra projektområdet. Strandtudse findes primært på spidsen af Asnæs, det nærmeste fund er 4 km væk.

Der er registreret flagermus i en gruppe høje træer på Asnæsværkets grund, ca. 200 meter fra projektområdet. Alle flagermus er på Habitatdirektivets bilag IV og dermed omfattet af beskyttelsen. I forbindelse med den indledende anlægsfase

skal der ikke fjernes eksisterende bygninger eller træer og projektet vil således ikke føre til inddragelse af raste- eller yngleområder for flagermus. Der vil i den indledende anlægsfase ikke udføres aktiviteter eller opføres strukturer, der vurderes at kunne føre til utilsigtede individdrab på flagermus. Der vil i anlægsfasen være støj fra tung trafik til og fra byggepladsen samt støj fra anlægsarbejdet, herunder pæleramning. Det vurderes, at højfrekvent støj (over 10.000 - 20.000 Hz) fra ramning vil være faldet til så lave niveauer ved det nærmeste flagermustræ ved ca. 200 meters afstand, at støjen ikke vil genere flagermus. Det forhold, at der er tale om et eksisterende industriområde med maskerende baggrundsstøj og afskærmende bygninger, betyder at den kritiske afstand for påvirkning af flagermus formentlig er kortere end 200 meter, da flagermusene, der lever i skoven, må have vænnet sig til støjen. På grundlag af overstående vurderes projektet at ikke forringe den økologiske funktionalitet for flagermus eller medføre forsætlig forstyrrelse eller drab på individer.

Konklusion bilag IV-Arter:

Der er ikke identificeret bilag IV-arter på selve anlægsområdet for de indledende anlægsarbejder og dette areal vurderes ikke at indeholde egnede levesteder for ovenstående arter. Det vurderes, ud fra omfanget og typen af det areal, der inddrages, at projektet ikke vil ændre på den økologiske funktionalitet for ovenstående bilag IV-arter.

Der opsættes paddehegn for at minimere risikoen for at bilag IV-arter, mod forventning, bevæger sig ind på anlægsområdet. Hvis der, mod forventning, sker fund af bilag IV arter indenfor anlægsområdet skal disse flyttes udenfor paddehegnet. Det kræver dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen at flytte bilag IV-arter (dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsens § 10, stk. 1 nr. 1 og § 11, stk. 1). For bilag IV arter kan dispensation kun meddeles, hvis der ikke er nogen alternativer, og hvis indsamlingen sker af hensyn til den offentlige sundhed og sikkerhed eller af andre bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsinteresser, herunder af social og økonomisk art, og hensyn til væsentlige gavnlige virkninger på miljøet. Paddehegnet opsættes, inden anlægsarbejdet opstartes. Det er krav, at paddehegnet sættes op i tæt samarbejde med et firma, som har indgående erfaring med opstilling af paddehegn. Dette skyldes, at forkert placerede paddehegn potentielt kan være lige så skadelige for paddebestande som fravær af hegning.

Samlet vurderes at anlægsarbejder ikke kan have betydning for den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter.

Konklusion

Idriftsættelse på Asnæsværket er planlagt til 5. august 2025 for at kunne levere CO₂-reduktion i henhold til det danske klimamål under kontrakten med Energi styrelsen. En 4-5 måneders forsinkelse af projektets opstart af byggemodningsaktiviteterne vil indebære en forsinkelse af idriftsættelsen af CO₂-fangstanlægget på Asnæsværket med 4-5 måneder, hvorefter driften først kan opstartes - tidligst - i december 2025. Ørsted har derfor ønsket at påbegynde byggemodningsaktiviteter i januar 2024 inden endelig afsluttet miljøvurderingsproces.

Miljøstyrelsen antager, at indfrielse af Danmarks klimamål er et nødvendigt samfundshensyn, som betyder, at det ville være i strid med offentlighedens interesser

ikke at påbegynde byggemodningsaktiviteterne i betragtning af projektets nødvendighed og hastende karakter – sammenholdt med at miljøvurderingslovens formål fortsat opfyldes.

Projektets nødvendighed og hastende karakter skal ses i lyset af, at de pågældende CO₂-fangst projekter udgør en unik, entydig og konkret andel af CO₂-reduktionerne inden for fristerne af klimamålene i 2025 og 2030 og at projektet er det første fuldskala CCS-projekt i Danmark, der skal bane vejen for yderligere projekter og reduktioner via CO₂-fangst og lagring.

Dermed vil projektets formål også lide skade, hvis procesmæssige krav i miljøvurderingsloven står i vejen for at opnå reduktioner i tide til, at Danmark kan leve op til internationale klimaforpligtelser i henhold til Paris-aftalen jf. indholdet i Energistyrelsens CCS-udbud eller hvis tilliden til og investeringsvilligheden i CCS svækkes på grund af forsinkelser af det første fuldskala CCS-projekt i Danmark.

Miljøvurderingslovens formål er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau ved tilladelse til projekter med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling. Miljøstyrelsen vurderer, at der på baggrund af vurderinger af miljøpåvirkningerne i den indledende anlægsfase jf. bilag A fortsat sikres et højt beskyttelsesniveau.

På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at betingelserne for anvendelse af Miljøvurderingslovens §4 stk. 4 er til stede, hvorved Miljøstyrelsen kan undtage byggemodningsaktiviteterne fra kravet om forudgående tilladelse efter miljøvurderingsloven.

På den baggrund har Miljøstyrelsen vurderet, at det ikke vil være at tilsidesætte formålene i VVM-direktivet, at undtage byggemodningsaktiviteterne efter Miljøvurderingslovens §4 stk. 4, og at betingelserne herfor er til stede.

Bilag

Bilag A: Teknisk notat vedrørende indledende anlægsarbejder af 10. jan. 2024

Bilag B: Energistyrelsens udtalelse af 23. oktober 2023

Bilag C: Klima- Energi- og Forsyningsministeriets udtalelse af 14. november 2023

Teknisk Notat

Projekt navn **PG Ørsted Aladdin Carbon Capture (DK)**
 Projektnr. **1100048930**
 Kunde **Ørsted**
 Notatnr. **Indledende anlægsarbejde**
 Version **05**
 Til **Ørsted, Lotte Køie**
 Udarbejdet af **AAJ (støj), JNPD (trafik), OMLK(anlæg), LKK (jord), MEQU (generelt), RSRM(natur)**
 Kontrolleret af **JENM (støj), JPL (trafik), AMSV (natur), MEQU (øvrigt)**
 Godkendt af **MOKA**

Contents

1	Baggrund.....	3
2	Indledende anlægsaktiviteter	3
2.1	Bemanding og arbejdstid	4
2.1.1	Arbejdstid	4
2.2	Arbejdsarealer.....	5
2.3	Jord/opfyld håndtering	6
2.4	Ressourcer og råstoffer.....	7
2.5	Tidsplan for anlægsaktiviteter.....	8
3	Vurdering af miljøpåvirkninger	12
3.1	Støj.....	12
3.1.1	Støj fra byggepladsen.....	12
3.1.2	Lavfrekvent støj og vibrationer	14
3.1.3	Transport på offentlig vej	14
3.1.4	Arbejdstider	14
3.1.5	Vurdering af støj fra byggepladserne	14
3.1.6	Vurdering af støj fra anlægstrafik på offentlig vej	15
3.1.7	Samlet vurdering	15
3.2	Jordforurening	15
3.3	Grundvand og overfladevand.....	17
3.4	Trafik	18
3.4.1	Trafikbelastning og fordeling.....	19
3.4.2	Trafikale forhold.....	20
3.4.3	Kapacitetsberegninger	21
3.4.4	Trafiksikkerhed	22
3.5	Natur og biodiversitet.....	24
3.6	Natura 2000 og Bilag IV-arter	25
3.6.1	Natura 2000	25
3.6.2	Bilag IV-arter.....	26
3.6.3	Konklusion	28
3.7	Vandområdeplaner og havstrategi.....	29
3.8	Klimapåvirkning.....	29
4	Samlet vurdering.....	29

Dato 10-01-2024

Rambøll
 Hannemanns Allé 53
 DK-2300 København S

T +45 5161 1000
<https://dk.ramboll.com>

Appendices

Appendix 1

Analyseresultat af grundvandsprøver vedhæftet som to stk. bilag

1 Baggrund

I forbindelse med etablering af et CO₂-fangst anlæg på arealet ved Asnæsværket ønsker Ørsted indledende byggemodningsaktiviteter igangsat, før der er givet tilladelse i henhold til lov om miljøvurdering til etablering af CO₂-fangstanlægget (ASV66).

Nærværende notat beskriver de anlægsaktiviteter som ønskes igangsat inden processen for miljøvurderingen er afsluttet og der er foretaget en vurdering af de enkelte aktiviteter miljøpåvirkninger.

Det forventes, at der opnås miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven, og § 25-tilladelse efter miljøvurderingsloven i maj 2024.

Anlægsaktiviteter, som vurderes i dette notat, omfatter indledende arbejder, der igangsættes i perioden 15. januar 2024 til og med juni 2024.

Se forventet tidsplan i Tabel 1.

Tabel 1 Forventet tidsplan for tilladelsesproces og anlægsarbejder.

Aktivitet	Foreløbig tidsplan
1. offentlighedsfase	Uge 42-43, 2023
Afgrænsning af indholdet i miljøkonsekvensrapporten	Uge 44/45, 2023
Byggemodning og indledende anlægsarbejder	Medio jan- juni 2024
Endelig afgørelse	Maj 2024
Klagefrist udløber	Juni 2024

2 Indledende anlægsaktiviteter

CO₂-fangstanlægget på Asnæsværket består primært af åbne anlæg og stålkonstruktioner uden tag og vægge, tanke samt enkelte bygninger.

Gældende for såvel de åbne anlæg som bygningerne er det på grund af de geotekniske forhold nødvendigt at pilotere for at komme ned til de bæredygtige aflejringer. Piloteringen foregår ved at der rammes (bankes) pæle af jernbeton i jorden, der efterfølgende danner bæring for fundamenter og terrændæk.

For at få et stabilt og ensartet underlag i byggefeltene fjernes det øverste lag af terræn. Det består af jord, flyveaske og opfyldt materiale. Det opgravede materiale forventes anvendt på matriklen – mest sandsynlig som opfyldning i tidligere klaringsbassin.

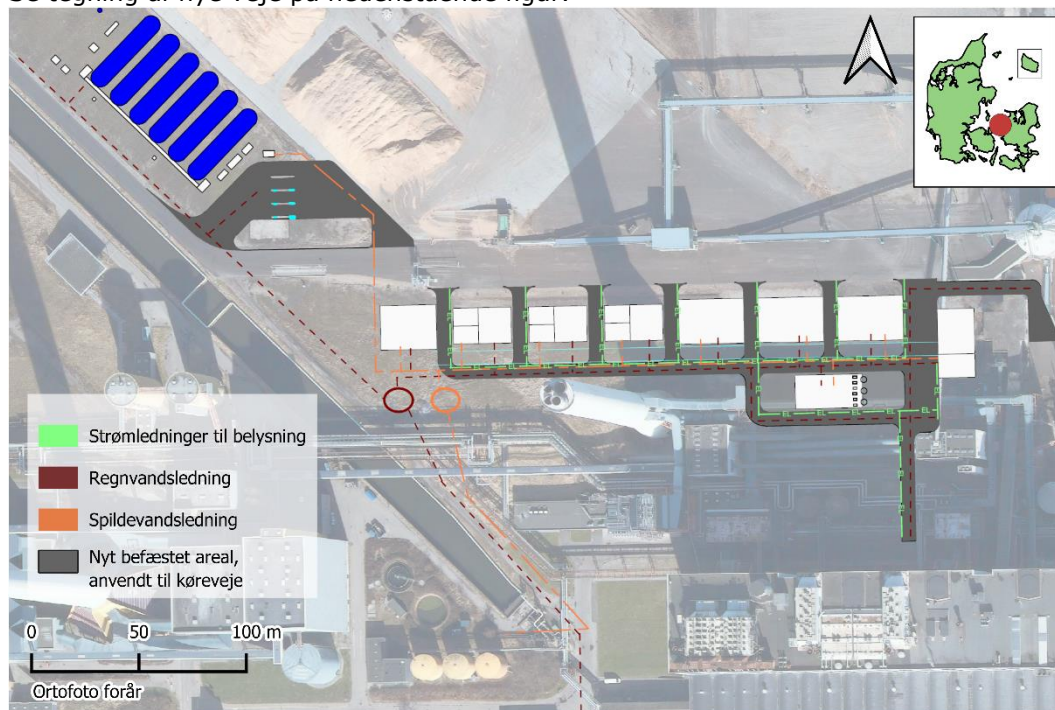
Inden etablering af terrændæk, fundamenter og veje udføres nødvendige ledningsarbejder dvs. der etableres rør til regnvandsafledning, eventuelle spildevandsledninger samt elkabler, se tegning af ledninger på figur nedenfor. Det skal bemærkes at rørtrace anlægges mellem vandbassin og flisplads /nødtømmeplads, således at nødtømmeplads ikke berøres.

Derudover frostsikres alle byggefeltet med 700mm bundsikring.

Der etableres en række nye adgangsveje til de nye anlæg. Vejkasser opbygges med sand, grus eller alternativt knust beton fra tidligere nedrivningsarbejder på matriklen, således der opnås et bæredygtigt underlag. Materiale fra tidligere nedrivningsarbejde, der vurderes at udgøre et par procent af den samlede mængde materiale der skal genindbygges, er screenet og konstateret rent. Arbejdet udføres tidligt i anlægsfasen, så de blivende veje også kan bruges i bygge- og anlægsfasen. Belægningsarbejde

vil udføres på et senere tidspunkt og er således ikke en del af det indledende anlægsarbejde. Belægning vil primært være asfalt. Sand og grus tilføres udefra og er indkøbt som rene produkter.

Se tegning af nye veje på nedenstående figur.



Figur 1: Illustration af omfang af ledninger og veje som skal etableres i den indledende anlægsfase.

Når pælefundering er afsluttet, kappes overlængder af pæle, og fundamenter og terrændæks armering bindes sammen med pælene. Såvel fundamenter som terrændæk udføres med armering og beton.

Armeringen leveres på pladsen, hvor det tilpasses i længder og bindes til et sammenhængende net, hvorefter der in situ støbes med beton, der vibreres ned mellem armeringen.

Det bemærkes endvidere i forhold til AOT's ledninger at disse langs projektområdet og kølevandskanal er sikret mod påkørsel, at der i forbindelse med ramning af pæle følges gældende regler for varsel og overvågning af påvirkning samt at projektet vil tage højde for den deklarede lækagedetektering.

2.1 Bemanding og arbejdstid

Der er foretaget et meget foreløbigt estimat for bemanding i anlægsfasen i hverdagene. Bemanding i de mest intensive perioder fra midt januar - ultimo juni 2024 er estimeret til 125-150 personer per dag. Herudover forventes yderligere ca. 15 personer til tilsyn mv.

I weekenden forventes leverandørbemandingen reduceret med 50-70% og tilsyn reduceret til 1-5 personer alt efter aktivitet og nødvendigheden af fagtilsyn.

2.1.1 Arbejdstid

- Almindelig arbejdstid er hverdage: 7:00 – 15:00
- Piloteringsarbejde vil kunne forgå i perioden: 07:00 – 18:00, for at udnytte specialudstyr til pilotering optimalt

- Undtagelsesvis kan der forekomme weekendarbejde; dog ikke pilotering dels i forbindelse med støbning som kræver kontinuerte processer eller af hensyn til overholdelse af tidsplanen for projektet

2.2 Arbejdsarealer

Arbejdsarealer i form af skurby, jord- og materialepladser placeres inden for Asnæsværkets matrikel, som er illustreret på nedstående figur.

Alle anlægsaktiviteter foregår på ASV's matrikel. Kørsel med overskudsjord/aske sker på intern privat fællesvej.

Som det fremgår, vil entreprenørerne blive anvist til området nord for blok 5 (markeret med grønt), hvor de kan stille skurvogne og have mindre oplag af materialer opbevaret. Der er i området allerede etableret faciliteter til skurvogne dvs. el, vand og afløb. Det skal bemærkes at område mellem vej og kølevandskanal som tidligere har været anvendt til brandøvelse jf. mail fra Ørsted til MST af 10.11.2021 vil blive friholdt for skurvogne og oplag, se nedenstående figur.



Figur 2: Placering af plads som tidligere har været anvendt til brandøvelse

Større materialeoplag vil blive anvist til område nord for værket dvs. den gamle kulplads og et mindre område vest for ASV2's skorsten (markeret med blå).



Figur 3: Placering af arbejds- og oplagsarealer

2.3 Jord/opfyld håndtering

Herudover vil der i anlægsfasen skulle håndteres jord/opfyld, som bortgraves i forbindelse med terrænregulering.

I det omfang det er muligt, bliver bortgravet jord/opfyld genanvendt på matriklen, ellers placeres det permanent i klaringsbassinet. Klaringsbassinet er opbygget af samme materiale som det der ønskes genindbygget, overvejende flyveaske forurennet med immobile tungmetaller. Der er ingen membran i klaringsbassinet og ud mod havnebassinet er sat en tæt afskærende spuns. Det forventes ingen udsivning fra klaringsbassinet, hverken fra bunden eller siderne. Skulle der alligevel finde udsivning sted vurderes det ikke at påvirke hverken havnen eller grundvandet da vandprøver udtaget fra de geotekniske borerer viser, at der er tale om indhold af tungmetaller i niveauer under grundvandskriteriet samt vandmiljøkvalitetskriterier.

I klaringsbassinets nordlige ende er der et højtsiddende overløb ud til udløbsbassinet, placeret vest for klaringsbassinet. Dette udløb afproppes i forbindelse med tilkørsel af overskudsmaterialer til bassinet for at forhindre utilsigtet overløb fra bassinet.

På længere sigt er det hensigtsmæssigt at anvende klaringsbassinet til andre formål end opbevaring af vand.

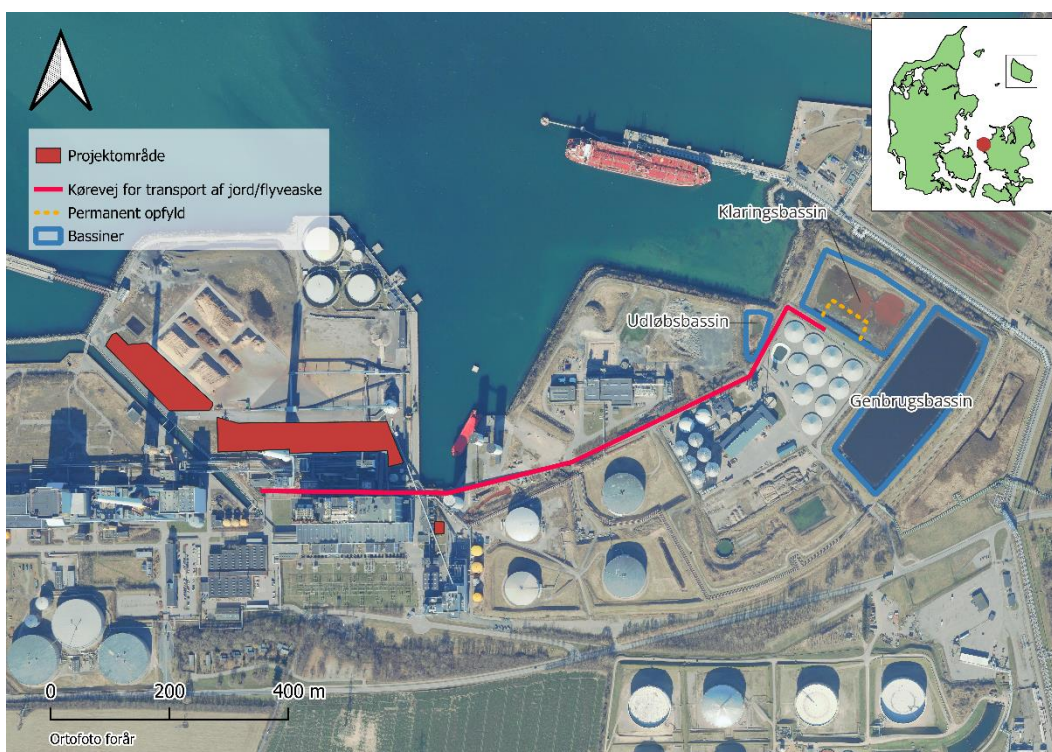
Der foreligger en tilladelse af 13.12.2023 fra Kalundborg kommune til opfyldning af klaringsbassinet. Klaringsbassinet er placeret på værkets østlige areal, og kan ses på nedstående figur. Klaringsbassin er ca. 7 meter dybt, udgør et areal på knap 13.300 m² og har en volumen på ca. 208.000 m³. Det forventes, at overskudsjord/opfyldt materiale fra projektet vil opfylde et areal på ca. 2.500 m².

Det foreløbige estimat for jordmængde, der skal bortskaffes fra projektområdet til klaringsbassinet eller genindbygges i nye byggefelter, er 16.000 m³, svarende til 24.000 tons.

Tabel 2: Anvendelse af estimeret overskudsjord/opfyld fra byggefelter

Mængder	Enhed	Data
Til klaringsbassin	ton	22.500
Til anvendelse i byggefelter	ton	1.500

Klaringsbassin er placeret på værkets østlige side, og kan ses på nedstående figur.



Figur 4: Placering af klaringsbassin samt angivelse af forventet kørevej

Kørevejen forventes ikke at være en udfordring/udgøre en risiko for AOT's rørledninger og tanke, da der langs rør og andet udstyr er etableret påkørselssikring. Lastvogne anvendt til jordtransport er standardhøjde, hvorfor der ikke er risiko for påkørsel af eksisterende rørbroer.

2.4 Ressourcer og råstoffer

I nedenstående tabel fremgår det estimerede råstofforbrug i den indledende anlægsfase fra medio januar – ultimo juni 2024.

Tabel 3: Estimeret materialeforbrug i den indledende anlægsfase

Materialeforbrug i anlægsfasen	Enhed	Data
Armeringsstål	ton	480
Beton	ton	25.000
Betonpæle 300x300	ton	12.200
Betonelementer	ton	2.250
Grus og sand til bundsikring	ton	18.000
Asfalt og/eller sten til befæstede arealer	ton	500
Grus og sand til veje, belægning mv.	ton	3.500

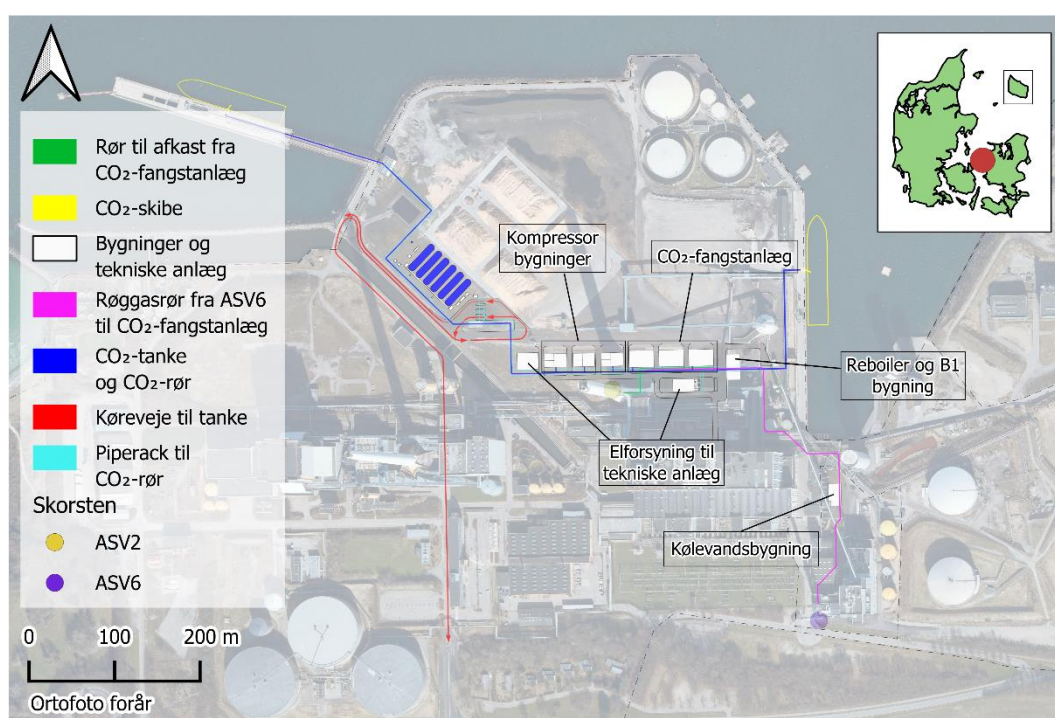
2.5 Tidsplan for anlægsaktiviteter

Nedenfor er beskrevet de anlægsaktiviteter, der ønskes igangsat og gennemført i den indledende anlægsfase samt i hvilke anlægsområder. Der er lavet en gennemgang per måned i perioden januar-juni 2024.

I det der sker anlægsaktiviteter over et større område, kan forskellige aktiviteter foregå parallelt.

Aktiviteterne er nedenfor beskrevet i forhold til hvornår arbejdet påbegyndes i de forskellige arbejdsområder. Der er angivet en ca. varighed af de enkelte anlægsarbejder i parentes.

Områderne som er beskrevet i tidsplanen, er illustreret i nedstående figur.



Figur 5: Angivelse af de forskellige anlægsområder.

Følgende overordnede aktiviteter planlægges i den indledende anlægsfase:

- Etablering af byggepladser
- Afgravning/afrømning og jordhåndtering inkl. kørsel af jord/flyveaske til klaringsbassin
- Etablering af elledninger og afvandingssystemer; kloak-, spildevands- og regnvandsafløb for nye bygninger og befæstede arealer
- Opbygning af vejkasse uden slutbelægning inkl. tilkørsel af sand, grus eller knust beton
- Fundering med pæle. Funderingen udføres med piloterede pæle. Pilotering sker ved at der rammes pæle af jernbeton i jorden, der efterfølgende danner bæring for fundamenter, terrændæk og betonplader.
- Pælekapning: Når pælefundering er afsluttet, kappes overlængder af pæle, og fundamenter og terrændæks armering bindes sammen med pælene
- Fundamenter, udføres med armering og beton

- Terrændæk og betonplader til alle bygninger, anlæg og udstyr
- Etablering af bygninger i form af præfabrikerede betonelementer

Table 4: Construction activities distributed by month per area, parentheses indicate approx. duration of the activity per area.

Periode	Område	Aktivitet
Januar 2024	Nord for Blok 5	Etablering af byggeplads.
	CO ₂ -fangstanlæg	Etablering af elledninger og afvandingssystemer, (ca. 4 mdr.): Regnvandsledning og spildevandsledning. Etablering af veje og opbygning af vejklaser (ca. 1 mdr.) Afgravning og afrømning inkl. kørsel af jord til klaringsbassin (ca. 1 mdr.) Forberedelse for fundering (ca. 1 mdr.) Fundering med pæle (ca. 2 mdr.)
	Kompressor område	Etablering af veje og opbygning af vejklaser (ca. 1 mdr.) Etablering af elledninger og afvandingssystemer (ca. 2 mdr.) Afgravning og afrømning inkl. kørsel af jord til klaringsbassin (ca. 1 mdr.) Forberedelse for fundering (ca. 1 mdr.) Fundering med pæle ved ramning (ca. 3 mdr.)
	Piperack område	Forberedelse for fundering (ca. 4 mdr.) Fundering med pæle ved ramning (ca. 3 mdr.) Pælekapning (ca. 4 mdr.) Etablering af betonfundament (ca. 6 mdr.)
	CO ₂ -lager	Afgravning og afrømning (ca. 2 mdr.) Forberedelse for fundering (ca. 2 mdr.) Fundering med pæle ved ramning (ca. 3 mdr.)
Februar 2024	CO ₂ -fangstanlæg	Fortsat arbejde med etablering afvandingssystemer Fortsat arbejde med fundering med pæle Pælekapning (ca. 3 mdr.)
	Kompressor område	Fortsat arbejde med fundering med pæle Fortsat arbejde med etablering af kloak-, spildevands- og regnvandsafløb. Pælekapning (ca. 3 mdr.) Etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton (ca. 5 mdr.)
	Piperack	Fortsat arbejde med forberedelse for fundering Fortsat arbejde med fundering med pæle Fortsat arbejde med pælekapning Fortsat arbejde med etablering af betonfundament
	CO ₂ -lager	Fortsat arbejde med afgravning og afrømning Fortsat arbejde med forberedelse for fundering Fortsat arbejde med fundering med pæle
	Kølvandsbygning, reboilerbygning og B1-bygning	Afgravning og afrømning (ca. 1 mdr.) Forberedelse for fundering (ca. 1 mdr.) Fundering med pæle (ca. 1 mdr.) Pælekapning (ca. 1 mdr.) Etablering renselag og fundamenter (ca. 2 mdr.)
Marts 2024	CO ₂ -fangstanlæg	Fortsat etablering af kloak-, spildevands- og regnvandsafløb. Fortsat arbejde med pælekapning Fundering med pæle

		Etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Kompressor område	Fortsat arbejde med fundering med pæle Fortsat arbejde med pælekapning Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Piperack	Fortsat arbejde med forberedelse for fundering Fortsat arbejde med fundering med pæle Fortsat arbejde med pælekapning Fortsat med etablering betonfundament
	CO ₂ -lager	Fortsat arbejde med afgravning og afrømning Fortsat arbejde med forberedelse for fundering Fortsat arbejde med fundering med pæle
	Kølvandsbygning, reboilerbygning og B1-bygning	Fortsat arbejde med etablering af renselag og fundament Etablering af elledninger samt kloak-, spildevands- og regnvandsafløb (ca. 1 mdr.)
April 2024	CO ₂ -fangstanlæg	Fortsat etablering af kloak-, spildevands- og regnvandsafløb. Fortsat arbejde med pælekapning Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Kompressor område	Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Piperack	Fortsat arbejde med forberedelse for fundering Fortsat arbejde med fundering med pæle Fortsat arbejde med pælekapning Fortsat arbejde med etablering af betonfundament
	CO ₂ -lager	Etablering elledninger og af kloak-, spildevands- og regnvandsafløb (ca. 3 mdr.) Pælekapning (ca. 3 mdr.) Etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton (ca. 3 mdr.)
	Kølvandsbygning, reboilerbygning og B1-bygning	Armering og støbning af terrændæk (1 mdr.)
Maj 2024	CO ₂ -fangstanlæg	Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Kompressorområde	Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Piperack	Fortsat arbejde med etablering af betonfundament
	CO ₂ -lager	Fortsat arbejde med etablering af elledninger samt af kloak-, spildevands- og regnvandsafløb Fortsat arbejde med pælekapning Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Kølvandsbygning, reboilerbygning og B1-bygning	Etablering af bygninger (ca. 3 mdr.)
Juni 2024	CO ₂ -fangstanlæg	Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Kompressorområde	Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton Etablering af bygninger (ca. 2 mdr.)
	Piperack	Fortsat arbejde med etablering af betonfundament
	CO ₂ -lager	Fortsat arbejde med etablering af elledninger samt kloak-, spildevands- og regnvandsafløb

		Fortsat arbejde med pælekapning Fortsat arbejde med etablering af renselag, systemforskalling, armering og beton
	Kølvandsbygning, reboilerbygning og B1- bygning	Fortsat etablering af bygninger

3 Vurdering af miljøpåvirkninger

I det følgende foretages en vurdering af miljøpåvirkningerne i forbindelse med de indledende anlægsaktiviteter som er beskrevet i kapitel 2.

I forbindelse med udarbejdelse af afgrænsning og miljøkonsekvensvurdering er det vurderet, at den samlede anlægsfase ikke medfører miljøpåvirkninger på visuelle forhold, luftforurening, klimatilpasning og risikoforhold. De indledende anlægsarbejder vil derfor heller ikke medføre en påvirkning af disse miljøforhold, hvorfor de ikke er medtaget i nedenstående vurdering.

I forhold til risiko i anlægsfasen kan der yderligere anføres følgende:

Færdsel af op mod 200 personer dagligt med gravemaskiner, jordkørsel, mv. forventes ikke at være en udfordring/udgøre en risiko for AOT's rørledninger og tanke, da der langs rør og andet udstyr er etableret påkørselssikring. Arbejder inkl. pilotering vil følge procedurer, som sikrer, at arbejdet sker på sikker vis, og det dermed ikke udgøre en risiko for AOT's rør og tanke.

Selvom AOT er en risikovirksomhed, forventes de ikke at udgøre en risiko for de ekstra personer på byggepladsen, da uheldene, der kan ske hos AOT, hovedsageligt udgør en risiko for miljøet. Derudover samarbejder Asnæsværket og AOT omkring beredskabsplaner for begge virksomheder, og evt. evakuering af ekstra personer vil derfor blive håndteret via beredskabsplanen for Asnæsværket.

Nedenfor beskrives de indledende anlægsarbejders påvirkning på støj, trafik, jord, grundvand og overfladevand, natur og biodiversitet, Natura 2000 og Bilag IV-arter samt vandområder og havplaner.

3.1 Støj

De bygge- og anlægsaktiviteter, der er omtalt i afsnit 2, omfatter støjende aktiviteter, der kan påvirke omgivelserne med støj.

3.1.1 Støj fra byggepladsen

Den mest støjende aktivitet vil være ramning af fundamentspæle. Kapning af de rammede og borede pæle kan også være forholdsvis støjende. Når der er betonkanoner på pladsen, kan deres pumper være en væsentlig støjkilde. For de øvrige aktiviteter vil støjklenderne være gravemaskiner og lignende entreprenørmaskiner, udstyr til betonstøbning, håndværktøj og lastvogne, der transporterer materialer til og fra byggepladserne.

Det vurderes, at de støjende aktiviteter vil have støj kildestyrker (lydeffektniveauer, L_{WA}), som angivet i Tabel 5.

Maskinernes støj kildestyrke er et udtryk for den støj, de udsender. Værdierne anvendes ved beregning af støj i omgivelserne. De er således ikke udtryk for et støjniveau i omgivelserne.

Der vil være en række aktiviteter og dermed støjklender i arbejde på samme tid, men de enkelte maskiner og udstyr vil ikke være i konstant og vedvarende drift hele tiden. Ofte vil den effektive driftstid være 25 – 75 % i løbet af en arbejdsdag.

Tabel 5. Oversigt over de støjende maskiner. Mindre støjende maskiner og udstyr indgår i grupperne "gravemaskiner, dumpere, lastvogne o. lign" samt "diverse håndværktøj".

Maskiner og udstyr	Kildestyrke, L_{WA} i dB	Driftstid, %	Antal i samtidig drift (skønnet worst-case)	Samlet kildestyrke, L_{WA} i dB
Ramning af pæle	115	50	3	117

Kapning af pæle	105	75	3	109
Gravemaskiner, dumpere, lastvogne o.lign.	110	75	10	119
Betonpumpe og lastbil	115	50	1	112
Betonvibrator	100	75	2	102
Diverse håndværktøj	95	100	10	105
Samlet				122

Det vurderes på dette grundlag, at den samlede støj kildestyrke fra bygge- og anlægsarbejdet kan være op til L_{WA} 122 dB. Det vurderes, at denne værdi beskriver de mest støjende faser i anlægsarbejdet. Det vurderes dermed også, at den er repræsentativ for de aktiviteter, der er omfattet af de indledende anlægsaktiviteter.

De nærmeste naboer er:

- Asnæsværkets funktionærboliger ved Asnævej, ca. 300 meter syd for byggepladserne. Boligerne står tomme og forventes at blive nedrevet indenfor en årrække
- Lerchenborg Gods, ca. 800 meter syd for byggepladserne
- Boligområde ved Lerchenborgvej, ca. 1.200 meter øst for byggepladserne.

Andre støjfølsomme naboer ligger længere væk. For de naboer, der ligger på den anden side af havneområdet, indgår det i vurderingen, at støj spredes mere effektivt over vand end over land

Med en samlet støj kildestyrke på 122 dB kan det beregnes, at der ved de nærmeste naboer kan være støjniveauer op til følgende værdier, når byggepladsen er i fuld drift:

- Lerchenborg Gods : L_{Aeq} 52 dB
- Boligområde ved Lerchenborgvej : L_{Aeq} 47 dB.

L_{Aeq} er det gennemsnitlige støjniveau (det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau), når bygge- og anlægsarbejdet foregår.

Beregningen er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledning 5/1993, Beregning af ekstern støj fra virksomheder. Der er dog i beregningen ikke taget hensyn til, at bygninger på Asnæsværket i større eller mindre grad kan afskærme støjen. Det er desuden forudsat, at terrænet er akustisk hårdt, bortset fra området nærmest boligområderne i omgivelserne, hvor det er forudsat, at det er akustisk blødt. Beregningerne er derfor udtryk for en worst-case situation.

Det vurderes, at de beregnede støjniveauer er så lave og arbejdet sker på så stor afstand, at der ikke vil være tydeligt hørbare impulser i støjen ved naboerne. Det gælder også ved ramning af pæle, som er væsentligt mindre støjende end ramning af spuns. Støjbelastningen, L_r , vil derfor svare til de beregnede værdier for L_{Aeq} , der er anført ovenfor. Hvis der alligevel forekommer tydeligt hørbare impulser, skal støjniveauet (L_{Aeq}) tillægges 5 dB for at beregne støjbelastningen.

Arbejdet vil omfatte transport af overskudsjord fra byggepladserne til en plads ved klaringsbassinerne, som ligger ca. 450 meter fra boligområdet ved Lerchenborgvej. Trafikken vil ske på Asnæsværkets interne vejnet. Det vurderes, at støj fra denne transport kan medføre, at støjbelastningen ved de nærmeste boliger i værste fald kan være op til ca. 50 dB.

3.1.2 Lavfrekvent støj og vibrationer

Bygge- og anlægsarbejder udsender ligesom alle andre støjklender lavfrekvent støj. Det vurderes imidlertid, at der vil være tale om støjklender, hvor det vil være totalstøjen og ikke den lavfrekvente del af støjen, der vil være udslagsgivende for, om støjen kan have niveauer, der er væsentlige.

Afstanden mellem anlægsarbejderne og naboerområderne er så stor, at der ikke forventes en vibrationspåvirkning af mennesker i omgivelserne.

3.1.3 Transport på offentlig vej

Det forventes, at bygge- og anlægsarbejdet kan medføre op til 41 lastbiler og 100 personbiler pr. dag, der ankommer til og forlader Asnæsværket.

Der vil derfor være 82 lastvognspassager og 200 personbilspassager på Asnæsvej. På de øvrige veje fordeles trafikken på Rute 22 og Rute 23. Det forventes at medføre følgende stigninger i trafikmængderne:

- Asnæsvej vest for Melbyvej: + 15 %
- Asnæsvej mellem Rute 22 og Melbyvej: + 6 %
- Rute 22 mod Slagelse: + 0,6 %
- Rute 22 mod Kalundborg: + 0,5 %
- Rute 23 mod København: + 1,5 %

Tunge køretøjer udgør ca. 30 % af den forøgede trafik. Under de eksisterende forhold udgør de tunge køretøjer 10 – 20 %.

3.1.4 Arbejdstider

Bygge- og anlægsarbejderne vil som hovedregel ske på hverdage kl. 7:00 – 15:00. Hvis en entreprenør har behov for at arbejde udenfor dette tidsrum, skal Asnæsværket give tilladelse.

Det forventes dog, at arbejdet med pilotering, dvs. nedramning af pæle mv. kan forekomme på hverdage kl. 7:00 til 18:00.

Eventuelle arbejder udenfor disse tidsrum vil omfatte mindre støjende aktiviteter.

3.1.5 Vurdering af støj fra byggepladserne

Det er Rambølls vurdering, at de anvendte forudsætninger ved beregning af støj fra bygge- og anlægsarbejdet beskriver den mest støjende situation, der kan forekomme.

Kalundborg Kommune har vedtaget "Forskrift for udførelse af midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter". Den indeholder generelle retningslinjer for udførelse af denne type arbejder, når de kan give anledning til væsentlig støj. Det er Rambølls vurdering, at de planlagte arbejder er omfattet af forskriften. De udførende entreprenører og bygherren skal derfor ikke anmelde de planlagte arbejder til Kalundborg Kommune, men skal sikre, at forskriftens anvisninger opfyldes. Det betyder bl.a., at de omkringboende skal informeres før arbejdet igangsættes. Det er også en forudsætning, at gener fra bl.a. støj begrænses mest muligt.

En vigtig betingelse er også, at bygge- og anlægsaktiviteter, der er omfattet af forskriften, kun må udføres på hverdage i følgende tidsrum:

- Mandag til fredag fra kl. 7:00 til 18:00
- Lørdag fra kl. 7:00 til 14:00.

Udførelse af støjende arbejder udenfor disse tidsrum kræver dispensation fra Kalundborg Kommune.

Som beskrevet ovenfor vil de støjende bygge- og anlægsaktiviteter ske indenfor de tidsrum, der fremgår af kommunens forskrift.

Kalundborg Kommunes forskrift indeholder ikke grænseværdier. Andre kommuner anvender følgende grænseværdier, som også finder almindelig anvendelse ved miljøvurdering af støj fra midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter:

Mandag – fredag kl. 7 – 18 og lørdag kl. 7 – 14	:	70 dB
Øvrige tidsrum	:	40 dB.

Disse grænseværdier og vurderingskriterier er støjbelastningen, Lr.

Det fremgår, at de forventede støjniveauer ved de nærmeste naboer vil være væsentligt lavere end 70 dB. Endvidere vil de aktiviteter, der kan medføre væsentlig støj, ske i dagperioden på hverdage. Det vurderes, at aktiviteter i andre tidsrum vil have et begrænset omfang, der ikke giver anledning til støj over 40 dB ved de nærmeste naboer.

3.1.6 Vurdering af støj fra anlægstrafik på offentlig vej

Stigningen i trafikken på Asnæsvej betyder, at den samlede trafikstøj øges med op til 0,6 dB. Det er meget små ændringer, som i praksis er uden miljømæssig betydning. På de andre strækninger vil anlægstrafikken have endnu mindre betydning for den samlede støj langs vejene i området.

3.1.7 Samlet vurdering

Det er derfor den samlede vurdering, at støj inkl. lavfrekvent støj og vibrationer fra de indledende byggemodningsaktiviteter på Asnæsværket og støj fra den tilknyttede trafik på offentlig vej vil medføre en ubetydelig miljøpåvirkning af støjfølsomme områder i omgivelserne, og dermed af befolkning og menneskers sundhed.

3.2 Jordforurening

Hele projektområdet nord for ASV1-4 og kølevandskanalen er forureningskortlagt på baggrund af opfyldning med flyveaske fra Asnæsværket. Der er derfor primært tale om immobil forurening med tungmetaller.

Prøver udtaget i forbindelse med de geotekniske borer har vist, at der er tale om indhold af bly, cadmium og nikkel i niveauer svarende til forurenede jord. Der er påvist indhold af bly i intervallet 41-79 mg/kg TS, indhold af cadmium i intervallet 0,54-1,2 mg/kg TS og indhold af nikkel i intervallet 31-190 mg/kg TS.

Det V2 -kortlagte område samt placering af projektområdet fremgår af Figur 6.



Figur 6: De blå stiplede linjer viser den omtrentlige placering af projektet. Den røde markering viser udbredelse af V2-kortlægning og den gule markering viser områder som er lokaliseret, men hvor kortlægningen ikke er afklaret.

Vedrørende forventede jord- og grundvandsprøver i forbindelse med nedlukning af blok 2 og blok 5, vil påbegyndelse af anlægsarbejdet ikke påvirke eller hindre udførelse af disse prøver, da alle foreslåede borer ligger syd for projektområdet jf. undersøgelsesprogram sendt til MST 22. juli 2021, der jf. varsel om påbud er accepteret af MST.

Vedrørende monitoring jf. vilkår i forbindelse med BTR udarbejdet i forbindelse med ansøgning om etablering af ASV6, vurderes dette forhold ikke relevant, idet borer foretaget i forbindelse med BTR for ASV6 er placeret ved olietank samt tilhørende standere umiddelbart nord for Stormgade min. 50 meter syd for projektområdet. MST har i mail af 29.6.2021 oplyst Ørsted om at vilkår vedr. monitoring ved olietanken og standere bortfalder når de anlæg, som er baggrund for kravet om monitoring er fjernet. Ørsted kan oplyse at standerne er fjernet og tanken er tømt, men ikke fjernet.

I forhold til at nyttiggøre jorden/flyveasken til delvis opfyld af det tidligere klaringsbassin, der ligeledes er delvist opbygget af bl.a. flyveaske, er det Rambølls vurdering at det ikke medfører en forøget risiko for forurening i området. Det vurderes derfor ikke det vil forværre den nuværende forureningssituation, at jorden bliver flyttet fra et sted på matriklen til et andet sted på matriklen.

Før gravearbejdet iværksættes, udarbejdes en jordhåndteringsplan, så det sikres, at særligt det askeholdige materiale håndteres korrekt, så der ikke sker en uønsket spredning af materialet. Det planlægges at materialet bliver gravet op og anvendes til terrænregulering i byggefelter samt indbygning i det tidligere klaringsbassin på arealet. Jordhåndteringsplanen er godkendt af Kalundborg kommune d. 13.12.2023 .

Der vil i anlægsfasen være en større aktivitet af gravemaskiner og lastbiler på arealet og eventuelle spild af olie eller lignende vil kunne forurene jorden.

Det opstilles derfor krav om, at graveentreprenøren sikrer, at der ikke sker spild og hvis det alligevel skulle ske, straks håndterer spildet, således at der ikke sker en spredning af forureningen til jord eller grundvand i området.

3.3 Grundvand og overfladevand

Der forventes kun mindre udgravninger lokalt under grundvandsspejl, hvor der vil være behov for grundvandssænkning (ca. 10 m³ pr. time og op til ca. 2.500 m³ i alt).

For at vurdere vandkvaliteten i området omkring anlægget er der udtaget to vandprøver fra de geotekniske borer G105 og G107. Vandspejlet i området er målt til ca. 0,5 meter under nuværende terræn, og vandprøverne repræsenterer vand som er i kontakt med opfyldningerne af flyveaske.

Vandprøverne er analyseret for indhold af tungmetaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink). Begge vandprøver overholder både grundvandskvalitetskriterierne og de generelle kvalitetskrav i forhold til overfladevand. Analyserapporterne er vedlagt som bilag.

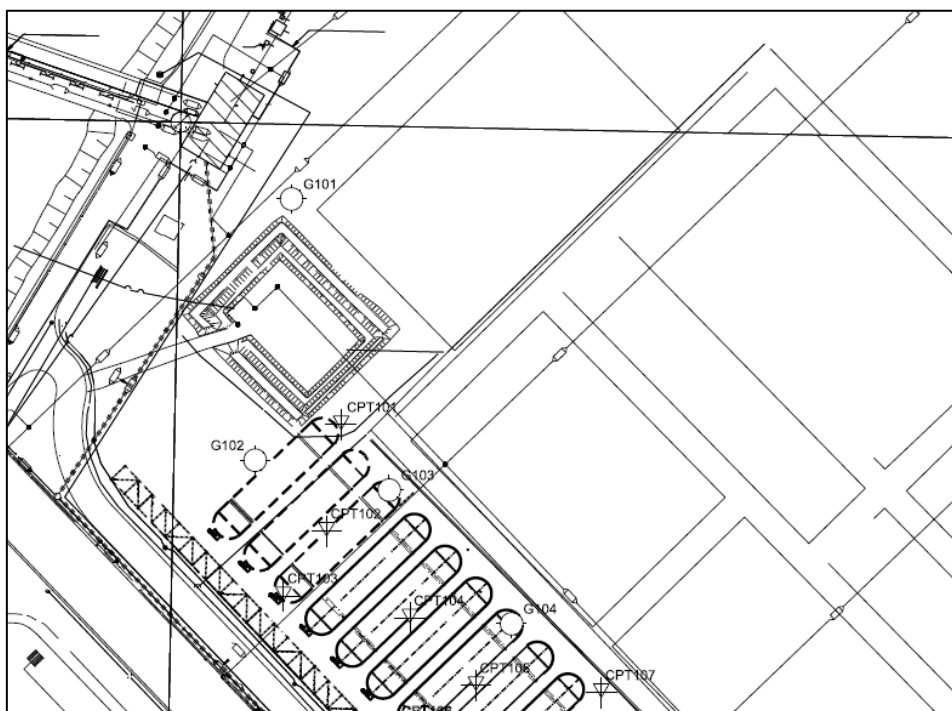
Det planlægges at anvende eksisterende opsamlingsbassin til befugtning af træflis på arealet til opsamling af oppumpet grundvand.

I tilfælde af meget regn og der opstår behov for afledning af overfladevand fra de enkelte byggegrupper forventes dette også at blive pumpet til eksisterende opsamlingsbassin til befugtning af træflis på arealet.

Bassinet anvendes allerede til opsamling af overfladevand fra flispladsen. Bassinet har p.t. udløb til Kalundborg Fjord, men udløbet vil blive lukket i perioden under anlægsarbejdet, således, at der ikke kan ske udløb til recipient. Der har ikke siden etablering været udløb fra bassinet, da alt vand har været anvendt til befugtning af flis.

Det vurderes at den ekstra mængde grundvand og overfladevand kan indeholdes i bassinets kapacitet og blive anvendt til befugtning af flis. Da der er tale om grundvand som overholder grundvandskvalitetskriterierne vurderes der ikke at være miljøpåvirkning i forhold til at anvende vandet til befugtning af flisen.

Bassinets placering fremgår af nedenstående figur.



Figur 7: Placering af bassin ved flispladsen

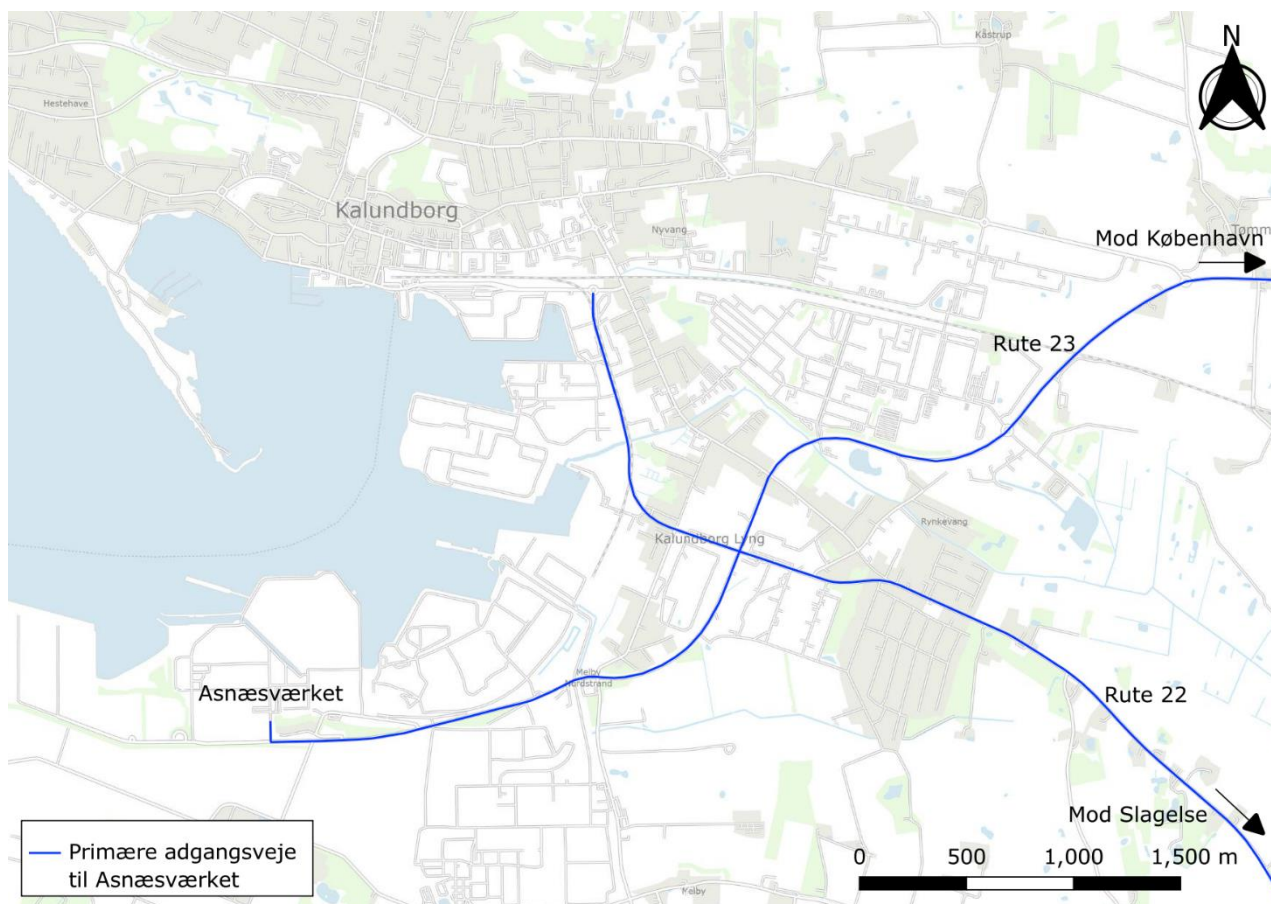
3.4 Trafik

I den indledende anlægsfase forventes tilkørsel af materialer med lastbiler såsom beton, betonpæle, armeringsstål samt sand og stabilt grus. Lastbiltrafikken forventes at være på sit højeste niveau i begyndelse af 2. kvartal 2024, og der er taget udgangspunkt i denne periode for beregning af de trafikale konsekvenser. Ud over lastbiltrafik vil også ankomme ekstra medarbejdere til anlægsarbejdet.

Der forventes op til 200 ekstra medarbejdere inklusive tilsyn til værket i den indledende anlægsfase, som ligeledes vil påvirke trafikken i området omkring Asnæsværket.

De primære indfaldsveje til Asnæsværket fremgår af figur 8.

Det vil blive stillet krav til entreprenører at anførte tilkørsels- og frakørselsveje anvendes i forbindelse med projektet.



Figur 8. Primære indfaldsveje til Asnæsværket for person- og lastbiltrafik i anlægsfasen.

3.4.1 Trafikbelastning og fordeling

De beregnede ekstra ture er med udgangspunkt i spidsbelastningsperioder ifm. anlægsarbejdet:

Tabel 6: Estimerede ekstrature per døgn i spidsbelastningsperioderne for hhv. lastbiler og personbiler

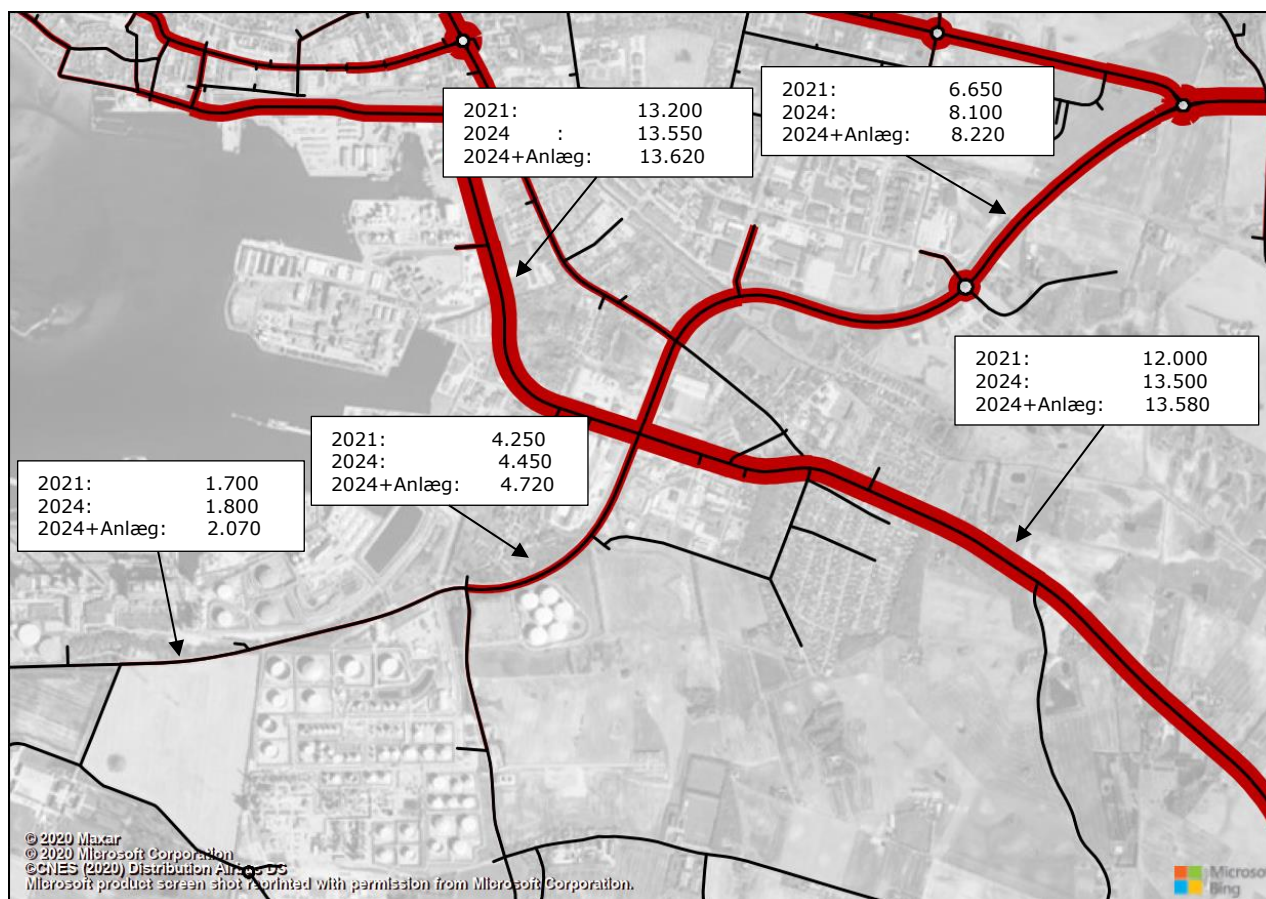
Køretøjstype	Ekstra ture pr. døgn	Morgen-/eftermiddagsspidstimen
Personbiler	200	80
Lastbiler	82	16

De ekstra ture i personbilerne forventes primært at køre ind til Asnæsværket i morgenspidstimen og hjem i eftermiddagsspidstimen, hvorfor det antages, at 80% af personbilturene foregår i spidstimerne. For personbiltrafikken antages 40% at køre ad rute 23, 30% ad rute 22 og de sidste 30% antages at køre fra/mod Kalundborg. Lastbiltrafikken antages at aflæsse og køre direkte tilbage og forventes primært at være uden for spidstimerne, hvorfor 20% antages at foregå i enten morgen- eller eftermiddagsspidstimen. For lastbiltrafikken antages 60% at køre ad rute 23, 30% at køre ad rute 22 og 10% fra/mod Kalundborg.

3.4.2 Trafikale forhold

De trafikale forhold fremgår af figur 9 for de forskellige scenarier med den procentvise stigning i årsdøgntrafik i forbindelse med anlægsprojektet. Projektscenariet er sammenlignet med basis år 2021 samt i forhold til referencescenariet i 2024.

Som det fremgår af figur 9, giver den indledende anlægsfase kun anledning til en mindre stigning i årsdøgntrafikken på indfaldsvejene til Kalundborg. På Asnæsvej stiger årsdøgntrafikken på det første stykke med 6% og længere fremme ved værket med 15%.

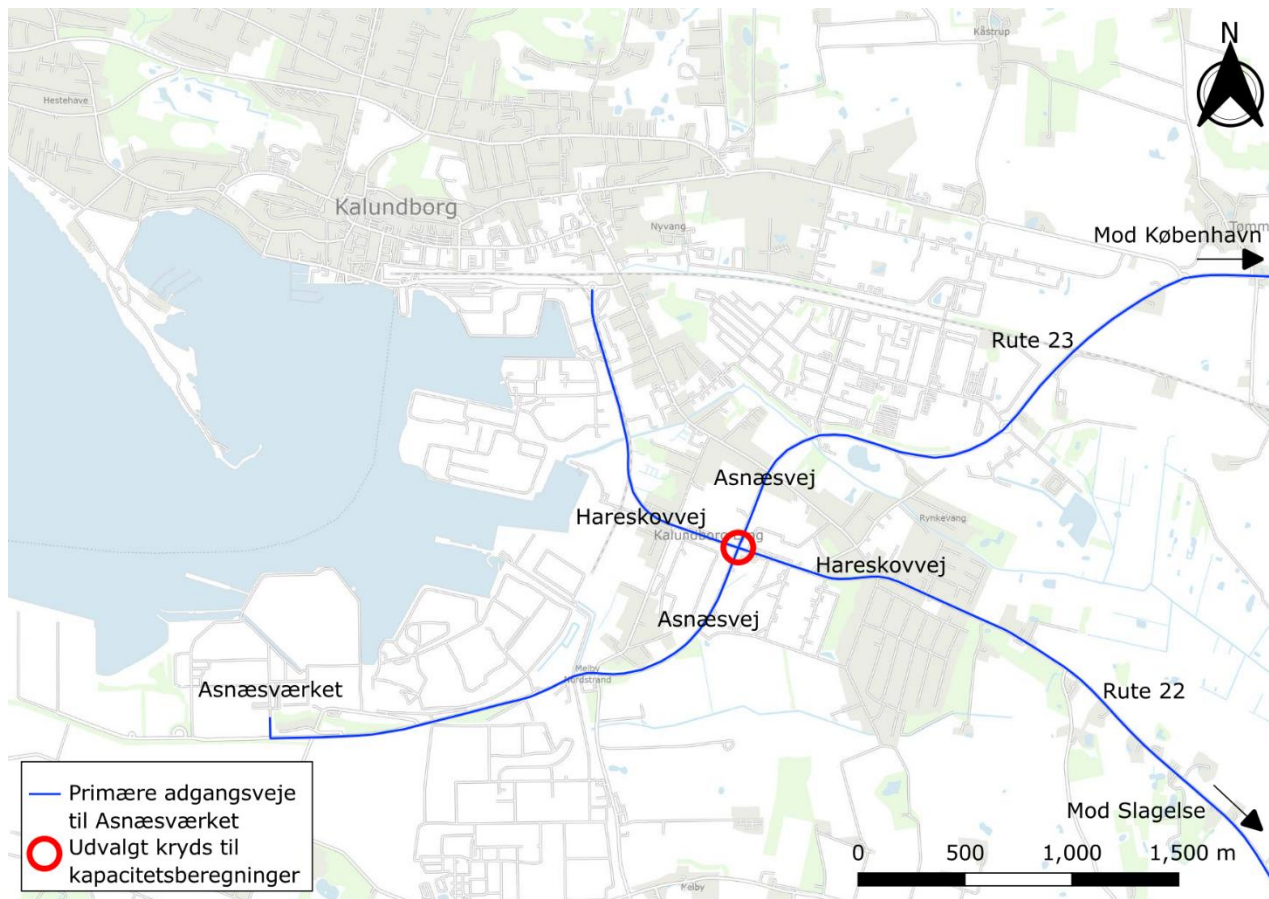


Figur 9. Årsdøgntrafik i de forskellige opstillede scenarier i nærheden af Asnæsværket.

3.4.3 Kapacitetsberegninger

Det er udarbejdet en kapacitetsberegning på krydset mellem Hareskovvej og Asnæsvej, hvor alt trafik til og fra Asnæsværket i anlægsfasen forventes at køre igennem. Krydset er vist på figur 10.

Kapacitetsberegningerne er udført i programmet DanKap version 3.1.1.215 med en beregningsperiode på $T = 3600$ sek.



Figur 10. Udvalgt kryds mellem Hareskovvej og Asnæsvej til kapacitetsberegninger.

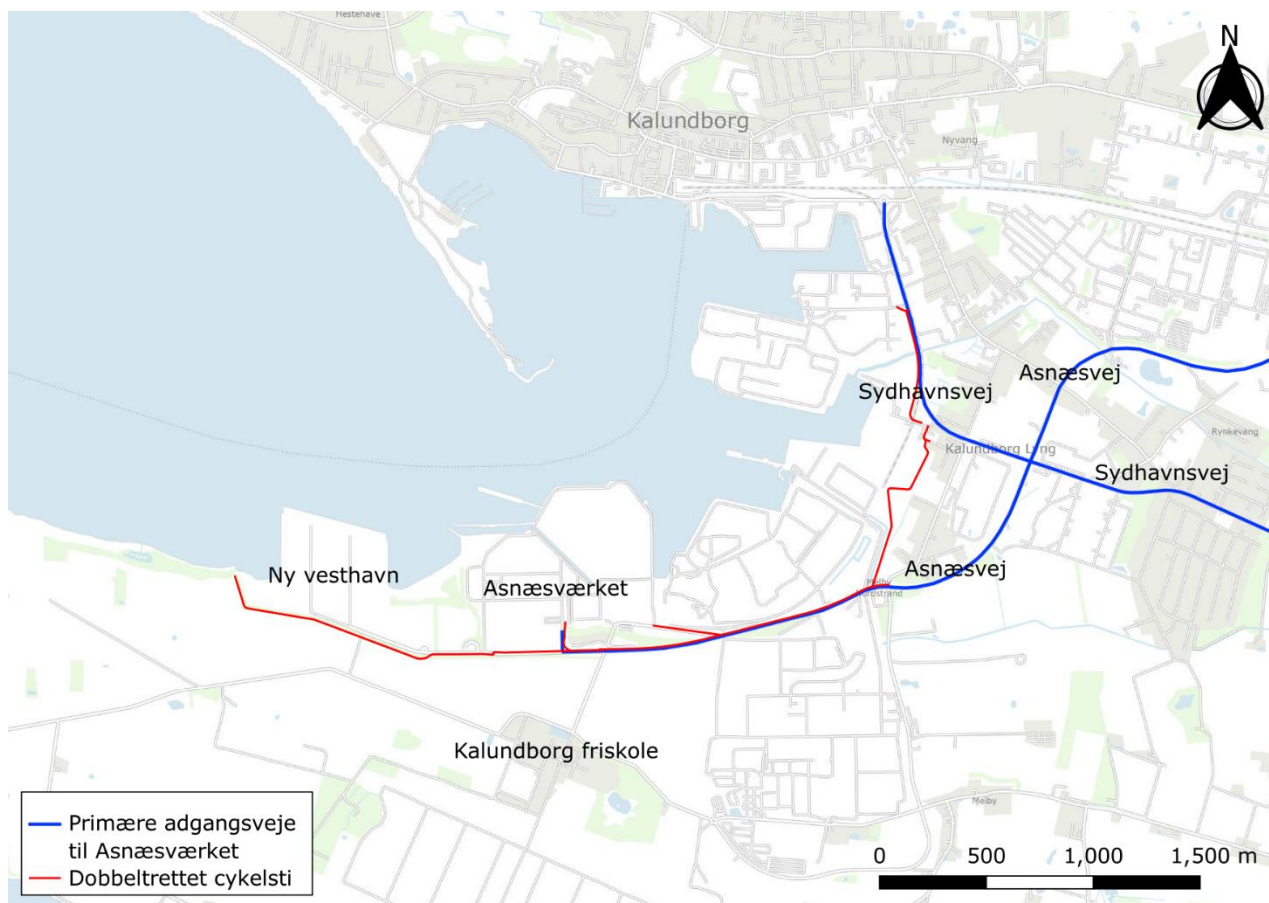
Kapacitetsberegningerne viser, at der allerede i 2021 er trængselsproblemer i eftermiddagsspidstimen. I 2024 stiger trafikken og dermed trængslen, så trafikanterne vil opleve stor trængsel i både morgen og eftermiddagsspidstimen i krydset mellem Hareskovvej og Asnæsvej.

Anlægsarbejdet på Asnæsværket vil således bidrage til yderligere trængsel i et kryds, der allerede har udfordringer med trængsel. I spidstimerne er det særligt det øgede antal personbiler der bidrager til trængslen særligt udtalt i eftermiddagsspidstimen.

3.4.4 Trafiksikkerhed

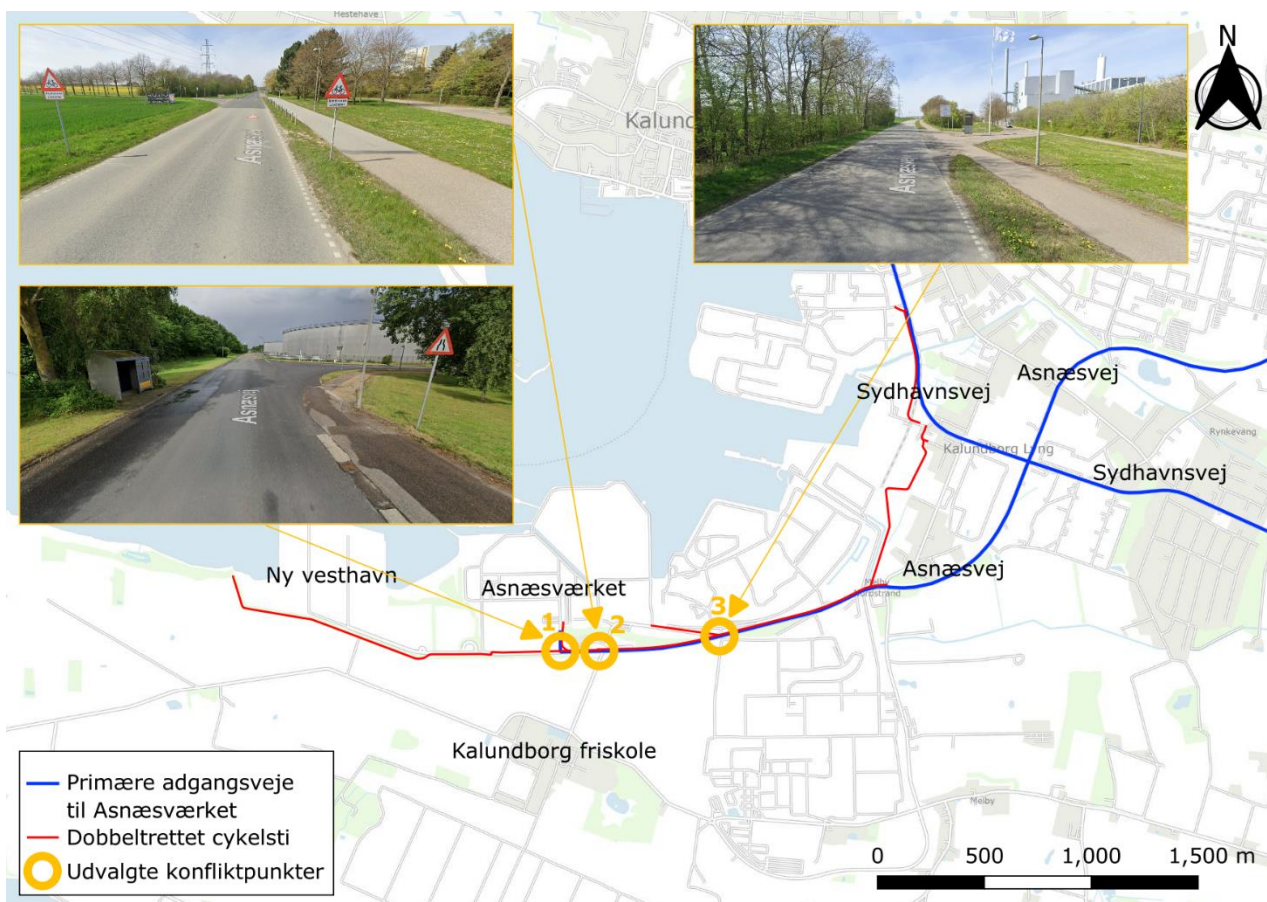
Der er med den øgede mængde trafik set på trafiksikkerheden på strækningen mellem Hareskovvej og frem til Asnæsværket, da det er her trafikstigningen er størst. Strækningen anvendes derudover som skolevej for lette trafikanter, der færdes til og fra Kalundborg Friskole ved Lerchenborg. Vejen anvendes desuden af lette trafikanter til Asnæsværket, den Nye Vesthavn samt til områder længere vestpå.

Langs Asnævej er der anlagt en dobbeltrettet cykelsti på nordlige side af Asnævej, som fremgår af figur 11.



Figur 11. Området i nærheden af Asnæsværket.

Der er udvalgt tre lokaliteter i forhold til en vurdering af eventuel trafiksikkerhedsmæssige konfliktpunkter. De tre lokaliteter fremgår af figur 12.



Figur 12. Udvalgte potentielle konfliktpunkter i nærheden af Asnæsværket. Gadebilleder fra Google Maps (2022: 1, 2023: 2, 3).

Konfliktpunkt 1: Ved indkørsel til byggepladsområdet. Indgangen bemannes fra januar 2024.

Konfliktpunkt 2: Hvor de lette trafikanter skal krydse Asnæsvej for at cykle mod syd til Kalundborg Friskole.

Konfliktpunkt 3: Hvor de lette trafikanter krydser den østlige indkørselsvej til Asnæsværket. Indkørselsvejen vil ikke blive anvendt som adgangsvej til byggepladsen og vurderes derfor ikke yderligere.

3.4.4.1 Vurdering af trafiksikkerhed

Krydsudformningen i det potentielle konfliktpunkter i kryds 2 anvendes af lette trafikanter der færdes til/fra Kalundborg Friskole. Lette trafikanter i form af medarbejdere til Asnæsværket, Ny Vesthavn eller øvrige grønne områder og strand mod vest vil potentielt køre igennem både kryds 1 og 2.

Ved kryds 2 er der allerede implementeret afmærkning og skiltning, der advarer bilisterne om de krydsende cyklister samt cyklisterne om deres vigepligt. I kryds 1 er det de svingende bilister der skal vige for cyklisterne. Her vurderes for nuværende at være mangelfuld skiltning og afmærkning af den dobbeltrettede cykelsti, hvorfor det kan være svært for bilister at erkende deres vigepligt overfor den dobbeltrettede trafik.

I forhold til trafiksikkerhed ved konflikt punkt 1 vil de trafiksikkerhedsmæssige forhold i form af korrekt afmærkning på kørebane og ved skiltning blive udbedret i samarbejde med vejens øvrige interessenter således, at der ikke er tvivl om vigepligt overfor den dobbeltrettede lette trafik. Ørsted vil med

baggrund i høringsvar indgå i dialog med Kalundborg Kommune, Politiet, Vejdirektoratet samt øvrige interessenter for en nærmere drøftelse af trængsels- og trafikikkerhedsmæssige udfordringer.

3.5 Natur og biodiversitet

I forbindelse med anlægsaktiviteterne vil der være støj fra maskiner, øget trafik, arealinddragelse der, hvor det nye anlæg etableres og tilhørende interne veje udbygges, samt der vil være midlertidigt oplag af materialer i anlægsfasen og efterfølgende permanent delvis opfyldning af klaringsbassin.

Det er aktiviteter, som potentielt kan påvirke beskyttede naturtyper og arter. Der er dog ikke registreret hverken beskyttede naturtyper (§ 3-natur) eller beskyttede arter i selve projektområdet.

Flytning af jord til klaringsbassin vurderes ikke at få indflydelse på natur og biodiversitet, idet klaringsbassinet er belastet med okker. Okker i større mængder gør vandhuller uegnede for de fleste organismer. Stoffet sætter sig på gællerne af gælleåndende dyr, herunder haletudser, og forhindrer deres ånding. Desuden ødelægger det bevoksninger af mikroorganismer, som haletudserne lever af; kilde: https://www.vejdirektoratet.dk/api/drupal/sites/default/files/publications/nye_ynglesteder_for_padder_og_firben_ved_anlg_af_veje.pdf

Det vurderes derudover usandsynligt, at f.eks. fugle og markfirben skulle have etableret sig på klaringsbassinets skrånninger, da bassinet tilbage i 2019 var præget af længerevarende høj vandstand med salt- og okkerholdigt vand, se figur 15. Det okkerholdige udløb efterlader tydelige aflejringer af okker i bassinet, se figur 16.



Figur 13: Billede af klaringsbassin for 2019, hvor bassinet er fyldt med saltvand, kilde: skraafoto.dataforsyningen.dk



Figur 14: Billede af klaringsbassin for 2023 med tydelige aflejringer af okker, kilde: skraafoto.dataforsyningen.dk

3.6 Natura 2000 og Bilag IV-arter

3.6.1 Natura 2000

Det nærmeste Natura 2000-område ligger ca. 0,6 km fra projektområdet N166: Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg Fjord og består af habitatområde nr. 195 (H195). Arterne på udpegningsgrundlaget er stor vandsalamander, klokkefrø, skæv vindelsnegl, marsvin og spættet sæl (kilde: Miljøstyrelsen, 2023. Natura 2000-plan for N166; <https://edit.mst.dk/media/h15e0ypv/n166-natura-2000-plan-2022-27-roesnaes-roesnaes-rev-og-kalundborg-fjord.pdf>).

Skæv vindelsnegl og klokkefrø befinder sig hhv. ca. 8 og 13 km væk fra projektområdet.

Stor vandsalamander findes i et vandhul ca. 1,2 km fra Asnæsværket og må betragtes som værende en almindeligt forekommende art i området omkring Kalundborg og Asnæsværket, hvor der er egnede lokaliteter.

Spættet sæl og marsvin opholder sig i Natura 2000 området N166, som omfatter en stor del af Kalundborg Fjord. Her søger de marine pattedyr føde. Spættet sæl og marsvin har ikke yngle-rasteplasser i området. De anlægsarbejdet og anlægstrafik kun vil foregå på land og i en afstand på over 1 km til nærmeste marine punkt i Natura 2000-området, vil anlægsaktiviteterne ikke medføre øget støj, der kan påvirke de marine pattedyr.

Der er ikke konkret kendskab til forekomster af arter på udpegningsgrundlaget på det areal, der vil blive inddraget i forbindelse med projektet, herunder tilhørende udbygning af interne veje og oplæg af jord internt på matriklen. Anlægsarealet vurderes ikke at indeholde egnede levesteder for disse arter.

Det vurderes derudover, at anlægsarbejderne jf. ovenstående beskrivelser: støj i anlægsfasen i og omkring projektområdet, øget trafik, arealinddragelse, samt oplæg af materialer, ikke vil påvirke hverken habitatnaturtyper eller arterne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 166.

3.6.2 Bilag IV-arter

Inden for 5 km fra projektområdet er der registreret bilag IV-arterne: strandtudse, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, flagermus og marsvin (Kilde: Miljøportalen og Arter.dk). Stor vandsalamander og marsvin er beskrevet ovenfor.

For spidssnudet frø og markfirben vurderes det, at de må betragtes som værende almindeligt forekommende arter i området omkring Kalundborg og Asnæsværket, hvor der er egnede lokaliteter. Stor vandsalamander og markfirben findes ca. 1,2 km hhv. syd og vest for fra projektområdet.

Strandtudse findes primært på spidsen af Asnæs, det nærmeste fund er 4 km væk.

Der er registreret flagermus i en gruppe høje træer på Asnæsværkets grund, ca. 200 meter fra projektområdet, se figur 17. Alle flagermus er på Habitatdirektivets bilag IV og dermed omfattet af beskyttelsen.



Figur 15: I området med træer (markeret med gult) er der i 2023 registreret flagermus (Rambøll, 2023), kortkilde: Miljøportalen

3.6.2.1 Flagermus

Flagermus kan potentielt blive påvirket af et projekt, hvis det inddrager raste- og/eller yngleområder, eller medfører risiko for forsætligt individdrab.

I forbindelse med den indledende anlægsfase skal der ikke fjernes eksisterende bygninger eller træer og projektet vil således ikke føre til inddragelse af raste- eller yngleområder for flagermus. Der vil i den

indledende anlægsfase ikke udføres aktiviteter eller opføres strukturer, der vurderes at kunne føre til utilsigtede individdrab på flagermus.

Der vil i anlægsfasen være støj fra tung trafik til og fra byggepladsen samt støj fra anlægsarbejdet, inkl. eventuel ramning af pæle på projektområdet (se afsnit ovenfor). I tabel nedenfor kan aflæses det maksimale støjniveau L_{Fmax} i forskellige afstande fra ramning af spuns. Flagermus kan høre fra 10.000 Hz og op til 120.000 Hz. Det er påvist, at høj støj ved frekvenser over 20.000 Hz kan afskrække flagermus fra at benytte allerede kendte ynglesteder (West, 2016). Potentielt kan det også føre til høretab for flagermus.

Tabel 7: Maksimal støjniveau L_{Fmax} over afstande fra ramning af spuns for porøs terrænoverflade, temperatur på 15°C, 70 % luftfugtighed og lufttryk på 101,325 kPa.

		Ækivalent støjniveau L_{Fmax} , dB									
m Hz	10	20	50	100	200	300	400	500	1.000	2.000	5.000
	1.000	103	97	89	83	76	72	70	67	59	49
1.250	105	99	91	85	78	74	71	68	60	49	26
1.600	102	96	88	82	75	71	68	65	56	43	16
2.000	102	96	88	81	74	70	67	64	53	39	4
2.500	100	94	85	79	71	67	63	60	48	29	-15
3.150	96	90	81	74	67	61	57	53	39	15	-46
4.000	96	89	81	73	65	59	53	49	30	-3	-90
5.000	90	83	74	66	56	49	42	36	10	-36	-163
6.300	86	79	70	61	48	39	30	22	-14	-82	-273
8.000	81	75	64	53	38	25	13	2	-51	-151	-440
10.000	79	72	60	46	26	8	-9	-25	-103	-252	-691
12.500	75	66	52	35	7	-18	-42	-66	-181	-405	-1067
16.000	68	58	41	18	-20	-56	-91	-126	-295	-627	-1613
20.000	66	55	33	3	-51	-102	-152	-202	-446	-929	-2366
Total	110	104	96	89	83	79	75	73	64	53	31

Støj med frekvenser omkring 20.000 Hz er i den nedre del af det frekvensområde, som flagermus anvender i deres kommunikation, reduceres støj ved frekvenser over dette frekvensområde meget betydeligt med øget frekvens og afstand. Den støj fra ramning, og anden menneskelig aktivitet, der spredes i omgivelserne, vil derfor være højest i det relativt lave frekvensområde under 20.000 Hz. Ved højere frekvenser vil støjniveauet være væsentligt lavere. Det fremgår af tabel, at lydtrykket for den del af maksimal støjen fra ramning af spuns (over en porøs terrænoverflade) i frekvensområdet 20.000 Hz, på en afstand af 200 meter vil være faldet til et niveau på 51 dB. Den nedre grænse for flagermus

hørelse er 10.000 Hz. Her vil der, jf. tabel være en hørbar påvirkning fra rammestøj på omkring 26 dB i 200 meters afstand, hvilket er vurderet stadig at være generende.

Påvirkningen ved 10.000 Hz faldet til 8 dB ved 300 meters afstand til projektområdet. Da dB er en logaritmisk skala, er påvirkningen derved faldet med en faktor 63. 8 dB er ikke vurderet at være generende for flagermus. Da der stadig vil være potentielt generende støj for flagermus ved en afstand på 200 meter, er det vurderet at tålegrænsen for flagermus ikke overskrides ved ramning på 300 meters afstand på en porøs terrænoverflade.

Det skal endvidere tilføjes at når støj udbredes, sker der en dæmpning på grund af afstanden, terrænets egenskaber og absorption i luften. Især den sidste parameter medfører en meget væsentlig dæmpning af den højfrekvente del af støjen. Ved frekvenser over 10.000 Hz er denne dæmpning således mere end 140 dB/km (ISO/TC 43, 1993). Ved højere frekvenser er dæmpningen endnu større, f.eks. mere end 450 dB/km ved 20.000 Hz. Højfrekvent støj afskærmes endvidere særlig effektivt af beplantning og bygninger. I områder med bevoksning eller bebyggelse (f.eks. byområde eller industri) er afstandsdæmpningen derfor ekstra stor. Derudover vil der i industriområder være baggrundsstøj, som vil maskere støjen fra en ny støjkilde, f.eks. ramning af pæle.

Det vurderes derfor, at højfrekvent støj (over 10.000 - 20.000 Hz) fra ramning vil være faldet til så lave niveauer ved det nærmeste flagermustræ ved ca. 200 meters afstand, at støjen ikke vil genere flagermus. Det forhold, at der er tale om et eksisterende industriområde med maskerende baggrundsstøj og afskærmende bygninger, betyder at den kritiske afstand for påvirkning af flagermus formentlig er kortere end 200 meter, da flagermusene, der lever i skoven, må have vænnet sig til støjen.

På grundlag af overstående vurderes projektet at ikke forringe den økologiske funktionalitet for flagermus eller medføre forsætlig forstyrrelse eller drab på individer.

3.6.3 Konklusion

Der er ikke identificeret bilag IV-arter på selve anlægsområdet for de indledende anlægsarbejder, samt dette areal vurderes ikke at indeholde egnede levesteder for ovenstående arter. Det vurderes, ud fra omfanget og typen af det areal, der inddrages, at projektet ikke vil ændre på den økologiske funktionalitet for ovenstående bilag IV-arter.

Der opsættes paddehegn for at minimere risikoen for at bilag IV-arter, mod forventning, bevæger sig ind på anlægsområdet. Hvis der, mod forventning, sker fund af bilag IV arter indenfor anlægsområdet skal disse flyttes udenfor paddehegnet. Det kræver dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen at flytte bilag IV-arter (dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsens § 10, stk. 1 nr. 1 og § 11, stk. 1).

For bilag IV arter kan dispensation kun meddeles, hvis der ikke er nogen alternativer, og hvis indsamlingen sker af hensyn til den offentlige sundhed og sikkerhed eller af andre bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsinteresser, herunder af social og økonomisk art, og hensyn til væsentlige gavnlige virkninger på miljøet.

Paddehegnet opsættes, inden anlægsarbejdet opstartes. Det kræves, at paddehegnet sættes op i tæt samarbejde med et firma, som har indgående erfaring med opstilling af paddehegn. Dette skyldes, at forkert placerede paddehegn potentielt kan være lige så skadelige for paddebestande som fravær af hegning.

Paddehegnet udformes, så det slutter helt tæt til jordoverfladen. Højden er minimum 40 cm, og paddehegnets overkant har et overhæng, der forhindrer padder i at forcere hegnet. Hegnet skal bestå af

materialer som metal eller plastik. Der tilstræbes så få gennembrydninger af paddehegnet som muligt. For at forhindre vandrende padder i at komme ind på anlægsområdet, etableres der u-formede afslutninger ved alle vejkørsler, der får padderne til at vende rundt og vandre tilbage på natursiden af hegnet.

Anlægsarbejder, jf. ovenstående beskrivelse: støj i anlægsfasen i og omkring projektområdet, øget trafik, arealinddragelse, samt oplæg af materialer, vurderes ikke have betydning for den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter.

3.7 Vandområdeplaner og havstrategi

Det vurderes ikke, at anlægsarbejderne jf. ovenstående beskrivelser: støj i anlægsfasen i og omkring projektområdet, øget trafik på land, arealinddragelse, oplæg af materialer samt håndtering af grundvand og overfladevand vil medføre en påvirkning af vandområder og nærliggende kystvande.

3.8 Klimapåvirkning

Tilkørsel af materialer, flytning af jord og øvrigt almindeligt anlægsarbejde inden for matriklen, vil give anledning til en direkte klimapåvirkning i form af emissioner fra lastbiler og anlægsmateriel samt en indirekte klimapåvirkning fra produktion af de anvendte materialer.

Beregning af projektets CO₂-udledning viser at anlægsfasen vil medføre en samlet potentiel klimapåvirkning på ca. 31.700 ton CO₂ fra materialeforbrug, over anlæggets levetid, som er antaget på 20 år, svarende til et årligt bidrag på ca. 1.600 ton CO₂. Dertil forventes ca. 15 % udledning fra entreprenørmaskiner samt transport i anlægsfasen.

Det vurderes, at de aktiviteter, som ønskes igangsat i perioden januar-juni 2024 vil fremrykke en mindre del af de direkte og indirekte klimapåvirkninger i form af emissioner fra byggepladsen og fra materialer men at aktiviteterne ikke vil ændre ved projektets samlede positive klimapåvirkning.

4 Samlet vurdering

Det vurderes at igangsættelse af de indledende arbejder, ikke vil give anledning til en væsentlig miljøpåvirkning.

Overordnet set, drejer det sig om en fremrykning af visse aktiviteter, og der er således tale om miljøpåvirkninger, som indtræffer på et tidligere tidspunkt, og ikke en ændring af omfanget af miljøpåvirkninger.

APPENDIX 1
ANALYSERESULTAT AF GRUNDVANDSPRØVER VEDHÆFTET SOM TO STK.
BILAG



Kontor/afdeling
CCS

Dato
23-10-2023

J nr. 2023-9748

/MAKP/HESU

Energistyrelsens udtalelse vedr. anvendelse af undtagelsesbestemmelse i VVM-direktivet i forbindelse med Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S' CO₂-fangstprojekter

Miljøstyrelsen har d. 14. oktober anmodet Energistyrelsen om en udtalelse i forbindelse med Miljøstyrelsens behandling af en ansøgning om etablering af CO₂-fangstanlæg på to af Ørsteds kraftværker, Avedøreværket i Hvidovre Kommune og Asnæsværket i Kalundborg Kommune. Konkret anmoder Miljøstyrelsen om en udtalelse om, i hvilket omfang en forsinkelse på hhv. 2 og 4-5 måneder for etablering af de to CO₂-fangstanlæg vil skade formålet med Ørsteds CCS-projekt.

Af Energistyrelsens kontrakt med Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S fremgår det, at Ørsted skal iværksætte drift af CO₂-fangstanlæg på Asnæsværket i august 2025 og Avedøreværket d. 1. december 2025 samt iværksætte drift af den fulde CCS-værdikæde senest d. 1. december 2025.

Det er indskrevet i kontraktens¹ formålsbeskrivelse, at dens indhold, herunder Ørsteds forpligtelser i henhold til kontrakten, skal tolkes med henblik på kontraktens afgørende betydning for, at Danmark kan opfylde målet om at reducere Danmarks samlede drivhusgasemissioner, som fastlagt i Danmarks Klimalov, jf. bl.a. bestemmelse 1.5 og 2.2 i kontrakten.

Klimalovens forpligtelser omfatter udover et 2030-mål også et mål om, at Danmark skal reducere udledningen af drivhusgasser i 2025 med 50-54 pct. i forhold til niveauet i 1990 ("2025-målet"), jf. §1, stk. 2 i Klimaloven². Det har i forbindelse med tilrettelæggelsen af udbuddet, samt under selve udbudsprocessen i dialogen med de prækvalificerede tilbudsgivere, været en utvetydig præmis, at 2025-målet er en del af kontraktens formålsbeskrivelse. Dette afspejles blandt andet også i, at udbudsmaterialet indeholder en evalueringsteknisk mekanisme, der har til formål at tilskynde potentielle tilbudsgivere til at maksimere antallet af realiserede CO₂ reduktioner i 2025. Specifikt er der tale om, at jo flere CO₂-reduktioner tilbudsgivere

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Niels Bohrs Vej 8
6700 Esbjerg

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

¹ Udkastet til kontrakten, som den fremgår af det offentliggjorte udbudsmateriale, er tilgængelig [her](#).

² [LBK nr 2580 af 13/12/2021 "Bekendtgørelse af lov om klima"](#)



ville kunne realisere i 2025, desto flere point i Energistyrelsens tilbudsevaluering ville de opnå³.

Energistyrelsen vurderer, at en forsinkelse af den beskrevne størrelsesorden vil bevirke, at Ørsted ikke kan nå at realisere de forventede CO₂-reduktioner i 2025. Det vil føre til, at Energistyrelsens kontrakt med Ørsted ikke lever op til det grundlæggende formål om at bidrage til opfyldelsen af Danmarks 2025-mål. Idet det er en bunden opgave for Danmark at realisere sine klimamål vil det formentlig samtidig medføre, at der skal iværksætte nye klimatiltag for at opveje for de manglende reduktioner i 2025 fra CCUS-puljen som ikke længere vil blive realiseret⁴.

Endvidere er det indlejret i kontraktens formålsbeskrivelse, at Ørsted skal fange og lagre minimum 400.000 tons CO₂ per år fra 2026 og indtil kontraktens ophør samt at de skal fange og lagre minimum den mængde CO₂ i 2025, som de i deres tilbud bekendtgjorde ville være muligt, jf. bestemmelse 1.4 i kontrakten. En markant forsinkelse af Ørsteds CCS-projekt vil, som beskrevet ovenfor, medføre, at de ikke vil være i stand til indfri deres kontraktlige forpligtelse om at fange og lagre den mængde CO₂ i 2025 som de er forpligtet til. Endvidere er det Energistyrelsens vurdering, at den senere idriftsættelse vil gøre det betydeligt vanskeligere for Ørsted at indfri deres kontraktlige forpligtelse om at fange og lagre minimum 430.000 tons CO₂ i 2026, som Ørsted har budt ind med i deres endelige og bindende tilbud.

Sammenfattende er det således Energistyrelsens klare opfattelse, at en forsinkelse på hhv. 2 og 4-5 måneder for de to CO₂-fanstanlæg vil skade det grundlæggende formål med Ørsteds CCS-projekt, herunder projektets bidrag til indfrielse af Danmarks 2025-mål og Ørsteds efterlevelse af deres kontraktlige forpligtelser over for Energistyrelsen.

Afslutningsvist vil Energistyrelsen også gerne bemærke, at en forsinkelse vil medføre betydelige økonomiske omkostninger for Ørsted. Støtte fra CCUS-puljen udbetales først når en given mængde, indfanget CO₂'en er blevet permanent, geologisk lagret. Det betyder, at Ørsted bærer alle omkostninger, og den fulde risiko, indtil de over for Energistyrelsen kan fremvise dokumentation for, at den indfangede CO₂ fra Asnæs- og Avedøreværket er blevet geologisk lagret i det norske Northern Lights lagerkompleks. Idet løbetiden af Ørsteds kontrakt med Energistyrelsen er låst vil en forsinkelse således forkorte den periode, hvori Ørsted kan opnå støtte fra CCUS-puljen, og derfor alt andet lige føre til, at der udbetales

³ Mængden af de CO₂-reduktioner i 2025 som en tilbudsgiver kunne tilbyde at realisere benævnes i udbudsmaterialet "ramp-up quantity". Der henvises til det udbudsmaterialets "[Appendix A: The evaluation of offers](#)" for en beskrivelse af Energistyrelsens evalueringsmodel.

⁴ CO₂-reduktioner fra Ørsteds CCS-projekt optræder f.eks. i [Klimaprogram 2023](#) som et bidrag til opfyldelsen af 2025-målet.

mindre støtte til Ørsted end oprindeligt planlagt. Dette vil således have en væsentlig negativ påvirkning på den forretningsmodel, som deres CCS-projekt bygger på og derfor også påvirke den samlede robusthed af Ørsteds CCS-projekt.

Energistyrelsen står til rådighed såfremt indholdet af denne udtalelse giver anledning til spørgsmål.

Med venlig hilsen

Henrik Sulsbrück

Jakob Møller Nielsen
Jakmo@mim.dk

Center
Undergrund, Viden og adfærd

Kontor
Undergrund og Forskning

Dato
14. november 2023

J nr. 2023 - 5653

/

Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets supplerende udtalelse vedrørende anvendelse af undtagelsesbestemmelser i VVM-direktivet i forbindelse med Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S' CO₂-fangstprojekter

Energistyrelsen har ved brev af 23. oktober 2023 oversendt en udtalelse vedrørende undtagelsesbestemmelser til VVM-direktivet i forbindelse med Ørstedes CO₂-fangstprojekt. Som supplement til Energistyrelsens udtalelse fremsendes her Klima-, Energi og Forsyningsministeriets supplerende udtalelse.

CCS er et betydeligt indsatsområde i dansk klimapolitik, der skønnes at levere en stort bidrag til at reducere de danske udledninger og nå de danske klimamålsætninger. Det fremgår ligeledes at formålsbeskrivelsen i den kontrakt, der er indgået mellem Ørsted og Energistyrelsen, at dens indhold skal tolkes med henblik på kontraktens afgørende betydning for, at Danmark kan opfylde målet om at reducere Danmarks samlede drivhusgasemissioner, som fastlagt i Danmarks Klimalov. En forsinkelse af projektet vil, som Energistyrelsen vurderer, medføre at Ørsted ikke kan nå, at realisere de forventede CO₂-reduktioner i 2025 og dermed heller ikke bidrage til opfyldelsen af 2025-målet.

En forsinkelse kan herudover skabe betydelig usikkerhed for de samlede reduktioner fra CCS, der skønnes at kunne bidrage med reduktioner på 3,2 mio. ton i 2030. Dette skal ses i sammenhæng med, at den aktuelle manko til at nå målet i 2030 i klimastatus og -fremskrivning er vurderet til 5,4 mio. ton. Herudover vil Ørstedes projekt være det første fuldskala CCS-projekt i Danmark, der skal bidrage til at etablere en samlet værdikæde for CCS. Projektet er et flagskibsprojekt i dansk klimapolitik, der skal bane vejen for yderligere projekter og reduktioner via CO₂-fangst og lagring. Såfremt dette forsinkes, vil det skabe usikkerhed for andre markedsaktører ift. at søge de kommende udbud på CCS-området og skabe usikkerhed om investeringerne i CCS generelt. Begge dele kan påvirke muligheden for at opnå reduktioner via CCS negativt.

Såfremt I måtte have opfølgende spørgsmål, stiller vi meget gerne op til et møde.

Med venlig hilsen

Anders Hoffmann