

Bevarelse af produktionsområdet ved Rødbyhavn (elementfabrik og arbejdshavn mv.) efter anlæg af Femern Bælt-forbindelsen

Agern Allé 5
DK-2970 Hørsholm
Danmark

Tel: +45 4516 9200
Fax: +45 4516 9292
femo@dhigroup.com
www.dhigroup.com

1 Indledning

Femern Bælt-projektet er godkendt i Danmark i forbindelse med Folketingets vedtagelse af lov nr. 575 af 4. maj 2015 om anlæg og drift af en fast forbindelse over Femern Bælt med tilhørende landanlæg i Danmark (herefter "anlægsloven"). Sænketunnelen fra Femern Bælt-forbindelsen skal forbinde Rødbyhavn på Lolland med Puttgarden på Femern i Tyskland, og forventes at stå færdig i 2029.

Til brug for etableringen af Femern Bælt-forbindelsen, er der etableret et produktionsområde ved Rødbyhavn, herunder en elementfabrik og en arbejdshavn, hvor produktionen af tunnelelementerne til forbindelsen foregår.

I anlægsloven er det forudsat, at produktionsområdet vil blive nedtaget, når produktionen af tunnelelementerne til brug for Femern Bælt-forbindelsen er færdiggjort, og området vil derefter blive rømmet. Det er således tilsvarende beskrevet i den oprindelige VVM for Femern Bælt-projektet, at: *"Bygninger, der ikke kan genbruges andet sted, nedbrydes og bortskaffes til godkendt modtagested. Det forventes at dreje sig om stål-, træ eller betonkonstruktioner.*

(...)

Arbejdshavnen foran produktionsanlægget og søsætningsbassinerne vil blive fyldt op med den del af havbundsmaterialerne, der har ligget rundt om produktionsanlægget, og det øvrige landområde.

På land vil terrænregulering som følge af kyst-kyst projektet blive fjernet. Efter nedtagning af produktionsanlægget vil det oprindelige terrænniveau blive retableret, og der vil blive etableret dræning i nødvendigt omfang." (VVM, 2014)

I den politiske aftale om Infrastrukturplan 2035 af 28. juni 2021 fremgår det, at

"Parterne ser positivt på muligheden for, at Sund og Bælt bevarer den kommende tunnel-elementfabrik, som etableres ved Rødbyhavn på Lolland i forbindelse med Femern Bælt-forbindelsen. Det vil fastholde lokale arbejdspladser på Lolland samtidig med, at tunnelelement-fabrikken kan bidrage til at billiggøre kommende projekter, da der ikke vil være behov for at etablere nye produktionsfaciliteter til projekterne".

For at kunne bevare produktionsområdet ved Rødbyhavn med henblik på produktion af betonelementer til fremtidige infrastrukturprojekter, er det nødvendigt at udføre en miljøkonsekvensvurdering. Dette notat afgrænser indholdet for en sådan miljøkonsekvensvurdering for at kunne vurdere miljøpåvirkningerne af en bevarelse og fortsat drift af produktionsområdet.

Miljøkonsekvensvurderingen vedrører bevarelse af produktionsområdet med den tilhørende produktionsfacilitet og opbevaringsarealer, arbejdshavn og adgangskanal hertil, der er etableret til brug for fremstillingen af tunnelelementer til Femern Bælt-forbindelsen, drift og vedligeholdelse af disse faciliteter ved en fremtidig produktion af tilsvarende betonkonstruktioner, samt at nedtagningen af produktionsområdet tidsforskydes.

Trafikstyrelsen varetager de nødvendige myndighedsopgaver i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen, herunder afgrænsningsudtalelse og offentlig høring. Projektet for bevarelse af produktionsområdet tillades ved Folketingets vedtagelse af en ændring af anlægsloven.

2 Afgrænsningsnotat

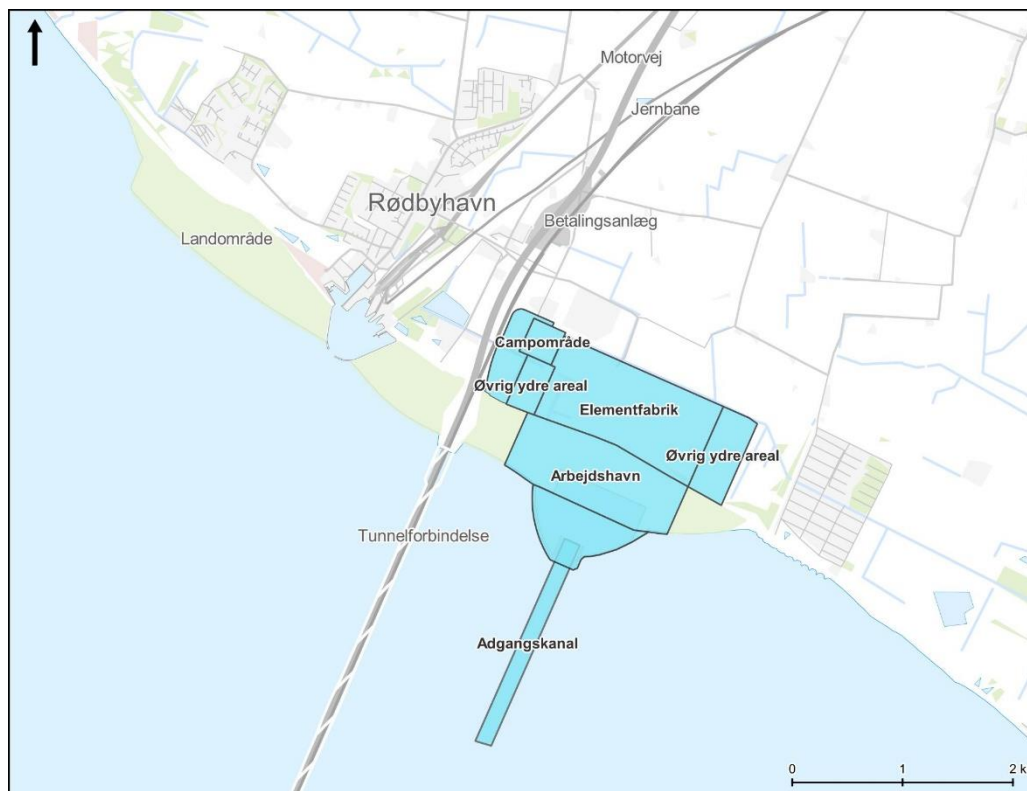
Dette afgrænsningsnotat beskriver, hvilke oplysninger miljøkonsekvensrapporten for projektet for bevarelse af produktionsområdet skal indeholde, for at projektets miljømæssige konsekvenser kan vurderes på et oplyst grundlag.

Nye oplysninger kan opstå i processen, og derfor kan Trafikstyrelsen anmode om oplysninger til miljøkonsekvensrapporten, som ikke er nævnt i afgrænsningsnotatet.

I afgrænsningsnotatet er det forventede videns- og datagrundlag beskrevet, herunder det forventede behov for yderligere data fra undersøgelser for at kunne vurdere påvirkningerne af mennesker og miljø som følge af projektet.

2.1 Projektbeskrivelse (inkl. beliggenhed)

Produktionsområdet etableres i skrivende stund øst for Rødbyhavn på Lolland. I det projekt, som afgrænses i nærværende notat, bevares produktionsområdet, når den faste forbindelse over Femern Bælt åbnes for trafik. Placeringen af produktionsområdet øst for den faste forbindelse fremgår af Figur 1.



Figur 1 Produktionsområdet (herunder tunnelelementfabrikken) øst for Rødbyhavn og den kommende faste forbindelse over Femern Bælt, som vil være etableret, når produktionsområdet bevares.

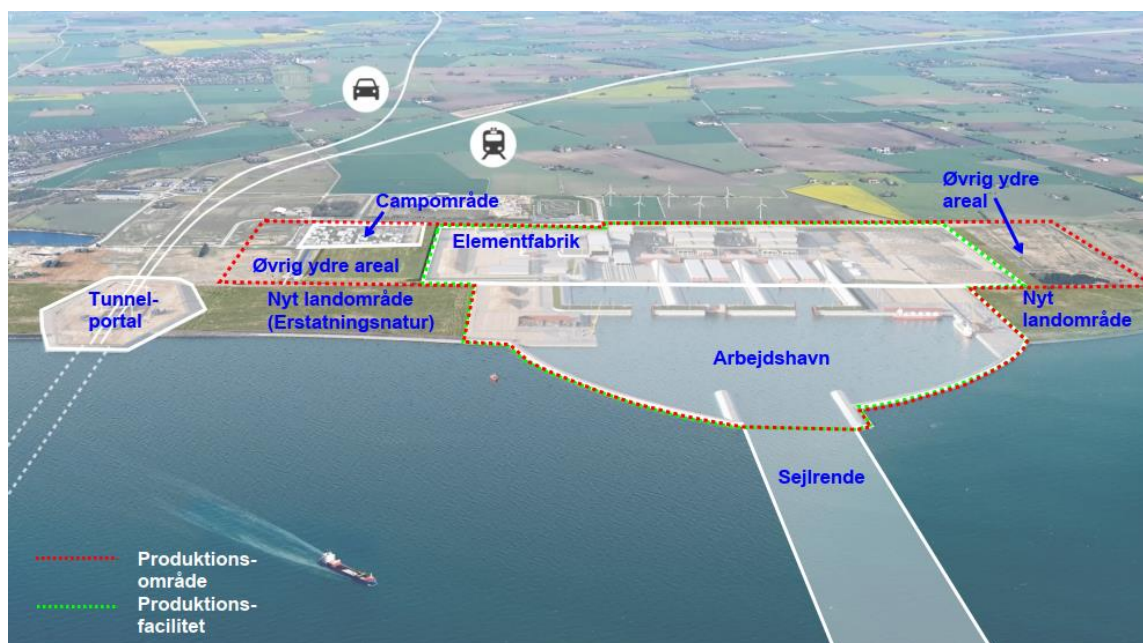
Projektet for bevarelsen af produktionsområdet består af en fortsat drift i stedet for en nedtagning, når produktionen af betonelementer til Femern Bælt-forbindelsen er afsluttet. Som udgangspunkt vil der være tale om en bevarelse af et produktionsområde, som består af ca. 190 ha område på land og ca. 135 ha på vand i form af en arbejdshavn.

Produktionsområdet påtænkes nedtaget, når der ikke længere er brug for det, eller når det ikke længere er tidssvarende.

Produktionsområdet øst for Rødbyhavn indeholder følgende hovedelementer:

- a) Elementfabrikken: De primære aktiviteter på elementfabrikken består i at samle armering og støbe betonelementer. I forbindelse med Femern Bælt-projektet er fabrikken indrettet med fem ens produktionslinjer fordelt på tre haller, og en udendørs produktionslinje til fremstilling af specialelementer. Ud over produktionslinjerne er der etableret tre betonblande anlæg.
- b) Arbejdshavn og adgangskanal: Arbejdshavnen og adgangskanal/sejlrende muliggør, at materialer til fremtidig betonelementproduktion kan leveres fra søsiden, og at betonelementer kan udskibes fra produktionsområdet.
- c) Øvrige tilhørende produktionsområder: Som hovedelementer kan nævnes oplagspladser til materialer til produktionen, slusesystem/tørdok til søsætning af betonelementer, lagerlokaler, værksteder og laboratorium.
- d) Andre oplagspladser og kystdiger: Arealerne anvendes til placering af en del af de opgravede havbundssedimenter. Oplagene vil fungere som midlertidigt kystsikringsdige, virke støjafskærmende og tjene til opbevaring forud for endelig anvendelse i projektet f.eks. til opfyldning i arbejdshavnen.
- e) Campområdet (i dag benævnt 'tunnelbyen'): Området er placeret vest for produktionsområdet og godkendt til beboelse for op til 3.000 personer. Den indeholder i Femern Bælt-projektet 1.344 boliger, fællesfaciliteter, veje og stier, rekreative faciliteter o. lign. Det forudsættes, at selve tunnelbyen vil blive fjernet og indgår ikke som en del af projektet for bevarelse af produktionsområdet. Området vil dog blive stillet til rådighed for en kommende entreprenørs bemanning. Det antages derfor i miljøvurderingen at tilsvarende beboelsesfaciliteter etableres.

Opdelingen og hovedelementernes placering er illustreret i Figur 2.



Figur 2 Skitse over produktionsområdet, inklusive oplagspladser (markeret med rød, stiplede linje).

I miljøkonsekvensrapportens projektbeskrivelse vil produktionsområdets fysiske udformning og omfang samt karakteristika blive beskrevet. For de forskellige delområder gennemgås og beskrives bygninger, andre fysiske og tekniske delelementer samt infrastruktur, volde og sikkerhedsforanstaltninger med udgangspunkt i deres tiltænkte funktion. Deres placering vises på kortbilag, herunder de enkelte faciliteter og områder inden for produktionsområdet. Der redegøres ligeledes for, hvordan produktionsområdet sikres mod oversvømmelse under stormflod. I projektbeskrivelsen redegøres også for ændringer i produktionsområdets omgivelser herunder for omlagte stier og veje og afledning af overfladevand og pumpesystemer. I

beskrivelsen vil der være fokus på, hvad projektændringen vil bestå af i forhold til referencescenariet illustreret på kort.

Det beskrives tydeligt hvilke projektændringer, der er tale om i forhold til den oprindelige VVM-redegørelse og de senere miljøvurderinger af projektændringer (se også afsnit 3.1.1), så vurderingen kan tage afsæt i denne beskrivelse af projektændringerne.

I det følgende beskrives tre overordnede perioder i forbindelse med bevarelsen af produktionsområdet: *driftsperioder*, *stilstandsperioder* og *nedtagning* af produktionsområdet.

Driftsperioder

Driftsperioderne vil bestå af entreprenørers mobilisering af udstyr og mandskab, produktionsaktiviteter og demobilisering af produktionsområdet. I vurderingen af miljøpåvirkningerne i driftsperioderne medtages alene produktionsaktiviteterne i produktionsområdet, da den samlede miljøpåvirkning er mindre i mobiliserings- og demobiliseringsfaserne.

Driftssituationen for det bevarelsesprojekt, der skal miljøvurderes, svarer til driften og kapaciteten i produktionsområdet under produktionen af tunnelelementer til den faste forbindelse over Femern Bælt. Det vil sige en driftsintensitet, der svarer til produktion af betonelementer til en sænketunnel, hvor der kan transporteres 2-3 stk. tunnelelementer pr. måned fra arbejdshavnen. Projektet afgrænses på havet ved adgangskanalens udstrækning mod syd. Den videre sejlads samt anvendelse af tunnelelementerne indgår ikke i miljøkonsekvensrapporten. Med hensyn til indvinding af råstoffer, tages der afsæt i, at der til fremtidige projekter indvindes fra dertil godkendte områder, hvorfor indvindingen ikke indgår som en del af projektet for bevarelse og fortsat drift af produktionsområdet.

Der redegøres for driftssituationen, hvor der tages udgangspunkt i produktionen af elementer til Femern Bælt-projektet. Der er særligt fokus på aktiviteter, der kan være kilder til påvirkning af mennesker og miljøet herunder emissioner til luften og til havet, vandforbrug, energibehov, øvrige anvendte materialer, trafik til og fra området, belysning, håndtering af miljøfremmede stoffer og foranstaltninger til minimering af risici for miljøpåvirkninger af omgivelserne mv.

Der redegøres for bevarelse og drift af arbejdshavnen og adgangskanalen, forventet behov for oprensning af havn og adgangskanal, sejlads til og fra arbejdshavnen ud af adgangskanalen, evt. udledninger af produktionsvand og kilder til undervandsstøj.

Der oplyses om de primære støjkloder og de krav til luftbåren- og undervandsstøj i omgivelserne, der skal overholdes. Luftbåren støj og vibrationer vurderes desuden i et separat kapitel om emnet.

Stilstandsperioder

Der kan være perioder, hvor produktionsområdet ikke vil være i drift (stilstandsperioder). Her vil aktiviteterne være begrænsede og relatere sig til vedligeholdelse. Der vil i projektbeskrivelsen indgå en kort beskrivelse af aktiviteter i stilstandsperioder.

Nedtagning

Produktionsområdet påtænkes nedtaget, når der ikke længere er brug for det, eller når produktionsfaciliteterne ikke længere er tidssvarende. Med hensyn til nedtagningen, så vil ændringen i forhold til det oprindelige projekt bestå af en tidsforskydning af tidspunktet for nedtagningen. Dermed vil det ikke være Femern-entreprenøren, der nedtager og reetablerer området, men dette overlades til en fremtidig entreprenør. I beskrivelsen af nedtagningen af produktionsområdet fokuseres på konsekvenserne ved en tidsforskydning af nedtagningen.

I projektet tages der udgangspunkt i, at ved nedtagning re-/etableres natur som beskrevet i Femern Bælt-projektets oprindelige miljøvurdering og implementeringsredegørelse.

2.2 Referencescenariet

Referencescenariet svarer til situationen, efter at Femern Bælt-forbindelsen står færdig, som beskrevet i den oprindelige VVM-redegørelse for Femern Bælt-forbindelsen, og forudsætter flg.:

- Produktionsområdet nær Rødbyhavn til Femern Bælt-projektet, dvs. produktionsfaciliteterne inkl. fabriksbygninger, siloer, lagerhaller, belægnings- og andre konstruktioner bliver fjernet i slutningen af anlægsfasen for Femern Bælt-forbindelsen. Eksisterende landområde reetableres til bar mark.
- Reetablering af det oprindelige kystdige ved produktionsområdet.
- Arbejdshavnen foran produktionsanlægget og søsætningsbassinerne bliver fyldt op med de havbundsmaterialer, der er lagt omkring produktionsanlægget (diger, støjvolde og jordoplag i øvrigt).
- Etablering af erstatningsnatur så som vandhuller, landindvinding med lysåben natur og vådområder mv.
- Adgangskanalen til arbejdshavnen forbliver. Opgraderinger af infrastruktur uden for produktionsområdet bevares.

I referencescenariet forudsættes det, at der etableres nye produktionsfaciliteter til kommende infrastrukturprojekter på et andet ikke nærmere bestemt sted. Miljøkonsekvenser herfra er ikke indeholdt.

Der er ikke identificeret rimelige alternativer til bevarelsen af produktionsområdet, hvorfor der ikke indgår flere alternativer i miljøkonsekvensrapporten.

2.3 Indholdet i miljøkonsekvensrapporten

Miljøkonsekvensrapporten skal give en samlet beskrivelse af projektet om bevarelse og drift af produktionsområdet, efter Femern Bælt-projektet er anlagt, og dets miljøkonsekvenser, og danne grundlag for såvel en offentlig debat som en endelig beslutning om, hvorvidt der kan gives tilladelse til projektet ved Folketingets vedtagelse af en (ændrings)lov herom.

Miljøvurderingen af projektet skal påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkninger på følgende faktorer:

- a. befolkning og menneskers sundhed
- b. biologiske mangfoldighed med særlig vægt på arter og naturtyper
- c. jordarealer og jordbund, vand, luft og klima
- d. materielle goder, kulturarv og landskabet
- e. samspillet mellem faktorerne i punkt a) -d).

Miljøkonsekvensrapportens beskrivelse og vurdering af emnerne tager afsæt i og inddrager oplysninger fra den oprindelige VVM-redegørelse for Femern Bælt forbindelsen og efterfølgende miljøvurderinger af projektilretninger. Her tages særligt udgangspunkt i referencescenariet beskrevet ovenfor, og der inddrages eksisterende viden om påvirkningerne fra produktionsområdet beskrevet i den oprindelige VVM-redegørelse og efterfølgende miljøvurderinger.

Overordnet set vurderes oplysningerne fra den oprindelige VVM fortsat at være valide, idet der ikke vurderes at være sket væsentlige ændringer i området. Dog kan der for nogle af emnerne være mindre forskelle i den aktuelle tilstand af miljøet eller i relation til lovgivningen, idet den oprindelige VVM-redegørelse er fra 2013. Der foretages derfor for alle emner en verificering af dataaktualiteten. Vurderingernes aktualitet sikres ved at inddrage ny viden fra offentlige

tilgængelige rapporter og databaser. Desuden inddrages ny lovgivning, som relaterer sig til de enkelte miljømæssige emner. Se information om behovet for yderligere oplysninger for de respektive emner i kapitel 3.

For relevante emner beskrives afværge- kompensations tiltag og overvågning i relation til projektet under drift og konsekvenser af tidsforskydningen af nedtagningen ift. den oprindelige VVM. Der vil også tages hensyn til nye planforhold og aktuel lovgivning, der relaterer sig til de enkelte emner.

Der vil i miljøkonsekvensrapporten indgå en beskrivelse af den vurderingsmetode, som anvendes til at identificere, beskrive og vurdere projektets sandsynlige væsentlige virkninger på miljøet, og en beskrivelse af eventuelle usikkerheder forbundet med vurderingerne samt en sammenfatning af manglende viden. Rapporten sammenfattes i et ikke-teknisk resumé.

For alle emner beskrives direkte virkninger og relevante indirekte, sekundære, kumulative, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger. I beskrivelsen tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- og medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet (jf. afsnit 3.1.2 om planforhold). Der vurderes ikke at være risiko for væsentlige grænseoverskridende påvirkninger. Det skal i denne sammenhæng dog bemærkes, at der i miljøkonsekvensrapporten anvendes en model til vurderingen af påvirkningerne af hydrografien, som modelteknisk vil dække over et større område og dermed vil række ud over Danmarks grænser. Desuden vil der ske en vurdering af dyrearter, som potentielt kan migrere mellem det lokale påvirkningsområde og ud over Danmarks grænser. Påvirkningen vurderes dog ikke at være væsentlig grænseoverskridende.

Strukturen i rapporten vil overordnet set følge strukturen i den oprindelige VVM-redegørelse. For kapitlerne om de relevante miljømæssige vurderinger vil der anvendes følgende understruktur:

- Miljøforhold
- VVM-redegørelsens konklusion
- Virkninger af projektændringen
- Konklusion

3 Projektområdet: Eksisterende forhold og potentielle miljøpåvirkninger

For alle fagemner beskrives miljøforholdene i referencescenariet efter etableringen af Femern Bælt-forbindelsen som baggrund for at gennemføre en miljøvurdering af projektet om bevarelsen af produktionsområdet.

I det følgende beskrives det eksisterende vidensgrundlag på baggrund af den oprindelige gennemførte VVM-redegørelse, og om der er behov for indhentning af yderligere data for at have et tilstrækkeligt grundlag at gennemføre miljøvurderingen på. Desuden anføres hvilke forhold, der anses for potentielt at kunne medføre væsentlige påvirkninger af miljøet. Idet datagrundlaget for området er stort og er suppleret med data fra løbende monitoringsrunder, vurderes der overordnet set ikke at være behov for nye feltundersøgelser, for at kunne foretage en fyldestgørende vurdering. Der udføres en validering af data i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten.

Afgrænsningsnotatet rammesætter miljøkonsekvensvurderingen af en bevarelse og fortsat drift af produktionsområdet med produktionsfaciliteterne i forhold til referencescenariet.

I stilstandsperioder vil aktivitetsniveauet være yderst begrænset. Det vurderes at påvirkninger i stilstandsperioderne ikke vil overstige væsentlige påvirkninger i driftsperioder. På denne baggrund foretages der ikke nogen særskilt vurdering af stilstandsperioderne, men alene af driftsperioder.

Det forudsættes, at den fremtidige nedtagning af produktionsområdet ikke afviger fra den oprindelige miljøvurdering. Der foretages derfor alene en miljøvurdering af, at nedtagningen af produktionsområdet udskydes til et senere endnu ikke defineret tidspunkt.

3.1 Lovgrundlag og planforhold

3.1.1 Lovgrundlag

Anlægslovens § 1 bemyndiger Femern A/S til at anlægge og drive en fast forbindelse over Femern Bælt samt at foretage de dispositioner, som er nødvendige med henblik på gennemførelsen heraf. Anlægsprojektet skal gennemføres inden for rammerne af dels bemyndigelsen og dels de udførte vurderinger af anlægsprojektets indvirkninger på miljøet, jf. anlægslovens § 7.

I forbindelse med Folketingets vedtagelse af anlægsloven er det som nævnt lagt til grund, at der til brug for anlægsprojektet etableres et midlertidigt projektområde, som omfatter produktionsfaciliteterne, arbejdspladser, oplagspladser og camp, og at disse efterfølgende fjernes igen.

En ændring af anlægsprojektet der indebærer, at det hidtil forudsatte midlertidige projektområde bevares, vurderes at ligge uden for rammerne af Femern A/S' bemyndigelse. Det betyder, at der skal tilvejebringes et nyt lovgrundlag og udføres en ny miljøvurdering af projektet med henblik på at opnå tilladelse til bevarelsen af produktionsområdet. Tilladelsen vil blive givet ved Folketingets vedtagelse af en (ændrings)lov herom.

Projektets miljøvurdering skal udarbejdes således, at den opfylder kravene efter kapitel 2 a i lov om offentlige veje nr. 1520 af 27. december 2014 med senere ændringer, herunder lov nr. 658 af 8. juni 2016 og lov nr. 434 af 16. marts 2021.

Afgrænsningsnotatet er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, herunder særligt de vurderinger af virkninger på miljøet af det oprindelige anlægsprojekt, som blev godkendt med vedtagelsen af anlægsloven i 2015; "VVM-redegørelse for den faste forbindelse over Femern Bælt (kyst til kyst)" og "Tillæg til VVM-redegørelse – Den faste forbindelse over Femern Bælt (kyst til kyst)". Anlægsloven træder i stedet for den VVM-tilladelse, som projektet ellers skulle have haft i henhold til de almindelige VVM-regler. Siden anlægslovens vedtagelse er der derudover gennemført en række projektændringer, som er gennemgået screeningsvurderinger og miljøvurderinger. Af særlig relevans for dette afgrænsningsnotat skal nævnes de godkendte ændringer af projektets tidsplan og projektets arbejdsplads med tilhørende adgangskanal til havnen. Projektændringsanmeldelser og projektændringsafgørelser er tilgængelige via følgende link: [VVM-liste \(trafikstyrelsen.dk\)](https://trafikstyrelsen.dk/vvm-liste).

Afgrænsningsnotatet er derudover udarbejdet på baggrund af bygherrens og dennes konsulenters faglige viden og erfaringer om lokalområdet og om potentielle miljøpåvirkninger. Der er indkommet bemærkninger fra offentligheden og andre myndigheder i idéfasehøringen, som blev afholdt i oktober og november 2022. Disse bemærkninger besvares i et selvstændigt høringsnotat, som vil blive gjort offentligt tilgængeligt på Sund & Bælts hjemmeside [her](#), når det er endeligt.

3.1.2 Planforhold

Der redegøres for de for miljøvurderingen relevante planforhold. I beskrivelserne tages der også hensyn til relevante miljøbeskyttelses mål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan. Således inddrages bl.a. følgende planforhold i vurderingerne:

- Kommuneplan: Planens målsætninger og retningslinjer inddrages i de respektive fagkapitler i det omfang det vurderes relevant for vurderingerne.

- Lokalplaner: Relevante lokalplaner og deres bestemmelser inddrages i de respektive fagkapitler i det omfang det vurderes relevant for vurderingerne.
- Fredninger: Fredninger af landskab, kulturarv, natur mv. og deres fredningsbestemmelser inddrages i de respektive fagkapitler i det omfang det vurderes relevant for vurderingerne. Det bemærkes, at produktionsområdet allerede ved etablering er blevet undersøgt af Stiftsmuseet i Maribo for fortidsminder i forbindelse med den oprindelige VVM-redegørelse.
- Klimaplaner: Kapitlet om klima vil i det omfang, det vurderes relevant for vurderingen, inddrage oplysninger om den kommunale klimaplanlægning.
- Natura 2000: Der udarbejdes en Natura 2000 væsentlighedsvurdering og i miljøkonsekvensrapporten gengives de centrale elementer fra denne vurdering. Der vil også foretages en vurdering i relation til bilag IV-arter.
- Vandrammedirektivet og vandområdeplaner: I den oprindelige VVM-redegørelse lægges til grund, at projektets arealinddragelser på Lolland vil blive kompenseret via etablering af nye vandområder, hvorved vandmiljøet og den dertil knyttede økologiske tilstand i området sikres. Det vurderes, hvorvidt en reduktion af nye naturområder vil medføre ændringer i, hvordan væsentlige virkninger på vandmiljøet afværges, og om projektet også med en bevarelse og drift af produktionsområdet og den tidsforskudte nedtagning kan vurderes ikke at være i konflikt med vandplanerne for området og derved opnåelse af "god" kemisk tilstand og/eller "god" økologisk tilstand. Der vurderes på alle kvalitetsselementer for kystvande, overfladevand og grundvand.
- Den Danske Havstrategi: Det vurderes, om projektet også med en bevarelse af produktionsområdet og efterfølgende nedtagning fortsat ikke vil være i konflikt med den danske havstrategi for at opnå en god miljøtilstand. I vurderingen inddrages de foregående presfaktorer og effekter, samt de efterfølgende afsnits vurderinger af behov for og effekter af afværge- og kompensationsforanstaltninger.

I de følgende afsnit afgrænses de emner som vurderes relevante at inddrage i miljøkonsekvensvurderingen.

3.2 Befolkningen og menneskers sundhed

3.2.1 Menneskers sundhed

Bevarelse og en tidsforskydning af nedtagningen af produktionsområdet vil potentielt kunne påvirke omgivende beboelse og rekreativ beboelse samt de personer, der arbejder i området.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.2.1.1 Eksisterende viden

Menneskers sundhed i referencescenariet tager afsæt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse. Der suppleres med aktuelle oplysninger fra offentligt tilgængelige kilder herunder særlig kommuneplanen men også turismeorganisationer og Danmarks Statistik for at foretage en vurdering af om referencescenariet for miljøkonsekvensrapporten afviger fra VVM-redegørelsens kortlægning (også kaldt baseline undersøgelsen).

3.2.1.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at oplysninger fra den oprindelige VVM-redegørelse suppleret med aktuelle tilgængelige informationer er et tilstrækkeligt grundlag for vurdering af projektets påvirkninger af menneskers sundhed.

3.2.1.3 Potentielle påvirkninger

I driftsperioden kan menneskers sundhed i nærområdet til produktionsområdet potentielt påvirkes af reststoffer og emissioner. Menneskers livskvalitet kan også påvirkes af arealinddragelse og barrierevirkninger i fremkommeligheden.

I den oprindelige VVM-redegørelse er påvirkninger af menneskers sundhed fra nedtagningen af produktionsområdet vurderet. Disse påvirkninger vurderes overordnet set at være de samme, selvom der sker en tidsforskydning af dem, og de vurderes derfor ikke igen. Det afdækkes dog, om der må forventes fremtidige ændringer af beboelsesområder, rekreativområder og arbejdsområder, som ikke er omfattet af den tidligere vurdering, og hvorpå påvirkning i så fald vurderes i den aktuelle miljøkonsekvensrapport i relation til tidsforskydningen af nedrivningen. Vurderingen af påvirkningen af menneskers sundhed vil inddrage konklusioner fra vurdering af påvirkninger i afsnittene om støj, luft og visuel påvirkning af landskabet, friluftsliv og trafik.

Der vil være særlig fokus på mulige påvirkninger af boligområder og rekreative boligområder, og hvordan anlæggets placering og udformning kan påvirke af menneskers sundhed.

3.2.2 Friluftsliv på land

Bevarelsen af produktionsområdet vil potentielt kunne påvirke friluftslivet samt adgang til naturområder og kysten.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.2.2.1 Eksisterende viden

Der redegøres for det friluftsliv, som referencescenariet giver mulighed for, med afsæt i beskrivelsen i den oprindelige VVM-redegørelse og de tiltag for reetablering af området og etablering af nye områder af rekreativ værdi, der er planlagt ved afslutning af Femern Bælt-forbindelsens anlægsfase. Med afsæt i offentligt tilgængelige data som hjemmesider af friluftsföreninger og kommuneplanen, afsøges om der kan forventes nye aktiviteter og begrænsning af planlagte aktiviteter til området i referencescenariet ud over de oprindelig beskrevne i VVM-redegørelsen.

3.2.2.2 Behov for yderligere oplysninger

Ud over oplysningerne fra den oprindelige VVM-redegørelse og fra offentligt tilgængelige oplysninger vurderes der ikke at være behov for indsamling af nye data.

3.2.2.3 Potentielle påvirkninger

Friluftslivet kan potentielt blive påvirket i form af forstyrrelser, ændringer af ruter og stier herunder ændret rekreativ færdsel langs kysten for motionerende, cyklister mv., ændringer i fremkommeligheden til og fra rekreative faciliteter og mindsket adgang til diget.

Arealinddragelse vil ligeledes føre til ændret adgang til naturområder og en ændret tilgængelighed af kysten.

Der foretages en vurdering af, hvad bevarelse af produktionsområdet vil medføre af indvirkninger på friluftslivet på land og andre rekreative områder i nærheden af produktionsområdet. Det vurderes desuden om tidsforskydningen af nedtagningen fører til ændringer af vurderingen af påvirkninger af friluftslivet i forhold til konklusionerne i den oprindelige VVM-redegørelse. Det kunne f.eks. være som følge af nye forventede rekreative muligheder, som ikke er dækket af de tidligere vurderinger.

3.2.3 Trafik

Trafikken omkring Rødbyhavn vil kunne blive påvirket, når lastbiler, personbiler og busser kører til og fra produktionsområdet under den videre drift og som følge af tidsforskydningen af nedrivningen.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.2.3.1 Eksisterende viden

Trafikken, der relaterer sig til driften af produktionsområdet, er beskrevet og vurderet i trafik-analyserne i den oprindelige VVM-redegørelse. Trafikken under den fortsatte drift af produktionsområdet vurderes med hensyn til trafik til og fra produktionsområdet at være sammenlignelig. Disse er dog udarbejdet for en situation, hvor den faste forbindelse er under opførsel. Trafikken fra selve nedtagningen af produktionsområdet vurderes uændret. Yderligere foreligger der analyser af den fremtidige trafik, der forventes over den faste forbindelse over Femern Bælt i en situation, hvor produktionsområdet er taget ned. Oplysninger fra den aktuelle kommuneplan inddrages ligeledes.

3.2.3.2 Behov for yderligere oplysninger

Der vurderes ikke at være behov for yderligere oplysninger for at kunne foretage en fyldestgørende vurdering.

3.2.3.3 Potentielle påvirkninger

Til vurderingen af, hvorvidt trafikken omkring produktionsområdet forstyrres gennem bevarelsen af produktionsområdet, tages afsæt i de oprindelige vurderinger af trafikken under hhv. driften og nedtagning af produktionsområdet og trafikberegningerne for driften af den faste forbindelse over Femern Bælt.

Det vurderes, om indretningen af de trafikale forhold omkring produktionsområdet også kan rumme trafikken til og fra produktionsområdet i en fremtidig driftssituation, hvor også Femern Bælt-forbindelsen er i drift, og hvor der potentielt kan være sket en fortsat byudvikling omkring Rødbyhavn, som vil kunne have indflydelse på trafikafviklingen i lokalområdet. På motorvejen kører der i forvejen mange lastbiler, og trafikbilledet vil i fremtiden være ændret i forhold til referencescenariet ved, at der vil være øget trafik. Det vurderes, hvorvidt trafikken fra driften af produktionsområdet udgør et væsentlig merbidrag til den samlede trafik på motorvejsstrækningen. Tilsvarende vurderes, om tidsforskydningen af nedrivningen til en fremtidig situation med et potentielt ændret lokalt trafikmønster kan føre til ændringer af vurderingen af påvirkninger af trafik i forhold til konklusionerne i den oprindelige VVM-redegørelse.

3.2.4 Fiskeri

Fiskeriet kan potentielt blive påvirket gennem arealinddragelse, forstyrrelser fra sejladsen og indirekte påvirkninger af fiskeøkologien.

På søterritoriet vil arealinddragelsen fra arbejdshavn og adgangskanal i sammenligning med referencescenariet være begrænset i udbredelse og være placeret kystnært. Fiskeri i området består primært af bundtrawl, der kan blive forstyrret af en evt. øget sejladsintensitet til og fra produktionsområdet. Intensiteten af sejlads med leverancer af ressourcer samt bugsering af tunnelelementer med slæbebåde fra arbejdshavnen ud af adgangskanalen vurderes dog ikke at være af et omfang, der kan føre til væsentlige påvirkninger, ikke mindst, idet fiskeriintensiteten i området også er relativt lav, se også afsnit 3.2.7 om sejladsforhold. Der vurderes heller ikke at ske væsentlige indvirkninger på fiskebestanden jf. afsnit 3.3.5, hvorfor der heller ikke vil ske indirekte påvirkninger af fiskeriet herfra.

På denne baggrund vurderes det, at der kun vil være ubetydelige påvirkninger af fiskeriet som følge af arealtab, sejlads og indirekte påvirkninger af fiskepopulationer ved bevarelsen af produktionsområdet.

I den tidsforskudte nedtagningsperiode vurderes påvirkningen at være som beskrevet og vurderet i den oprindelige VVM-redegørelse. Der vurderes ikke at opstå væsentlige ændringer i fiskeriet på strækningen mellem produktionsområdet og ud ad adgangskanalen, som ville ændre på de tidligere konklusioner.

Det vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.2.5 Landbrug, turisme, handel, transport og service

Erhverv som landbrug, turisme, handel, transport og service kan potentielt påvirkes gennem miljømæssigt afledte effekter fra påvirkninger af de andre miljøfaktorer.

Der vurderes, at der potentielt kan være væsentlige miljøpåvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten, i det omfang, at der identificeres væsentlige miljøpåvirkninger, som kan føre til afledte effekter på de anførte erhverv.

3.2.5.1 Eksisterende viden

I den oprindelige VVM-redegørelse er miljømæssigt afledte effekter på landbrug, turisme, handel, transport og service vurderet.

3.2.5.2 Behov for yderligere oplysninger

Oplysningerne fra den oprindelige VVM-redegørelse suppleres med relevante informationer fra offentligt tilgængelige databaser så som miljøportalen, plansystem.dk, Danmarks Statistik m.m. og informationer fra kommuneplanen.

3.2.5.3 Potentielle påvirkninger

I den oprindelige VVM-redegørelse er miljømæssigt afledte effekter på landbrug, turisme, handel, transport og service vurderet. Såfremt miljøkonsekvensrapporten identificerer væsentlige miljøpåvirkninger på de øvrige miljøfaktorer som følge af bevarelsen af produktionsområdet og udskydningen af nedrivningen, så kan disse føre til afledte effekter på de anførte erhverv. Det kan være gennem arealinddragelse, barriereeffekter, luftforurening og støj, visuelle ændringer, eller et ændret befolkningstal.

3.2.6 Lystbådssejlads og friluftsliv på havet

Lystbådssejlads og friluftslivet på havet kan potentielt blive forstyrret af sejladsen til og fra arbejds havnen og adgangskanalen. Den eksisterende trafik i området omkring adgangskanalen består primært af rekreativ sejlads. Intensiteten af sejlads fra leverancer af ressourcer samt bugsering af tunnelelementer med slæbebåde ud af arbejds havnen og adgangskanalen vurderes dog ikke at være af et omfang, der kan føre til væsentlige påvirkninger, se også afsnit 3.2.7 om sejladsforhold. Idet de fysiske konstruktioner vil ligge kystnært, og den eksisterende lystbådehavn ved Rødbyhavn og andre faciliteter til vandsportsaktiviteter er tilgængelige, vurderes lystbådssejlads og friluftsliv på havet ikke at blive påvirket af bevarelsen af produktionsområdet. Desuden vil trafikintensiteten på strækningen fortsat være lav.

I nedtagningsperioden vurderes påvirkningen at være som beskrevet og vurderet i den oprindelige VVM-redegørelse. Tidsforskydningen af nedtagningen vurderes ikke at ændre konklusionerne i den oprindelige vurdering fra VVM-redegørelsen i relation til sejlads.

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.2.7 Sejladsforhold

Sejladsen kan potentielt blive forstyrret af en evt. øget sejladsintensitet mellem arbejdshavnen og ud af adgangskanalen i sammenligning med referencescenariet. Ændringen i trafikintensiteten begrænser sig dog til levering af ressourcer ca. fire gange om ugen (ind og ud af havnen) og bugsering af ét tunnelelement ca. to til tre gange om måneden trukket af fire slæbebåde fra arbejdshavnen ud ad adgangskanalen.

Baseret på EMODnet (Human Activity Portal) er den eksisterende sejladsstæthed i området uden for arbejdshavnen lav (ca. 2 timer pr. km² pr. måned). Det svarer til, at der inden for et areal på 1x1 km samlet opholder sig et skibsfartøj i ét døgn pr. år. Den eksisterende skibstrafik i området er præget af mindre fartøjer og rekreativ sejlads. De store kommercielle fragt- og tankskibe sejler T syd herfor langs Rute, den centrale trafikrute i Femern Bælt, og passagerskibene sejler vest projektet.

Øst for arbejdshavnen ligger vindmølleparken Rødsand II. Skibstrafikken mellem Rødbyhavn og Rødsand II sker syd for adgangskanalen og arbejdshavnen for nærværende projekt. Trafikken til og fra vindmølleparken er typisk relateret til hurtiggående og mindre fartøjer, som er manøvreedygtige, og sejladsen forekommer kun i korte perioder. Desuden er denne trafik tilpasset og orienteret om de generelle sejladsikkerhedsmæssige forhold i området.

Ved at sammenligne den eksisterende tæthed af skibstrafik med sejladsen knyttet til projektet vil trafiktætheden langs ruten lokalt øges med en faktor 2-3. Da trafiktætheden langs strækningen i forvejen er lav, vil en fordobling eller tredobling af tætheden ikke påvirke sejladsforholdene og sejladsikkerheden i væsentlig grad, idet intensitet fortsat vil være lav. Desuden er trafiktætheden både vest, syd og øst for adgangskanalen og arbejdshavnen, hvorved de regionale forhold er tilpasset betydelig skibstrafik af forskellig karakter.

På baggrund af ovenstående vurderes øget sejladsintensitet ud af arbejdshavnen og adgangskanalen ikke at føre til væsentlige påvirkninger af sejladsforholdene i området.

I den tidsforskudte nedtagningsperiode vurderes der ikke at opstå væsentlige ændringer i den øvrige trafik på strækningen, som ville ændre på de tidligere konklusioner.

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.2.8 Støj og vibrationer

Bevarelse af produktionsområdet vil betyde, at den støjbelastning, som området vil give anledning til under anlæg af den faste forbindelse, vil fortsætte.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.2.8.1 Eksisterende viden

Støj og vibrationer fra produktionsområdet under produktion af tunnelelementer til den faste forbindelse, er vurderet flere gange i den oprindelige VVM-redegørelse og senere miljøvurderinger af projektændringer. De tidligere vurderinger vil blive lagt til grund med få justeringer, som er uden betydning for den samlede støj. Der er siden den oprindelige VVM-redegørelse i 2013 og tillægget i 2014 ikke kommet ny viden om støjens påvirkning af mennesker, som skal inddrages. I relation til havpattedyr inddrages den seneste nye viden på området om undervandsstøj.

3.2.8.2 Behov for yderligere oplysninger

Der er ikke behov for yderligere oplysninger om emnet.

3.2.8.3 Potentielle påvirkninger

Vurderingen vil tage udgangspunkt i den oprindelige VVM-redegørelse og almindelige kriterier for luftbåren støj og undervandsstøj. Kriterierne for luftbåren støj er således Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder og støj fra trafik. Der vurderes på påvirkningerne som følge af støj og vibrationer under den videre drift af produktionsområdet samt vurdering af støj fra trafik på offentlig vej. Vurderingen vil inkludere impulser og toner i støjen, vibrationer og lavfrekvent støj

Der foretages ikke en vurdering af påvirkningerne af støj og vibrationer i nedtagningsperioden, da dette er behandlet i den oprindelige VVM-redegørelse. Det vurderes, om tidsforskydningen af nedtagningen i sig selv indebærer væsentlige påvirkninger - fx i de nye rekreative områder, der etableres i forbindelse med anlægget af Femern Bælt-forbindelsen.

For undervandsstøj redegøres der for støjkluder i projektbeskrivelsen. Selve vurderingen af påvirkninger vil omhandle havpattedyr. Vurderingen vil tage afsæt i de kriterier, som blev anvendt i den oprindelige VVM-redegørelse. Vurderingen vil forholde sig til den seneste nye viden på området.

3.3 Biodiversitet

3.3.1 Plante- og dyreliv på land

Bevarelsen af produktionsområdet vil påvirke etableringen af planlagt erstatningsnatur på produktionsområdets areal samt på de nye landområder. Derudover kan spredningsmulighederne for dyrelivet potentielt blive påvirket.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.3.1.1 Eksisterende viden

Referencescenariets plante- og dyreliv på land tager afsæt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse, implementeringsredegørelse og miljøkortlægning med fokus på eksisterende § 3-beskyttet natur, fredede eller rødlistede arter af planter og dyr, bilag IV-arter samt den planlagte erstatningsnatur på og omkring arealet med produktionsområdet og landindvindingen.

I vurderingen inddrages data om allerede etableret erstatningsnatur samt udsætning og registrering af arter siden udarbejdelsen af den oprindelige VVM-redegørelse. Hertil indhentes projektets kortlægnings- og overvågningsdata dvs. baseline og monitoringsdata fra Femerns database ÆGIR, aktuelle offentligt tilgængelige data fra bl.a. Danmarks Miljøportal og Naturdata, Arter.dk mv.

Der tages desuden stilling til, hvorvidt nogle forhold af betydning for referencescenariets beskrivelse af arter og naturtyper har ændret sig, siden beskrivelserne blev udarbejdet i forbindelse med den oprindelige VVM-redegørelse, og om der er kommet nye relevante arter til.

3.3.1.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at kortlægningen af arter og naturtyper fra den oprindelige VVM-redegørelse, suppleret med eksisterende data fra offentlige databaser og registrering af etableret erstatningsnatur, udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af dyre- og plantelivet på land. Der vurderes derved ikke at være behov for en ny kortlægning efter de tekniske anvisninger til kortlægning af arter eller besigtigelse af naturarealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 for at kunne foretage en fyldestgørende vurdering.

3.3.1.3 Potentielle påvirkninger

Bevarelsen af produktionsområdet vil påvirke muligheden for at etablere erstatningsnatur på arealet for produktionsområdet som planlagt og skaber desuden et brud i det ellers sammenhængende forland. Dette kan potentielt påvirke områdets samlede økologiske funktionalitet. Vurderingen vil derfor have særlig fokus på ændringer og tab af habitater (inkl. erstatningsnatur), påvirkninger ved forstyrrelser, barrierevirkning og spredningsmuligheder ved fortsat drift af produktionsområdet og tidsforskydningen af nedtagningen. Det vurderes herunder, om bevarelsen af produktionsområdet ændrer væsentligt på konklusionerne fra den oprindelige VVM-redegørelse. Det vil derfor blive vurderet, hvilke alternative afværge- og kompensationsforanstaltninger, der er nødvendige for at sikre tilfredsstillende levevilkår for fredede arter og at der etableres natur i samme omfang og kvalitet som i referencescenariet...

Der udarbejdes en baggrundsrapport til hovedrapporten om biodiversiteten på land. Særlig fokus vil være på sikring af den lokale flora og fauna, herunder sikring af den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter samt barriereeffekten i forbindelse med bevarelse af arbejdshavnen.

Der udarbejdes desuden en væsentlighedsvurdering af Natura 2000-forhold med inddragelse af de seneste Natura 2000-basisanalyser og -planer.

3.3.2 Plankton og gopler

Plankton og gopler kan potentielt blive påvirket ved ændringer i vandkvaliteten. Arealinddragelse fra arbejdshavn og adgangskanal vurderes i sammenligning med referencescenariet at være for begrænset i udbredelse til at kunne føre til væsentlige indvirkninger på vandkvaliteten. Det vurderes endvidere, at bevarelse, den fortsatte drift og tidsforskydningen af nedtagningen af produktionsområdet, heller ikke vil påvirke vandkvaliteten og derved plankton og gopler væsentligt. Heller ikke oprensninger af adgangskanalen vurderes at have et omfang, der kan føre til væsentlige påvirkninger af plankton og gopler.

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.3.3 Bundflora

Bundflora kan potentielt påvirkes gennem arealinddragelse fra arbejdshavn og adgangskanal som følge af bevarelse af produktionsområdet, og ved påvirkninger fra den fortsatte drift herunder oprensning af adgangskanal, samt via ændring af iltforhold pga. nye fysiske strukturer og udledninger til havet.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.3.3.1 Eksisterende viden

Forekomsten af bundflora i referencescenariet tager udgangspunkt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse samt baselineundersøgelsen over bundflora i Femern Bælt (FEMA, 2013) og senere modeldata for lokale reduktioner af vegetativ biomasse.

3.3.3.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at kortlægningen af bundflora i Femern Bælt fra den oprindelige baselineundersøgelse fortsat udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af bundflora i Femern Bælt. Datagrundlaget er herudover løbende bliver suppleret med monitoringsrunder i 2015, 2018 og nu hver år under anlægsfasen. Der vurderes derved ikke at være behov for en ny kortlægning efter den tekniske anvisning til kortlægning af bundflora. Der suppleres med miljøkortlægningen fra 2018-2019 (FEMO 2020a) samt løbende monitoring i årene 2015, 2018 og under selve anlægsfasen, der blev påbegyndt på dansk territorie i juli

2020 til validering af konklusioner baseret på den oprindelige baselineundersøgelse og datagrundlaget fra den oprindelige VVM-redegørelse.

3.3.3.3 Potentielle påvirkninger

Bundflora omkring produktionsområdet beskrives, og det vurderes, om ændringerne i forudsætningerne for projektet ændrer væsentligt på konklusionerne fra den oprindelige VVM-redegørelse. Påvirkning af bundflora sker gennem arealinddragelse fra arbejdshavn og adgangskanal som følge af bevarelse af produktionsområdet, den fortsatte drift herunder oprensning af adgangskanal og senere den efterfølgende nedtagning af produktionsområdet. Den i referencescenariet forventede forekomst beskrives sammen med oplysninger om substratforholdene med afsæt i datagrundlaget fra den oprindelige VVM-redegørelse og senere modeldata for lokale reduktioner af vegetativ biomasse. Det vurderes om der ved arealinddragelsen og ved eventuelle sedimentspild og sedimentation vil forekomme væsentlige ændringer og tab af habitater, f.eks. i form af ændringer og reduktion af nye naturområder med laguner, strandenge m.m. Det indgår også i vurderingen, om der kan være positive påvirkninger af bundfloraen som følge af bevarelsen af stensætninger som en del af havnemolerne som potentielt levested.

Det vurderes desuden om tidsforskydningen af nedtagningen fører til ændringer af vurderingen af påvirkninger af bundflora i forhold til konklusionerne i den oprindelige VVM-redegørelse. Det kunne f.eks. være som følge af ændret udbredelse af florasamfund, som ikke er dækket af de tidligere vurderinger.

3.3.4 Bundfauna

Bundfauna kan potentielt påvirkes gennem fortsat arealinddragelse fra arbejdshavn og adgangskanal som følge af bevarelse af produktionsområdet, den fortsatte drift herunder oprensning af adgangskanal og senere den efterfølgende nedtagning af produktionsområdet, samt via ændring af iltforhold pga. nye fysiske strukturer og udledninger til havet.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.3.4.1 Eksisterende viden

Forekomsten af bundfauna i referencescenariet tager udgangspunkt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse samt baselineundersøgelsen over bundfauna i Femern Bælt (FEMA, 2013) og senere monitorering af biomasse for muslinger såvel som modellering af lokale reduktioner af biomasse for muslinger.

3.3.4.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at kortlægningen af bundfauna i Femern Bælt fra den oprindelige baselineundersøgelse fortsat udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af bundfauna i Femern Bælt. Der vurderes derved ikke at være behov for en ny kortlægning efter den tekniske anvisning til kortlægning af bundfauna. Der suppleres med miljøkortlægningen fra 2018-2019 (FEMO 2020a) samt løbende monitorering i årene 2015, 2018 og under selve anlægsfasen, der blev påbegyndt på dansk territorie i juli 2020 til validering af konklusioner baseret på den oprindelige baselineundersøgelse og datagrundlaget fra den oprindelige VVM-redegørelse.

3.3.4.3 Potentielle påvirkninger

Bundfaunaen omkring produktionsområdet beskrives, og det vurderes, om ændringerne i forudsætningerne for projektet ændrer væsentligt på konklusionerne fra den oprindelige VVM-redegørelse. Påvirkning af bundfauna sker gennem arealinddragelse fra arbejdshavn og adgangskanal som følge af bevarelse af produktionsområdet, den fortsatte drift herunder

oprensning af adgangskanal og senere den efterfølgende nedtagning af produktionsområdet. Den i referencescenariet forventede forekomst beskrives sammen med oplysninger om substratforholdene med afsæt i datagrundlaget fra den oprindelige VVM-redegørelse, senere monitorering af biomasse for muslinger såvel som modellering af lokale reduktioner af biomasse for muslinger. Det vurderes, om der ved arealinddragelsen og eventuelle sedimentspild og sedimentation vil forekomme væsentlige ændringer og tab af habitater eller barriereeffekter, f.eks. i form af ændringer og reduktion af nye naturområder med laguner, strandenge m.m. Det indgår også i vurderingen, om der kan være positive påvirkninger af bundfauna som følge af bevarelsen af stensætninger som en del havnemolerne som potentielt levested.

Der redegøres for påvirkninger af bundfauna under nedtagning af produktionsområdet, herunder forstyrrelser af de forventede etablerede faunasamfund i løbet af driftsperioden.

Det vurderes desuden om tidsforskydningen af nedtagningen fører til ændringer af vurderingen af påvirkninger af bundflora i forhold til konklusionerne i den oprindelige VVM-redegørelse. Det kunne f.eks. være som følge af ændret udbredelse af faunasamfund, som ikke er dækket af de tidligere vurderinger.

3.3.5 Fiskeøkologi

Fiskeøkologien kan potentielt påvirkes gennem arealinddragelse, undervandsstøj og sedimentspild.

Fortsat arealinddragelse fra arbejdshavn og adgangskanal vurderes i sammenligning med referencescenariet at være begrænset i udbredelse som levested for fisk. For fiskepopulationerne vurderes dette at udgøre en ubetydelig påvirkning.

Påvirkninger som følge af sedimentspild fra oprensningsarbejde under drift vurderes ud fra omfanget og varigheden ikke at kunne føre til væsentlige påvirkninger af fiskepopulationerne. Under nedtagning vil spildet begrænses ved, at havnen lukkes af ud mod havet før den fyldes op med sediment. Spildet fra selve aflukningsarbejdet af havnebassinet vurderes begrænset ud fra arbejdets beskudte omfang. Desuden vil spredningen reduceres ved anvendelse af f.eks. boblegardin eller siltgardin. Fjernelse af ydermolerne sker ved at dækstenene fjernes først. Kernen fra den ca. 1,5 km ydermole graves væk, eller den kan blive liggende og vil indgå i den naturlige lokale sedimenttransport.

Fisk kan også påvirkes af undervandsstøj fra nedtagningen og sejladsen med tunnelelementer samt transport af ressourcer. Der vil dog som vurderet i den oprindelige VVM-redegørelse ikke være nedramning af spuns eller lignende meget støjende aktiviteter under nedtagning, og med afsæt i ovennævnte omfang og varighed af sejladsen under drift og nedtagning vurderes støjpåvirkningen ikke at kunne blive væsentlig. Der vil opstå støj i forbindelse med ophivning af spuns og opsamling af sten. Støj vil desuden opstå fra sten, der rammer prammen. Fisk vil midlertidig søge væk fra området ved forstyrrelser fra støj. På baggrund af den korte varighed, den lokale udbredelse og den begrænsede intensitet vurderes der ikke at være risiko for væsentlige påvirkninger af fiskeøkologien fra nedtagningen af produktionsområdet inkl. dens arbejdshavn og driften af produktionsområdet. Det vurderes ikke som væsentlig påvirkning at nedtagningen forskydes i tid.

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.3.6 Marine pattedyr

Marine pattedyr, kan potentielt blive påvirket ved forstyrrelser fra sejlads og støj som følge af bevarelsen af produktionsområdet.

Der vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten

3.3.6.1 Eksisterende viden

Forekomsten af marine pattedyr i referencescenariet tager udgangspunkt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse samt kortlægningen (baselineundersøgelsen) over marine pattedyr i Femern Bælt (FEMA, 2013).

3.3.6.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at kortlægningen af marine pattedyr på havet i Femern Bælt fra den oprindelige baselineundersøgelse fortsat udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af marine pattedyr i Femern Bælt. Der vurderes derved ikke at være behov for en ny kortlægning efter den tekniske anvisning til overvågning af marine pattedyr. Der suppleres med miljøkortlægningen fra 2018-2019 (FEMO 2020a) samt løbende monitoring i årene 2015, 2018 og under selve anlægsfasen, der blev påbegyndt på dansk territorie i juli 2020 til validering af konklusioner baseret på den oprindelige baselineundersøgelse og datagrundlaget fra den oprindelige VVM-redegørelse.

3.3.6.3 Potentielle påvirkninger

Arealinddragelse fra arbejdshavn og adgangskanal vurderes i sammenligning med referencescenariet at være for begrænset i udbredelse til at kunne føre til væsentlige indvirkninger på marine pattedyr. Der vil ske begrænsede aktiviteter og evt. øget sejladsintensitet til og fra produktionsområdet samt oprensning af adgangskanalen, som potentielt fører til forstyrrelse og til undervandsstøj, ved drift af produktionsområdet. Sejladsintensitet og støjniveauets påvirkning af marine pattedyr indgår i vurderingen. Det vurderes, om påvirkningerne er potentielt væsentlige, og der relateres til afsnittet om bilag IV-arter.

Det vurderes desuden om tidsforskydningen af nedtagningen fører til ændringer af vurderingen af påvirkninger af marine pattedyr i forhold til konklusionerne i den oprindelige VVM-redegørelse. Det kunne f.eks. være som følge af ændrede adfærdsmønstre, som ikke er dækket af de tidligere vurderinger.

3.3.7 Fugle på havet

Yngle- og trækfugle på havet, kan potentielt blive påvirket ved forstyrrelser, barriereeffekter, potentielt manglende redepladser, når erstatningsnatur ikke etableres og kollisioner som følge af bevarelsen af produktionsområdet.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.3.7.1 Eksisterende viden

Forekomsten af fugle i referencescenariet tager udgangspunkt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse samt baselineundersøgelsen over fugle på havet i Femern Bælt (FEBI, 2013).

3.3.7.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at kortlægningen af fugle på havet i Femern Bælt fra den oprindelige baselineundersøgelse fortsat udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af fugle på havet i Femern Bælt. Der vurderes derved ikke at være behov for en ny kortlægning efter den tekniske anvisning til overvågning af fugle på havet. Der suppleres med miljøkortlægningen fra 2018-2019 (FEMO 2020a) samt løbende monitoring i årene 2015, 2018 og under selve anlægsfasen, der blev påbegyndt på dansk territorie i juli 2020 til validering af konklusioner baseret på den oprindelige baselineundersøgelse og datagrundlaget fra den oprindelige VVM-redegørelse.

3.3.7.3 Potentielle påvirkninger

Påvirkning af fugle på havet sker gennem arealinddragelse fra arbejdshavn som følge af bevarelse af produktionsområdet, ved fortsat drift og efterfølgende nedtagning af produktionsområdet. Det vurderes, om der ved arealinddragelsen i form af reduktion af bl.a. naturområder med laguner og strandenge vil forekomme væsentlige ændringer og tab af bl.a. yngleområder og fourageringsområder.

Der redegøres for påvirkninger af fugle på havet ved fortsat drift af arbejdshavnen.

Det vurderes desuden om tidsforskydningen af nedtagningen fører til ændringer af vurderingen af påvirkninger af fugle på havet i forhold til konklusionerne i den oprindelige VVM-redegørelse. Det kunne f.eks. være som følge af ændrede habitater og adfærdsmønstre, som ikke er dækket af de tidligere vurderinger.

3.3.8 Migrerende flagermus

Flagermus, der migrerer mellem Øst- og Nordeuropa, kan potentielt blive påvirket ved forstyrrelser, barriereeffekter og kollisioner som følge af bevarelsen af produktionsområdet.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten

3.3.8.1 Eksisterende viden

Forekomsten af migrerende flagermus i referencescenariet tager udgangspunkt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse samt baselineundersøgelsen over flagermus i Femern Bælt (FEBI, 2013). I vurderingen inddrages data om allerede etableret og planlagt erstatningsnatur på og omkring arealet med produktionsområdet og landindvindingen.

3.3.8.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at kortlægningen af migrerende flagermus fra den oprindelige baselineundersøgelse fortsat udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af migrerende flagermus over Femern Bælt. Der vurderes derved ikke at være behov for en ny kortlægning efter den tekniske anvisning til overvågning af flagermus.

3.3.8.3 Potentielle påvirkninger

Bevarelse af produktionsområdet vil medføre, at planlagt erstatningsnatur, der potentielt kan udgøre egnede fouragerings- og levesteder for migrerende flagermus, ikke realiseres i den form der var beskrevet i den oprindelige VVM.

Derudover kan driften af produktionsområdet potentielt medføre forstyrrelser, barriereeffekter og kollisioner med flagermus. Det vurderes, om påvirkningerne er potentielt væsentlige, og der relateres til afsnittet om Bilag IV-arter.

Det vurderes desuden om tidsforskydningen af nedtagningen fører til ændringer af vurderingen af påvirkninger af migrerende flagermus på havet i forhold til konklusionerne i den oprindelige VVM-redegørelse.

3.4 Jordarealer og jordbund

3.4.1 Jordarealer

Arealer i det åbne land betragtes i stigende grad som ressource. Bevarelsen af produktionsområdet vil føre til en langvarig inddragelse af området.

Der vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten i kapitlet om de materielle goder.

3.4.1.1 Eksisterende viden

Projektområdet indgår i kommuneplanen under aktuelle forhold i det åbne land. Karakteren af jordarealerne er velkendte.

3.4.1.2 Behov for yderligere oplysninger

Der vurderes ikke at være behov for yderligere oplysninger for at kunne foretage en fyldestgørende vurdering.

3.4.1.3 Potentielle påvirkninger

Der redegøres for projektets arealinddragelse ved fortsat drift af produktionsområdet og frem til nedtagning, og denne relateres til referencescenariet. Vurderingen vil forholde sig til arealer i det åbne land som fremtidig ressource. Emnet vil indgå i vurderingen af de materielle goder.

3.4.2 Jordbund på land

Jordbunden kan potentielt blive påvirket ved fysiske indgreb eller ved forurening.

Der planlægges ikke afgravning af jord. Driften af produktionsområdet fortsætter under de samme forudsætninger og med de samme aktiviteter, som under anlægsfasen for den faste forbindelse over Femern Bælt, hvor hensyntagen til risici for forurening er indarbejdet i udformningen af produktionsområdet, og som også har været genstand for miljøgodkendelsen af fabrikken. Der vurderes derfor ikke at være risiko for væsentlige indvirkninger på jordbunden.

I perioden for nedtagning af fabrikken vil påvirkninger være som beskrevet og vurderet i den oprindelige VVM-redegørelse. Området ryddes og genetableres til 1 m under terræn. Eventuelle jordforureninger på produktionsområdet er kendte og er løbende registeret. Arbejde, der berører disse, vil overholde gældende regler for håndtering af jord således, at det sikres, at der ikke sker spredning og væsentlige påvirkninger af omgivelserne gennem håndteringen af forurennet jord. Tidsforskydningen af nedtagningen vurderes ikke at føre til væsentlige miljøpåvirkninger.

Der vurderes således ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten. En vurdering af overskudsjord som ressource vil dog indgå i vurderingen af de materielle goder, jf. afsnit 3.7.

3.4.3 Sedimenter og bundformer

Graveaktiviteter i projektperioden vil begrænse sig til oprensninger af adgangskanalen og arbejdshavnen. I forhold til referencescenariet, vil arealinddragelsen og påvirkninger af sedimentforhold fra arbejdshavn og adgangskanal ikke skulle vurderes i et særskilt kapitel. Beskrivelse og vurdering af potentielle ændringer af substraterne på havbunden, forårsaget af ændringer i sedimenttransportmønstre og evt. miljøfremmede stoffer i havnesediment, vil dog i et vist omfang indgå i vurderingen af indvirkningerne på havbundens flora og fauna.

På samme vis indgår beskrivelse og vurdering af havbunden i relation til den tidsforskydte nedtagning i vurderingen af indvirkningerne på havbundens flora og fauna. Dele af havbunden i Femern Bælt har markante dynamiske bundformer. Disse ligger dog på dybere vand i forhold til både arbejdshavn og adgangskanal og vurderes ikke påvirket af bevarelsen af produktionsområdet.

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.4.4 Kystmorfologi

Bevarelsen af produktionsområdet kan potentielt påvirke kystmorfologien og oplevelsen af kysten herunder naturgrundlaget og kulturelle aspekter af kysten.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.4.4.1 Eksisterende viden

Referencescenariets kystmorfologi beskrives med afsæt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse med fokus på det kystområde, som produktionsområdet ligger i samt de kystområder, der var planlagt på arealet med landindvindingen. Til vurderingen inddrages visualiseringerne af produktionsområdet fra den oprindelige VVM-redegørelse.

3.4.4.2 Behov for yderligere oplysninger

Der tages som udgangspunkt afsæt i resultaterne for de oprindelige modelleringer af bølger og kystmorfologi (FEHY 2013).

3.4.4.3 Potentielle påvirkninger

Det vurderes, om der som følge af bevarelsen af produktionsområdet og dens diger og moler kan ske ændringer i erosionsmønstre langs kysten øst for landindvindingen. Det vurderes, om projektet har betydning for tiltag om kompenserende materiale i referencescenariet både i form af en klint, der kan eroderes og tilføre sediment til de nedstrøms områder, og for den kompenserende sandfodring af kysten umiddelbart øst for landindvindingen.

Tilsvarende vurderes det, om en tidsforskydning af nedtagningen af havnemolerne i fremtiden vil påvirke erosionsmønstre og få betydning for kompenserende foranstaltninger.

3.5 Vand

3.5.1 Overfladevand

Overfladevand kan potentielt påvirkes, hvis der sker ændringer i planlagte forløb af grøfter og udledningpunkter, ændring af etablering af erstatningsnatur, eller hvis der sker forurening med miljøfremmede stoffer.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.5.1.1 Eksisterende viden

Påvirkninger af grøfter, vandløb og søer fra driften af produktionsområdet er blevet vurderet i forbindelse med den oprindelige VVM-redegørelse. Derudover foreligger der oplysninger i de offentlige databaser fra miljøportalen, statens MiljøGIS og Femern Bælt-forbindelsens registreringer i forbindelse med etablering af erstatningsnatur. Der foreligger desuden vilkår om sikring af overfladevand i produktionsområdets miljøgodkendelse.

3.5.1.2 Behov for yderligere oplysninger

Der vurderes ikke at være behov for nye kortlægninger og feltundersøgelser.

3.5.1.3 Potentielle påvirkninger

Det vurderes, om bevarelse af produktionsområdet under drift og tidsforskydningen af nedtagningen kan få konsekvenser for omlægningen af vandløb og vandoplande, afstrømning samt etablering af erstatningssøer. Der foretages desuden vurderinger om afledninger til vandløb under drift kan føre til væsentlige påvirkninger. Vurderingen af eventuelle konsekvenser for vandhuller vil ske sammen med vurderingen af plante- og dyrelivet i vandhullerne. Der foretages en vurdering af, om projektet kan påvirke muligheden for målopfyldelse for overfladevand i vandområdeplanen.

3.5.2 Grundvand

De regionale grundvandsreserver kan potentielt blive påvirket, da der vil være forsyning af grundvand til sanitære formål.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.5.2.1 Eksisterende viden

Forbruget af grundvand til sanitære formål har været vurderet i forbindelse med den oprindelige VVM-redegørelse. Der tages udgangspunkt i det forventede årlige vandforbrug pr. ansat.

3.5.2.2 Behov for yderligere oplysninger

Vurderingen vil tage afsæt i en dialog med Lolland Forsyning og Lolland Kommune. I denne sammenhæng skal der tages hensyn til kommunens vandforsyningsplan, herunder prognosen for fremtidigt forbrug af vand i kommunen, såvel som forsyningens regulativ.

Dialogen med Lolland Forsyning og Lolland Kommune kan medføre et yderligere behov for supplerende information.

3.5.2.3 Potentielle påvirkninger

Bevarelsen og den fortsatte drift af camp-området vil kunne påvirke grundvandsforhold, vandløb og søer, naturforhold (herunder beskyttet natur i forhold til naturbeskyttelseslovens § 3 og arter i forhold til habitatdirektivets bilag IV samt Natura 2000-områder).

3.5.3 Hydrografi

Hydrografien kan potentielt påvirkes ved bevarelse af arbejdshavnen via ændring af vand- og saltgennemstrømningen i Femern Bælt.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.5.3.1 Eksisterende viden

Hydrografien i referencescenariet tager udgangspunkt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse, herunder beregninger af vand- og saltgennemstrømningen i Femern Bælt samt baselineundersøgelsen over vandkvaliteten (FEHY, 2013).

3.5.3.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at beskrivelsen af hydrografien fra den oprindelige baselineundersøgelse fortsat udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af hydrografien i Femern Bælt. Der suppleres med modellering, til vurdering af om bevarelsen af arbejdshavnen på Lolland påvirker de hydrografiske forhold i Femern Bælt

3.5.3.3 Potentielle påvirkninger

Det er i den oprindelige VVM-redegørelse konkluderet, at der ikke vil være nogen væsentlig virkning på hydrografien i Femern Bælt med landanlæg, de midlertidige arbejdshavne og adgangskanaler. På basis af modellering, foretages en vurdering af, om bevarelsen af arbejdshavnen på Lolland påvirker de hydrografiske forhold i Femern Bælt og Østersøen. Det vurderes om vand- og saltgennemstrømningen i Femern Bælt påvirkes, som følge af tidsforskydningen af nedtagningen af produktionsområdet.

3.5.4 Vandkvalitet (havet)

Vandkvalitet (havet) kan potentielt påvirkes ved sedimentspild via ændring af iltforhold pga. nye fysiske strukturer og udledninger til havet.

Der vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.5.4.1 Eksisterende viden

Vandkvaliteten i referencescenariet tager udgangspunkt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse, herunder beregninger af udledninger og opblandingsforhold samt baselineundersøgelsen over vandkvaliteten (FEMA, 2013).

3.5.4.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at beskrivelsen af vandkvaliteten fra den oprindelige baselineundersøgelse fortsat udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af vandkvaliteten i Femern Bælt. Der vurderes derved ikke at være behov for indsamling og inddragelse af yderligere data over vandkvaliteten.

3.5.4.3 Potentielle påvirkninger

Under driften af produktionsområdet kan der blive behov for oprensninger af adgangskanalen. Påvirkninger som følge af sedimentspild fra oprensningsarbejde under drift vurderes ud fra omfanget og varighed.

Vandkvaliteten kan desuden påvirkes via ændring af iltforhold pga. nye fysiske strukturer og udledninger til havet. Der foretages en vurdering af, om ændringer i arbejdshavnens fysiske layout giver anledning til ændringer i iltforhold samt om bevarelsen og fortsat drift af produktionsområdet og afstrømning af overfladevand ved en tidsforskudt nedtagning vil påvirke vandkvaliteten.

3.6 Luft og klima

3.6.1 Luft

Luften kan potentielt påvirkes ved emissioner fra produktionsområdet og transport til og fra området.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.6.1.1 Eksisterende viden

Produktionsområdet har en eksisterende miljøgodkendelse, meddelt i 2021, som rummer vilkår til sikring af, at produktionen ikke medfører negativ påvirkning på miljø og sundhed i

omgivelserne. Produktionsområdet består samlet set af en betonproduktion, maskinværksted-aktiviteter og et energianlæg, der er omfattet af MCP-bekendtgørelsen (energianlæg i størrelsesordenen 5-50MW). Referencescenariet er situationen, hvor produktionsområdet er taget ned.

I den oprindelige VVM-redegørelse for Femern Bælt-forbindelsen, er der vurderet nærmere på det samlede projekts påvirkning af luftkvaliteten.

I den oprindelige VVM-redegørelse er der desuden vurderet nærmere på den samlede deposition i nærmeste naturområder, via emissioner fra Femern forbindelsen.

3.6.1.2 Behov for yderligere oplysninger

I forbindelse med miljøkonsekvensvurdering af tunnelementfabrikken, vil det blive undersøgt nærmere, hvilke konkrete emissioner der kommer fra anlægget, som sammenstilles med referencescenariet til vurdering af den afledte påvirkning af luftkvaliteten lokalt. Samtidig vil det blive undersøgt, om der er væsentlige kilder til depositioner via emissioner fra fabrikken.

3.6.1.3 Potentielle påvirkninger

Der foretages en undersøgelse af emissioner til luften under driften af tunnelementfabrikken, fra alle delaktiviteter, til vurdering af emissionernes påvirkning af luftkvaliteten lokalt. Dette suppleres med en kvalitativ vurdering af depositioner fra anlægget til lokale naturområder.

Undernedtagningen vil udledningen af luftforurenende stoffer relatere sig til kørsel med ikke-vejgående maskiner og lastbiler. Der er tale om moderne maskiner, hvis motorer er optimeret til at begrænse udledningen. Knusning af beton vil føre til støv, men vurderes primært at begrænse sig til fabriksområdet. Disse forhold er tidligere blevet vurderet i den oprindelige VVM-redegørelse. Det vurderes, om tidsforskydning af nedtagningen i sig selv indebærer væsentlige påvirkninger af luftkvaliteten.

3.6.2 Lokalklima

Det er vurderet i den oprindelige VVM-redegørelse, at bygninger og dæmninger meget lokalt kan have en skygge- og lævirkning og indvirke på turbulens i atmosfæren. Disse forhold vurderes dog at være uden betydning for fabrikkens emissioner.

Der vurderes således ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.6.3 Klima

Udledningen af drivhusgasser i form af CO₂-ækvivalenter (CO₂e) såvel som stormflodssikringen af Lolland kan potentielt blive påvirket ved en bevarelse af produktionsområdet.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.6.3.1 Eksisterende viden

Information om stormflodshændelser og mængden af drivhusgasser er blevet vurderet i forbindelse med den oprindelige VVM-redegørelse, herunder opdaterede beregninger af drivhusgasser fra december, 2020. Der suppleres med aktuelle oplysninger fra den igangværende detailprojektering af den faste forbindelse over Femern Bælt, for at belyse hvordan produktionsområdet og Lolland kommune sikres mod stormflodshændelser.

3.6.3.2 Behov for yderligere oplysninger

Da udledningen af drivhusgasser for et afsaltningsanlæg ikke indgår i referencescenariets planer for fremstilling af tunnelelementer, vil der blive udarbejdet afklarende undersøgelser for energibehovet, som ligger til grund for CO₂e beregningen.

CO₂e udledninger fra elforbruget beregnes ved brug af Energinets opgørelser af nationale emissionsfaktorer for elektricitet i Danmark (Miljødeklaration). Endvidere skeles der også til emissionsfaktorer ud fra Energinets prognose for CO₂ intensiteten i elproduktion (miljø-redegørelsen) og fra Energistyrelsens klimastatus og -fremskrivning.

3.6.3.3 Potentielle påvirkninger

Der foretages en vurdering af mængden af drivhusgasser for den videre drift af produktionsområdet. I forhold til referencescenariet vurderes det, at der vil ske en reduktion af drivhusgasser ved at bevare produktionsområdet, da der i så fald ikke skal opføres nye produktionsfaciliteter i forbindelse med et andet projekt.

Med afsæt i projektbeskrivelsens redegørelse for, hvordan produktionsområdet fortsat kan sikres mod klimaforandringer, særligt oversvømmelse under stormflod, vurderes sikringsniveauet af Lolland og produktionsområdets sårbarhed over for fremtidens forventede havstandsstigninger under hensyntagen til at produktionsområdet skal kunne sikres i en længere periode end oprindeligt forudsat. Der tages udgangspunkt i eksisterende viden om effekten af klimaforandringer på havspejlsstigninger i de danske farvande. Emnet vil blive behandlet i klimakapitlet.

3.7 Materielle goder

3.7.1 Materielle goder på land

Bevarelsen af produktionsområdet vil potentielt påvirke anlæg eller områder på land, der har en samfundsmæssig funktion og som dermed udgør et materielt gode.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.7.1.1 Eksisterende viden

De materielle goder i referencescenariet tager afsæt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse med fokus på funktionen af tekniske anlæg, infrastruktur, overskudsjord samt jordbrugsområder inden for og i umiddelbar nærhed af området med produktionsområdet. I afsnittet beskrives også inddragelsen af jordarealer og arealets værdi som ressource. Beskrivelsen vil derudover inddrage produktionsområdets materielle værdi.

Som grundlag for beskrivelsen indhentes aktuelle offentligt tilgængelige data fra bl.a. Danmarks Miljøportal, den gældende kommuneplan mv. Der tages desuden stilling til, hvorvidt nogle forhold af betydning for referencescenariets beskrivelse af materielle goder har ændret sig, siden beskrivelserne blev udarbejdet i forbindelse med den oprindelige VVM-redegørelse.

3.7.1.2 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at kortlægningen af materielle goder fra den oprindelige VVM-redegørelse suppleret med eksisterende data fra offentlige databaser udgør et tilstrækkeligt grundlag for vurderingen af projektets påvirkninger af materielle goder på land.

3.7.1.3 Potentielle påvirkninger

Bevarelsen og tidsforskydning af nedtagning af produktionsområdet vil kunne påvirke selve produktionsområdet positivt som et materielt gode, der i referencescenariet planlægges

nedtaget langt tidligere. Derudover vil bevarelsen af produktionsområdet kunne påvirke anvendelsen af jordbrugsområdet, hvor fabrikken er placeret samt overskudsjorden fra udgravningen.

3.7.2 Materielle goder på havet

Materielle goder på havet kunne f.eks. være kabler, vindmøller, råstofindvinding eller klappladser, som potentielt kunne påvirkes ved fysiske indgreb eller ved forstyrrelser fra projektbettinget sejlads.

Der sker i forbindelse med driften ikke fysiske indgreb i havbunden ud over mindre oprensninger. Nedtagning vil ske tidsforskudt, men vurderes ellers at svare til beskrivelsen og vurderingen i den oprindelige VVM-redegørelse, idet der ikke forventes etableret nye marine materielle goder ved området for arbejdshavnen og af relevans for ruten fra arbejdshavnen og ud ad adgangskanalen.

Der forekommer ingen materielle goder i projektområdet og på sejlrueten ud af arbejdshavn og adgangskanalen ud over produktionsområdets arbejdshavn selv, som vil indgå i vurderingen for de materielle goder på land, jf. 3.7.1. Negative påvirkninger af sådanne interesseområder vurderes således generelt at kunne afvises på baggrund af afstanden til dem.

Eneste potentielle påvirkning vurderes at være nærmeste havvindmølleparker øst for projektområdet, som serviceres fra Rødbyhavn Havn, og hvis personale i den forbindelse sejler syd for adgangskanalen i en rute vinkelret på adgangskanalens orientering. Sejladsen til og fra produktionsområdet og til og fra havvindmøllerne vurderes dog at være for begrænset i varighed og omfang til at der kan opstå væsentlige påvirkninger af vindmølleparken som materielt gode (se også afsnit 3.2.7 om sejladsforhold).

Der vurderes derfor ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten. Dog skal betragtninger om den materielle værdi af arbejdshavnen og nedtagningen af den inkluderes i kapitlet om de materielle goder på land.

3.7.3 Råstoffer og affald

I projektet er det ikke nærmere defineret, hvor råstoffer til projektet vil blive leveret fra, ud over at det vil ske fra godkendte leverandører og ligne fremgangsmåden under etableringen af den faste forbindelse over Femern Bælt, for hvilket der ikke er identificeret væsentlige indvirkninger på råstoffer.

Affald vil i fremtiden, ligesom under etableringen af den faste forbindelse over Femern Bælt, blive bortskaffet efter gældende regler på området og med et tilsvarende omfang per tid. I den oprindelige VVM-redegørelse konkluderes, at mængderne for dagrenovation og erhvervsaffald kan behandles lokalt og for beton, metal affald mv. vurderes, at det kan behandles nationalt. På denne baggrund vurderes indvirkningerne fra bevarelsen eller tidsforskydningen af nedtagningen af produktionsområdet heller ikke at være væsentlige.

Der redegøres for mængder råstoffer og affald i projektbeskrivelsen. Der vurderes dog ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i vurderingen i miljøkonsekvensrapporten.

3.7.4 Energi

3.7.4.1 Energiforsyning

Bevarelsen af produktionsområdet kan påvirke planer for energiforsyningen i Lolland Kommune.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.7.4.2 Eksisterende viden

Energiforsyningen, der relaterer sig til driften af produktionsområdet, det midlertidige beboelsesområde og en elforsyning til driften af den nye tunnel forbindelse er beskrevet i den oprindelige VVM-redegørelse. Der suppleres med aktuelle oplysninger fra den igangværende detailprojektering af Femern Bælt-forbindelsen for at afgøre om energibehovet er ændret i forhold til referencescenariet.

3.7.4.3 Behov for yderligere oplysninger

Det vurderes, at oplysninger fra den oprindelige VVM-redegørelse suppleret med aktuelle tilgængelige informationer er et tilstrækkeligt grundlag for vurdering af projektets energibehov for produktionsområdet, et midlertidigt beboelsesområde og driften af den faste forbindelse over Femern Bælt.

Da energibehovet for et afsaltningsanlæg ikke indgår i referencescenariets planer for fremstilling af tunnelelementer, vil der blive udarbejdet afklarende undersøgelser for energibehovet og andre potentielle påvirkninger af miljøet.

3.7.4.4 Potentielle påvirkninger

Produktionsområdet forsynes alene med el. Der skal sikres energitilførsel til den videre drift af produktionsområdet, camp-området og afsaltningsanlægget. Der vurderes på energibehovet og muligheden for at dække energibehovet.

3.8 Kulturarv og landskab

3.8.1 Kulturarv og arkæologi på land

Kulturhistoriske strukturer og enkeltelementer, som forekommer nær produktionsområdet, inddrages i relevant omfang i landskabsvurderingen jf. afsnit 3.8.3.

Da der ikke sker fysiske indgreb i jorden i forbindelse med den fortsatte drift af produktionsområdet, vurderes der ikke at ske påvirkninger af arkæologiske interesser.

I nedtagningsperioden vil arbejdet ske på samme måde som beskrevet og vurderet i den oprindelige VVM-redegørelse, og tidsforskydningen af nedtagningen vurderes ikke at føre til væsentlige påvirkninger.

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.8.2 Kulturarv og arkæologi på havbunden

Der forekommer ikke kulturarv oven på havbunden i eller nær projektområdet. Arkæologiske værdier i havbunden kan potentiel påvirkes ved fysiske indgreb. I forbindelse med bevarelsen og den videre drift af produktionsområdet inklusive arbejdshavn, sker der dog ikke fysiske indgreb i de arkæologiske lag af havbunden, men kun oprensning af nye aflejringer i havn og adgangskanal. Derfor vil der ikke kunne ske påvirkninger af arkæologiske interesser i det marine miljø. Nedtagningen vil foregå ved de samme metoder, som beskrevet og vurderet i den oprindelige VVM-redegørelse om end tidsforskydning. Her vil der ikke graves i havbunden, men arbejdshavnen fjernes fra overfladen og spuns trækkes op. Tidsforskydningen af nedtagningen vurderes ikke at kunne føre til væsentlige påvirkninger af marinarkæologien.

Der vurderes derfor ikke at være væsentlige påvirkninger af havets kulturarv og marinarkæologi i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

3.8.3 Landskab

Bevarelsen af produktionsområdet vil påvirke landskabets karakter og oplevelsen af landskabet herunder naturgrundlaget og kulturelle aspekter af landskabet.

Det vurderes, at der potentielt kan være væsentlige påvirkninger i forhold til referencescenariet. Emnet indgår derfor i miljøkonsekvensrapporten.

3.8.3.1 Eksisterende viden

Referencescenariets landskab beskrives med afsæt i beskrivelserne i den oprindelige VVM-redegørelse med fokus på det landskabskarakterområde, som produktionsområdet ligger i samt de nye landskabsområder, der var planlagt på arealet med landindvindingen. Beskrivelsen vil følge landskabskaraktermetoden og dens begreber med fokus på projektområdet og de landskabskarakterområder, projektet ligger i og grænser op imod.

Der inddrages aktuelle offentligt tilgængelige data og kort om naturgrundlaget og kulturhistoriske elementer i landskabet herunder landskabsfredninger, beskyttelseslinjer, fortidsminder, kultur-miljøer mv. Der ses på luftfotos, og der inddrages landskabsoplysninger og retningslinjer fra kommuneplanen.

Der tages under udarbejdelsen stilling til, hvorvidt nogle forhold af betydning for referencescenariets landskabsbeskrivelse har ændret sig, siden beskrivelserne blev udarbejdet i forbindelse med den oprindelige VVM-redegørelse.

Til vurderingen inddrages visualiseringerne af produktionsområdet fra den oprindelige VVM-redegørelse.

3.8.3.2 Behov for yderligere oplysninger

Der foretages et besøg i området, for at opleve landskabet herunder skala på produktionsområdet, som er under opbygning samt afgrænsningen af de nye landindvindingsområder. Det vurderes, om der er sket ændringer i landskabet af betydning for beskrivelsen af landskabets karakter i forhold til de oprindelige kortlægninger og vurdering af påvirkningen. Der vurderes dog ikke at være behov for en fuld ny landskabskortlægning efter landskabskaraktermetoden for at kunne foretage en fyldestgørende vurdering. Det vurderes, at visualiseringerne af produktionsområdet fra den oprindelige VVM-redegørelse udgør et tilstrækkeligt udgangspunkt til at kunne foretage en vurdering af den landskabelige påvirkning, hvorfor der ikke udarbejdes nye visualiseringer.

3.8.3.3 Potentielle påvirkninger

Bevarelsen af produktionsområdet vil påvirke landskabsoplevelsen, idet det vil sætte et teknisk præg på landskabets karakter. Af vurderingen vil det fremgå, om den oprindelige VVM-redegørelses konklusioner skal ændres som følge af en bevarelse af produktionsområdet, og om påvirkningen vil være væsentlig. Særlig vægt vil blive lagt på de visuelle påvirkninger, som tilstedeværelsen af produktionsområdet inkl. havnen indebærer samt på forstyrrelser og belysning. For vurderingen af tidsforskydningen af nedtagningsperioden vil der blive lagt vægt på de forstyrrelser, som arbejdet medfører, og ændringen af potentielle ændringer af landskabet der kan være sket omkring produktionsområdet i perioden for tidsforskydningen.

3.9 Kumulative forhold

Der foretages en vurdering af væsentligheden af projektets kumulative virkninger med andre konkrete og godkendte planer og projekter i det relevante geografiske influensområde, baseret på allerede eksisterende viden herom.

Det vil som en del af miljøvurderingsprocessen for hvert af de behandlede emner blive belyst, om der er andre planer eller projekter, som skal indgå i de kumulative vurderinger.

De projekter eller planer, som er relevante at inddrage har kumulativ virkning med projektet. Det kan være projekter eller planer der ligger inden for samme geografiske område, men også påvirkninger fra projekter eller planer med afstand til projektet fx i relation til migrerende arter.

Lolland Kommune har tilkendegivet, at det primære projekt, som kan have en kumulativ effekt, er Sydkystprojektet. Det er en samlet strategisk fysisk udviklingsplan for Lollands Sydkyst, med flere forskellige indsatser omkring bl.a. infrastruktur, overnatningstilbud, rekreative områder, oplevelsesturisme, investeringsmuligheder og kommercielle interesser.

Som udgangspunkt vil rapporten forholde sig til kumulative effekter med anden større industri og infrastruktur i området herunder driften af den faste forbindelse over Femern Bælt. Rapporten vil også adressere anvendelsen af de producerede tunnelelementer, som ikke indgår i projektet om bevarelsen af produktionsområdet, som miljøvurderes i denne miljøkonsekvensrapport. Dette vil dog ske på et ganske overordnet niveau, da der endnu ikke foreligger vedtagne planer eller projekter, hvor produktionsområdet anvendes.