

Landskab og Skov  
J.nr. 2023 - 13703  
Ref. virys  
Den 25. januar 2024

## Oversigt over supplerende oplysninger i sagen om etablering af bionaturgasledningen mellem Bramming og Esbjerg

---

*Bygherres svar skrevet i kursiv.*

### A – supplerende oplysninger modtaget i løbet af oktober måned 2023

---

1. Rørdepoter fremgår af fremsendt Shapefiler, men der mangler depotpladser for over halvdelen af tracéet. Den 30/5-23 modtog MST en mail fra bygherre om, at det kun var placeringen for depotpladserne på shapefilerne der på daværende tidspunkt var kendt. Ligger bygherre inde med alle placeringerne nu? Pladsernes potentielle påvirkning skal kendes og vurderes og det er ikke muligt, hvis depotpladsernes placeringer er ukendte.

*Svar: rørdepoter er fortsat ikke fastlagt. På det resterende tracé, planlægges det at deponere rør inden for tracéets arbejdsareal (12 m), hvor rør kan læsses af med krav fra offentlig vej. Der inddrages derfor ikke yderligere arealer til rørdepoter, ud over arbejdsarealet omkring tracéet.*

---

2. Herudover skal der muligvis underbores et areal med naturtypen strandeng. Bygherre bedes angive om der skal underbores eller ej.

*Svar: arealet underbores*

---

3. § 3-beskyttede naturtyper, ud over vandløb, bliver ikke yderligere beskrevet, da de ikke påvirker Natura 2000-områder. Hvad med potentielle påvirkninger fra projektet på § 3 beskyttet natur som f.eks. eng, søer og moser langs traceet?

*Svar: flere §3 beskyttede områder danner indenfor og uden for N89 raste eller ynglested for flere fugle på udpegningsgrundlaget for F51 og F57. I tracéet underbores de beskyttede områder, så den eneste mulige påvirkning er støv. Støvpåvirkningen på §3 områderne i nærheden af og i Natura 2000-områderne er lokale og ubetydelige da anlægsarbejdet foregår i de våde vintermåneder. I tilfælde af blow-out i forbindelse med underboring fjernes boremudderet hurtigt jf beredskabsplanen.*

---

4. PE-ledningen mellem Bramming og Esbjerg vil have en samlet længde på 17,5 km hvor 13km anlægges i lukket rørgrav og 4,5 km anlægges ved styret underboring. Bygherre bedes angive hver underboring med placering (nummerering), dens præcise længde, dybde (f.eks. 1-10 meter) samt anlægsvarighed (f.eks. 7-10 dage) samt årsag til at området underbores (f.eks. vandløb, vej, bebyggelse osv.).

*Svar: se opdaterede projektbeskrivelse med tabel over hver underboring og kort med nummerering passende til tabellen.*

---

5. Nærværende afsnit kortlægger og beskriver de nuværende forhold vedrørende overfladevand inden for undersøgelsesområdet. Hvordan er undersøgelsesområdet defineret/afgrænset?

*Svar: undersøgelsesområdet i overfladevand er 10m opstrøms boringen og yderligere nedstrøms i N89 og N90 til og med arealet for F51. Ift. tørre naturtyper er undersøgelsesområdet afgrænset til 200m på hver side af tracéet. Afsøgning ift. fauna er artsspecifik og fugle er vurderet 1km fra tracéet.*

---

6. Sneum Å, Okkergrøften og Flyden Bæk udmunder i Knudedyb (120). De resterende vandløb som underbores i projektet, udmunder i Grådyb. Sneum-Allerup Skelgrøft og Lillebæk udmunder vel også i Knudedyb?

*Svar: sandt*

---

7. Figur 3-52 + 3-54 til og med figur 3-59 i væsentlighedsvurderingen version 2 er trace forkert illustreret. Bygherre må selv vurdere hvorvidt det skal rettes inden partshøring.

8. Bygherre bedes beskrive potentielle yngle- og/eller rasteområder i nærheden af traceet, som kan blive påvirket af projektet, f.eks. mulige yngle- og/eller rasteområder for padder.

*Svar: der er taget udgangspunkt i at alle vandhuller/søer er velegnet som yngle- og/eller rasteområder for padder da disse ikke er undersøgt under feltarbejde. Ingen af vandhullerne påvirkes af projektet. De vandhuller som ligger i tracéet underbores og påvirkes ikke. Padder i dvale i vandhullerne, vurderes ikke at blive målbart påvirket af støj eller vibrationer fra underboringen, da underboring er et meget kortvarigt arbejde. Ved blowout i disse områder vurderes bundforholdene ikke at ændres da der i søer er mere eller mindre stillestående vand som forårsager fin sediment i bunden. frigivelsen af boremudder til søerne kan sammenlignes med sedimenttransport efter et skybrud. Underboringen af de våde områder samt læhegn, kvasbunker og skovbevoksede områder hvor der potentielt kan være padder i dvale, påvirkes derfor ikke.*

---

9. Den eventuelle og midlertidige grundvandssænkning til tørholdelse af rørgraven før underboringen vil ikke påvirke områdets hydrologi, da strandengen er veldrænet med grøfter. Bygherre bedes forklare hvordan de veldrænedede grøfter medfører at midlertidige grundvandssænkninger ikke påvirker områdets hydrologi.

*Svar: der forventes overordnet set ikke at skulle grundvandssænkes og hvis dette bliver nødvendigt, vil det blive over lokale korte strækninger og over kort tid (en dag) med en lille ydelse. Området er kendetegnet ved et velydende, terrænnært, frit, sekundært grundvandsmagasin og de beskrevne midlertidige grundvandssænkninger vil ikke have en påvirkning på områdets hydrologiske forhold.*

*Strandengen er vel drænet med grøfter, der regulerer overfladevand og vandstande og dermed udgør en mere væsentlig påvirkning af de hydrologiske forhold end hvad en midlertidig grundvandssænkning teoretisk vil have af effekt i et frit, velydende magasin. Der vil således ikke være en kumulativ effekt.*

---

10. Ved udførelse af det planlagte anlægsarbejde vil levestederne for nedenstående arter ikke påvirkes: vandløb og §3 natur underbores og gravning af tracéet sker med lukket rørgrav. Derved vil arterne ikke påvirkes. Arter vil stadig kunne påvirkes trods underboring og anvendelse af lukket rørgrav som anlægsmetode, f.eks. af støj m.m. Argumentationen kan dermed ikke stå alene.

*Svar: padderne er i dvale i anlægsperioden, hvilket betyder at padders vandring ind i graveområdet er minimal. Kablet anlægges således at kabelgraven kun er åben på ca. 20 m i 1-2 timer som beskrevet i projektbeskrivelsen, hvilket vurderes at være kortvarig, lokal og midlertidig forstyrrelse. Hvis der skulle ske vandring af padder sker dette i nattetimerne hvor anlægsarbejdet ikke foregår og rørgraven er lukket på dette tidspunkt. Vejens trafikstøj med tung trafik vurderes at udgøre sammenlignelige udledninger af støj som gravemaskinerne til projektarbejdet vil udlede. Denne kumulative støj udsættes arterne evt. nogle gange for ved flere tunge køretøjer på vejen ad gangen. Udledningen af støj og vibrationer fra anlægsarbejdet er kortvarig i området med en anlægsstrækning på op til 400m om dagen. Frøens dvale er temperaturafhængig (Environmental physiology of amphibians af M. E. Feder & W. W. Burggren 1992) og ved forstyrrelse af dvalen i kolde vinter måneder vurderes individet at genoptage dvalen og påvirkes derfor ikke væsentligt. Voksne individer af Bilag IV arterne er mobile og kan bevæge sig væk fra støjen til andre rasteområder i nærheden - både vandløb, søer og tør beskyttet §3 natur.*

---

11. Hvad menes der med fast bund uden groft materiale af stor betydning?

*Svar: ved Sweco's besigtigelse vurderes det at vandløbsbunden på denne lokation (Sneum Å) så ud til at være fast men uden grus af stor betydning og derved ikke nok til gydning. Dette vurderes derved ikke at være et potentielt gydested for laks, men voksne individer kan stadig passere under gydevandring længere opstrøms underboringen.*

---

12. Ved blowout vil mængden af boremudder i F57 vurderes at være ubetydelig for arten som ikke benytter vadefladerne. Mener bygherre, at det omvendte vil gælde? - at mængden af boremudder i F57 vurderes som værende betydelig for arter, som benytter vadefladerne.

*Svar: ved blowout vil mængden af boremudder i F57 herunder på vadefladerne vurderes at være ubetydelig grundet afstand og strømforhold i vandløbene nedstrøms placering for underboring. Marsvin vurderes ikke at benytte vadefladen grundet den lever i det marine miljø.*

---

13. Støjen fra anlægsarbejdet er sammenlignelig med kørsel af landbrugsmaskiner på arealerne og anden tung trafik på de parallelle veje, og vil derfor ikke udgøre en yderligere forstyrrelse i forhold til det eksisterende støjbillede. Der vil altid være tale om en yderligere forstyrrelse fra normalen. Bygherre bedes beskrive de potentielle påvirkninger af den kumulerende støj.

*Svar: da støjen er midlertidig og kortvarig med ca. 20m/t vurderes det at anlægsarbejdets kumulerede støjpåvirkning på omgivelserne er ubetydelig. Der er ikke langvarig kumuleret støj da den tunge trafik på vejene er kortvarig og passerer anlægsarbejdet med en hastighed på over 70km/t*

---

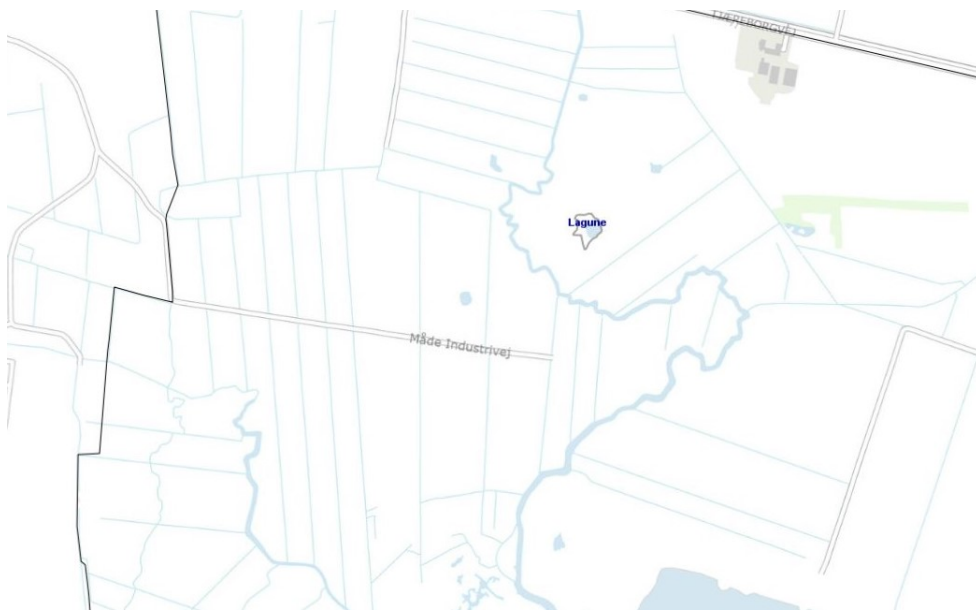
14. Stedet for underboringen er vurderet ud fra skråfotos 2021. Det vurderes at området ikke anses for at være et egnet yngle og rastested for markfirben grundet høj vegetation. Umiddelbart virker vegetationen ikke høj?

*Svar: ud fra luft/skråfoto vurderes det at der ikke er tegn på bar jord/mineraljord hvilket er det afgørende for markfirbens levested. Selv hvis markfirbenet levede på skråningen, vurderes den ikke at blive påvirket da kørsel af tog på jernbanen forårsager støj og vibrationer som vurderes at være tilsvarende eller kraftigere end ved udførelse af anlægsarbejdet. Strækningen for underboringen er kort og påvirkningen er derfor af kortvarig karakter som vurderes at være ubetydelig for artens økologiske funktionalitet.*

---

15. Arten kan yngle på øer og i laguner. Lagunen i F51 har ikke hydrologisk forbindelse til anlægsarbejdet og påvirkes derfor ikke. Bygherre bedes angive hvor der er placeret en lagune i F51?

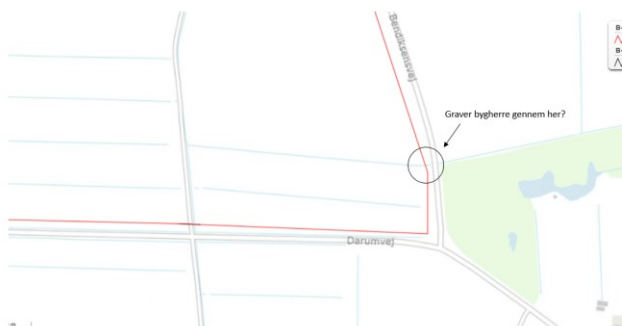
*Svar: denne er placeret syd for Tjæreborgvej og nord for Måde Industrivej. Se vedlagte skærmudklip fra MiljøGIS.*



16. Løgfrø. Med beskrivelse fra bilag IV håndbogen nævnes det dog også at løgfrø ikke har succes med at opretholde en bestand på arealer, hvor der foretages pløjning hvis de rette naturområder og ynglevandhuller ikke er til stede. Findes de rette naturområder og ynglevandhuller i nærheden?

*Svar: løgfrø yngler i vandhuller uden krat og høj bevoksning beliggende på mark. Disse vandhuller er ifølge luftfotos til stede med en afstand til ledningstracéet på 200m og derunder. Disse vandhuller underbores dog. Strækningen er valgt da der i bilag IV håndbogen at spredningsevnen for løgfrøer er 200m i løbet af et par måneder. Vinterrastlokaliteter vil oftest være i umiddelbar nærhed til ynglevandhuller, hvorfor gravearbejderne kun vil påvirke vinterrastlokaliteter ubetydeligt hvis overhovedet. Der er dog ikke lavet feltarbejde med levestedsvurderinger for padden i disse vandhuller.*

17. Ifølge Shapefiler underbores vandløbet vest for Bendiksensvej/nord for Darumvej ikke. Hvad er bygherres tanker bag ikke at underbore?



*Svar: det er en fejl – vandløbet underbores.*

---

18. Bygherre bedes beskrive hvordan bionaturgasledning anlægges uden beskæring/rydning af beplantning på 3 specifikke delstrækninger.

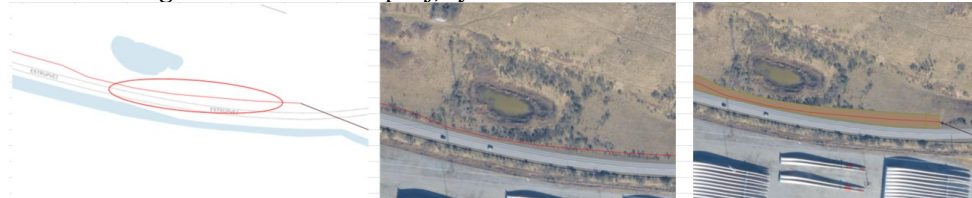
a. Lukket rørgrav mellem Tjæreborgvej og Vestre Strandvej, syd for sø.



b. Lukket rørgrav syd for Gammelby Ringvej og nord for Zodiakvej.



c. Lukket rørgrav nord for Estrupvej, syd for sø.



Svar:

a. Der fældes/beskæres ikke træer på denne del af strækningen. Rørgraven og arbejdsbæltet giver ikke anledning til fældning af træer/beskæring. Skyggen fra hegnet falder langt ind i marken, men anlægsarbejdet holdes ude af hegnet.

b. Boringen forlænges længere inde på arealer, så der ikke skal fældes træer. Det betyder at man kan tilgå boringen nordfra med maskine, uden at skulle fælde træer. Det kan være nødvendigt at fjerne små buske fra arealet.

c. Der fældes eller beskæres ikke træer. Det kan være nødvendigt at rydde det mindre buskads der står på arbejdsarealet.

Se kort i opdaterede materiale for eksempel på buskads der fjernes.

---

19. Det vurderes maksimalt at være ~600m<sup>3</sup> sand til sandfyldning om rør. Der kræves sandomfyldning, hvis der er en stor andel større og skarpe sten der kan beskadige rørene. Bygherre bedes bekræfte, at den anvendte mængde sand er ren og ikke giver anledning til ny forurening.

*Svar: der anvendes rent sand til sandomfyldning*

---

20. Anlægsarbejdet forudsætter ikke permanent grundvandssænkning. I våde perioder kan det være nødvendigt med tørholdelse i forbindelse med nedlægning af rør. Hvis tørholdelse er nødvendig, pumpes overfladevand op fra graven med en dykpumpe. Overfladevand vil blive tilledt omkringliggende arealer til lokal nedsivning. Der ledes aldrig direkte til åbne vandflader eller nærmere end 25 m til recipienter. Der bortledes ikke på arealer med terrænfald ned mod recipienter, hvor vandet kan løbe af overfladen. Der mangler en konkret vurdering af om grundvandssænkningerne indebærer risiko for påvirkning af grundvandsforekomsters tilstand, herunder om der er risiko for oxidering af jordlag, mobilisering af forurening, om der foretages kystnære grundvandssænkninger med risiko for saltvandsintrusion samt nedsivning. MST gør opmærksom på grundvandsforekomsten som er i ikke-god kemisk tilstand.

*Svar: ingen. Der forventes overordnet set ikke at skulle grundvandssænkes og hvis dette bliver nødvendigt, vil det blive over lokale korte strækninger og over kort tid (en dag) med en lille ydelse. Området er kendetegnet ved et velydende, terrænnært, frit, sekundært grundvandsmagasin og de beskrevne midlertidige grundvandssænkninger vil ikke have en påvirkning på områdets hydrologiske forhold. Hvis der er behov for bortledning af grundvand nær jordforurening, bliver oppumpede vand kørt væk med slamsugere til deponi. Hvis der opstår behov for en kortvarig grundvandssænkning vil det worst case ikke være nærmere end 400 m til kysten og ikke i en dybde der er under havvandspejlet. Marint infiltrationsvand findes ved kysterne hvor havvand direkte kan strømme til, og findes udelukkende få hundrede meter fra recente kyster. På grund af det terrænnære arbejde, vurderes det ikke sandsynligt med risiko for saltvandsintrusion.*

---

21. Projektet giver ikke anledning til anvendelse af miljøfarlige, forurenende stoffer. Der mangler oplysninger om de materialer der anvendes og som kablet består af og evt. er belagt med, f.eks. Korrosionsbeskyttelse som indebærer risiko for afsmitning til den omkringliggende jord og grundvand.

*Svar: ledningen er en PE-ledning (polyethylene). PE-røret er beklædt med en tynd kappe af PP-plast (polypropylen). Der anvendes ikke korrosionsbeskyttelse eller andre miljøfarlige stoffer til denne rørtype. PE-rør har været anvendt i mange år til trykholdige ledninger som eksempelvis brugsvand, spildevand og gas.*

---

22. Anlægsmetoden gør at ledningsstrækningen ikke giver anledning til dræneffekter, der kan forhindre realisering af vådområdeprojekter. Dette skyldes at den opgravede jord lægges tilbage om ledningen. Der mangler dokumentation for at denne

antagelse er korrekt, da opgravet og tilbagelagt jord vil have en anden permabilitet. Der mangler desuden oplysninger om der anvendes lerskotter til at forhindre dræning (uden for kortlagte jordforureningsområder) og om der i forbindelse med nedgravningen tages højde for om den vinkel ledningen placeres i, giver anledning til dræning.

*Svar: ledningen følger terrænet og lægges horisontalt med terrænet. Når ledningen lægges ned i rørgraven vil der derfor ikke være væsentlige afvigende vinkler i forhold til terrænet. Lerskotter anvendes generelt, hvis der laves sandomfyldning på delstrækninger længere end 50 m, for at undgå dræneffekter og ændringer i grundvandsstrømninger.*

---

23. Kortvarige og lokale midlertidige grundvandssænkninger med sugespidsanlæg til tørholdelse af rørgrav kan dog forekomme i forbindelse med selve anlægsarbejdet hvor der anlægges 100-400m ledning om dagen i markareal. Den lokale grundvandssænkning er derfor meget kortvarig. I anlægsperioden kan der desuden være behov for bortledning af tilstrømmende grundvand ved hjælp af dykpumpe. Grundet årstiden og den kortvarige grundvandssænkning vurderes der ikke at være påvirkninger på naturen på baggrund af dette. Det fremgår ikke tydeligt for Miljøstyrelsen hvor længe der vil være behov for hhv. tørholdelse og grundvandssænkning i nærheden af beskyttede naturområder. På baggrund af dette, er det svært for Miljøstyrelsen at vurdere, hvorvidt der vil være en væsentlig påvirkning af beskyttede områder (Natura 2000 og § 3-beskyttede naturtyper).

*Svar: der henvises til Evidas angivelser af strækninger på underboringer med tidsangivelse på 1 dag pr strækning. Der forventes overordnet set ikke at skulle grundvandssænkes og hvis dette bliver nødvendigt, vil det blive over lokale korte strækninger og over kort tid (en dag) med en lille ydelse. Området er kendetegnet ved et velydende, terrænnært, frit, sekundært grundvandsmagasin og de beskrevne midlertidige grundvandssænkninger vil ikke have en påvirkning på områdets hydrologiske forhold. Strandengen er vel drænet med grøfter, der regulerer overfladevand og vandstande og dermed udgør en mere væsentlig påvirkning af de hydrologiske forhold end hvad en midlertidig grundvandssænkning teoretisk vil have af effekt i et frit, velydende magasin. Der vil således ikke være en kumulativ effekt.*

---

24. Herudover skal der muligvis underbores et areal med naturtypen strandeng, hertil benyttes metoden beskrevet i arbejdsbeskrivelsen (Evida, 2022). Miljøstyrelsen har brug for at vide hvilken anlægsmetode, der anvendes til krydsning af den omtalte strandeng. Miljøstyrelsen har ikke fået tilsendt arbejdsbeskrivelsen, som der henvises til, "Evida (2022)".

*Svar: der anvendes styret underboring.*

---



25. Evida stiller krav til entreprenører, at der kun anvendes additiver (og koncentrationer), som er dokumenteret uskadelige for jord, grundvand og overfladevand jf. DHI-rapporten "Risikovurdering af boremudderprodukter, 16. august 2021" samt DHI's supplerende risikovurdering "Sammendrag af risikovurdering af boremudderprodukter, 22. oktober 2021. Derved vil boremudderet alene indeholde miljøacceptable stoffer som dem vurderet af DHI, hvor en negativ påvirkning kan udelukkes. Hertil mangler der en redegørelse for, at vurderingerne i DHI-rapporterne er dækkende for det konkrete projekt.

*Svar: Evida stiller krav til at entreprenørerne forholder sig til de additiver der anvendes til underboringer.*

*- Der må kun anvendes de undersøgte additiver, der er angivet i DHIs rapporter.*

*- Der må kun anvendes boremudderprodukter i de koncentrationer, der er angivet i DHI's risikorapporter.*

*- Hvis produktbladet/deklarationen tilhørende det enkelte additiv er nyere en DHI's risikovurderinger fra 2021, skal det sikres at koncentrationen af potentiel skadelige indholdsstoffer ikke er højere end, den sammensætning, der er angivet i DHI's risikovurdering.*

*- Hvis produktbladet/deklarationen tilhørende det enkelte additiv er nyere en DHI's risikovurderinger fra 2021, skal det sikres at der ikke er tilføjet nye komponenter og indholdsstoffer der ikke er undersøgt gennem DHI's risikovurdering.*

*Hvis ingredienssammensætningen i det enkelte additiv er uændret i forhold til DHI's risikovurdering - Eller hvis ingredienssammensætningen, af potentielt skadelige indholdsstoffer i ingredienssammensætningen er lavere end i DHI's risikovurdering, kan additiver fortsat anvendes.*

---

26. Der anvendes kun den mængde boremudder, der kan være i boregruben, så det sikres at boremudder ikke løber ukontrolleret til omgivelserne og potentielt naturområder. Hertil forudsættes det at vendingen "ikke løber ukontrolleret til omgivelserne" både dækker potentiel lækage og overløb. Mener bygherre omvendt, at boremudder vil løbe kontrolleret til omgivelserne og potentielt naturområder?

*Svar: sætningen dækker overløb. Der tages også hensyn til regnhændelser under boremuddertilførslen. Nej - boremudder udledes ikke kontrolleret til omgivelserne.*

---

27. Hvis der sker blowout ved underboring af vandløb, vil boremudder lægge sig på bunden nær blow-out, hvis hastigheden i vandløbet er lav. Her vil det kunne samles op. Der mangler en konkret redegørelse for hvert enkelt vandløb, om det ud fra de naturgivende forhold forventes, at det udslipne materiale vil kunne opsamles ved blow-out. Såfremt boremudderet ikke kan opsamles, eller ikke kan opsamles hurtigt, skal der foreligge en konkret vurdering af, om det udslipne materiale vil give anledning til overskridelse af miljøkvalitetskrav eller forringe den aktuelle tilstand i

de direkte og indirekte berørte vandområder. Miljøkvalitetskrav er fastsat i bekendtgørelsen om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvand, kystvande og grundvand, jf. BEK nr. 796 af 13/06/2023. Miljøkvalitetskravene er opgivet som både generelle miljøkvalitetskrav og maksimumskoncentrationer. I bekendtgørelsen er der opgivet både nationalt fastsatte miljøkvalitetskrav for de national specifikke stoffer, som indgår i den økologiske tilstandsvurdering, og EU fastsatte miljøkvalitetskrav for de EU prioriterede stoffer, som indgår i den kemiske tilstandsvurdering. Vurderingen skal foretages på enkeltstofniveau for alle de af projektet relevante stoffer (både national specifikke og EU prioriterede) og konkret for det berørte vandområde. Det vil sige, at ved vurdering, skal vandområdets tilstand tages i betragtning, herunder både den økologiske tilstand (national specifikke stoffer) og den kemiske tilstand (EU-prioriterede stoffer).

*Svar: underboringen for Sneum Å planlægges at ske i januar 2024. Ifølge statistik fra HIP databasens data fra januar måned i årene 2015-2019 er minimumsvandflow estimeret til at være 5000L/s i den periode. Minimumsflowet er for at indtænke worst case scenario da fortyndingen af boremudder herved er mindst. Udslippet af de op til 2000l boremudder standses i løbet af få minutter eks: 3minutter x 60 sekunder = 120 sekunder. I løbet af de 120 sekunder har der været 0,6 mio. l vand igennem tracéet. Da blowoutet ikke sker eksplosivt men med udsivning af boremudder, vil under 0,5% af vandløbets vandfase indeholde boremudder. Dette vurderes at være udpræget fortyndet. I et naturligt slynget vandløb vil vandet erodere brinkerne og sedimentet blive aflejret nedstrøms i de næste sving. Denne proces skaber naturlige slyngninger på vandløbene. Udslippet for blowoutet er kortvarigt og standses inden for få minutter, hvorimod de naturlige udledninger af sand fra: Erosion fra brinker og vandløbsbund, erosion og udvaskning fra dyrkede marker. Udvaskning fra byområder sker med jævne mellemrum gennem hele året. Sneum Å's udmunding til Knude Dyb modtager sediment fra over 500km<sup>2</sup> opland så påvirkningen på vandområdet og dets kvalitetslementer fra et evt. blowout vurderes at være uvæsentlig. Også ved vurdering af kumulative effekter. Miljøkvalitetskravet for vandområderne vurderes ikke at overskrides, da stofsammensætningen fra DHI rapporten følges.*

---

28. Der mangler en redegørelse for hvilke afværgetiltag der vil blive anvendt for at minimere risikoen for blowout.

*Svar:*

*- Overvågning af underboringen for tilførsel af boremudder og trykafvigelser*

*- Kompetente entreprenører der kender jordforhold*

*- Aflastningshuller ved lange underboringer, for at reducere opbygning af meget højt tryk i boregangen. Aflastningshullerne overvåges, så der ved kan observeret overflydende boremudder, så det kan fjernes med slamsuger.*

*- Stor jorddækning*

---

29. Evida anvender beredskabsplaner i forbindelse med krydsning under terræn og under vand. For krydsning af store vandløb iværksættes følgende procedure. (Evida, 2022). Såfremt beredskabsplanen skal anses som værende generisk, det vil sige ikke en afværgeforanstaltning ved krydsning af vandløb i eller med forbindelse til Natura 2000-områder, skal den beskrive den gængse metode der anvendes ved underboringer uden behov for tilpasning af de konkrete forhold. Miljøstyrelsen vil gerne drøfte dette med bygherre.

*Svar: beredskabsplanen er generisk for underboring af større vandløb. Evida vedlægger ny beredskabsplan, der både omfatter terrestriske naturtyper, og både store og små vandløb.*

---

30. På de beskyttede naturarealer benyttes køreplader til brug ved oprensning, eller transport af store maskiner i områder hvor der er vådt og tydelige kørespor kan efterlades. Dette gøres for at skade naturen mindst muligt. Bygherre skal kende og beskrive de enkelte § 3-arealers/naturtypers bundforhold ift. at kunne drage konklusionen, at der ikke vil være påvirkning af køreplader, eller på anden vis kunne redegøre for, hvorfor en væsentlig påvirkning kan afvises for de enkelte naturtyper. Dette gælder både for udlægning og efterfølgende fjernelse af køreplader.

*Svar: da beredskabsplanen er generisk anvendes den som en generel fremgangsmåde. I dette projekt køres der som udgangspunkt ikke i §3-arealer, da disse arealer underbores. I dette projekt kan alle §3-arealer tilgås, hvor slamsugeren står uden for arealet og slangen bæres til fods ind til udslippet, så det undgås at køre på §3-arealerne.*

---

31. Af Tabel 3-3, fremgår det hvilke af de berørte vandløb som indgår i vandområdeplanerne, samt deres tilstand og miljømål. Det gøres opmærksom på, at kvalitets-elementet Alger (fytoenthos) nu indgår i vandområdeplaner 2021-2027, og at der mangler tilstandsvurderinger for dette element i tabellen. Afgrænsning og gældende tilstandsvurderinger for målsatte vandløb og søer kan ses på MiljøGIS for vandområdeplaner 2021-2027: <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3-2022>

*Svar: den økologiske tilstand for alger er ukendt for alle vandløb der krydses samt strækningerne nedstrøms.*

---

32. Der mangler oplysninger om ledningen nedgraves inden for nitratfølsomme indvindingsområder (ikke tilfældet). Det er relevant at bygherre (fremadrettet) informerer om projektet ligger inden for nitratfølsomme indvindingsområder. Det skyldes, at grundvandsforekomsterne er særlige sårbare i disse områder, hvorfor det er nødvendigt med flere informationer, hvis projektet ligger inden for nitratfølsomme indvindingsområder.

---

33. Der skal derfor et sammenfald af en længere regnhændelse og et blowout til for at dette sker, hvilket vurderes at være usandsynligt. Formuleringen af, at det er usandsynligt er ikke det samme som at afvise, at der kan være en væsentlig påvirkning.

*Svar: grundet de små mængder boremudder som ved blowout slipper ud i vandfasen og nedstrøms boringen på trods af beredskabsplanen, vurderes der ikke at ske en væsentlig påvirkning.*

---

34. I nedstrøms retning fra underboringen er der ikke fundet gydegrus og området vurderes uegnet for lakseyngel og æg. Det er uklart for Miljøstyrelsen, om argumentationen bygger på undersøgelser eller eksisterende data. Det er ud fra nuværende formulering ikke tydeligt for Miljøstyrelsen om det kan afvises, at der i og omkring underboring af Sneum Å kan være et levested for lakseyngel og æg. Dette skyldes, at blowoutet også kan ske i en afstand opstrøms for underboringen - er der undersøgt for områder der, eller kan det pga. andre årsager afvises at der kan være gydeområder opstrøms? Miljøstyrelsen bemærker at laks gyder i perioden oktober-februar, dvs. samme periode hvor anlægsarbejdet pågår, og der er risiko for blowout. Gyding for laks sker typisk i stryg, med højere strømning, og æggene er sårbare over for sand og slam, der kan hindre iltforsyningen. Det er derfor ikke tydeligt for Miljøstyrelsen, om der kan være en væsentlig påvirkning af laks på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne N89 og N90.

*Svar: argumentationen bygger på feltundersøgelser med besigtigelse. Laksens æg lægges på bunden af vandløbet / i gydegruben. Boremudder synker ikke til bunds ved underboringen men vil lægges i vandfasen af vandløbet og bundfældes på strækninger med stillestående vand hvor laksens æg ikke er grundet krav til gydeområder. Der vil derfor ikke ske en væsentlig påvirkning. Udsving i koncentrationerne af suspenderet materiale er naturligt forekommende i vandmiljøtyper, og laks vandrer i perioder med høj vandføring, hvor der oftest er høj suspenderet stof, og høj sedimentdynamik. Ved påvirkninger af få timers varighed, er der ikke i den videnskabelige litteratur registreret øget dødelighed hos juvenile eller voksne ferskvandsfisk ved koncentrationer på under 100.000 mg/l suspenderet materiale (Karlsson, Kraufvelin, & Östman, 2020). Det er sandjord/humusjord i projektets graveområde - der bliver ikke presset boremudder opstrøms underboringen grundet jordlag.*

---

35. Grøn kølleguldsmed. Voksne individer er meget mobile, og da krydsningen af Sneum Å sker ved landbrugsarealer, vurderes disse arealer ikke at være vigtige for Grøn kølleguldsmed. At et område ikke er vigtigt for arten, er ikke det samme som at afvise, at der vil være en væsentlig påvirkning. Kan bygherre i stedet afvise at der arbejdes i artens levested?

*Svar: ja, det afvises at der arbejdes i artens levested, og derved påvirkes arten ikke væsentligt.*

---

36. Boremudder frigives til vandløbet, men grundet dets finkornede struktur, vil det ikke bundfælde på lokationer med stærk strøm og derved fast bundsubstrat hvor æggene fasthæftes. Bygherre bedes bekræfte, at der, foruden potentiel lækage og blow-out, ikke frigives boremudder til vandløbet.

*Svar: dette bekræftes.*

---

37. Bygherre skal være opmærksomme på brugen af de rette begreber. I en væsentlighedsvurdering skal man vurdere, om en plan eller et projekt kan påvirke et Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger væsentligt. Begreber som 'gunstig bevaringsstatus' og 'økologisk funktionalitet' hører naturligt hjemme i en fuld konsekvensvurdering, hvor man vurderer omfanget af påvirkningen og ikke hvorvidt der er tale om en væsentlig påvirkning eller ej. Begrebet 'økologisk funktionalitet' bliver desuden anvendt i sammenhæng med levesteder for beskyttede arter, og ikke selve status for arten eller naturtypen. Denne uheldige brug af begreberne er anvendt flere gange gennem væsentlighedsvurderingen (f.eks. nedenstående bemærkning).

---

38. Dennes økologiske funktionalitet og gunstige bevaringsstatus vil derfor ikke påvirkes af projektet. Dette er ikke det samme som at afvise en væsentlig påvirkning. Miljøstyrelsen bemærker endvidere, at der både bør være en vurdering af væsentligheden for arten som individ og for levestedet.

*Svar: artens marine levesteder vurderes ikke at blive påvirket væsentligt. Den økologiske funktionalitet af området for arten påvirkes ligeledes ikke og kan derfor opretholdes. Heller ikke ved blowout da de kystnære områder hvor der naturligt er høj sedimentdynamik fra oplandet.*

---

39. Besigtigelserne er foretaget flere meter op og nedstrøms placeringen af underboringen ved Sneum Å. Miljøstyrelsen er bekendt med, at der er i 2011, 2017 og 2022 er registreret odder nær placering for underboringen af Sneum Å. Der fremgår ikke tydelig hvor langt fra underboringen besigtigelsen er foretaget - hvad menes der med flere meter? - og om der kan være potentielle yngle- og rasteområder for odder i nærheden. Der mangler derfor en konklusion på om anlægsaktiviteterne, herunder støj, kan have en væsentlig påvirkning af raste- og yngleområder for odder.

*Svar: Der er besigtiget ca. 50 m op- og nedstrøms krydsningen på begge sider af vandløbet. Da arten er mobil og der ikke blev fundet odderhuler eller spor efter arten ved besigtigelsen og da anlægsarbejdet foregår på mindre end en dag vurderes det at arten ikke påvirkes væsentligt. Raste og yngleområder påvirkes dermed ikke væsentligt.*

---

40. Gråsæl. Da den uden for ynglesæsonen befinder sig væsentligt mere i vand, vil arten ikke påvirkes af projektet. Det er uklart om en påvirkning helt kan afvises, eller om påvirkningen bare ikke er væsentlig.

De voksne individer er mobile, så ved eventuel forstyrrelse vil arten kunne svømme væk i det korte tidsrum hvor anlægsarbejdet pågår. Vil der kunne forekomme en væsentlig forstyrrelse af bilag-II arten?

*Svar: påvirkningen er ikke væsentlig.*

---

41. Ved blowout i vandløb vil dette område modtage bentonit af ubetydelige mængder. Miljøstyrelsen kan ikke på den baggrund vurdere, hvorvidt der vil være tale om mængder, der kan medføre en væsentlig påvirkning. Der skal redegøres for de mængder der risikerer at slippe ud ved blowout, og det skal underbygges hvorfor mængderne er ubetydelige. Miljøstyrelsen har kendskab til, at lerpartikler kan skade gællerne hos fisk.

*Svar: 0-2000 L. Se også anden besvarelse.*

---

42. Bramgås. Denne påvirkning vurderes derfor at være minimal og uden betydning for området. En minimal påvirkning er ikke det samme som en uvæsentlig påvirkning.

*Svar: påvirkningen er uvæsentlig.*

---

43. Hvis der bruges køreplader, vil påvirkningen være på så lille et areal, at der ikke vil ske en væsentlig påvirkning af potentielle levesteder for arterne på udpegningsgrundlagende for fuglebeskyttelsesområderne F51 og F57, eller en påvirkning af deres yngle- og fourageringsmuligheder. Formuleringen 'hvis der bruges køreplader' indikerer, at det ikke er besluttet hvorvidt køreplader skal anvendes. Det er på baggrund af ovenstående ikke tydeligt for Miljøstyrelsen, hvorvidt der vil være en væsentlig påvirkning af levesteder for fuglene.

*Svar: Der anvendes kun køreplader hvis det ikke er til at køre på jorden. Med hvis der anvendes køreplader, må MST træffe beslutningen ud fra at køreplader anvendes, da anvendelsen af køreplader ikke kan udelukkes. Hvis Evida kan undgå at anvende køreplader er det at foretrække, da området påvirkes mindre og arbejdsgangen er lettere. Dette vides dog først når anlægsarbejdet starter.*

---

44. Underboringen sker under en jernbanestrækning og selv hvis underboringen skaber vibrationer, vurderes dette ikke at påvirke arten grundet sammenlignelige jævnlige vibrationer, der kommer fra kørsel af tog på skinnerne. Har bygherre forholdt sig til kumulative effekter af vibrationer/støj fra tog og underboring. Det er ikke begrundet hvorfor vibrationerne er sammenlignelige.

*Svar: ud fra luft/skråfoto vurderes det at der ikke er tegn på bar jord/mineraljord hvilket er det afgørende for markfirbens levested. Selv hvis markfirbenet levede på skråningen, vurderes den ikke at blive påvirket da kørsel af tog på jernbanen forårsager støj og vibrationer som vurderes at være tilsvarende eller kraftigere end ved udførelse af anlægsarbejdet. I forår og efterår er der både kørsel af tog på jernbanen, jordbearbejdning på marken og kørsel på vejen beliggende 50 m vest for underboringen. Strækningen for underboringen er kort, underboringen varer i ca. 3 timer og påvirkningen er derfor af kortvarig karakter, så arten vurderes at ikke at blive påvirket væsentligt. Boringen kan, hvad angår vibrationer, sidestilles med intensivt jordarbejde i markdriften, som også udføres samtidig med tog- og vej kørsel. Markarbejde og underboring udføres ikke på samme tid.*

---

45. Stor vandsalamander. Det vurderes derfor at sandsynligheden for at individer af stor vandsalamander forefindes konkret i projektområdet under anlægsperioden er lav. Det er her uklart om der udelukkende tales om vandring, eller vurdering af levesteder også indgår, i tilfælde af at der skal køres i levestederne, eksempelvis for at rydde op efter blowout.

*Svar: potentielle levesteder for stor vandsalamander bliver underboret i anlægsarbejdet. Der vil ikke være spredning af individer, selv hvis de skulle forefindes i området, da arten er i dvale under anlægsarbejdet. Arten påvirkes ikke væsentligt.*

---

46. Desuden vil eventuelle individer være i dvale under anlægsperioden. Da der således ikke vil være vandrede individer, vurderes det at risikoen for individdrab ved overkørsel er meget lille. Miljøstyrelsen er for så vidt enig i, at individdrab ved vandring afvises, fordi arbejdet foregår uden for vandringsperioden. Formuleringen her er dog for vag til, at det kan afvises, at der kan ske forsætligt individdrab. Hvis det ikke kan afvises, skal man anvende de nødvendige afværgeforanstaltninger.

*Svar: Artens potentielle levesteder og områder for dvale som skove, stendiger/stensamlinger, læhegn og vandhuller underbores. Derfor vurderes der ikke at ske forsætligt individdrab.*

---

47. Da den beskyttede natur, underbores, vurderes det at der ikke vil ske kørsel eller parkering på arealer med beskyttet natur. Ved blowout vil kørsel på beskyttet natur ske på køreplader. Det skal beskrives hvorvidt tryk fra køretøjet, på trods af brugen af køreplader, kan medføre en tilstandsændring på § 3-arealer, eller væsentlig påvirkning af beskyttede områder i Natura 2000.

*Svar: vi anvender ikke køreplader på §3-natur, da evt blow-out kan tilgås til fods med slange på slamsuger. På markarealer ved siden af rørgrav kan det ikke udelukkes at der anvendes køreplader.*

---

48. På terrestriske naturtyper vil boremudderet ikke sive uden for boregruben. Boregrubens volumen skal kunne rumme hele mængden af boremudder - også ved kraftig regn. Dette skal også gælde for underboring ved/tæt på akvatiske naturtyper.

*Svar: ja – boregruben dimensioneres så det kan indeholde det tilførte boremudder + evt. tilførsel af regnvand. Boringen er under opsyn, så tilførsel af vand til bentonit reduceres eller stoppes i tilfælde af tilførsel af regnvand.*

---

49. Der mangler oplysninger om, hvor stor en mængde boremudder, der i en worst-case-betragtning forventes at udledes til hhv. vandområde 120 Knude Dyb og 121 Grå Dyb, samt om denne vil kunne medføre en tilstandsforringelse eller ikke-målopfyldelse for det berørte kystvand.

*Svar: for de store vandløb er der worst case risiko for udslip for op til 2000 L. Se også anden besvarelse.*

---

50. Et blow-out er ikke et eksplosivt tilfælde men nærmere en udsivning af boremudder fra røret gennem revner i jorden. Grundet de dynamiske strømforhold i vandløb vil der eventuelt spredes boremudder et par meter opstrøms underboringen. Der benyttes ca. 0,5 t boremudder pr meter underboring, så mængden som siver ud i vandløbene før udsivningen observeres, udslippet stoppes og beredskabsplanen igangsættes er minimal. Det angives i væsentlighedsvurderingen, at der i forbindelse med krydsninger af målsatte vandløb, benyttes ca 0,5 t boremudder pr. meter underboring. Det angives endvidere, at den mængde der vil kunne sive ud i vandløbet, før udslippet stoppes og beredskabsplanen igangsættes, er minimal.

I forbindelse med et eventuelt blow-out i vandløbene, savnes der her oplysninger om de mængder boremudder, man i worst case kan forvente vil slippe ud i det aktuelle vandløb, tidspunkt på året for blow-out og udbredelsen med dertilhørende aflejring. I materialet vurderes ikke om boremudder kan spredes og påvirke fx gydebanker eller smådyr, og om disse påvirkninger kan medføre tilstandsforringelser. To af de målsatte vandområder (04475 og 04510) har en samlet dårlig økologisk tilstand. Her gælder det, at hvis et målsat vandløb allerede er i dårlig tilstand på et kvalitetselement, udgør en hver forringelse af dette element imidlertid en forringelse af tilstanden i vandområdet.

Til worst-case scenarie skal der også forelægge oplysninger om, hvor længe der går fra at blow-outet sker til det standses, samt hvor meget af det undslupne boremudder det er muligt at opsamle.

*Svar: der vælges en passende størrelse brøndring til vandløbet. For store vandløb kan de have en diameter på 100-200 cm. Ved mindre vandløb kan de være mindre eller også giver det mere mening at inddæmme udslippet med sandfyldte sække. Der vil ved underboringen af projektets vandløb være risiko for blowout til vandløb med en mængde á ca. 0-2000 L boremudder. Blowoutet kan registreres forholdsvist hurtigt, men blowoutet kan sive i noget tid til trykket i boregangen har udlignet sig, dvs at blow-outet registreres og håndteres på nogle få minutter. Hvis*



*der sker et blowout i vandløbet vil man typisk håndtere blowoutet med brøndring eller sandsække og suge boremudderet op. Herefter vil man fortsætte og færdiggøre boringen, i mens man har blowoutet under kontrol. På den måde undgår man at skulle starte forfra og risikere endnu et blow-out. Hvis strømningshastigheden er meget lav, hvor blow-outet sker, vil det være muligt at samle en del op fra vandløbsbunden hvor det sedimenteres. Hvis der modsat er hurtig vandstrømning er det vanskeligt at samle boremudderet op, da det bliver opblandet i vandet. Når blow-outet er under kontrol m. brøndring eller sandsække vil det være muligt at suge stort set al boremudder op.*

---

51. Det kan ikke afvises, at der skal køres i § 3-områder ifm. oprydning efter potentielt blowout. Det skal i den forbindelse sikres, at der ikke kan forekomme forsætligt individdrab af rastende padder og væsentlig påvirkning af raste- og yngleområder for disse. Der er ikke redegjort fyldestgørende for, hvorvidt der kan forekomme en væsentlig påvirkning af individer eller levesteder for arter på habitatdirektivets bilag IV. Hvis ikke dette kan afvises, skal der foretages nødvendige afværgeforanstaltninger.

*Svar: det vurderes ikke nødvendigt at køre, eller anvende køreplader i §3-områder, da arealerne kan tilgås til fods med sugeslange.*

---

52. I driftsfasen vil ledningen ligge minimum 1 meter under vandløbsbunden og under de beskyttede naturtyper. Her forventes minimale og ubetydelige påvirkninger til det omgivende miljø, bortset fra evt. årlig kontrol af ledningen. Det er ikke tilstrækkeligt tydeligt for Miljøstyrelsen, hvorvidt man har forholdt sig til om den etablerede ledning, i driftsfasen, risikerer at have dræneffekt på beskyttet våd natur, eksempelvis ved sandforing. I ansøgningsskemaet nævnes det, at der, ved risiko for dræneffekter ved registreret jordforurening, anvendes lerskotter. Er det tilfældet langs hele tracéet og hvordan vurderer bygherre hvorvidt der er risiko for dræneffekter?

*Svar: hvor ledningen krydser våd natur sandfores der ikke, da der underbores. Hvis ledningen passere, men ikke berører våd natur er der heller ikke risiko for dræneffekt. Hvis der i det opgravede materiale er store og skarpe sten - og det ikke er muligt at frasortere - sandfores ledningen med rent sand. Hvis der sandfores over længere strækninger kan der lægges en lerskotte med ca. 50 m afstand for at bryde en potentiel dræneffekten. Men hvis det opgravede materiale er sand, har lerskotter ikke betydelig mening.*

---

53. I projektet stilles krav til at indholdet af forskellige stoffer i boremudderet opfylder kravene for additiverne i DHI's risikovurdering "Risikovurdering af boremudderprodukter, 16. august 2021" samt DHI's supplerende risikovurdering "Sammendrag af risikovurdering af boremudderprodukter, 22. oktober 2021". Hertil mangler en konkret redegørelse for, at boremudderets sammensætning er identisk med det, der er vurderet på i rapporterne, samt om det er tilsvarende mængder af produkterne der forventes anvendt.

Der mangler en vurdering af om anvendelsen af boremudder kan indebære risiko for påvirkning af målsatte grundvandsforekomster, inden for projektområdet. Dette er især væsentligt da bygherre angiver at en af de berørte grundvandsforekomster er i ringe kemisk tilstand grundet MFS.

*Svar: Evida stiller krav til at entreprenørerne forholder sig til de additiver der anvendes til underboringer.*

*- Der må kun anvendes de undersøgte additiver, der er angivet i DHIs rapporter.*

*- Der må kun anvendes bormudderprodukter i de koncentrationer, der er angivet i DHI's risikorapporter.*

*- Hvis produktbladet/deklarationen tilhørende det enkelte additiv er nyere en DHI's risikovurderinger fra 2021, skal det sikres at koncentrationen af potentiel skadelige indholdsstoffer ikke er højere end, den sammensætning, der er angivet i DHI's risikovurdering.*

*- Hvis produktbladet/deklarationen tilhørende det enkelte additiv er nyere en DHI's risikovurderinger fra 2021, skal det sikres at der ikke er tilføjet nye komponenter og indholdsstoffer der ikke er undersøgt gennem DHI's risikovurdering.*

*Hvis ingredienssammensætningen i det enkelte additiv er uændret i forhold til DHI's risikovurdering - Eller hvis ingredienssammensætningen, af potentielt skadelige indholdsstoffer i ingredienssammensætningen er lavere end i DHI's risikovurdering, kan additiver fortsat anvendes.*

---

54. § 3 natur. Der mangler en konklusion på, hvorvidt der kan være tale om en tilstandsændring af arealet.

*Svar: det konkluderes at der ikke sker tilstandsændring i §3 arealerne. Ved blow-out påvirkes arealerne ikke væsentligt og evt. boremudder fra blowout fjernes til fods.*

---

55. Bilag IV-padder. Der mangler konklusioner på, hvorvidt der vil forekomme individdrab eller påvirkning af yngle- og rasteområder for disse.

*Svar: det kan ikke udelukkes at der dør enkelte individer, men ud fra arternes levevilkår vil der ikke ødelægges raste eller yngleområder. Grundet graverendens og arbejdsarealets smalle bredde kan forsætligt individdrab udelukkes.*

---

56. Sneum Digesø er målsat efter vandområdeplanerne og er beliggende ca. 300 meter væk fra ledningsarbejdet. Der skal foretages en vurdering af om projektet kan medføre at den aktuelle tilstand forringes, eller at fastlagte miljømål ikke kan opnås for søen, jf. indsatsbekendtgørelsens § 8.

*Svar: det vurderes at Sneum Digesø ikke bliver påvirket af projektet på nogen måde, da projektområdet ikke har forbindelse til vandområdet.*

---

57. Danmark har ifølge EU's havstrategidirektiv, implementeret i dansk lov ved havstrategiloven, en forpligtelse til at opnå eller opretholde en god miljøtilstand i havet. God miljøtilstand er beskrevet i havstrategidirektivets bilag I ved hjælp af 11 deskriptorer. For dette projekt vil det betyde, at Havstrategien bl.a. finder anvendelse på særskilte miljøparametre, som ikke varetages i forbindelse med fx vandplanlægningen. For nærmere afgrænsning henvises der til afsnit 4.3, s. 24, i Danmarks Havstrategi II – basisanalyse (se link nederst). Den forestående screening skal derfor indeholde en vurdering af, om projektet vil være i overensstemmelse med lov om havstrategi, herunder fastsatte miljømål samt det gældende indsatsprogram. Vurderingen skal omfatte hvilke konkrete havområder, der vil kunne blive direkte og indirekte påvirket af projektets aktiviteter og udledninger. Disse inkluderer, men er ikke nødvendigvis begrænset til, risiko for udløb af boremudder ved blow-out. I vurderingen af projektets potentielle påvirkninger på havstrategiens deskriptorer skal der inkluderes en vurdering af, om projektets miljøpåvirkning vil være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand, gennem gældende miljømål for de relevante deskriptorer. Denne vurdering kan for eksempel præsenteres vha. en tabel. Ligeledes skal det fremgå, hvad argumentationen er for ikke at vurdere potentielle miljøpåvirkninger på de øvrige af havstrategiens deskriptorer.

*Svar: For Sneum å er størrelsen på udslippet af boremudder ved blowout på 0-2000 L. Boringerne under de små vandløb er ca. 15-20 m, hvorfor der totalt set skal bruges ca. 7-10 kbm boremudder pr. boring. Hvis man antager at et blowout sker midt i vandløbet er ca. 4-5 kbm boremudder forbrugt i boregangen. Det meste bliver dog brugt allerede inden boringen er under vandløbet, så i boregangen under vandløbet vil der være tale om 0-1 kbm boremudder. Af dette vurderes det at være maksimalt 0,3 kbm som udslipper til nedstrøms vandområder grundet de gode overvågningsforhold, det smalle vandløb og hurtig udlægning af sandsække eller betonring. Denne lille mængde boremudder der udslipper og bundfældes på stillestående områder i vandløbene hvor der i forvejen er fint bundsubstrat, vil ikke påvirke vandområder væsentligt. Som beskrevet i besvarelse af kommentar i felt 13H vil Sneum Å ikke påvirkes væsentligt. Ingen af vandløbene som underbores af projektet påvirkes væsentligt hverken ved eller foruden blowout og projektet er derfor i overensstemmelse med lov om havstrategi og fastsatte miljømål samt det gældende indsatsprogram da de øvrige vandområder heller ikke påvirkes og tilstanden for de naturlige forhold påvirkes ikke væsentligt. De marine områder Knude Dyb og Grådyb påvirkes ikke væsentligt og forhindrer ikke opnåelse af god økologisk tilstand, da tilledningen af boremudder fra blowout til det marine, er minimal og uden betydning, også med kumulative effekter for øje. Ved projektførelse uden blowout er der ingen påvirkning på de marine områder.*

---

## B – supplerende oplysninger modtaget i løbet af november 2023

---

58. I Bramming-sagen henvises der i væsentlighedsvurderingen til "Evida, 2022", som under referencer beskrives med "Evida. (2022). Særlig arbejdsbeskrivelse SAB, DIN Forsyning - Tilslutningsledning Bionaturgas". MST efterspørger dokumentet.

*Svar: SAB'en vedlagt. Den er ikke endelig, da den tilpasses i udbuddet, men det er en generel arbejdsbeskrivelse for vores plastprojekter.*

---

59. Den nuværende anlægsperiode er angivet til november 2023 - februar 2024. MST kan ikke imødekomme anlægsperioden. Ny anlægsperiode modtaget 6. november.

*Anlæggelsen starter ved Bramming og bevæger sig mod vest og slutter i Esbjerg.*

*Uge 1-8: Anlægsarbejdet påbegyndes ved Bramming og bevæger sig løbende mod vest. Det forventes at anlægsarbejdet når Esbjerg (Måde industrivej) inden marts.  
Uge 8-15: Anlægsarbejdet sker fra Måde industrivej og ind til Esbjerg Havn.*

---

60. MST kan ikke nå at færdiggøre sagen inden nytår. MST foreslår at anlægsperioden rykkes til uge 8-22, så anlægsarbejdet øst for Måde industrivej foregår fra uge 8 til uge 15 dvs. fra slut februar til midt april og vest for Måde industrivej fra uge 15-22 dvs. midt april til slut maj.

*Svar: tidsplan kan godt bruges.*

---

## C – supplerende oplysninger modtaget i løbet af december 2023

---

61. Rørgravens dimensioner. Vil rørgraven være 0,5 meter bred i bunden og 2 meter bred i toppen? Hvor dybt anlægges rørledningen henholdsvis langs vejarealer og i markarealer?

*Svar: ja, hvis rørgraven etableres med anlæg. 0,8 m dybde i vejarealer og 1,2 m i markarealer.*

---

62. Trafikale ændringer. Hvilke trafikale ændringer vil der være i nærområdet i forbindelse med projektets anlægsfase? Her tænkes på hastighedsnedsættelser, midlertidig lysreguleringer, vejspærringer osv.

*Svar: projektet forventes ikke at give anledning til trafikale foranstaltninger i form af hastighedsnedsættelser, midlertidige lysreguleringer, vejspærringer m.v.*

---

63. Brugen af termer. Bygherre anvender ordene "lukket rørgrav" og "åben rørgrav". Er det to ord for samme anlægsmetode? Hvis ja, hvilken term foretrækker bygherre - hvis nej, forklar forskellen.

*Svar: lukket rørgrav var et begreb Sweco opfandt, for at beskrive at rørgraven lukkes samme dag, som den graves op. Jeg foretrækker dog åben rørgrav.*

---

64. Anlægsvarighed ved underboringer. Bygherre bedes genoverveje varigheden for de lange underboringer, som pt står angivet til 1 arbejdsdag. Her tænkes specielt på underboringerne på henholdsvis 260 – 290 – 520 – 540 meter. Hvis 1 arbejdsdag fortsat ønskes angivet, skal MST have tilsendt en mail på at det er tilfældet. Hvis ikke, bedes bygherre angive den korrekte varighed.

*Svar: vi kan ikke udføre de lange boringer på en dag. Arbejdet i boregruben over natten aftales med kommunen. Boregruben indrettes i øvrigt med paddehegn omkring, så det sikres at padder ikke falder i boregruben over de nætter der arbejdes.*

---

65. PE-beskyttelsesrør. Der trækkes et Ø355 mm PE-beskyttelsesrør i hver underboring ved vandløb. Er det gældende for alle projektets underboringer, inkl. underboring af terrestriske områder? Hvad er størrelsen på selve underboringen, som beskyttelsesrøret trækkes igennem?

*Svar: ja, der anvendes beskyttelsesrør for alle boringer, for at beskytte gasrøret mod skader, når det trækkes igennem boregangen. Boregangen er samme diameter som beskyttelsesrøret.*

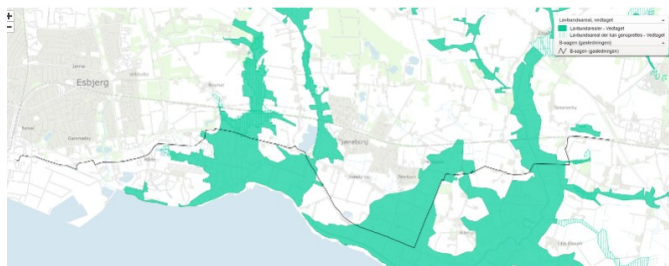
---

66. Tørholdelse af boregruber og rørgrave. Kan Evida stå inden for følgende: Hvis det ikke er muligt at bortlede overfladevandet til nærliggende terræn, vil det blive bortledt til godkendt modtageanlæg. Evida oplyser, at tørholdelse af rørgrave og boregruber langs vejarealer ved Måde Industrivej og Estrupvej (i havne- og erhvervsområdet) vil ske til godkendt modtageanlæg, idet denne delstrækning er placeret inden for områdeklassificering og desuden krydser både V1- og V2-kortlagte matrikler. Kun såfremt boregruberne endnu ikke har været i kontakt med boremudderet og samtidig er placeret uden for områdeklassificeringen, V1- og V2-kortlagte matrikler, vil tørholdelse af disse ske til omkringliggende marker.

*Svar: ja.*

---

67. Lavbund. Projektet må ikke hindre fremtidige lavbundsprojekter. Bygherre bedes forholde sig til, at halvdelen af ledningstracéet er placeret i udpegede lavbundsarealer.



*Svar: anlægget vurderes ikke at have påvirkning på fremtidige vådområdeprojekter. Ledningen tager ikke skade af vandomfyldning og har udleder ingen stoffer til vandmiljøet. Anlægsmetoden gør at ledningsstrækningen ikke giver anledning til dræneffekter, der kan forhindre realisering af vådområdeprojekter. Dette skyldes at den opgravede jord lægges tilbage om ledningen. Ledningen kan tåle vandomfyldning.*

---

68. Produktblade for additiver. Bygherre nævner "Hvis produktbladet/deklarationen tilhørende det enkelte additiv er nyere en DHI's risikovurderinger fra 2021, skal det sikres at koncentrationen af potentiel skadelige indholdsstoffer ikke er højere end, den sammensætning, der er angivet i DHI's risikovurdering" og "Hvis produktbladet/deklarationen tilhørende det enkelte additiv er nyere en DHI's risikovurderinger fra 2021, skal det sikres at der ikke er tilføjet nye komponenter og indholdsstoffer der ikke er undersøgt gennem DHI's risikovurdering". Hvordan vil bygherre sikre dette?

*Svar: se opdaterede væsentlighedsvurdering og bilag om datablade.*

---

69. Brugen af DHI-rapporterne. Bygherre bedes begrunde hvorfor projektet er sammenligneligt med det projekt DHI-rapporterne er baseret på (Baltic Pipe)?

*Svar: se opdaterede projektbeskrivelse.*

## C – supplerende oplysninger modtaget i løbet af januar 2024

---

70. Blow-out størrelse. Det er vurderet, at et potentielt blow-out i Sneum Å kan variere i mængder op til 2000 liter. Men hvad vurderer bygherre at projektets andre (og længere) underboringer vil kunne frigive i tilfælde af blow-out? Jeg er ude efter et worst case blow-out for hele projektet.

*Svar: 30 kubikmeter.*

---

71. Bilag IV-arter. Ovenstående projektændring har betydning for vurderingen af påvirkninger på bilag IV-arter (padder). MST kan umiddelbart ikke se, at væsentlighedsvurderingen er opdateret ift. projektændringens anlægsvarighed og udførelse. Vurderingerne i væsentlighedsvurderingen skal derfor opdateres, så de afspejler anlægsarbejdet. Det beskrives, at der anvendes paddehegn omkring boregruberne. Dette skal også vurderes. Dertil skal det vurderes om projektændringen f.eks. vil medføre risiko for individdrab i forbindelse med anlægsarbejder om natten.

*Svar: se opdaterede væsentlighedsvurdering.*

---

72. Anlægstidspunktet står angivet til kl. 7-18.30 ved sommertid. Projektet er stadig omfattet af Esbjerg Kommunes forskrifter for midlertidig bygge- og anlægsarbejder, også ved sommertid. Derfor må der kun arbejdes til kl. 18.00.

*Svar: se opdaterede væsentlighedsvurdering.*

---

73. Støj. Ovenstående projektændring har betydning for vurderingen af påvirkninger fra støj. Er der boliger i nærheden af de underboringer, som potentielt omfatter nattearbejde? Er støjpåvirkningen drøftet med kommunen og er anlægsarbejdet om natten i overensstemmelse med deres forskrifter for midlertidige bygge- og anlægsarbejder?

*Svar: den støjpåvirkning der kommer fra underboringsarbejdet i aften- og natte-timerne vurderes, på grund af afstanden til nærmeste beboelsesejendomme, samt afskærmende støjforhold i form bygninger, at være moderat og ikke af væsentlig genepåvirkning til nærmeste beboelsesejendomme. For de ejendomme der ligger nærmere end 300 m til boringen, vil boringen have en varighed på 1-2 dage, svarende til én nat. De nærmeste beboelsesejendomme vil derfor ikke påføres støjgener over mange nætter. De berørte beboelsesejendomme kontaktes forud for arbejde, efter aftale med kommunen. Arbejdet uden for normal arbejdstid, påbegyndes først, under forudsætning for at kommunen har givet dispensation herfor. Kommunen vil i dispensationen kunne fastsætte særlige vilkår om støjreducerende tiltag, hvis kommunen vurderer det nødvendigt.*

---

74. Projektændring. Det er nu oplyst, at underboringerne har en anlægsvarighed på 1-10 dage og at nogle af underboringer vil blive udført med anlægsarbejde om natten. Dette er en projektændring. MST har brug for at vide hvilke af projektets underboringer, som potentielt omfatter natarbejde.

Svar:

UB-nr.	Broingslængde (m)	Varighed (dage)	Startgrubens placering i forhold til boringen	Nærmeste afstand til beboelsesejendom fra start/pressegrube (m)	Enheder, støjreducerende elementer mellem boringens startgrube og nærmeste beboelsesejendom
UB1	140	2	v	348	Flere bygninger og veje imellem
UB2	130	2	∅	283	Bygninger, veje beplantning
UB3	260	4	∅	326	Tæt beplantning, veje og bygninger
UB4	120	2	∅	265	Tæt beplantning, veje og bygninger
UB9	520	10	v	400	Tæt beplantning, veje og bygninger
UB11	300	3	v	540	Tæt beplantning, veje og bygninger
UB13	290	4	v	530	Tæt beplantning, veje og bygninger
UB14	140	2	∅	240	Bygninger og beplantning
UB17	130	2	v	340	Beplantning
UB16	170	2	v	280 (industriområde)	-
UB20	540	10	v	503	-
UB27	140	2	v	300	Beplantning

75. Rensemiddel SODA SOLVAY LIGHT fremgår af datablad-bilaget, men er ikke nævnt i teksten?

Svar: da resemidlet SODA SOLVAY LIGHT ikke er angivet i Baltic pipeline projektet, er det ikke muligt at argumentere for at SODA SOLVAY LIGHT kan indgå ud fra nuværende vidensgrundlag. Additivet SODA SOLVAY LIGHT vil derfor ikke accepteres i dette projekt.

76. Er det korrekt forstået, at hvis der anvendes sandomfyldning i forbindelse med anlægsarbejdet, kan den overskydende jord udjævnes inden for arbejdsarealet, uden væsentlige terrænændringer? Men er det også gældende for anlægsarbejder langs vejarealer og ved indsnævret arbejdsarealer eller kan der blive behov for at bortskaffe jord? I så fald hvor meget jord estimerer bygherre at der skal bortskaffes? Hvor mange læs svarer det til? Bortskaffes jorden til godkendt modtageanlæg?

Svar: ja, det er sandt. Omfanget af sandomfyldning i dette projekt vurderes minimalt, da jordtypen inden for projektområdet primært er sandjord og rørene som udgangspunkt godt kan tåle at blive omfyldt med den opgravede jord. I vejarealer med reduceret arbejdsbælte, vil arbejdsarealet worst case, reduceres ned til ca. 6



m projektet. På en meter, svare rørvolumen og sandfyldning, til ca. 0,25 m<sup>3</sup> jord/m rør. Fordeler man 0,25 m<sup>3</sup> jord ud på et arbejdsareal, svarende til 6 m, vil terrænændringer være ca. 4 cm. Hvor der arbejdes med reduceret arbejdsareal er arbejdsarealet de fleste steder mere end 6 m, hvilket vil reducere en potentiel terrænforskel yderligere, så jeg vurderer ikke at det er en væsentlig terrænændring.

Hvis der mod forventning alligevel bliver behov for at flytte jord, evt. nede fra havneområdet, hvor der etableres i åben rørgrav. 0-100 kbm. 5 læs. Bortskaffes til godkendt modtageanlæg.

---

77. Er bygherre enig i, at det af databladene for AMC EZEE-PAC R, AMC XAN-BORE og AMC Soda-Ash fremgår, at de er fra AMC?

Svar: ja.

---

78. Kan bygherre stå inden for "bygherre vurderer, at ca. 90 % af det potentielle blow-out-materiale kan fjernes" - gældende for alle vandløbsunderboringerne på nær underboringen af Sneum Å?

Svar: erfaringer viser at op i mod 90 % af udslippet kan opsamles især ved små vandløb og drækanaler, hvor vandføringen er lav.

---

79. På side 51 i den opdaterede væsentlighedsvurdering står der "Nærværende afsnit kortlægger og beskriver de nuværende forhold vedrørende overfladevand inden for undersøgelsesområdet som er 10m opstrøms boringen og yderligere nedstrøms i N89 og N90". Det er uklart hvor langt der er undersøgt nedstrøms. Bygherre bedes præcisere hvad "yderligere nedstrøms" indebærer.

Svar: Yderligere nedstrøms er 30m nedstrøms set i felten samt brug af luftfotos.

---

80. Kan bygherre bekræfte, at additiverne TORQUE GUARD, Tunnel-Lube og Centrament Stabi 520 ikke anvendes i projektet grundet deres indhold af biocider?

Svar: ja.

---

81. Underboringerne foregår 1 m under vandløbsbunden. Kan bygherre bekræfte, at der er tale om den regulativmæssige vandløbsbund, og ikke den faktiske vandløbsbund?

Svar: ja, ledningen placeres 1 m under den regulativmæssige vandløbsbund, eller – hvis der ikke findes regulativ for vandløbet – mindst 1 m under fast bund.

---

82. Er det korrekt forstået, at aflastningshullerne konstrueres og placeres uden risiko for overløb til nærliggende recipienter, beskyttede naturområder og grundvand?

*Svar: ja. Et aflastningshul laves på udvalgte steder, hvor boremudderet føres op gennem aflastningshullet. Herfra kan boremudderet suges kontrolleret op med en slamsuger, så boremudderet ikke løber til nærliggende recipienter, beskyttede naturområder.*

---

83. Transporter. Hvor mange transportere estimerer bygherre, at der er knyttet til anlægsfasen? Her tænkes på alle transportere, inkl. levering af rør, levering af materialer og udstyr til underboringerne, eventuel bortskaffelse af jord, bortskaffelse af boremudder osv.

*Svar: der vil i forbindelse med anlæggelsen af ledningen forekomme transporter med tung trafik til- og fra projektområdet. Transporterne vil ske fra offentlig vej, og langs tracéet inden arbejdsarealet. Ud over tung trafik med lastbiler, vil der i forbindelse med anlæggelsen være mandskabstrafik i varebiler/personbiler, til og fra arbejdspladserne på tracéet. Alle transporter sker ikke til- og fra samme sted, da de vil vedrøre hele tracéet, svarende til over 17 km. Det vil derfor ikke være samme områder der berøres. Sand køres til projektet med lastbiler, løbende efter behov. Der oplagres derfor ikke større depoter. Da det ikke vil være på hele strækningen der er behov for sandomfyldning vil sandforbrug og de dertilhørende transporter sandsynligvis være væsentlig lavere.*

*Rør leveres med lastbiler/kran til midlertidige rørdepoter inden for arbejdsarealet. Transporter med rør vil se i starten af projektets anlægsfase. Transporterne sker fra offentlig vej og med indkørsel til nærmere bestemt rørdepot.*

*Boremudder køres til med lastbil/blandebil.*

*Boreslam hentes med slamsuger efter endt boring.*

<b>Type</b>	<b>Antal</b>
<i>Rørmaterialer</i>	<i>60</i>
<i>Sand</i>	<i>Maks 27</i>
<i>Vand ind til boremudder</i>	<i>50</i>
<i>Bentonit/vand</i>	<i>1</i>
<i>Boreslam</i>	<i>Maks 158</i>
<i>Diverse</i>	<i>5</i>

---

84. Hvor mange tons boremudder estimerer bygherre, at der skal bortskaffes?

*Svar: maksimalt skal der bortskaffes 2.220 m<sup>3</sup> tons boremudder, men sandsynligvis en del mindre, da meget bliver absorberet af jorden under boringen.*

---

85. Nitrogen. Hvad er bygherres estimerede forbrug af nitrogen til trykprøvning af ledningsanlægget?

*Svar: klodens atmosfære består af 78 % nitrogen. Nitrogengas fremstilles hvor atmosfærisk luft filtreres. Når trykprøvningen af gasledningen er færdig, afblæses nitrogen op i atmosfæren igen, hvor det atter indgår i kredsløbet. Så anvendelsen af nitrogen til trykprøvning har ikke en væsentlig påvirkning på atmosfæren og omgivelserne.*

---

86. Forbrug af materialer. I den opdaterede væsentlighedsvurdering er der på side 20 angivet 260 tons PE-materialer, 350 tons bentonit og 1215 tons vand. I det opdaterede ansøgningsskema på side 3-4 er der angivet 203 tons PE-materialer, 725 m<sup>3</sup> bentonit og 1495 m<sup>3</sup> vand. Bygherre bedes oplyse det korrekte ressourceforbrug.

*Svar: det korrekte er hvad der er oplyst i ansøgningsskemaet. Jeg vil dog bemærke at bentonitforbruget er skævt. Der anvendes ca. 40 t bentonit.*

---

87. Ved en hurtig gennemgang af ledningstracéet, kan Miljøstyrelsen se, at projektet krydser følgende matrikler kortlagt som V1 eller V2.

Åben rørgrav:

Matrikel 1c, Rørkær, Esbjerg Jorder – V2

Matrikel 2c, Gammelby, Esbjerg Jorder – V2

Åben rørgrav + underboring:

Matrikel 4hu, Gammelby, Esbjerg Jorder – både V1 og V2

Matrikel 4p, Gammelby, Esbjerg Jorder – V1

Matrikel 1æ, Måde, Esbjerg Jorder – V1

Underboring:

Matrikel 1422a, Esbjerg Bygrunde – V2

Matrikel 4u, Måde, Esbjerg Jorder – V1

Miljøstyrelsen savner en beskrivelse og vurdering af, hvilken type forureninger der er tale om, og om gravearbejdet kan mobilisere forurenende stoffer. Det er ikke helt nok, at der anvendes lerskotter ved risiko for dræneffekter for at undgå, at stoffer flyttes væk fra matriklen eller gennem grundvand. Bygherre bedes oplyse hvilke stoffer er der kendskab til/potentielt kan være på den enkelte matrikel. Gerne i et skema med f.eks. angivelse af matrikelnummer, forureningstype og anlægsmetode.

Hvordan sikrer bygherrer, at der ikke sker spredning af forurening fra den opgravede jord til naboarealer både på områdeklassificerede, V1 og V2 kortlagte arealer? Bygherre oplyser, at der er særlig opmærksomhed på jordarbejder inden for områder med jordforurening og at jord fra den enkelte matrikel hverken flyttes væk eller rundt på arealet. Hvordan sikres det i praksis, at jord fra matriklerne på hver side af matrikelskel ikke blandes, så jord fra én matrikler dermed ikke flyttes til nabomatriklen?

*Svar: Fælles for alle arbejder er at Evida udføre anlæggelsen i yderkanten af de forurenede matrikler. Jordflytning og Jordhåndtering vil blive udført i overensstemmelse med Jordflytningsbekendtgørelsen og kommunens regulativer og anvisninger.*

*Rørgrav: For rørgrave lægges den opgravede jord ved siden af rørgraven. Herefter lægges ledningen i rørgraven og det opgravede materiale lægges over ledningen, hvor det blev gravet op. Derved flyttes en potentiel forurening ikke rundt. Hvor der, i dette projekt, arbejdes i arealer med reduceret arbejdsbredde på matrikler, med mistanke om jordforurening, er arbejdsbæltet min. 6 m. Så der er fortsat plads til at lægge jord ved siden af rørgraven. Der håndteres derfor ikke jord i større fælles depoter, med dertilhørende risiko for at jord blandes. Det flyttes ikke jord rundt på matriklen eller ud af matriklen.*

*Underboring: Når der anvendes styret underboring, anvendes der også boremudder, som indeholder bentonit, som er en finpartiklet lerart bentonit. Boremudders funktion er at tætnes overfladen til den omgivende jord i boringen. Bentonitten i boremuddret, gør at boremuddret ikke i væsentligt omfang siver ud i jorden omkring gruberne og boringen, da boremuddret tætnes overfladen mellem boremuddret og jorden. Hvor langt boremuddret siver ind i jordoverfladen kan variere afhængigt af jordtypen, men erfaringsvist er der tale om få cm.*

*Under boringen vil boremuddret blande sig med den jord man bore i, men på grund af boremuddrets tætnende egenskaber, spredes den opblandede boremudder ikke væsentligt i jorden. Så når boringen er færdig, suges al boremudder op med en slamsuger og køres til godkendt modtager. Boremudder genanvendes ikke fra områdeklassificerede arealer.*

*Jorden fra start- og slutgruben lægges ned i samme grube, som det blev gravet op.*

<b>Matr.</b>	<b>Vidensniveau</b>	<b>Anlægsmetode</b>	<b>Forureningstype og enkeltstoffer</b>
Matrikel 1c, Rørkær, Esbjerg Jorder	V2	Åben rørgrav	Aktivitet: asfaltværk og nedlagt losseplads Der er eller har været konstateret følgende stoffer på lokaliteten: BTEX'er og lignende Dieselolie, Lossepladsperkolat, Olieprodukter, Pesticider, sum, Polyc.arom.kulbr.PAH
Matrikel 2c, Gammelby, Esbjerg Jorder	V2	Åben rørgrav	Aktivitet: Nedlagt losseplads Der er eller har været konstateret følgende stoffer på lokaliteten: BTEX'er og lignende Lossepladsperkolat Pesticider, sum
Matrikel 4hu, Gammelby, Esbjerg Jorder	V1 og V2	Åben rørgrav og styret underboring	Forureningstype stammer fra aktiviteter inden for fremstilling af farvestoffer og pigmenter og el-installationsforetagender.

			De kendte stoffer der er fundet i forureningen, er phtalater, bly og olieprodukter
Matrikel 4p, Gammelby, Esbjerg Jorder	V1	Åben rørgrav og styret underboring	Mistanken om forureningen stammer fra en engrosvirksomhed der handler med kemiske produkter.
Matrikel 1æ, Måde, Esbjerg Jorder	V1	Åben rørgrav og styret underboring	Aktivitet: Anden bearbejdning af jern og stål i øvrigt
Matrikel 1422a, Esbjerg Bygrunde	V2	Styret underboring	Meget stor matrikel på havnen, der har indeholdt følgende aktiviteter: Skydebane, midlertidigt depot og karteringsplads Esbjerg Havn, P-areal med knust asfalt og havnedepot med flyveaskedepoter. Region Syddanmark er for øjeblikket i gang med sagsbehandling på en lokalitet, der omfatter matriklen
Matrikel 4u, Måde, Esbjerg Jorder	V1	Styret underboring	Aktivitet: Vulkanisering

88. Kumulative påvirkninger, emnet skal afdækkes nærmere. Miljøstyrelsen er bekendt med Energinet-projekter i området, herunder Lykkegård-Karlsgårde med foreløbig planlagt anlægsarbejde i marts-maj 2024 og Estrupvej-Lykkegård med start i juni 2024. Bygherre bedes undersøge om der er andre projekter, som kan give kumulative påvirker i projektområdet. Bygherre bedes vurderer de kumulative forhold mellem projekterne.

*Svar: Evida og Energinet har koordineret arbejdet mellem projekterne. Evidas og Energinets projekter krydser hinanden to steder omkring Estrupvej hhv. nord og syd for Estrupvej. Arbejdet er indbyrdes aftalt og arbejdes koordineres løbende, så der ikke er flere bygherre i gang på samme sted. Det vurderes derfor ikke at der lokalt kan forekomme kumulative forhold mellem projekterne.*

89. Havstrategi. Tilsendte bilag om havstrategi er af overordnet karakter og ikke for det konkrete projekt. Den eneste sandsynlige påvirkning på havstrategiens 11 deskriptorer vil være et potentielt blow-out i forbindelse med underboringen af de 11 vandløb. Ved 10 af vandløbene kan størstedelen af boremudder-materialet opsamles ved et potentielt blow-out og der skal derfor ikke vurderes videre på disse. Men for Sneum Å, hvor blow-out ikke kan opsamles, er det nødvendigt at foretage en videre vurdering ift. havstrategien. Det er vigtigt, at der tilføjes en redegørelse og vurdering af hver af de 11 deskriptorer. Indsæt gerne en tabel og suppler denne med en overordnet beskrivelse af hvorfor/hvorfor ikke at deskriptorerne i havstrategien påvirkes.

Svar: jeg har vedlagt en tabel der forholder sig til projektet og i sær underboringen under Sneum Å.

<b>Deskriptor</b>	<b>Miljømål</b>	<b>Vurdering</b>
Nr. 1 - Biodiversitet	God miljøtilstand er, når biodiversiteten opretholdes, og tætheden af arter svarer til de fremherskende forhold, og når habitattypens tilstand ikke påvirkes negativt af menneskeskabte belastninger.	<p>Projektet sker på land og medføre ikke direkte påvirkning på opretholdelse af biodiversiteten i havmiljøet.</p> <p>Projektet medfører hverken tilføjelse af næringsstoffer, iltforbrugende eller forurenende stoffer til havmiljøet, der kan påvirke det eksisterende eller fremtidige grundlag for biodiversiteten.</p> <p>I yderste konsekvens kan der ved blowout under Sneum Å, frigives en begrænset mængde boremudder. Der kan i visse tilfælde anvendes additiver i forbindelse med styrede underboringer. I tilfælde af blowout vil en lille og ubetydelig mængde additiver nå havmiljøet. Før boremudderet når havmiljøet, vil størstedelen af boremudderet være sedimenteret, eller være så fortyndet i vandfasen, at det ikke vurderes at påvirke arters sundhed.</p> <p>Det sikres at der ikke anvendes additiver, der er skadelige for organismer ved kun at anvende additiver, der er vurderet uskadelige for vandmiljø og organismer i DHI-rapporterne. Der anvendes ikke pesticider og biocider i forbindelse med projektet.</p> <p>Projektet vurderes ikke at være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand mht. biodiversitet i vandområdet i øvrigt, hverken i anlægsperioden eller driftsperioden, da den idriftsatte ledning ikke medføre emissioner, udledninger eller hydrologiske påvirkninger der direkte kan påvirke eller påvirke grundlaget for biodiversiteten.</p>
Nr. 2 – Ikke-hjemmehørende arter	God miljøtilstand er, når indførelsen af ikkehjemmehørende arter via menneskelige aktiviteter er minimeret og så vidt muligt reduceret til nul, og den geografiske udbredelse ikke medfører negative effekter på havets arter og naturtyper.	<p>Projektet medfører ikke at der kan medbringes eller udsættes ikke hjemmehørende arter til natur og havmiljø, da projektet ikke omfatter arbejde med biologiske produkter. Den jord der håndteres i projektet, håndteres lokalt omkring arbejdsarealet.</p> <p>Projektet vurderes ikke at have væsentlig negativ påvirkning på at opnå god miljøtilstand</p>
Nr. 3 - Erhvervs-mæssigt udnyttede fiskebestande	God miljøtilstand er, når populationerne af alle fiske- og skaldyrarter, der udnyttes erhvervs-mæssigt, ligger inden for sikre biologiske grænser og udviser en alders- og størrelsesfordeling, der er betegnende for en sund bestand.	Projektet sker på land og vedrører ikke erhvervs-mæssigt udnyttede fiskebestande.
Nr. 4 Havets fødenet	God miljøtilstand er, når alle kendte elementer i havets fødenet er til stede	Projektet sker på land og vurderes ikke at påvirke havets fødenet. I yderste konsekvens, vil

	og forekommer med normal tæthed og diversitet samt er på niveauer, som sikrer en stabil artstæthed og opretholdelse af arternes fulde reproduktionsevne.	frigivelse af boremudder i vandløb i forbindelse med blowout, betyde at der udledes en lille mængde boremudder til vandmiljøet. Før boremudderet når havmiljøet, vil størstedelen af boremudderet være sedimenteret, eller være så fortyndet i vandfasen, at det ikke vurderes at påvirke arter i fødenettet. Boremudderprodukter er i DHI-rapporten i øvrigt vurderet uskadelig for organismer.
Nr. 5 Eutrofiering	God miljøtilstand er, når menneskeskabt eutrofiering er minimeret, navnlig de negative virkninger heraf såsom tab af biodiversitet, forringelse af økosystemet, skadelige algeopblomstringer og iltmangel på havbunden.	Der udledes og anvendes ikke næringsholdige produkter i projektet. En potentiel eutrofieringskilde kan alene forekomme i tilfælde af blowout under Sneum Å, hvis der vil være behov for inddæmning af boremudder. I dette tilfælde kan vandløbsbunden påvirkes, hvilket kan frigive næringsrig bundsedimentation, som frigives til havmiljøet med vandstrømmen. Mængden vurderes dog af ubetydelig karakter, på grund af den lille og ubetydelige mængde.  Projektet vurderes ikke at have væsentlig negativ påvirkning på at opnå god miljøtilstand
Nr. 6 Havbundens integritet	God miljøtilstand er, når havbundens integritet er på et niveau, hvor økosystemernes struktur og funktioner bevares, og når havbundens biodiversitet er opretholdt, og udstrækning af tab og negative effekter pr. habitattype ikke overstiger kommende tærskelværdier fastsat i EU.	Projektet vedrører ikke havbunden.  I yderste konsekvens vil frigivelse af boremudder i Sneum Å, betyde at der udledes en lille mængde boremudder til vandmiljøet. Før boremudderet når havmiljøet, vil størstedelen af boremudderet være sedimenteret, eller være så fortyndet så meget i vandfasen, at det ikke vurderes at påvirke havbundens integritet i væsentlig grad.
Nr. 7 Hydrografi	God miljøtilstand er, når permanent ændring af de hydrografiske egenskaber ikke påvirker de marine økosystemer i negativ retning.	Projektet sker på land og har ikke påvirkning på havets hydrografi.
Nr. 8 Forurenende stoffer	God miljøtilstand for koncentrationer og arters sundhed er, når koncentrationerne af forurenende stoffer ikke overskrider fastsatte tærskelværdier.	Projektet sker på land og har ikke direkte udledning af forurenende stoffer til havmiljøet. I yderste konsekvens kan der ved blowout under Sneum Å, frigives en begrænset mængde boremudder der føres til havet. Der kan i visse tilfælde anvendes additiver i forbindelse med styrede underboringer. I tilfælde af blowout vil en lille og ubetydelig mængde additiver nå havmiljøet. Det er langt fra alle boringer, hvor der anvendes additiver og det er ikke sikkert at der anvendes additiver i boringen under Sneum Å. Før boremudderet når havmiljøet, vil størstedelen af boremudderet være sedimenteret, eller være så fortyndet i vandfasen, at det ikke vurderes at påvirke arters sundhed. Det sikres at der ikke anvendes additiver, der er skadelige for organismer ved kun at anvende additiver, der er vurderet uskadelige for vandmiljø og organismer i DHI-rapporterne. Der anvendes ikke pesticider og biocider i forbindelse med projektet.

		<p>Anvendelsen af additiver er beskrevet yderligere i væsentlighedsvurderingen.</p> <p>Der er i øvrigt ikke kendskab til jordforureningskilder, omkring arbejdet ved Sneum Å, der kan påføre direkte eller indirekte forureningsbidrag til Sneum Å og derved havmiljøet.</p>
Nr. 9 Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum	God miljøtilstand er, når der ikke er signifikante overskridelser af gældende maksimalgrænseværdier i fødevarerlovgivningen for fisk og skaldyr til konsum.	<p>Projektet sker på land og har ikke direkte udledning af forurenende stoffer til havmiljøet. I yderste konsekvens kan der ved blowout under Sneum Å, frigives en begrænset mængde boremudder. Der kan i visse tilfælde anvendes additiver i forbindelse med styrede underboringer. I tilfælde af blowout vil en lille og ubetydelig mængde additiver nå havmiljøet. Før boremudderet når havmiljøet, vil størstedelen af boremudderet være sedimenteret, eller være så fortyndet i vandfasen, at det ikke vurderes at påvirke arters sundhed.</p> <p>Det sikres at der ikke anvendes additiver, der er skadelige for organismer ved kun at anvende additiver, der er vurderet uskadelige for vandmiljø og organismer i DHI-rapporterne. Der anvendes ikke pesticider og biocider i forbindelse med projektet.</p> <p>Anvendelsen af additiver er beskrevet yderligere i projektbeskrivelsen og skema for supplerende spørgsmål.</p> <p>På grund af projektets karakter, placering og afstand til havmiljøet vurderes projektet ikke at bidrage til en overskridelse af fødevarerlovgivningens maksimalgrænseværdier for fisk og skaldyr til konsum.</p>
Nr. 10 Affald	God miljøtilstand er, når egenskaberne ved og mængderne af affald i havet ikke skader kyst og havmiljøet.	Projektet sker på land og medføre ikke frigivelse af affald til havmiljøet.
Nr. 11 Undervandsstøj	God miljøtilstand er, når undervandsstøj befinder sig på et niveau, der ikke påvirker arter i negativ retning.	Projektet sker på land og ud fra projektets afstand til haven, vurderes det ikke at medføre undervandsstøj.

90. Grundvand. Der er ikke defineret terrænnært grundvand. Bygherre argumenterer for, at regionale og dybe grundvandsforekomster ikke påvirkes, idet anlægsarbejdet er terrænnært. Anlægsarbejdet udføres ned til 6 meter under terræn (underboringer). Det er muligt, at de regionale grundvandsforekomster ligger terrænnært. Kan bygherre oplyse dybden på de regionale grundvandsforekomster? Det drejer sig om DK110\_dkmj\_1109\_ks og DK110\_dkmj\_1091\_ks. Hvis grundvandsforekomsterne ligger dybere end 6 meter, er der ikke noget problem, men hvis det ikke er tilfældet, holder argumentationen ikke.

Svar: Det regionale grundvandmagasin er jf. oplysninger fra de få tilgængelige borer og områdets geologiske model (FOHM Jylland 2023) beliggende i kote -



4,5 til -8,5, hvilket svarer til 12-16 m u.t. Det dybe grundvandmagasin er ikke an-boret i området og der indvindes ikke fra dette lag. Den geologiske model indikerer en magasindybde på kote -40 til -60 eller ca. 36-72 m u.t.

---

91. I væsentlighedsvurderingen henvises der til HIP-databasen i forbindelse med beregning af hvor meget vand der løber forbi et potentielt blow-out-udledningssted for Sneum Å. I beregningen bruges 3 minutter (180 sekunder) og resultatet er ca. 0,8 mio. liter vand (800 m<sup>3</sup>). Som Miljøstyrelsen har forstået det, så foretages underboringen af Sneum Å som noget af det første (februar-marts), idet anlægsarbejdet starter i Bramming - men tallene passer umiddelbart ikke med data fra HIP-databasen forudsat brugen af middel-målinger?

*Svar: udregningen opdateres fra forrige anlægsperiode og udregnes således: 180sek x 3.722m<sup>3</sup> vand/s= 669.960 m<sup>3</sup> vand. Der udregnes med februars vandføring for at få den lavest mulige vandføring og worst case scenario.*

---

92. I væsentlighedsvurderingen på side 19 står der i forbindelse med boremudderkomponenter "om end disse stoffer kun forekommer i meget små mængder – så kan en væsentlig påvirkning på miljøet og organismer ikke udelukkes". Er det korrekt forstået, at teksten på side 20 overruler denne vurdering?

*Svar: ja.*

---

93. UB11 er angivet med en underboringslængde på 25 meter med 1 dags varighed og 1 meters dybde (Excel-ark sendt til MST den 18/12-2023). I det opdaterede an-søgningsskema er UB11 angivet med en boringslængde på 300 meter og 3 dages va-righed. Bygherre bedes afklare hvad der er korrekt. Hvis der er ændringer i under-boringernes længde, dybde og anlægsvarighed, bedes bygherre eftersende et opda-teret Excel-ark. Hertil bedes bygherre oplyse, om den nuværende samlede underbo-ringslængde på 4291 meter dermed er ændret.

*Svar: underboringen er 300 m og i samme dybde.*

---

94. Okkergrøften. Bygherre har angivet, at der ses tydelige belægninger af okker. Underboringen er beliggende i et okkerklassificeret område (klasse IV) uden risiko for okkerudledning. Hvordan hænger det sammen?

*Svar: det må være lokale jordbunds- og eller dræningsforhold opstrøms der gør sig gældende.*

---

95: Samlet antal transporter knyttet til anlægsfasen fås til  $60 + 27 + 50 + 1 + 158 + 5 = 301$ . Miljøstyrelsen kan ikke se, at levering af udstyr m.m. til underboringerne er medtaget i denne beregning. Bygherre bedes afklare hvorvidt transporterne forbundet med underboringerne er med i denne oversigt. Hvis ikke, bedes bygherre angive antallet af transportere forbundet med projektets underboringer.

*Svar: vand til boremudder er angivet til ca. 50, så det er ok. Bentonit kommer i en blandedbil. De transporter kan godt hæves fra 1 til 5 transporter.*

---

96. Bygherre skriver under havstrategi "En potentiel eutrofieringskilde kan alene forekomme i tilfælde af blowout under Sneum Å, hvis der vil være behov for inddæmning af boremudder. I dette tilfælde kan vandløbsbunden påvirkes, hvilket kan frigive næringsrig bundsedimentation, som frigives til havmiljøet med vandstrømmen". Det er Miljøstyrelsens forståelse, at et potentielt blow-out i Sneum Å ikke forsøges inddæmnet, da vandløbet er for bredt og dybt. Bygherre bedes afklare hvorvidt inddæmning af et potentielt blow-out i Sneum Å er muligt.

*Svar: korrekt. Det skal rettes til: "En potentiel eutrofieringskilde kan alene forekomme i tilfælde af blowout, hvis der vil være behov for inddæmning af boremudder, hvilket kan frigive næringsrig bundsedimentation, som frigives til havmiljøet med vandstrømmen. I dette tilfælde vil man ved underboringen under Sneum Å ikke inddæmme blowoutet, på grund af vandløbsstørrelsen. Det vurderes derfor ikke at der frigives stoffer, der kan medføre eutrofiering. Ledningen vil i drift ligge under jorden og har ikke nogen udledninger, hvilket ikke medfører en eutrofieringsrisiko."*

---

97. På side 96 i væsentlighedsvurderingen står der "UB16 og UB17 på strandeng og eng ved Måde industrivej skal dog foretages om dagen såvel som U40-U45 for at forstyrre dyrelivet generelt mindst muligt, da disse strækninger ikke ligger nær andre støjklender som trafikerede veje". Hvordan hænger det sammen med, at underbøringsarbejdet for UB16 og UB17 strækker sig over én nat?

*Svar: der stilles krav til at UB16 og UB17 kan gennemføres på en dag. Dette er ikke urealistisk, da det er på arealer, hvor der er god arbejdsplads, boringen er lige og der ikke er væsentlige forhindringer i form af vandløb, veje, fremmedledninger. UB16-17 er derfor reduceret til 1 arbejdsdag i ansøgningsmateriale og tabel.*

---

98. Hvor langt fra udledningsstedet vurderer bygherre, at størstedelen af boremudderet fra et potentielt blow-out vil sedimentere (på nær Sneum Å)?

*Svar: grundet vandføringen aflæst i HIP (min-max) på vandløbene i marts og april: afløb fra paradissøerne (0,022 m<sup>3</sup>/s – 0,18 m<sup>3</sup>/s), Veldbæk Bæk (0,39 m<sup>3</sup>/s – 0,446 m<sup>3</sup>/s), Novrup Engbæk (0,39 m<sup>3</sup>/s – 0,446 m<sup>3</sup>/s), Novrup Bæk (0,047 m<sup>3</sup>/s – 0,382 m<sup>3</sup>/s), Krusborg Vandløb (ingen data), Krogsgaard Møllebæk (0,14 m<sup>3</sup>/s – 0,74 m<sup>3</sup>/s), Flyden Bæk (0,39 m<sup>3</sup>/s – 0,446 m<sup>3</sup>/s), Okkergrøften (0,047*

*m<sup>3</sup>/s – 0,382 m<sup>3</sup>/s), Sneum-Allerup Skelgrøft ((0,047 m<sup>3</sup>/s – 0,382 m<sup>3</sup>/s), og Lillebæk (0,047 m<sup>3</sup>/s – 0,382 m<sup>3</sup>/s) vurderes størstedelen af bentonitten at sedimentere 0-500m nedstrøms underboringen, afhængigt af nedbør.*

---

99. Blisgå. Der mangler informationer omkring artens habitat/levevis samt vurdering af projektets påvirkninger. Der er i væsentlighedsvurderingen beskrevet habitat/levevis for fugle på udpegningsgrundlaget for F57, men kun vurderet på fuglene fra F51 samt efterfølgende sandterne i forbindelse med opdatering af væsentlighedsvurderingen. Her tænkes særligt på Tabel 4-1 på side 90 som viser om den enkelte art er tilstede i området - det må fuglene på udpegningsgrundlaget for F57 også forventes at være - og de efterfølgende sider, hvor eventuelle påvirkninger på fuglearterne uddybes (for F51 og sandterne).

*Svar: se ny version af væsentlighedsvurderingen.*

---

100. Kort over nærmeste beboelsesejendom ift. underboringerne med natarbejde. Hertil begrundelse for ikke at medtage ejendomme tættere på startgruben, f.eks. industribygning.

*Svar: se kort i opdaterede materiale.*

---

101. Miljøstyrelsen observerer, at nærmeste beboelsesejendom nu har kortere afstand til startgruben (225 meter). Bygherre angiver, at beboelsesejendomme beliggende i en afstand af 300 meter fra underboringen, kan opleve støjniveauer over tærskelværdien på 40 dB (op til 47 dB) - 100 m 58 dB. Hvad vil støjniveauet være nær boligen 225 meter fra startgruben forudsat ingen støjreducerende elementer mellem startgruben og boligen? Miljøstyrelsen forventer ud fra bygherres oplysninger, at støjniveauet vil ligge mellem 47-58 dB(A)?

*Svar: ja, det er korrekt af jeg har rettet i skemaet, da der puttede sig en ejendom nærmere UB4. Da 58 dB er beregnet ud fra 100m, kan man derfor godt argumentere for at støjpåvirkningen til boligen maks. bliver 52 dB, da man som tommelfingerregel kan sige at støjpåvirkningen falder ca. 6 dB pr fordoblet afstand. Sandsynligt er støjpåvirkningen lavere en 52 dB, da der er 225 m mellem startgruben og boligen og ikke 200 m. Det kan derfor forventes at støjniveauet for boligen er mellem 52-47 dB uden støjreducerende elementer. Der er både vegetation, motorvej mellem startgruben og startgruben ligger ca. to m lavere, end det terræn der ligger mellem boligen og startgruben, så støjpåvirkningen fra boringen vil sandsynligvis føles mindre.*

---