

Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark del- rapport 3: miljøet på land

Delrapport 3: Miljø på land

Februar 2021



Energistyrelsen

KOLOFON

Titel: Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 3 – miljøet på land.

Emneord: Miljøvurdering, SMV, havvindmøller, befolkning, landskab, støj, Natura 2000, bilag IV-arter, landkabel, højspændingsstation, styret underboring, kabelgrav, kabeltracé, anlægs- og driftsfase, naturbeskyttelse, visualiseringer, vandløb, kulturhistorie, arkæologisk kulturarv, grundvand, overfladevand.

Udgiver: Energistyrelsen

Udarbejdet for: Energinet

Rådgiver og forfatter: COWI A/S

Sprog: Dansk

År: 2021

URL: www.ens.dk

Udgiverkategori: Statslig

Version: Endelig

Illustrationer ©: Energinet og COWI A/S, medmindre andet er angivet

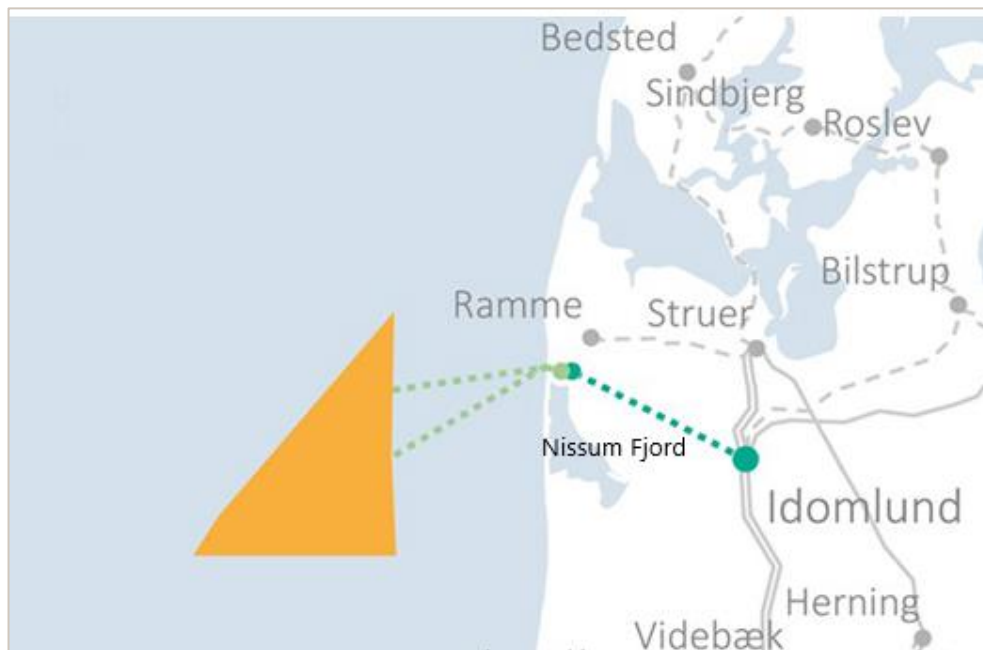
INDHOLD

1.	INDLEDNING	7
1.1	Planlægning af nye havvindmølleparker	7
1.2	Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark	7
1.3	Det konkrete projekt	8
2.	AFGRÆNSNING, VURDERING OG KRITERIER	9
2.1	Afgrænsning af miljøvurderingens indhold	9
3.	MILJØSTATUS OG MILJØVURDERING	12
3.1	Mennesker og samfund	13
3.1.1	Landskab og kulturarv, arkitektonisk og arkæologisk arv	13
3.1.2	Menneskers sundhed (virksomhedstøj)	23
3.2	Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	24
3.2.1	Flora og Fauna	24
3.2.2	Særligt beskyttede arter	27
3.2.3	Natura 2000	31
3.3	Vand	36
3.3.1	Overfladevand	36
3.3.1.1	Overfladevand	38
3.3.2	Grundvand	38
3.4	Materielle goder, jordbund og jordarealer	40
4.	KUMULATIVE EFFEKTER	47
5.	REFERENCER	48

1. INDLEDNING

1.1 Planlægning af nye havvindmølleparker

Med Energifaftale 2018 besluttede samtlige Folketingets partier at opføre tre nye havvindmølleparker i Danmark frem mod 2030. Den 28. februar 2019 besluttede energiforligskredsen, at den første af de tre parker skal ligge i Nordsøen ud for Nissum Fjord min. 20 kilometer ude på havet. Den nye park skal hedde Thor efter Thorsminde, som er nærmeste landkending (Energistyrelsen, Planen for Thor Havvindmøllepark til brug for Strategisk Miljøvurdering (SMV), 2020).



Figur 1-1 Planen for Thor efter beslutning om ændring af landkablenes forløb nord om Nissum Fjord.

Det er planen, at Thor Havvindmøllepark skal afgøres med en koncessionsvinder af et udbud i november 2021, og at der kan indgås endelig koncessionsaftale umiddelbart herefter. De endelige udbudsbetingelser udmønter mandatet fra Energifaftalen 2018 og de efterfølgende forligskredsbeslutninger. Udbudsbetingelserne følges af en række forundersøgelser og miljøundersøgelser udført af Energinet efter pålæg fra Energistyrelsen, herunder en miljørapport i henhold til miljøvurderingslovens § 8, stk. 1.

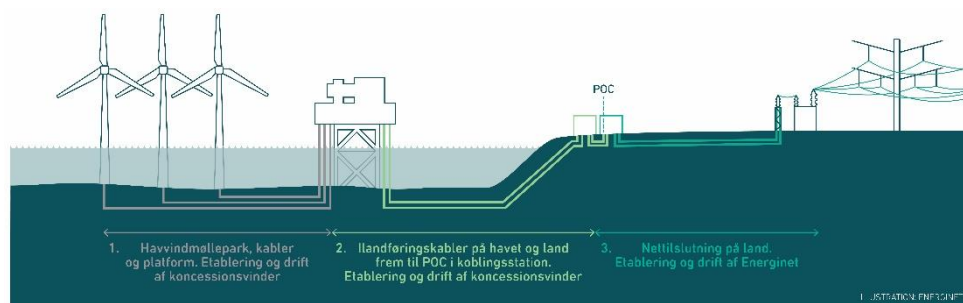
1.2 Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark

Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark skal sikre, at der på det strategiske niveau tages stilling til de potentielle miljøpåvirkninger ved at udbyde en havvindmøllepark i pågældende område, både hvad angår indvirkningerne på miljøet fra aktiviteterne på havet og på land, og således at der sættes en miljømæssig ramme for den senere realisering af det konkrete projekt.

Miljørapporten skal bl.a. indeholde en beskrivelse af planens indhold og hovedformål samt relationen til andre planer. Derudover skal miljørapporten beskrive nuværende miljøstatus og potentielle påvirkninger på en række miljøemner, der er udvalgt i den indledende afgrænsningsfase.

Miljørapporten med miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark består af følgende dokumenter:

- Del 1 omfatter beskrivelse af planen, ikke-teknisk resume og vurdering af miljømålsætninger samt de dele af miljøvurderingen, som er fælles for området på havet og på land, som emnerne "luft og klima" og "vurdering af visuelle påvirkninger fra hav- og landanlæg". Del 1 er baseret på del 2 og 3.
- Del 2 udgør miljøvurderingen for det marine område, dvs. havvindmølleparken og transformerplatformen på havet, se Figur 1-2. Som bilag er: Visibilitetsanalyse.
- Del 3, som er nærværende rapport, udgør miljøvurderingen for landanlægene frem til transmissionsnettet i den nye højspændingsstation og landkabler frem til Idomlund se Figur 1-2.



Figur 1-2 Tilslutning af Thor Havvindmøllepark til transmissionsnettet.

1.3 Det konkrete projekt

Parallelt med udarbejdelsen af denne miljørapport med strategisk miljøvurdering af planen for Thor Havvindmøllepark, udarbejder Energinet en miljøkonsekvensvurdering for det konkrete projekt, der skal etableres på land. Da projektområdet for det konkrete projekt, herunder placering af en ny højspændingsstation ved Volder Mark, således er kendt, er det i denne miljørapport valgt at vise projektområdet i relevante figurer. Dels for at understøtte læsningen af rapporten, og dels for at perspektivere vurderingerne i rapporten. Det skal understreges, at vurderingerne i denne miljørapport ikke bygger specifikt på det konkrete projektforslag, men er foretaget på et bredere grundlag, idet der i hvert fald teoretisk set er mange muligheder for fastlæggelse af et kabeltracé og placering af en ny højspændingsstation mellem ilandføringspunktet ved Tuskær og nettilslutningen i Idomlund højspændingsstation.

2. AFGRÆNSNING, VURDERING OG KRITERIER

Vurderingen af væsentlige virkninger på miljøet er gennemført som en vurdering af potentielle sandsynlige væsentlige virkninger på de i miljøvurderingsloven anførte miljøfaktorer som følge af vedtagelsen af Planen for Thor Havvindmøllepark.

Vurderingerne er foretaget med udgangspunkt i miljømålsætninger på nationalt niveau på grundlag af en række kriterier, der er anført i tabel 2-1, som gennem den indledende afgrænsning er identificeret som sandsynlige væsentlige indvirkninger på miljøet, med henblik på at indhente kommentarer og forslag til den foreslåede afgrænsning (Energistyrelsen, 2020b).

Den endelige afgrænsning af miljøfaktorer er sket på baggrund af forslaget til afgrænsningsudtalelsen og den gennemførte høring af afgrænsningsudtalelsen og de indkomne høringssvar.

2.1 Afgrænsning af miljøvurderingens indhold

I perioden 24. april 2020 til 29. maj 2020 blev der indkaldt til ideer og forslag til afgrænsningen af den strategiske miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark, samtidig med afgrænsningen af miljøkonsekvensvurdering for landanlæggene.

Afgrænsningsudtalelsen er udarbejdet af Energistyrelsen og sendt i høring hos berørte myndigheder i samme periode som indkaldelsen til ideer og forslag.

I afgrænsningsudtalelsen er de miljøfaktorer, der sandsynligvis vil blive påvirket af gennemførelsen af planernes tiltag, identificeret og fastlagt. De udpegede miljøfaktorer er:

- Landskab og visuel påvirkning
- Kulturarv, arkitektonisk og arkæologisk arv
- Luft og klima
- Befolkningen og menneskers sundhed – herunder støj,
- Biologisk mangfoldighed - flora og fauna, inkl. fugle, bilag IV-arter og Natura 2000.
- Grundvand og overfladevand
- Materielle goder, og jordbund og jordarealer
- Kumulative effekter

Det er i afgrænsningsudtalelsen vurderet, at planen ikke medfører væsentlige indvirkninger på følgende miljøfaktorer: Støv og magnetfelter og emissioner i anlægsfasen.

I Tabel 2-1 angives de kriterier og indikatorer til brug for vurderingen af de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger, som de er fastlagt under afgrænsningen. Da miljøvurderingen gennemføres på et strategisk niveau, vil vurderingen være kvalitativ og baseret på eksisterende tilgængeligt data.

De vurderede miljøpåvirkninger kan være såvel positive som negative, idet der først og fremmest fokuseres på forventede ændringer og dernæst på om en ændring forventes at være positiv eller negativ.

Tabel 2-1: Miljøfaktorer, vurderingskriterier, indikatorer og databehov

Miljøfaktor	Vurderingskriterier	Indikator	Databehov
Landskab	<ul style="list-style-type: none"> • Forhold til landskaber med særlig landskabelig værdi • Forhold til andre landskabelige interesser • Visuelle forhold 	<ul style="list-style-type: none"> • Ændrede landskabelige forhold 	Vurderingen vil bero på eksisterende, tilgængeligt data
Kulturarv, arkitektonisk og arkæologisk arv	<ul style="list-style-type: none"> • Omfanget af arkæologiske og kulturarvsinteresser der påvirkes 	<ul style="list-style-type: none"> • Påvirkning af kulturmiljøer, kirkelandskaber og arkæologisk arv, herunder kulturarvsarealer 	Vurderingen vil bero på eksisterende, tilgængeligt data
Luft og Klimatiske faktorer	<ul style="list-style-type: none"> • Omfanget af ændringer i udledning af CO₂ • Forventet omfang af påvirkning fra CF₆ gas i forbindelse med højspændingsstationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfaring fra lignende anlæg 	Vurderingen vil være overordnet, da planen ikke fastlægger hvilken type anlæg der vil blive etableret.
Befolkningen og menneskers sundhed	<ul style="list-style-type: none"> • Omfanget af forventet støjpåvirkninger fra højspændingsstationer i lignende projekter 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfaringer med støjpåvirkning fra lignende anlæg 	Vurderingen vil bero på eksisterende, tilgængeligt data
Biologisk mangfoldighed- flora og fauna, inkl. fugle, bilag IV-arter og Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Omfanget af væsentlig negativ påvirkning på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-områder • Dyrearter omfattet af bilag IV i habitatdirektivet • Omfanget af negativ påvirkning på forekomst og udbredelse af trækkende og rastende fugle • Omfanget af negativ påvirkning på klitfredet områder ved nedgravning af jordkabler • Væsentlig negativ påvirkning af udpegede naturarealer 	<ul style="list-style-type: none"> • Screening af Natura 2000 • Påvirkning af levesteder for dyr og planter 	Vurderingen vil bero på eksisterende, tilgængeligt data
Vand	<ul style="list-style-type: none"> • Omfanget af overordnet påvirkning af overfladevand (søer, vandløb og vådområder) i området • Omfanget af oppumpet vand, der udledes til terræn • Omfanget af en overordnet påvirkning af grundvand 	<ul style="list-style-type: none"> • Mulige ændringer af overfladevand • Risiko for oversvømmelse • Mulig påvirkning af grundvand 	Vurderingen vil bero på eksisterende, tilgængeligt data
Materielle goder, jordbund og jordarealer	<ul style="list-style-type: none"> • Omfanget af det areal der beslaglægges til ny infrastruktur (ilandføring, højspændingsstationer mv) • Omfanget af konfliktende arealinteresser 	<ul style="list-style-type: none"> • Arealer der inddrages • Konkurrerende arealinteresser 	Vurderingen vil bero på eksisterende, tilgængeligt data

<p>Kumulative effekter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Omfanget af kumulative effekter 	<ul style="list-style-type: none"> • Nærhed til placering af havmøller eller andre kystnære områder, hvor der er kendskab til planer, der kan have væsentlige miljøeffekter • Nærhed til placering af havvindmølleparken Vesterhav Nord som er påbegyndt Arealer der inddrages • Nærhed til større solcelle områder som planlægges for i Lemvig kommune 	<p>Vurderingen vil bero på eksisterende, tilgængeligt data.</p>
-----------------------------------	---	--	---

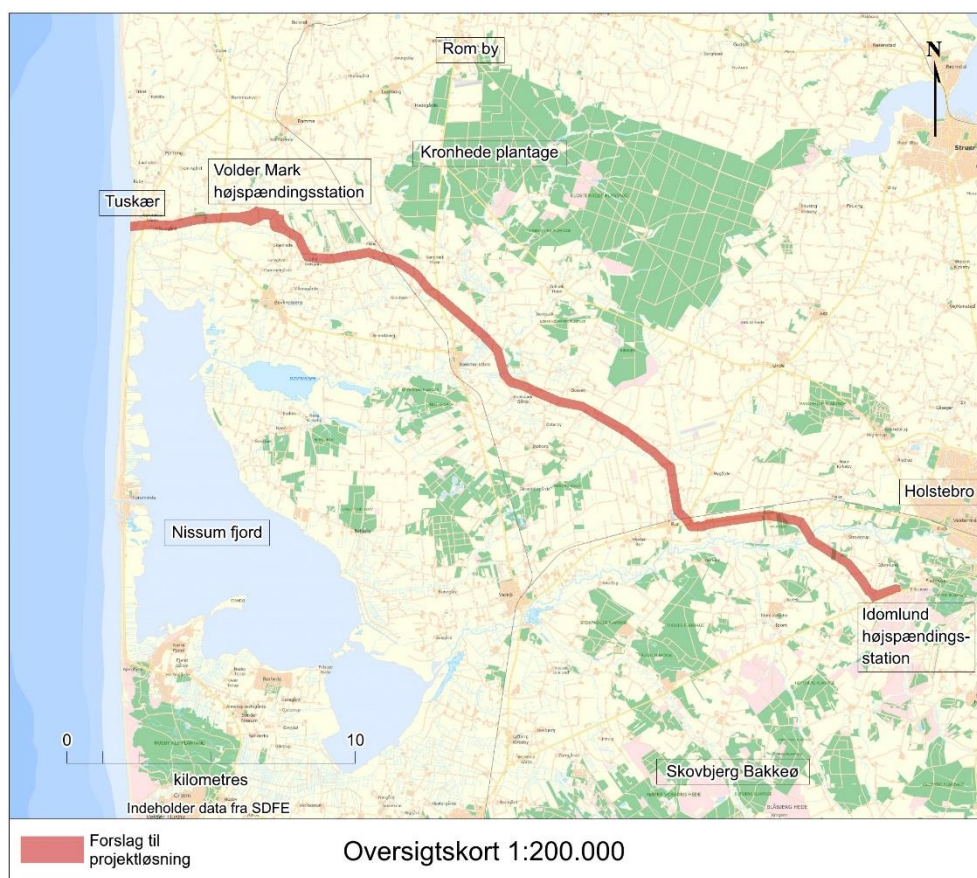
3. MILJØSTATUS OG MILJØVURDERING

I følgende afsnit redegøres for den eksisterende miljøtilstand relateret til Planen for Thor Havvindmøllepark. Den eksisterende miljøtilstand danner grundlag for miljøvurderingen.

Afsnittet indeholder også en vurdering af de sandsynlige væsentlige indvirkninger på de miljøforhold, som i Energistyrelsens afgrænsningsudtalelse fremgår som udvalgte relevante miljøfaktorer.

Vurderingen af indvirkningen på de enkelte miljøfaktorer er gennemført på baggrund af generel viden om indvirkningerne af de forhold som Planen for Thor Havvindmøllepark indeholder. Vurdering af Planen for Thor Havvindmølleparks forenelighed med de kortlagte overordnede miljømålsætninger og 0-alternativet fragår af Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1 (COWI & Rambøll, 2021).

Gennem rapporten anvendes der flere steder lokalestednavne. Nedenstående Figur 3-1, er et oversigtskort over det område som er aktuelt i forbindelse med Planen for Thor Havvindmøllepark. De hyppigst anvendte stednavne er anvendt.



Figur 3-1 Oversigtskort over det aktuelle område for planen. På kortet er de hyppigst anvendte stednavne angivet.

3.1 Mennesker og samfund

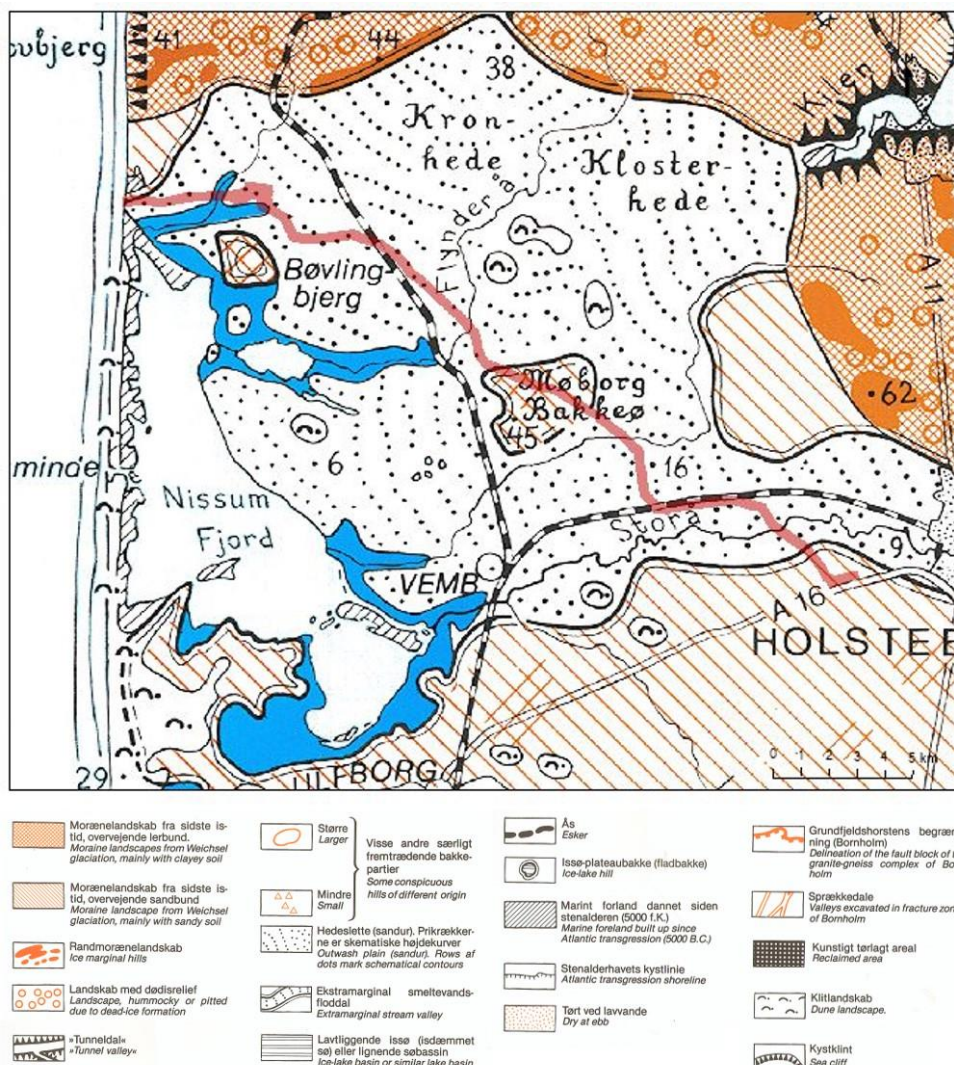
3.1.1 Landskab og kulturarv, arkitektonisk og arkæologisk arv

Miljøstatus

Landskabs- og visuelle forhold

Landskabet mellem ilandføringspunktet ved Tuskær og nettilslutningspunktet ved den eksisterende højspændingsstation ved Idomlund kan overvejende karakteriseres som hedeslette eller smeltevandslette, se Figur 3-2. Det er et landskab i en stor skala med en enkel opbygning, der sammensættes af få karaktergivende elementer, som vandløb, plantager og levende hegn som inddeler fladen i store markfelter. Store, enkeltliggende landbrugsejendomme med tilhørende produktionsanlæg understreger landskabets anvendelse.

Ved ilandføringsområdet nord for Nissum Fjord er den yderste del karakteriseret ved klitlandskaber. Bakkeøerne som landskabselement fremtræder som jævne til bakkede højdedrag, der rager op over hedesletterne. De adskiller sig fra de østdanske morænelandskaber ved udjævnede landskabsformer, vandløb med jævnt fald og en stærkt udvasket jordbund. Området var ikke dækket af is i den sidste istid og er derfor overpræget af smeltevandsaflejringer fra afsmeltningen af den sidste is der dækkede det meste af landet, med undtagelse af det vestlige Jylland.



Figur 3-2 Uddrag af Per Smeds geomorfologiske kort, som viser landskabsdannelsen i området omkring kabeltraceet og højspændingsstationerne. Det konkrete forslag til projektløsning er vist på figuren som eksempel.

Området er ikke præget af råstofindvinding. Grusgravning ses imidlertid nær Hovedopholdslinjen, hvor de nærmest beliggende graveområder er ved Rom By, nord for forslaget til projektløsning. For vurdering af virkning i forhold til råstofinteresser, se kapitel 3.4.

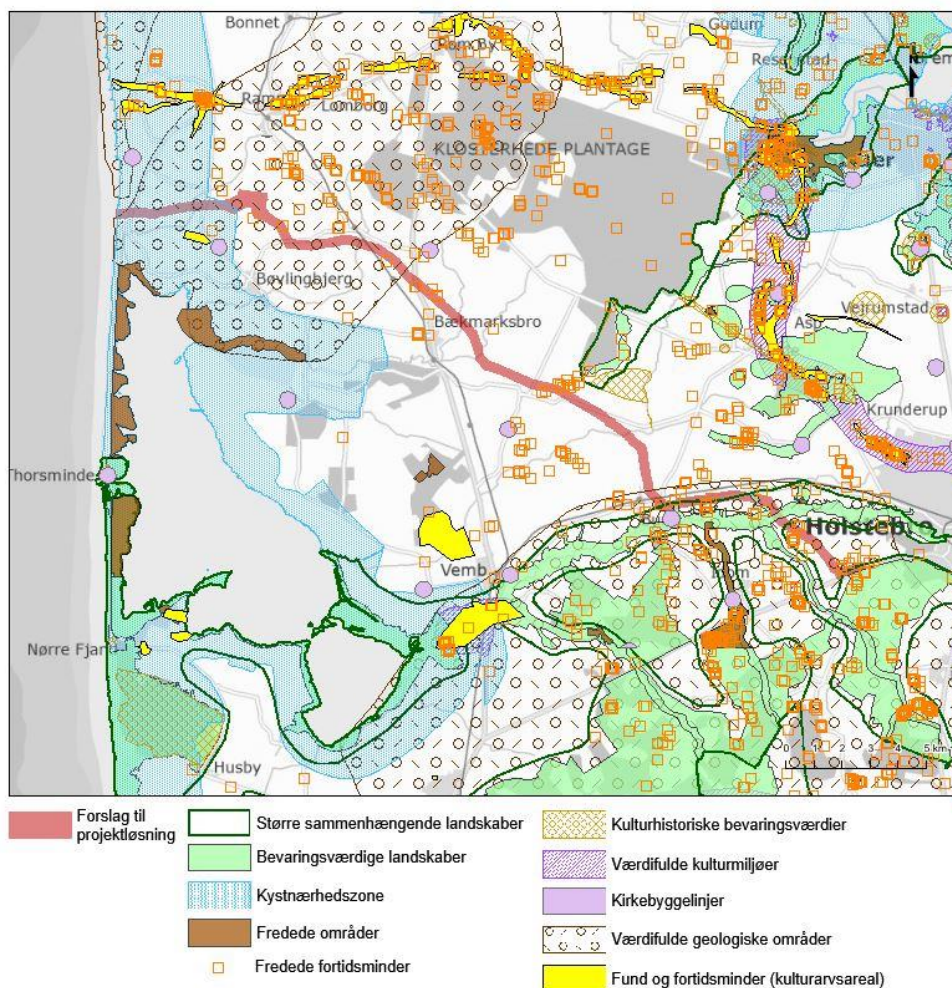
Landskabets karakter i og omkring den foreslåede nye Volder Mark højspændingsstation defineres af det flade terræn, de åbne vidder samt dets anvendelse som intensivt dyrket landbrugslandskab.

Højspændingsstationen ved Idomlund er beliggende på den nordligste del af Skovbjerg Bakkeø umiddelbart vest for Holstebro. På Figur 3-2 er højspændingsstationen ved Idomlund angivet, som den østlige afslutning af det konkrete forslag til projektløsning.

Området omkring Idomlund fremstår transparent. Landskabet er enkelt, intensivt dyrket med få karaktergivende elementer. De levende hegn og plantagen øst og nord for stationen er strukturgivende og bidrager i høj grad til landskabsoplevelsen.

De forholdsvis mange vindmøller, højspændingsmaster foruden selve højspændingsstationen bevirker at området ved Idomlund og det omkringliggende landskab fremstår med en betydelig visuel uro. Oplevelsen af bakkøen er ikke markant, men dog karakteristisk for denne del af Skovbjerg Bakkeø. Der er ingen særlige udsigtspunkter i området eller når området betragtes udefra.

Strækningen mellem Tuskær og Idomlund rummer kommunale udpegninger til både større sammenhængende landskaber og bevaringsværdige landskaber, samt udpegninger til værdifulde geologiske områder, herunder nationale kystlandskaber og nationale geologiske interesseområder, beliggende både nord for Nissum Fjord, ved ilandføringsområdet og vest for Nissum fjord bl.a. ved Idomlund. Udpegningerne med landskabsinteresser kan ses på Figur 3-3.



Figur 3-3 Landskabsmæssige, kulturelle, arkitektoniske og arkæologiskbindinger i områderne omkring kabeltraceet og højspændingsstationerne. Det konkrete forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.

De værdifulde geologiske områder, indgår som grundlag for den kommunale planlægning, så det sikres, at byggeri og tekniske anlæg udformes og placeres under hensyntagen til og med mindst mulig påvirkning af den samlede landskabelige oplevelse. Udpegningen der dækker højspændingsstationen ved Idomlund er for Skovbjerg Bakkeø. Udpegningen der dækker området for ilandføring af kablet, samt arealer for placering af den nye højspændingsstation er for Kronhede og Lem Vig og dækker over et større landskabsområde ved hovedopholdslinjen.

Den foreslåede placering af den nye højspændingsstation ligger uden for kystnærhedszonen, men inden for en udpegning til værdifulde geologiske områder. Højspændingsstationen ved Idomlund ligger inden for udpegninger til større sammenhængende landskaber og værdifulde geologiske områder og grænser op ad udpegning til bevaringsværdigt landskab.

Kabeltraceet vil uundgåeligt komme til at gå igennem kystnærhedszone, udpegninger til større sammenhængende landskaber, et bevaringsværdigt landskab samt udpegninger til værdifulde geologiske områder.

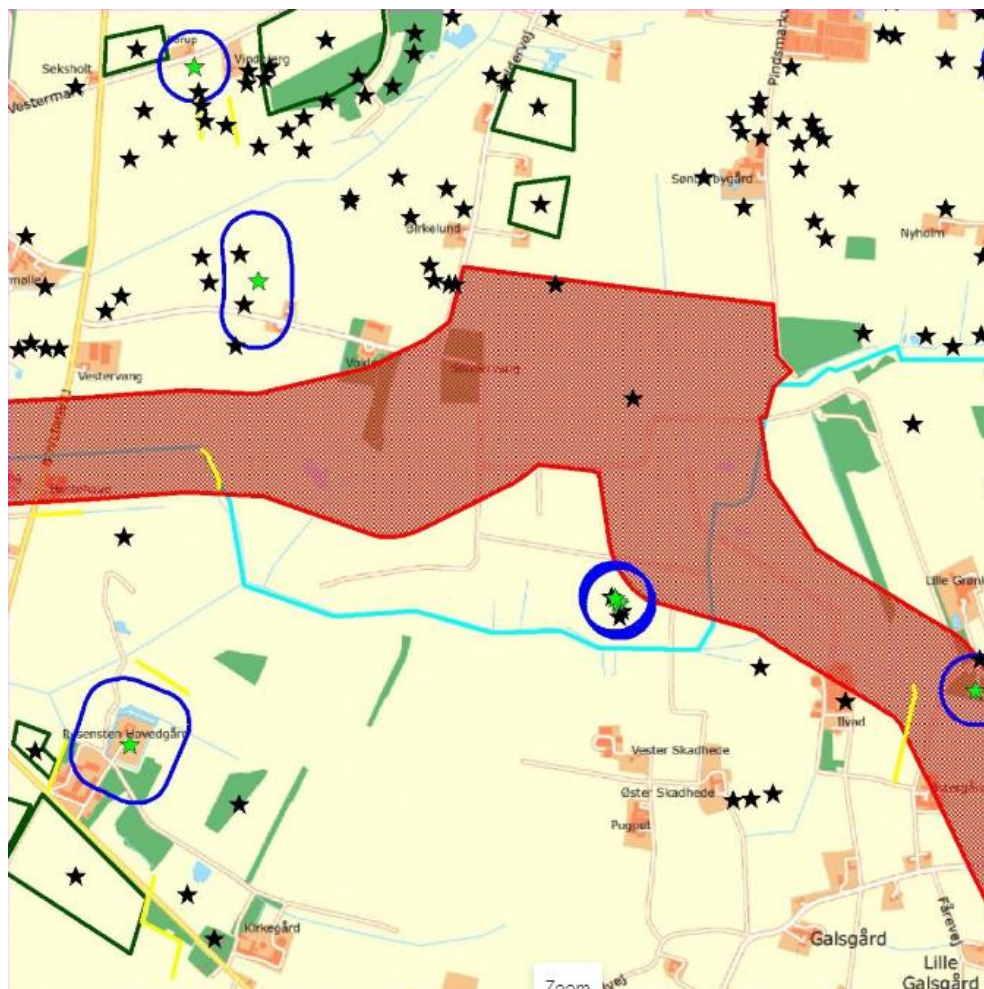
Kulturarv

Figur 3-3 viser beliggenheden af kulturhistoriske emner - fredninger, fredede fortidsminder, samt Slots- og Kulturstyrelsens udpegninger af kulturarvsarealer i relation til planen. Kortet viser også kommunale udpegninger for kulturhistoriske bevaringsværdier og værdifulde kulturmiljøer.

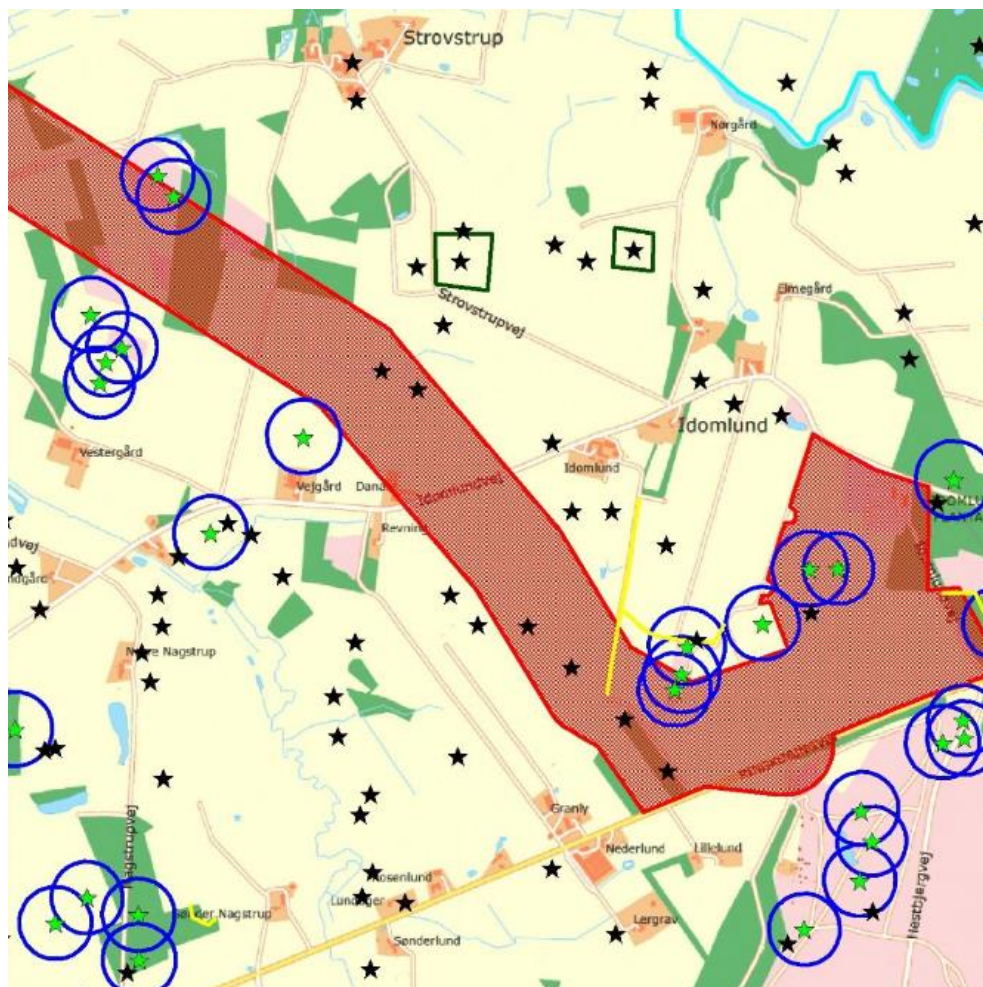
I området er der flere kirker, nogle af dem er omfattet af Exner-fredninger, og alle er omfattet af kirkebyggelinjer. Exner-fredninger er frivillige fredninger af større eller mindre arealer omkring kirkerne, for at sikre synlighed til og udsyn fra de gamle kirker.

Arealerne omkring den nordlige del af Nissum Fjord er omfattet af landskabsfredningerne Bøvling Klit og Holmen (Reg. nr.: 03895.00), samt Krogshede Enge (Reg. nr.: 05565.00). Sydvest for Holstebro ligger Idom Å (Reg. nr.: 05060.00) som også er omfattet af en landskabsfredning, samt fredningen Storå (Reg. nr.: 04554.00) og tættere på Holstebro fredningen Idomlund Gravhøje (Reg. nr.: 04280.00). Se Figur 3-3 for fredningernes placering. Det vil være muligt at gennemføre planen uden konflikter med kommunale udpegninger til større sammenhængende landskaber og bevarings værdige landskaber.

Langs det foreslåede kabeltrace og ved højspændingsstationer er der flere beskyttede sten- og jorddiger, samt fredede fortidsminder med tilhørende beskyttelseslinjer (Figur 3-4, Figur 3-5). Der er både fredede fortidsminder (rundhøje), og beskyttede sten- og jorddiger, der har arealsammenfald med forslaget til projektløsning.



Figur 3-4 Fortidsminder ved Volder Mark, hvor ny station foreslås placeret. Ikke-frede fortidsminder er markeret med sorte stjerner. Fredede fortidsminder er markeret med grønne stjerner. Beskyttede sten-og jorddiger er markeret med gule streger. Lokalteter fra projekt Fortiden set fra himlen er markeret med mørkegrønne polygoner. 100 m beskyttelseszoner er markeret med mørkeblå polygoner (Holstebro Museum , 2020).



Figur 3-5 Fortidsminder ved Idomlund, hvor den eksisterende station skal udvides. Ikke-fredede fortidsminder er markeret med sorte stjerner. Fredede fortidsminder er markeret med grønne stjerner. Beskyttede sten- og jorddiger er markeret med gulestreger. Lokalteter fra projekt Fortiden set fra himlen er markeret med mørkegrønne polygoner. 100 m beskyttelseszoner er markeret med mørkeblå polygoner (Holstebro Museum , 2020).

I området er oldtidsvejen fra Struer til Holstebro og til Mogenstrup udpeget som værdifuldt kulturmiljø i kommuneplanen. Indenfor udpegningen er der flere af Slots- og Kulturstyrelsens udpegninger til kulturarvsarealer. Der er også udpegninger til kulturarvsarealer sydvest for forslaget til placering af den nye højspændingsstation, samt omkring Vemb.

Der er desuden udpegninger til kulturhistoriske bevaringsværdier ved Sivekær og langs veje ved Sækken og Linde. De mange kirker i området er *ikke* omfattet af udpegningen.

De i kommuneplanen udpegede kulturhistoriske bevaringsværdier og værdifulde kulturmiljøer har ikke arealsammenfald med forslaget til projektløsningen. Det samme gør sig gældende for Slots- og Kulturstyrelsens udpegninger af kulturarvsarealer.

En indikator for om hvorvidt der i jordlagene vil kunne være forhold af arkæologisk interesse, er hvis projektet er beliggende indenfor Slots- og kulturstyrelsens udpegede kulturarvsarealer. Det lokale museum vil desuden kunne gennemføre en arkæologisk analyse, som vil kunne identificere eventuelle lokaliteter af arkæologisk

interesse. De nærmeste kulturarvsareal mellem kabeltraceet og Bøvling Fjord, omfatter bebyggelse fra middelalder og vikingetid og er beliggende over 700 m fra det forslåede kabeltrace.

Miljøvurdering

Landskab

Det vurderes muligt at finde en placering for en ny højspændingsstation uden at påvirke væsentlige landskabselementer og uden at være i konflikt med kystnærhedszonen. Den foreslåede placering af højspændingsstationen ved Volder Mark ligger uden for kystnærhedszonen i et åbent, storskala landskab præget af landbrug og vindmøller. De eksisterende vindmøller vil fortsat fremstå som de dominerende elementer i området. Stationsanlæggene vil tilføje en yderligere påvirkning af landskabet af teknisk karakter, der primært bliver tydelig i de nære omgivelser. På afstand vil synligheden af stationsanlæggene være af mindre omfang, ligesom vindmøllerne opleves mindre dominerende.

Området ved Idomlund er et slettelandskab med intensivt landbrug og få karaktergivende elementer. Området indeholder allerede en del tekniske anlæg, hvor de eksisterende højspændingsledninger, der udgår fra Idomlund Station er meget synlige i landskabet sammen med en nærliggende gruppe ældre vindmøller. En udvidelse af den eksisterende højspændingsstation, vil forstærke områdets tekniske præg. Stationens høje master og tekniske anlæg vil kunne ses over lange afstande, men de høje lynfangsmaster er slanke og smalle og vil på afstand forsvinde relativt godt i landskabet. Stationsudvidelsen vil desuden opleves i sammenhæng med de eksisterende tekniske anlæg, som mod nord og øst er godt skærmet af eksisterende beplantning. Den største landskabelige påvirkning vil opleves på nært hold fra vest og syd, hvor de nye tekniske stationsanlæg kan opleves som forholdsvis markant.

Udlæg af højspændingsstationerne i planen vil have en påvirkning af det omkringliggende landskab. For stationsanlæg vil påvirkninger forekomme i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen. Påvirkning fra kabeltraceet er generelt mindre betydende og forekommer alene i forbindelse med gravearbejde i anlæg- og demonteringsfasen.

Ved realiseringen af planen bør der være et særligt fokus på indpasning i landskabet under hensyntagen til de konkrete geologiske forhold. Ved Idomlund gælder det hensynet til de særlige træk som definerer bakkeølandskabet og omfatter en sammenhængende landsskabssuite fra hovedopholdslinjen i øst til Vesterhavet. Ved den kystnære del af projektet gælder det værdierne tilknyttet til smeltevandslette, samt hedelandskabet og de indre farvande. Konsekvenserne ved realisering af planen vurderes at være lokale og afgrænsede og ikke i modstrid med udpegningen, da de sammenhængende landskabselementer ikke påvirkes.

I forbindelse med udformningen og miljøvurderingen af det konkrete projekt med forslag til placering af højspændingsstationer, kan den landskabelige påvirkning mindskes ved en generel bevarelse af den eksisterende beplantning, da områdets karakteristiske beplantning bestående af hegn og plantage er en del af landskabsoplevelsen. Der kan med fordel etableres afskærmende beplantning og eventuelt terrænmodellering for at skærme anlægget mest muligt.

Visuelle forhold

Kabelføringen vil udelukkende have en kortvarig visuel påvirkning i forbindelse med anlægsfasen. Højspændingsstationerne vil have en blivende visuel påvirkning også i driftsfasen.

Højspændingsstationer kan enten etableres som lukkede anlæg, GIS-anlæg (Gas Insulated Switchgear), eller som åbne anlæg, AIS-anlæg (Air Insulated Switchgear). Figur 3-6 og Figur 3-7 viser eksempler på begge typer af anlæg. Udformningen af højspændingsstationerne er ikke fastlagt i planen.



Figur 3-6 Eksempel på et GIS-anlæg. Anlægget her står ved Blåbjerg. (COWI, 2020a).



Figur 3-7 Eksempel på AIS-anlæg. Anlægget her står ved Bjæverskov. (COWI, 2020a)

Et GIS-anlæg består af et kapslet højspændingsanlæg indeholdende gas under tryk, med en høj elektrisk isolationsevne. For 220 kV-anlæg anvendes SF₆-gas. Da SF₆-gas under tryk har en væsentlig højere isolationsevne end atmosfærisk luft,

bliver anlægget mere kompakt og fylder langt mindre end et AIS-anlæg, som er et åbent højspændingsanlæg.

Der er i forbindelse med arbejdet med lokaliseringsforslaget for den nye højspændingsstation ved Volder Mark lavet visualiseringer ud fra den foreslåede placering, som et anlæg bestående af lynfangsmaster, teknikbygninger, et trådhegn om anlægget samt skærmende beplantning. Nedenfor ses en af disse visualiseringer. Figur 3-8 og Figur 3-9 viser henholdsvis eksisterende forhold og det visualiserede stationsanlæg set fra et punkt ca. 800 meter nord for den foreslåede placering af ny højspændingsstation. Visualiseringen er valgt da denne også giver en fornemmelse af det omkringliggende landskab, samt eksisterende andre elementer i landskabet.



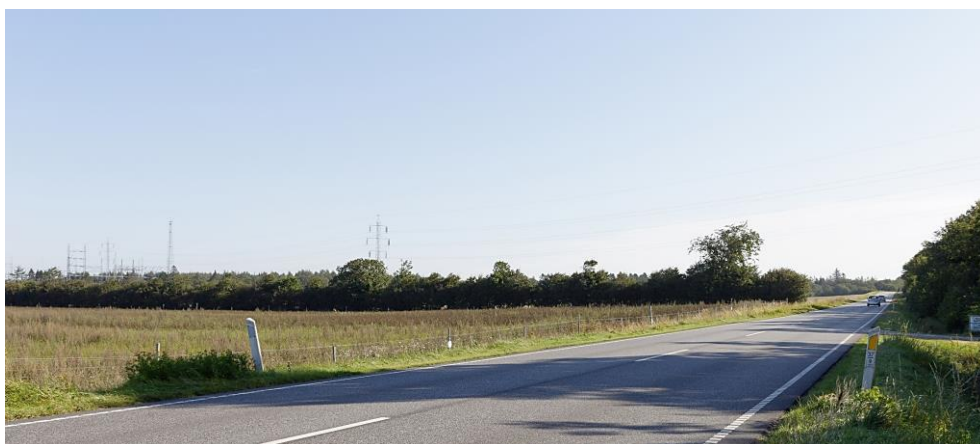
Figur 3-8 Eksisterende forhold set fra Pindsmarkvej nr. 8 nord for forslaget til højspændingsstationsområde ved Volder Mark. Afstand til stationsanlæggene er ca. 600 meter. Åbent, storskala landskab med få terrænvariationer og få karaktertræk. Landbrugsejendomme ligger spredt i landskabet. Bøvlingbjerg Kirke anes i det fjerne centralt i billedet. Vindmøllerne er 150 meter høje. I baggrunden ses yderligere vindmøller samt højspændingsmaster (COWI, 2020b).



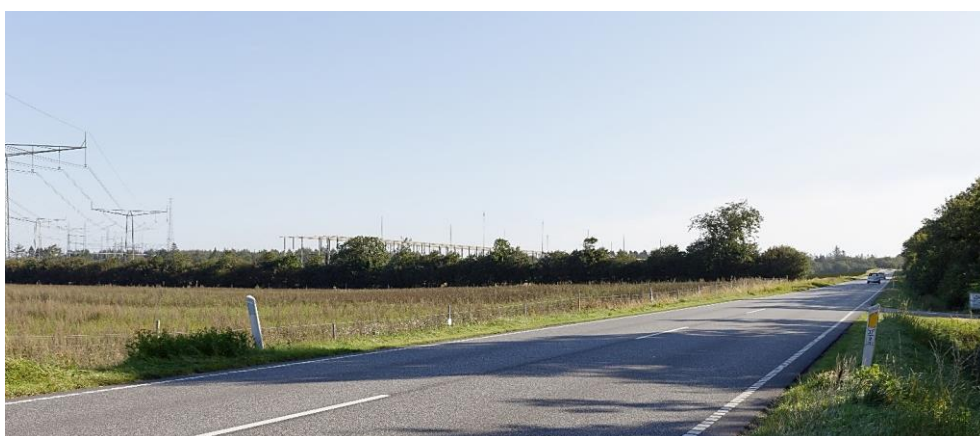
Figur 3-9 Visualisering med rød markering. Det visualiserede forslag til stationsanlæg ved Volder Mark består af i alt 16 lynfangsmaster med en højde på 25 meter og teknikbygninger med en højde på op til 14 meter. Der er vist afskærmende beplantning med en højde på 8 meter (COWI, 2020b).

Figur 3-10 og Figur 3-11 viser de eksisterende forhold og en visualisering af den foreslåede udvidelse af højspændingsstationen Idomlund. Visualiseringen er valgt

da denne også giver en fornemmelse af det omkringliggende landskab, samt eksisterende andre elementer i landskabet.



Figur 3-10 Eksisterende forhold set fra Ringkøbingvej vest for højspændingsstationsområdet ved Idomlund. Afstand til det foreslåede nye stationsanlæg er ca. 200 meter. Åbent landskab i middel til stor skala med få terrænvariationer og få karaktertræk. I baggrunden ses det eksisterende stationsanlæg og ledningsanlæg inden for højspændingsstationsområdet (COWI, 2020b).



Figur 3-11 Visualisering af den foreslåede udvidelse af højspændingsstationen ved Idomlund. De nye master fra den kommende Vestkystforbindelsen, der ses i venstre side, er ca. 35 meter høje (COWI, 2020b).

Generelt er det gældende, at indenfor nærområdet for den foreslåede udvidelse af Idomlund station vil lynfangsmaster, galger og andre høje anlæg være synlige over beplantning og anlæggene kan tæt på opleves som forholdsvis markant, afhængig af de lokale forhold. Hver især er master og andre høje elementer smalle og med let konstruktion, der ikke optager meget af horisonten, men pga. antal, tæthed og placeringen sammen med det øvrige stationsanlæg, vil de på tæt hold bidrage til at give landskabet et teknisk udtryk.

På længere afstand vil disse anlægs synlighed være begrænset. Selv om de vil kunne ses, vil de ikke opleves som markante landskabselementer. Til sammenligning er højspændingsmaster til luftledninger typisk 30-45 meter høje med kraftigere og mere kompleks konstruktion.

Forslaget til placering af højspændingsstationen ved Volder Mark samt ved Idomlund, vil have en visuel påvirkning. Dog er de landskabelige forhold, beplantningen i områderne, samt tilstedeværelsen af eksisterende tekniske anlæg ved begge lokaliteter med til at begrænse påvirkningen, herunder de eksisterende vindmøller ved både Volder Mark og Idomlund, som vil forblive dominerende i landskabet. Landskaberne som tekniske landskaber, vil blive bevaret.

Stationsanlæggene og eventuelt etablering af nye beplantningsbælter vil dermed kun i mindre grad påvirke visuelt, grundet afstandene lokalt, samt den eksisterende beplantning på begge lokaliteter.

I forbindelse med udformningen og miljøvurderingen af det konkrete projekt, kan den visuelle påvirkning mindskes ved etablering af skærmende beplantning omkring højspændingsstationerne. Påvirkningen vil endog kunne begrænses yderligere med terrænmodellering indenfor forslag til projektløsning, eller etablering af jordvolde med skærmende effekt.

Kulturarv

De to fredninger af Storå og Idom Å (Figur 3-3) har landskabelige formål. Det vurderes muligt at finde en placering for en ny højspændingsstation og kabeltracéet uden at påvirke de to fredninger. Fredningen af Idomlund Gravhøj er beliggende i forhold til den foreslåede placering af kablet, så der er et arealsammenfald. Det vurderes dog at det er muligt at finde et kabeltrace som ikke berører fredningen. Kirkerne Ramme og Bøvling ligger i en afstand fra den foreslåede placering af den nye højspændingsstation ved Volder Mark, så denne vil være synlig i kirkelandskabet. Det vurderes dog at der ikke vil være tale om en væsentlig påvirkning, grundet afstanden mellem højspændingsstationen og karakteren af anlægget, som ikke synes dominerende på afstand. Dette er også vurderet ud fra det lidt kuperede landskab omkring kirkerne, hvormed sigtbarheden udvides.

De resterende kirker beliggende i området vurderes ikke påvirket ved realisering af planen.

Det vurderes umiddelbart muligt at finde en linjeføring for kablet, som ikke vil påvirke kendte fortidsminder væsentligt. Hvis en linjeføring går gennem fortidsmindebeskyttelseslinjen, kræver det en forudgående dispensation fra kommunen.

Der er meget få af kommunale udpegninger for kulturhistoriske bevaringsværdier og værdifulde kulturmiljøer i området hvor kabeltracéet og de to højspændingsstationer, ønskes placeret. Det samme gælder for Slots- og Kulturstyrelsens udpegninger af kulturarvsarealer. Det vurderes derfor at være muligt at undgå en påvirkning ved en realisering af planen.

3.1.2 Menneskers sundhed (virksomhedstøj)

Miljøstatus

Denne miljørapport indeholder ikke en beskrivelse af miljøstatus i relation til støj. Dette begrundet i at potentielle miljøproblemer, samt lokal sårbarhed overfor påvirkninger, f.eks. nærhed til beboere, beror på det konkrete projekt i forhold til udformning og placering.

Derfor kan miljøproblemer og virkninger først vurderes hensigtsmæssigt i forbindelse med en miljøvurdering af det konkrete projekt.

Miljøvurdering

De to højspændingsstationer, som Planen for Thor Havvindmøllepark muliggør vil være i kontinuerlig drift hele døgnet, alle dage i løbet af året. Der vil i driftsfasen være støj fra transformere, filteranlæg og andre tekniske installationer på stationsanlæggene. Støj fra flere anlæg på højspændingsstationerne kan indeholde tydeligt hørbare toner, som betyder, at støjresultaterne skal tillægges et tillæg på +5 dB. Højspændingsstationen ved Idomlund er beliggende i det åbne land, hvilket vurderes sandsynligt at den nye højspændingsstation også bliver.

Der er foretaget støjberegninger, der viser, at støjpåvirkningen fra stationer placeret i det åbne land og med tilsvarende udformning som det foreslås ved den nye højspændingsstation og ved Idomlund, er væsentligt lavere end de vejledende grænseværdier for støj ved de nærmeste boliger i omgivelserne. Dette gælder også ved et eventuelt tonetillæg. Støjpåvirkningen vurderes ikke at være væsentlig.

I forbindelse med detailplanlægning og miljøvurderingen af et konkret projekt, kan støjpåvirkningen mindskes ved at tilpasse det endelige projekt eller ved at anvende relevante afværgeforanstaltninger, som f.eks. støjafskærmning omkring højspændingsstationen.

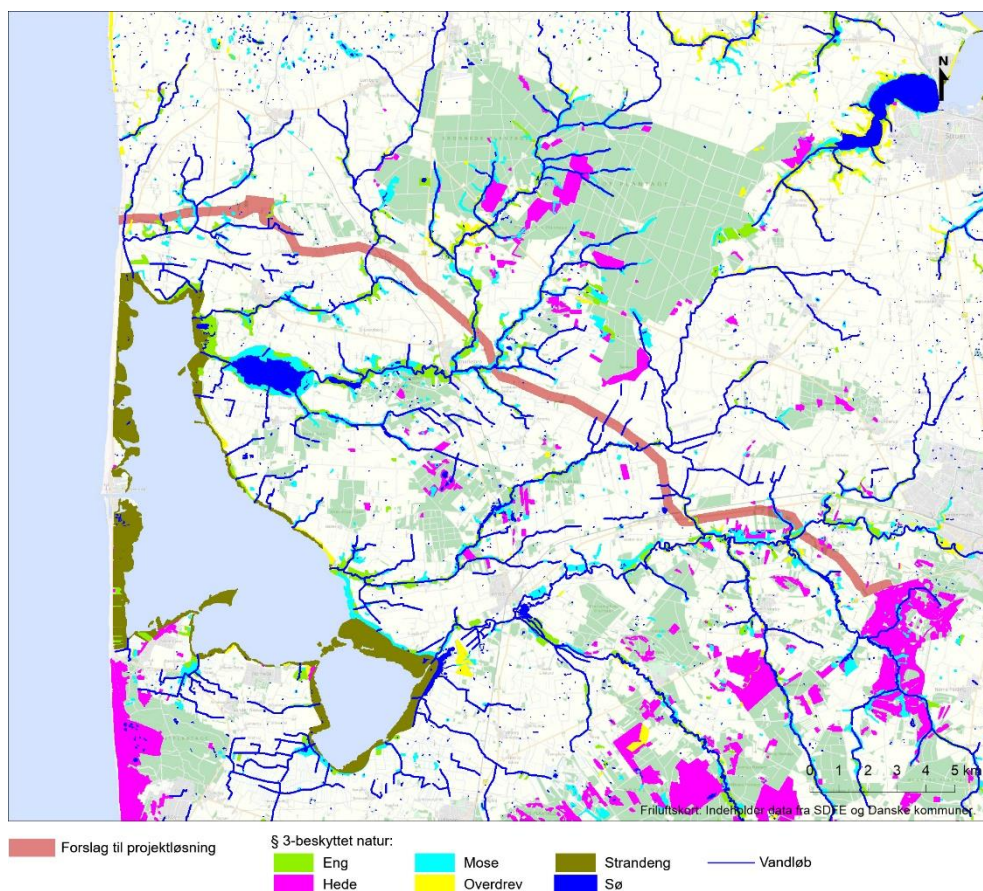
3.2 Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

3.2.1 Flora og Fauna

Miljøstatus

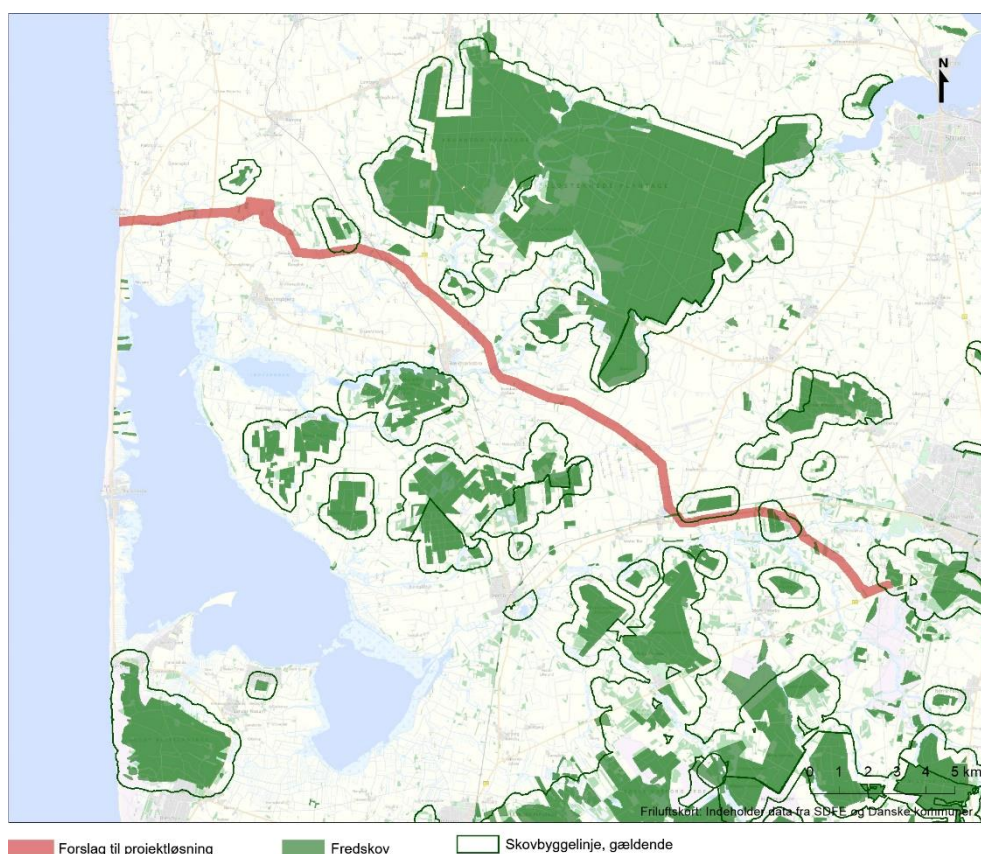
Naturen mellem ilandføringspunktet ved Tuskær og nettilslutningspunktet i den eksisterende Idomlund højspændingsstation ved Holstebro er karakteriseret som et relativt næringsfattigt område med naturtyper, som er sårbare overfor næringsstoffer og tilgroning. Den arealmæssigt største fordeling af § 3 naturtyper udgøres af naturtyperne mose, hede, enge og strandenge, som er vigtige levesteder for planter og dyr, herunder truede og sårbare arter (Figur 3-12). I området er der desuden et stort antal næringsfattige småsøer. Der er desuden pletvise områder med skov i området mellem Nissum Fjord og Klosterhede Klitplantage.

Ved ilandføringspunktet ved Tuskær er der klitter, som er beskyttet jf. naturbeskyttelseslovens § 8 og langs det foreslåede kabeltracé er der en række mindre naturområder, som er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 (Figur 3-12). Disse udgøres blandt andet af mose, hede, enge og strandenge.



Figur 3-12 Oversigt over §3-beskyttede naturtyper. Forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.

Området omfatter desuden en del fredskovarealer og skovbyggelinjer jf. naturbeskyttelsesloven, der er beskyttet i henhold til skovloven (Figur 3-13).



Figur 3-13 Oversigt over berørte skovbyggelinjer og områder med fredskov. Det konkrete forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.

Miljøvurdering

§ 3-beskyttet natur

Ved realisering af Planen for Thor Havvindmøllepark er det en forudsætning, at projektet skal placeres, så det så vidt muligt undgår at berøre § 3-beskyttet natur, og at der skal indhentes dispensation fra naturbeskyttelseslovens¹ § 3 for de områder, hvor en berøring med § 3-beskyttet natur ikke kan undgås. Vurderingen her tager derfor udgangspunkt i at det nuværende beskyttelsesniveau opretholdes. Den foreslåede projektløsning viser, at kablet skal krydse en række beskyttede vandløb (f.eks. via en styret underboring), der i flere tilfælde vil være flankeret af beskyttede engområder; mens berøring af andre naturtyper kan undgås. Eventuelle virkninger vil primært være knyttet til anlægsaktiviteter.

Forudsat at der kan opnås en dispensation til anlægsaktiviteter i § 3-beskyttet natur, kan aktiviteterne medføre fysisk forstyrrelse og i værste fald tab af natur som følge af graveaktiviteter og kørsel med entreprenørmaskiner. Omfanget af virkninger kan potentielt være markant, hvis der ikke iværksættes afværgeforanstaltninger. Med afværgeforanstaltninger, såsom styret underboring og/eller udlægning af køreplader, forventes virkningerne på beskyttet natur at være lokale, midlertidige og af begrænset omfang.

Påvirkning af § 3 natur bør i videst muligt omfang undgås ved den endelige fastlæggelse af linjeføringen. Kabelføringen vil formentlig skulle krydse en række

¹ Lovbekendtgørelse nr. 1217 af 28. september 2016 om naturbeskyttelse.

vandløb, herunder Flynder Å og Dride Å. Der er desuden risiko at kabelføringen kan krydse beskyttede søer, enge, moser og overdrev.

Alle tilstandsændringer af § 3 beskyttet natur kræver dispensation fra kommunerne. Nedgravning af kablet vil medføre en midlertidig påvirkning af de beskyttede områder, men det vurderes at væsentlige påvirkninger vil kunne undgås eller begrænses ved at benytte relevante projektilpasninger (se afsnit om afværgeforanstaltninger, anbefalinger og overvågning i Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1 (COWI & Rambøll, 2021)).

Skovbyggelinjer mv.

Planen berører både arealer omfattet af skovbyggelinjer samt fredskov. Forslag til projektløsningen krydser således skovbyggelinjer fire steder og berører fredskov ved Naur Hede beliggende øst for Bur (Figur 3-13). Hvis kabeltracéet lægges i skovområder, kan der være behov for at fælde træer for at gøre plads til entreprenørmaskiner i forbindelse med anlægsarbejdet. Rydning af fredskov bør så vidt muligt undgås ved den endelige placering af linjeføringen eller ved underboring. Rydning af fredskov kræver dispensation fra skovlovens² § 11, som søges hos Miljøstyrelsen. Nedgravning af kablet vurderes at kunne ske uden at skulle fælde træer ved at benytte relevante projektilpasninger, herunder indsnævring af anlægsbæltet.

Ifølge naturbeskyttelseslovens § 17, må der ikke placeres bebyggelse, campingvogne og lignende inden for en afstand af 300 m fra skove. Det vurderes at det kan undgås at opstille mandskabsvogne og lignende indenfor skovbyggelinjen. Kabler skal nedgraves, og vil derfor ikke kræve yderligere afværgeforanstaltninger. Nødvendige anlægsarbejder inden for skovbyggelinje kræver ikke dispensation fra naturbeskyttelsesloven

Klitfredning

Planen berører arealer omfattet af klitfredning ved ilandføringsområdet. Kørsel med entreprenørmaskiner og nedgravning af kablet i klitterne kan medføre permanent fysisk ændring af klitterne og tab af klitvegetation, hvilket vurderes som en væsentlig påvirkning. Ved anlægsarbejder på klitfredede arealer skal der søges om dispensation fra Kystdirektoratet. Som udgangspunkt skal krydsning af klitter ske ved styret underboring, og der forventes således ingen væsentlig påvirkning af klitfredede arealer og det nuværende beskyttelsesniveau forudsættes opretholdt.

3.2.2 Særligt beskyttede arter

Der er gennemført en vurdering af påvirkningen af arter som er beskyttet i kraft af habitatdirektivets³ bilag IV og fuglebeskyttelsesdirektivets⁴ bilag I.

Miljøstatus

Flynder Å krydser landskabet mellem Klosterhede Klitplantage og Nissum Fjord (Figur 3-18) og det er således sandsynligt at en fremtidig linjeføring vil krydse Flynder Å-systemet, som er hjemsted for flere bilag IV arter, herunder bæver (*Castor fiber*), odder (*Lutra lutra*), strandtudse (*Epidalea calamita*), stor vandsalamander (*Rriturus cristatus*), kølleguldsmed og sydflagermus (*Eptesicus serotinus*)

² Lovbekendtgørelse nr. 1577 af 8. december 2015 om skove.

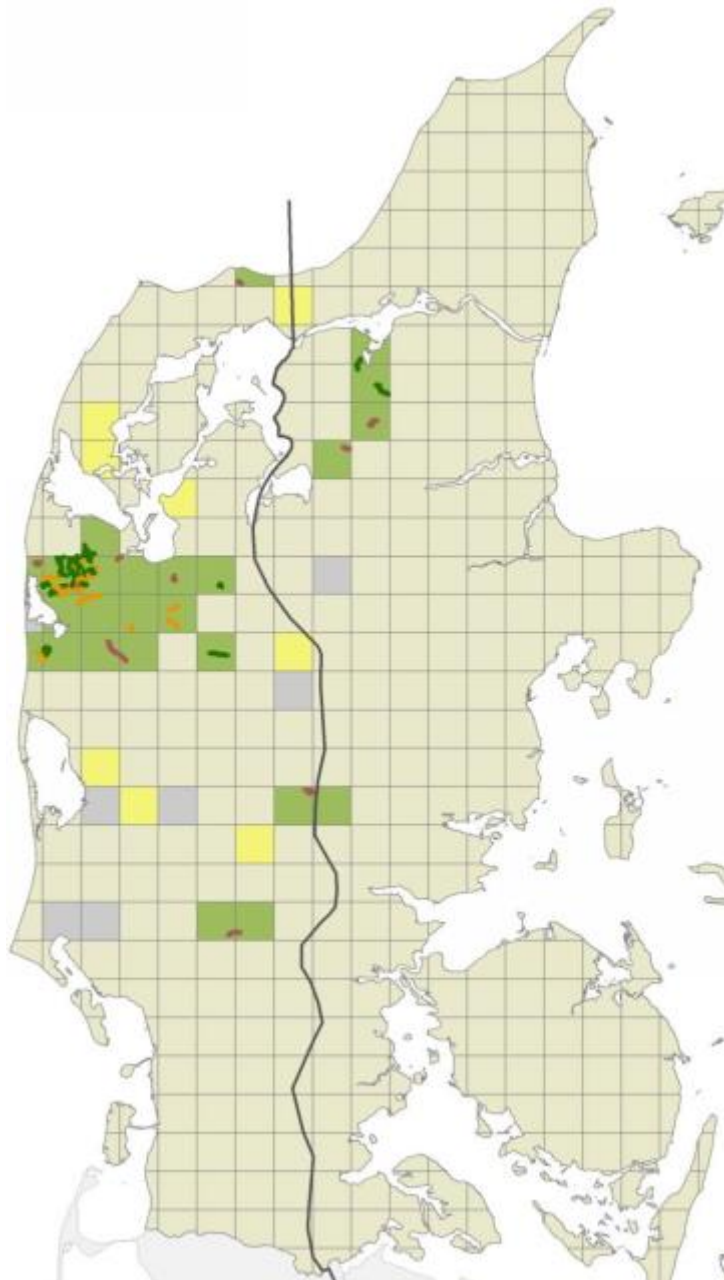
³ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009.

(Danmarks Miljøportal, 2020). Herudover udgør området et yngleområde for hvid stork, der er listet på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I og desuden rødlistet.

Bæver

Der er ynglende bævere i hele Flynder Å-systemet (DCE, 2017). Der har været stedfaste bævere i den vestlige del af Drideå-dalen øst for Bækmarksbro siden 2000, hvilket giver områdets natur en særlig dynamik, idet de bygger dæmninger og fældrer træer. Aktivitetsområdet omfatter vandløbsstrækninger nedstrøms Bækmarksbro og opstrøms i Drideå og Kvolsbæk (Figur 3-14) (DCE, 2017).



Figur 3-14 Udbredelse af bæver i Jylland (DCE 2017). Bævernes udbredelse i Jylland 10X10 km og bæverterritorier i 2016. Grønne kvadrater: stedfaste bæver. Gule kvadrater: løsfund og lokalteter med kortvarig aktivitet før 2015. Territoriernes status i 2016 er indikeret som - Mørkegrønne: Yngleterritorier; Orange: Potentielle yngleterritorier; Røde: Territorier med ukendt status. DCE 2017

Odder

Der forekommer odder i hele Flynder Å-systemet og der er bl.a. blevet registreret spor fra odder i Flynder Å, syd for Bækmarksbro i forbindelse med NOVANA-

overvågningen (Naturbasen 2020). Der har været positiv fremgang i odderbestandene i Jylland siden 1990'erne.

Flagermus

Der er generelt få flagermuslokaliteter i Vestjylland. Ud af Danmarks 17 arter forekommer 5 arter i området mellem Klosterhede Klitplantage og Nissum Fjord, herunder: Damflagermusen (*Myotis dasycneme*), vandflagermusen (*Myotis daubentonii*), troldflagermus (*Pipistrellus nathusii*), sydflagermus (*Eptesicus serotinus*) og brunflagermus (*Nyctalus noctula*) (Møller & Baagøe H.J., 2013). Hule træer eller træer med spættehuller er egnede levesteder for flagermus.

Padder

Området mellem vestkysten, Nissum Fjord og Klosterhede Klitplantage rummer flere vådområder, hvor der forekommer padder, herunder spidssnudet frø (*Rana arvalis*), strandtudse (*Epidalea calamita*) og stor vandsalamander (*Riturus cristatus*). Spidssnudet frø og stor vandsalamander er registreret i §3 beskyttede søer og vandløb i området, mens strandtudsen forekommer i de klitfredede arealer. Padder kan dog også forekomme i vandhuller.

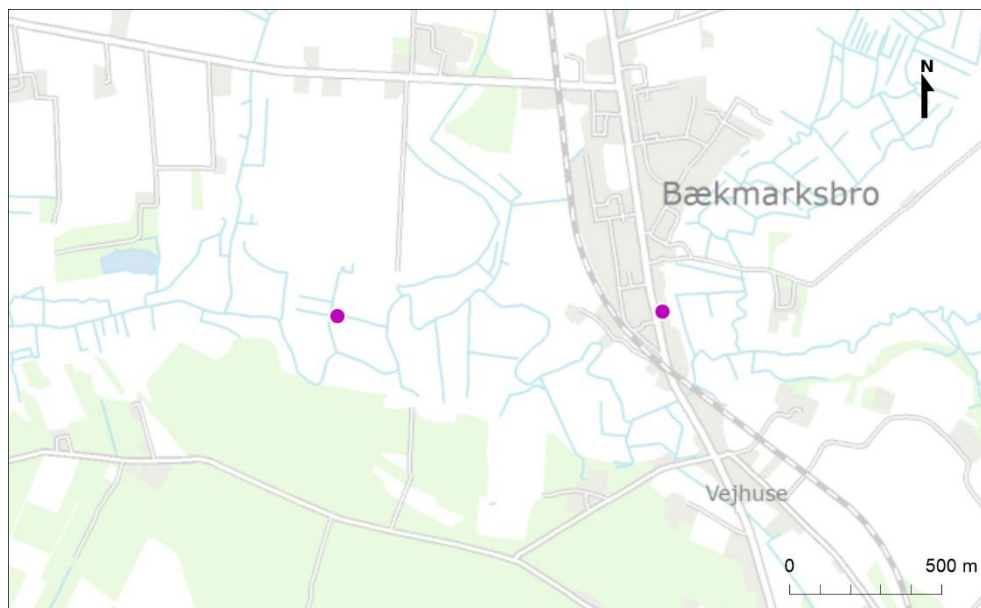
Hvid stork

Hvid stork (*Ciconia ciconia*) eller almindelig stork fouragerer på de fugtige enge på begge sider af Flynder Å. Den danske ynglebestand af hvid stork er rødlistet som kritisk truet. Arten er desuden beskyttet via fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I.

I april 2020 var der kun tre ynglepar i Danmark, heraf ét par ved Bækmarksbro. Parret har ynglet i området siden 2019 (storkene.dk). Reden findes på en mast i udkanten af Bækmarksbro. Storke er observeret på engene ved Bækmarksbro og på engene vest for Bækmarksbro (Figur 3-16). Storken yngler naturligt i træer, men i Danmark har rederne i mange år været anbragt på pæle eller bygninger, hvor man har sat et gammelt vognhjul op for at tiltrække storkene. Frøer er en vigtig fødekilde for storken, men den lever også af hvor snoge, insekter, fisk, snegle, små gnavere og æg.



Figur 3-15 Storkeparet "Kjeld og Yvonne", som yngler ved Bækmarksbro. Foto: Storkene.dk



● Observation af hvid stork

Figur 3-16 Observationer af hvid stork i planområdet. Punktet længst mod øst indikerer ynglelokalitet for storkeparret i ved Bækmarksbro.

Der er ikke registreret andre yngleområder for rødlistede fugle eller fugle på bilag I (DOF-basen 2020) i området, dvs. hverken indenfor det foreslåede projektområde eller i nærheden (3 km) fra dette område. Området er desuden ikke et internationalt vigtigt område for fugle (IBA).

Øvrige arter

Øvrige arter i området omfatter markfirben (*Lacerta agilis*), der forekommer i områder med sandet jord. Grøn kølleguldsmed (*Ophiogomphus cecilia*) forekommer i tilknytning til de store å-systemer (Dride Å og Flynder Å), hvor de yngler og lever i deres larvestadie. Arterne er knyttet til §3 beskyttede naturtyper i den vestlige del af de reserverede områder og i tilknytning til Flynder Ådalssystemet.

Miljøvurdering

Vurderingerne omfatter bæver (*Castor fiber*), odder (*Lutra lutra*), strandtudse (*Epidalea calamita*), stor vandsalamander (*Riturus cristatus*), markfirben (*Lacerta agilis*), kølleguldsmed og sydflogermus (*Eptesicus serotinus*), som alle er registreret i området (Danmarks Miljøportal, 2020).

Den endelige linjeføring vil skulle krydse strandarealer og store å-systemer, hvor der er egnede levesteder for bilag IV arter.

Der kan i mindre grad forekomme en påvirkning af spidssnudet frø, stor vandsalamander, strandtudse som følge af anlægsaktiviteter i arternes udbredelsesområde (dvs. vandhuller, vandløb og søer). En påvirkning af den økologiske funktionalitet og dermed en væsentlig påvirkning af padden kan undgås eller begrænses ved at tilpasse projektet, så anlægsarbejdet udføres udenfor paddernes yngleperiode eller ved at opsætte paddehegn (se afsnit om afværgeforanstaltninger, anbefalinger og overvågning i Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1 (COWI & Rambøll, 2021)).

Der kan være en påvirkning af markfirben i forbindelse med anlægsarbejdet, som følge af graveaktivitet eller kørsel med entreprenørmaskiner. En påvirkning af den

økologiske funktionalitet og dermed en væsentlig påvirkning af markfirben kan undgås ved projektilpasninger (se afsnit om afværgeforanstaltninger, anbefalinger og overvågning i Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1 (COWI & Rambøll, 2021)).

Grøn Kølleguldsmed kan blive påvirket som følge af anlægsaktiviteter i de store åsystemer, som udgør artens yngleområde og habitat under larvestadiet. En påvirkning af den økologiske funktionalitet og dermed en væsentlig påvirkning af kølleguldsmed kan undgås ved projektilpasning, herunder underboring af vandløb, hvor arten forekommer.

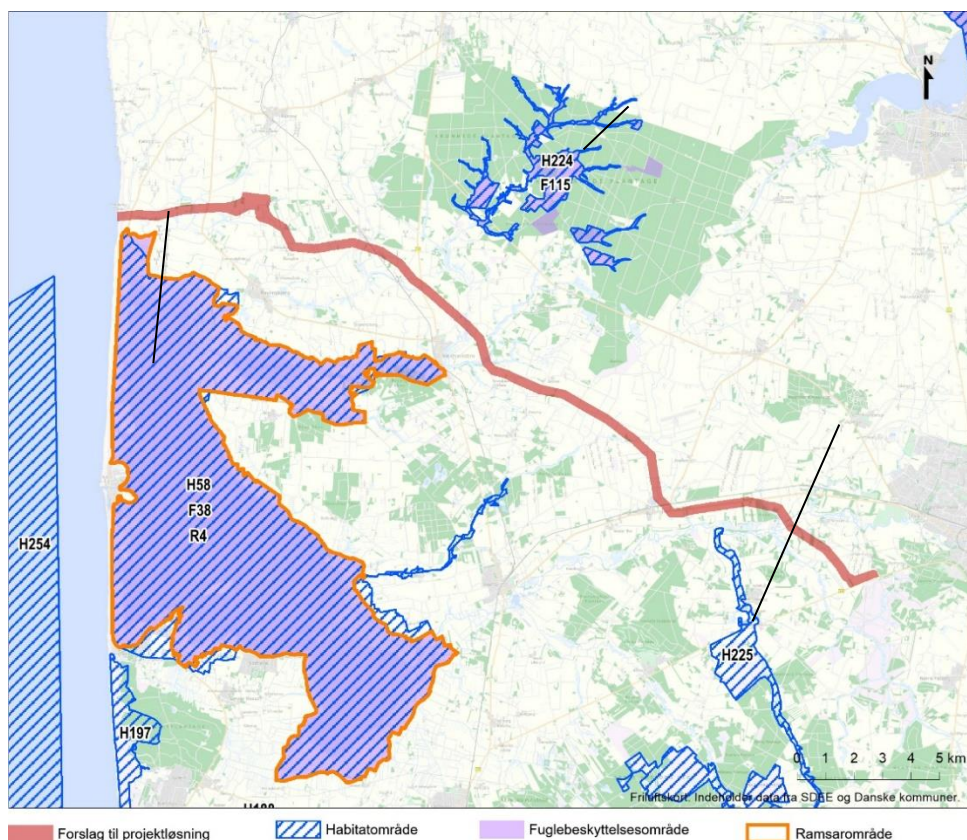
Flagermus kan blive påvirket i tilfælde af at flagermusegnede træer fældes. En påvirkning af den økologiske funktionalitet og dermed en væsentlig påvirkning af flagermus kan undgås eller begrænses ved projektilpasninger (se afsnit om afværgeforanstaltninger, anbefalinger og overvågning i Miljøvurdering af planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1 (COWI & Rambøll, 2021)).

3.2.3 Natura 2000

Miljøstatus

Der findes flere Natura 2000-områder i nærheden af planområdet (Figur 3-17). Det er overvejende sandsynligt at en konkret projektløsning på land, ikke vil berøre Natura 2000-områder direkte, og der er ikke noget teknisk eller samfundsøkonomisk incitament til at føre et konkret landprojekt gennem et Natura 2000-område, da det alt andet lige ville forlænge kabelstrækningen. Det foreliggende forslag til projektløsning berører således ingen Natura 2000-områder direkte og er beliggende i god afstand herfra.

På grund af planens karakter vurderes det, at planen kun kan have en potentiel indirekte virkning på Dride Å og Flynder P systemerne, der er hydraulisk forbundet til Natura 2000-område nr. 64 (H225/H57) *Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede* og Natura 2000-område nr. 65 (H58/F38) *Nissum Fjord* Natura 2000-område nr. 224 (H224/F115) *Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage* ligger opstrøms planområdet og en påvirkning er derfor ikke sandsynlig.



Figur 3-17 Natura 2000-områder. Det konkrete forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.

Der er udarbejdet Natura 2000-planer for de tre Natura 2000-områder. Planernes målsætninger og indsatsprogrammer er væsentlige elementer i beskyttelsen af habitatnaturtyper og arter på udpegningsgrundlagene og af en generel sikring og forbedring af områdets naturværdier.

I det følgende foretages en Natura 2000 screening (væsentlighedsvurdering) af disse områder.

Natura 2000-område nr. 64 (H57/H225)

Natura 2000-område nr. 64 *Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede* består af Habitatområderne H57 og H225. De to habitatområder er især blev udpeget til at beskytte indlandsklitter, som er opstået gennem sandflugt, men også våd og tør hede, enekrat samt arterne odder, laks, bæklampret og stor vandsalamander. Udpegningsgrundlaget for habitatområderne fremgår af Tabel 3-1.

Tilstanden for områdets terrestriske naturtyper er overvejende god. Naturtypen Tør hede (4030) udgør arealmæssigt den langt største del af Natura 2000-området. Tilstanden for tør hede er god på ca. halvdelen af arealet og ringe til moderat på det resterende areal. De største trusler for terrestriske naturtyper er tilgroning, invasive arter og afvanding på arealer med våd hede og Riggær (7230). I Natura 2000-området er der kortlagt syv småsøer med naturtyperne brunvandet sø. Tre af søerne er vurderet som havende god naturtilstand, og de resterende fire er endnu ikke tilstandsvurderet. Der er desuden to Kransnålalgesøer (3140) med god tilstand. Der er kortlagt ti mulige levesteder for Stor vandsalamander (1166), hvoraf otte er i høj tilstand, otte er i god tilstand og to er i moderat tilstand.

Tabel 3-1 Udpegningsgrundlagene for Natura 2000-område nr. 64 Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype (Miljøministeriet, 2016).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 57		
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)	Revling-indlandsklit (2320)
	Græs-indlandsklit (2330)	Kransnålage-sø (3140)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	Surt overdrev* (6230)
	Tørvelavning (7150)	Stilkeke-krat (9190)
Arter:	Bæklampret (1096)	Laks (1106)
	Stor vandsalamander (1166)	Odder (1355)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 225		
Naturtyper:	Revling-indlandsklit (2320)	Græs-indlandsklit (2330)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Rigkær (7230)	
Arter:	Bæklampret (1096)	Odder (1355)

Natura 2000-område nr. 65 (H58/F38)

Natura 2000-område nr. 65 *Nissum Fjord* består af habitatområde H58 og Fuglebeskyttelsesområde F38. Habitatområdet er særligt udpeget til at beskytte tilstedeværelsen af naturtyperne strandeng, grå/grøn klit, klithede, havtornklit, surt overdrev og tidsvis våd eng. Herudover er området udpeget til at beskytte arterne odder og vandranke. Fuglebeskyttelsesområdet er udpeget til at beskytte flere arter af kyst- og vadefugle samt en række træk- og rastefugle. Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området fremgår af Tabel 3-2. Tilstanden for områdets naturtyper er moderat. De største trusler mod naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget er tilgroning, uhensigtsmæssig hydrologi, direkte påvirkning fra landbrugsdrift, forekomst af invasive arter, erhvervsmæssigt fiskeri i marine naturtyper og forstyrrelse af fugle og havpattedyr samt prædation.

Tabel 3-2 Udpegningsgrundlagene for Natura 2000-område nr. 65 Nissum Fjord. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. T = trækfugl, Y = ynglefugl (Miljøministeriet, 2016).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 58		
Naturtyper:	Lagune* (1150)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Grå/grøn klit (2130)	Klithede* (2140)
	Havtornklit (2160)	Klitlavning (2190)
	Visse-indlandsklit (2310)	Græs-indlandsklit (2330)
	Lobeliesø (3110)	Søbred med småarter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Rigkær (7230)
	Stilkeke-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Havlampret (1095)	Bæklampret (1096)
	Flodlampret (1099)	Stavsild (1103)
	Laks (1106)	Odder (1355)
	Vandranke (1831)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 38		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Knopsvane (T)
	Pibesvane (T)	Sangsvane (T)
	Kortnæbbet gås (T)	Bramgås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Pibeand (T)
	Krikand (T)	Spidsand (T)
	Toppet skallesluger (T)	Stor skallesluger (T)
	Rørhøg (Y)	Plettet rørvagtel (Y)
	Klyde (TY)	Hvidbrystet præstekrave (Y)
	Pomeransfugl (T)	Almindelig ryle (Y)
	Brushane (Y)	Lille kobbersneppe (T)
	Splitterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Dværgterne (Y)

Natura 2000-område nr. 224 (H224/F115)

Natura 2000-område nr. 224 *Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage* består af habitatområde H224. I 2018 blev fuglebeskyttelsesområde F115 tilføjet Natura 2000-området. Området er beliggende i Klosterhede Plantage, som er en hedeslette med et af Danmarks største skovområder med nåletræer.

Området er domineret af nåletræer og tør og våd hede, hængesæk, kildevæld, sure overdrev samt flere skovnaturtyper. Den sydlige del af området gennemskæres af Flynder Å-systemet. Natura 2000-området er specielt udpeget på grundlag af en væsentlig tilstedeværelse af følgende naturtyper: Revling-indlandsklit, våd hede, tør hede, enekrat, hængesæk og levesteder for odder. Udpegningsgrundlaget for habitatområdet fremgår af Tabel 3-3. Udpegningsgrundlaget for F115 er ikke fastlagt, men forventes at blive levested for trane, fiskeørn, stor hornugle, natravn og rødrygget tornskade.

Tilstanden for de områdets udpegede naturtyper er moderat til god. Naturtypen Tør hede (4030) udgør det arealmæssigt største areal af områdets naturtyper. De største trusler mod terrestriske naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget er tilgroning mens forsurening og næringsstofbelastning udgør de største trusler for Lobeliesø (3110) og Brunvandet sø (31060). Langt de fleste naturtyper har dog tilsyneladende veludviklede naturtyper uden at være nævneværdigt truede.

Tabel 3-3 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område nr. 224 Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype (Miljøministeriet, 2015).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 224		
Naturtyper:	Revling-indlandsklit (2320)	Lobeliesø (3110)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)	Tørvelavning (7150)
	Kildevæld* (7220)	Skovbevokset tørvemose* (91Do)
	Elle- og askeskov* (91Eo)	
Arter:	Bæklampret (1096)	Odder (1355)

Væsentlighedsvurdering

Der er ikke overlap mellem Natura 2000-områder og forslaget til placering af højspændingsstationen ved Volder Mark eller ved Idomlund. Det er herudover overvejende sandsynligt, at kabeltracéet føres udenom habitatområderne, hvilket betyder at der ikke vil være en direkte påvirkning af udpegningsgrundlaget.

Det kan på den baggrund afvises, at realisering af Planen for Thor Havvindmøllepark kommer til at berøre Natura 2000-områder på land direkte.

Nedgravning af kablet kan ske med styret underboring, hvilket medfører en lille risiko for blowout af boremudder til overfladevandsforekomster, hvilket potentielt kan have en indirekte påvirkning af naturtyper. Blowouts kan forekomme, når der opstår højt tryk i boremudderet, hvorved boremudderet kan udledes til det omkringliggende miljø gennem sprækker i jordlagene. Risikoen for blowouts er størst for arealer med blød bund og i forbindelse med lange boringer. Blowouts vil betyde en lokal midlertidig overlejring af bunden af vandløbet i nogen afstand nedstrøms som følge af sedimentspild. Påvirkningen er lokal og midlertidig, men kan medføre en påvirkning af vandløb, hvis der sker sedimentoverlejring af levesteder for smådyr eller gydebund for ørreder. Hvis underboringen er dimensioneret rigtigt, vil denne metode dog typisk ikke påvirke naturtyper eller arter.

Natura 2000 planerne er koblede til vandområdeplanerne. Af disse fremgår det, at der ikke må ske en forringelse af de enkelte kvalitetselementer for god økologisk tilstand, hvis dette kan lede til forringelse af områdets samlede økologiske tilstand. I tilfælde af blowouts vil påvirkningen være midlertidig og det vurderes usandsynligt at det vil påvirke de enkelte kvalitetselementer og dermed vandområdets samlede økologiske tilstand (se i øvrigt afsnit om overfladevand 3.3.1).

Natura 2000-område nr. 64 (H57/H225)

Planen rummer mulighed for at kabelføringen kan føres igennem vandløb der er hydraulisk forbundet til Natura 2000-område nr. 64 Heder og klitter på *Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede* (H57 og H225). Hvis kablet føres igennem overfladevandforekomster (søer, vandløb eller vådområder), kan der forekomme uheld i form af blowout, hvilket potentielt kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget herunder bæklampret, odder, laks og stor vandsalamander. Påvirkningen vil være midlertidig og lokal og det er usandsynligt at det vil påvirke arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for N64 væsentligt. En væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene og dermed Natura 2000-områdets integritet kan undgås gennem projektilpasninger (se afsnit om afværgeforanstaltninger, anbefalinger og overvågning i Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1 (COWI & Rambøll, 2021)).

Natura 2000-område nr. 65 (H58/F38)

Planen rummer mulighed for at kabelføringen kan føres igennem overfladevandsforekomster, der er hydraulisk forbudne til Natura 2000-område nr. 65 *Nissum fjord*. Mulige påvirkninger omfatter uheld i form af blowouts, hvilket potentielt kan medføre en påvirkning af naturtyperne lagune (1150), lobeliesø (3110), vandløb (3260) og arterne havlampret (1095), flodlampret (1099), bæklampret (1096), odder (1355), laks (1106), stavsilde (1103) og vandranke (1831). Påvirkningen vil være midlertidig og lokal og det er derfor usandsynligt at det vil påvirke arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for N64 væsentligt. Det vurderes at en væsentlig påvirkning af naturtyper, fugle og ikke-fugle arter på udpegningsgrundlagene og dermed Natura 2000-områdets integritet kan undgås gennem projektilpasninger (se afsnit om afværgeforanstaltninger, anbefalinger og overvågning i Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1 (COWI & Rambøll, 2021)).

Natura 2000-område nr. 224 (H224/F115)

Natura 2000-område nr. 224 ligger opstrøms åsystemerne syd for Klosterhede og det vurderes på den baggrund at uheld i form af blowouts ikke vil kunne medføre en påvirkning af naturtyper på udpegningsgrundlaget.

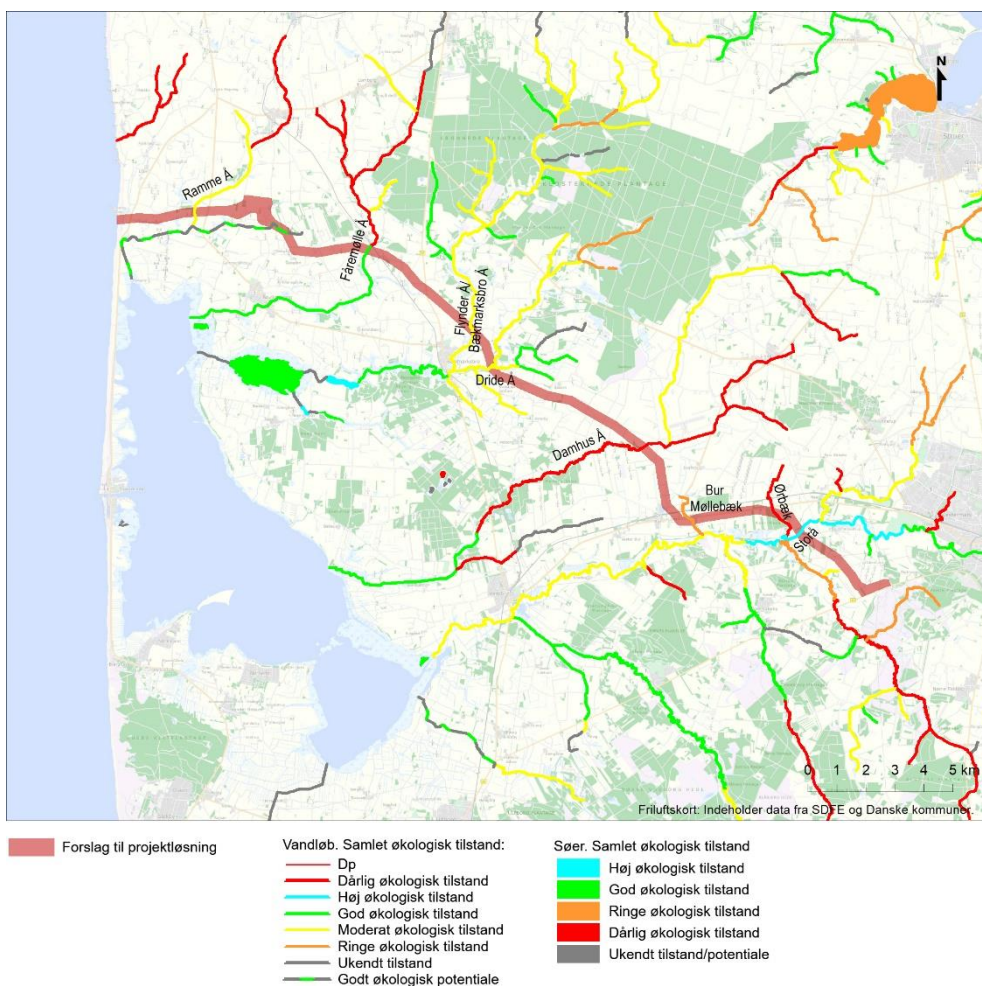
3.3 Vand

3.3.1 Overfladevand

Miljøstatus

Planen berører arealer inden for Vandområdeplan 1.4 Nissum Fjord (Figur 3-18). Nordvest for den forslåede projektløsning ligger Klosterhede Klitplantage, som er kendetegnet ved et område med kalk- og næringsfattig hedejord, der afvandes til bl.a. Flynder Å, Dride Å og Fåremølle Å, og som derfor er blandt Danmarks reneste vandløbsstrækninger. Nedstrøms Flynder Å er søerne Tangsø og Indfjorden, som har hhv., høj og god økologisk tilstand.

Den samlede økologiske tilstand i vandløb berørt af planen fremgår af Figur 3-18 og Tabel 3-4. Den kemiske tilstand er ikke bestemt i vandløbene i området.



Figur 3-18 Den samlede økologiske tilstand for vandløb som berøres af planen. Det konkrete forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.

Tabel 3-4 Den økologiske tilstand i vandløb som berøres af planen. Hovedopland 1.4 Nissum Fjord. Det konkrete forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.

Vandløb	Samlet økologisk tilstand	Kemisk tilstand	Målsætning
Ramme Å	Moderat	Ukendt	God økologisk tilstand
Rysensten Bæk	Godt økologisk potentiale	Ukendt	Godt økologisk potentiale
Fåremølle Å	God	Ukendt	God økologisk tilstand
Flynder Å/Bækmarksbro Å	Moderat	Ukendt	God økologisk tilstand
Dride Å	Moderat	Ukendt	God økologisk tilstand
Damhus Å	Dårlig	Ukendt	God økologisk tilstand
Burmølle Å	Ringe	Ukendt	God økologisk tilstand

Miljøvurdering

6.11.1 Overfladevand

I området mellem ilandføringen ved Tuskær og tilslutningen til det eksisterende højspændingsnet i Idomlund er der en række vandløb og søer.

Jordkablet vil uundgåeligt skulle krydse flere målsatte vandløb. Krydsning af vandløb kræver dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 og vil typisk blive givet med krav om, at krydsningen skal ske ved styret underboring for at undgå at påvirke vandløbet. Hvis krydsningen sker ved gennemgravning, kan det potentielt ændre vandløbets hydromorfologi og dermed påvirke miljøkvalitetskriterierne for målsatte vandløb eller for nedstrøms recipienter. Det er derfor usandsynligt, at der vil kunne gives tilladelse til gennemgravning, hvis dette kan påvirke miljøkvaliteten negativt i det pågældende vandløb.

Det er ikke sandsynligt, at der vil blive lagt kabler gennem søer i området. Dels er søerne i området placeret, så der nemt kan findes et tracé, som ikke berører søer, og dels ville det være både dyrt og tidskrævende at underbore en sø eller nedspule et kabel på en søbund. Endelig vil krydsning af en sø kræve § 3-dispensation ligesom for vandløb, og en sådan dispensation vil næppe blive givet, hvis det er muligt at føre kablet udenom søen. Det anses på den baggrund for urealistisk, at jordkablet vil blive ført igennem søer på strækningen fra Tuskær til Idomlund.

Planen for Thor Havvindmøllepark vurderes ikke at influere på målopfyldelsen af havstrategien, da der ikke vurderes at være påvirkninger fra planen på de enkelte deskriptorer, som vil forhindre deskriptorerne mulighed for at opnå god miljøtilstand.

3.3.2 Grundvand

Miljøstatus

Staten har udarbejdet vandområdeplaner, som er en samlet plan for at forbedre vandmiljøet i søer, vandløb og grundvand. Vandområdene miljøkvalitet er fastsat efter miljømålslovens bestemmelser, hvor målsætningen fremgår af vandområdeplanerne. Vandområdeplanerne beskriver, hvordan man vil opnå bedre kvalitet i vandområderne, herunder hvilke specifikke virkemidler, der kan anvendes, for at opnå målopfyldelse.

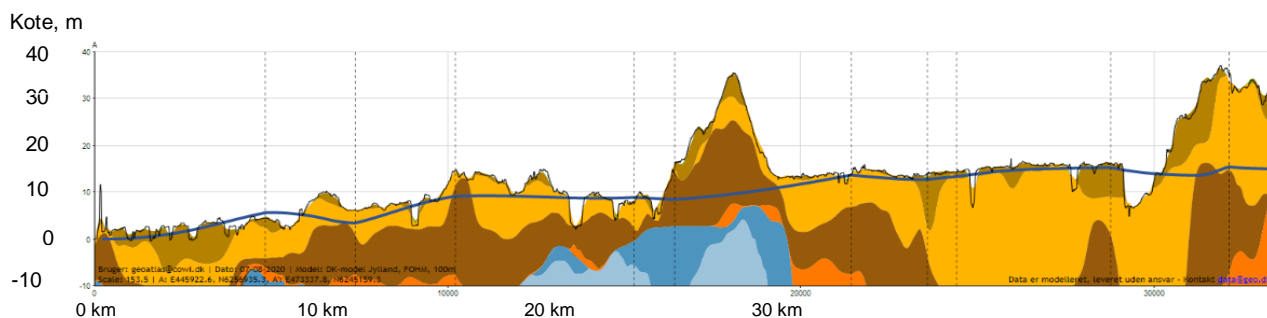
Planen berører arealer indenfor Vandområdeplan 1.4 Nissum Fjord og det foreslåede tracé for kablet krydser en række kortlagte grundvandsforekomster, hvis status jf. vandområdeplanerne 2015-2021 er vist i Tabel 3-5.

Tabel 3-5 Grundvandsforekomster langs arealreservationen

Grundvandsforekomst ID	Type (Forekomst)	Kemisk status	Kvantitativ status
DK_1_456_185	Regional	Ringe	God
DK_1_456_197	Regional	God	God
DK_1_456_198	Regional	God	God
DK_1_456_245	Regional	God	God
DK_1.4_456_114	Dyb	God	God

Hele strækningen ligger i Område med Drikkevandsinteresser (OD), dvs. der vil ikke ske anlægsarbejder i Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD).

Miljøvurdering



Figur 3-19 Geologisk snit fra ilandføring ved Tuskær til Idomlund højspændingsstation. Snittet viser den forslåede projektløsning.

Nedgravningen af kabler vurderes at kunne ske uden at grundvandet påvirkes væsentligt. Der vil blive gravet i terrænnært sand og ler (de to øverste lag på Figur 3-19), og i forbindelse med anlægsarbejdet må det forventes, at der adskillige steder vil være behov for at holde ledningsgraven tør for indtrængende grundvand i anlægsfasen. Det samme vil typisk være tilfældet ved udgravning til presse- og modtagegruber, hvor rør til kabellægningen skydes under jorden.

Det indtrængende vand kan både være nedbør og terrænnært grundvand og vil blive pumpet op og udledt i nærområdet i henhold til indhentede tilladelser fra lods-ejere og kommune. Dette lokalt betingede arbejde vil typisk forløbe over et par dage og indtil 3 uger afhængigt af de lokale forhold. Med de rette forholdsregler som sedimentering og iltning før udledning vurderes dette arbejde ikke at påvirke hverken kvaliteten eller kvantiteten af de lokale (terrænnære) eller regionale (dybere) grundvandsressourcer, og heller ikke de recipienter, der vil blive udledt til midlertidigt. De dybe grundvandsforekomster vil ikke blive berørt.

Det skal i forbindelse med miljøvurderingen af det konkrete projekt vurderes, om anlægsarbejdet kan medføre påvirkning af lokale indvindingsboringer inden for arealreservationen. Konflikt med eventuelle tilhørende vandforsyningsledninger og råvandsledninger skal også belyses, men det vil ske under en anden disciplin. Det vurderes på denne rapport's strategiske niveau samt det nuværende grundlag, at to indvindingsoplande krydses af tracéet; de hører til hhv. Fåre og Bækmarksbro vandværker.

Baseret på andre lignende projekter vurderes drift af kablerne i sig selv ikke at udgøre en risiko for grundvandskvaliteten. Ved vurdering af miljøforhold på land i forbindelse med et andet projekt, Vesterhav Nord Havmøllepark, er nævnt transformere og kompenseringsspoler, der indbygges i oliefyldte tanke. Disse skal placeres over jorden på et tæt fundament, som indeholder et reservoir, der kan rumme hele oliemængden. Dette er normal praksis og de tilknyttede risici skal vurderes nærmere ved det konkrete projekt.

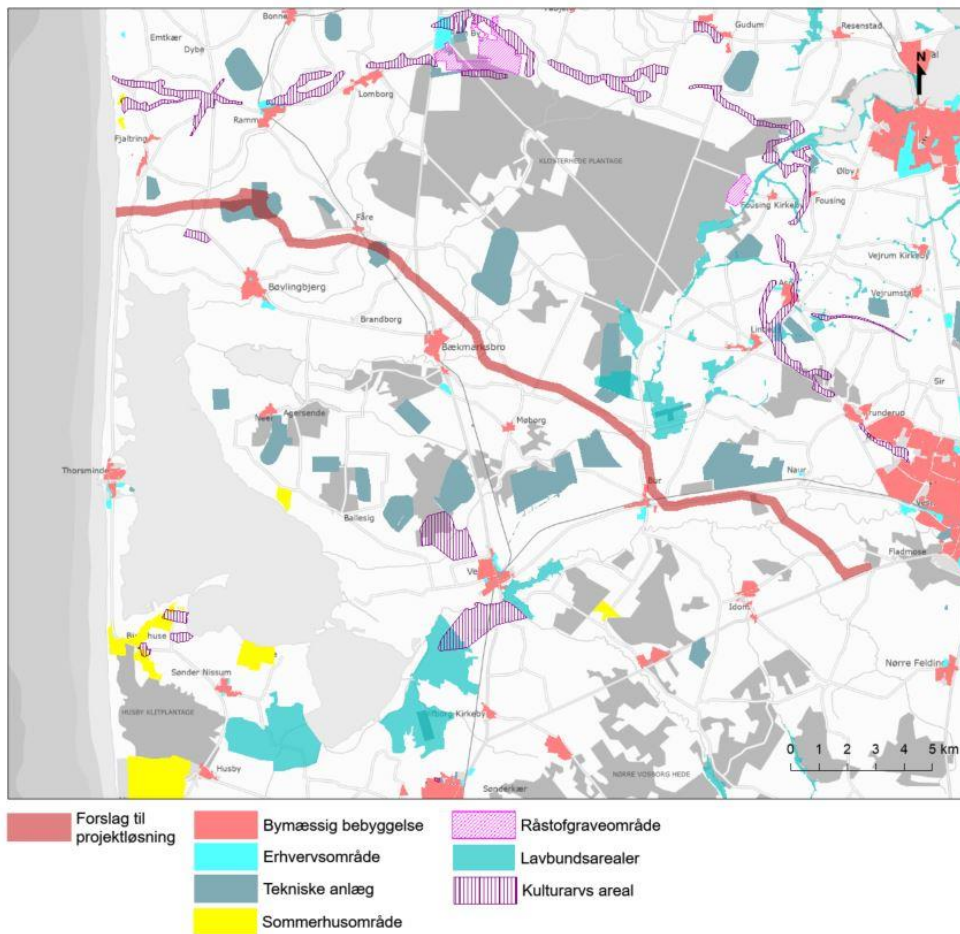
Det vurderes, at det er muligt at etablere projektet uden at komme i konflikt med lokale indvindingsboringer inden for det undersøgte areal. På højspændingsstationen Ved Volder Mark er der dog en enkelt markvandingsboring, DGU 63.185, på selve arealet, som enten skal beholdes på nærmere aftalte betingelser eller flyttes til andet sted på ejerens areal.

3.4 Materielle goder, jordbund og jordarealer

Miljøstatus

For at belyse landanlæggenes forhold til den øvrige overordnede arealudnyttelse i planområdet, er følgende temaer udvalgt. Bymæssig bebyggelse (som illustreres ved kommuneplanlagte rammer for boligområder, blandet bolig og erhverv, centerområder og offentligt formål), kommuneplanrammer for erhvervsområder og tekniske anlæg, sommerhusområder (zonestatus), råstofgrave- og interesseområder, samt lavbundsarealer. Figur 3-20 viser den udvalgte overordnede arealanvendelse.

Emnerne som vurderes som materielle goder, dækker større arealanvendelsesgrupper, som ikke behandles under de øvrige miljøemner. Udover de på Figur 3-20 forekommende temaer behandles landbrugsdrift også som en materiel gode.



Figur 3-20 Overordnet arealanvendelse som vil kunne blive påvirket af projektet. Det konkrete forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.

Ved gennemførelse af planen, graves kablerne ned. For at beskytte anlægget er der begrænsninger på anvendelsen af arealer omkring kablerne. Disse begrænsninger fastsættes i privatretslig servitut, som vil blive tinglyst på den pågældende ejendom. Hvor stort et område som vil blive omfattet af deklarationsareal, afhænger af typen for det konkrete anlæg.

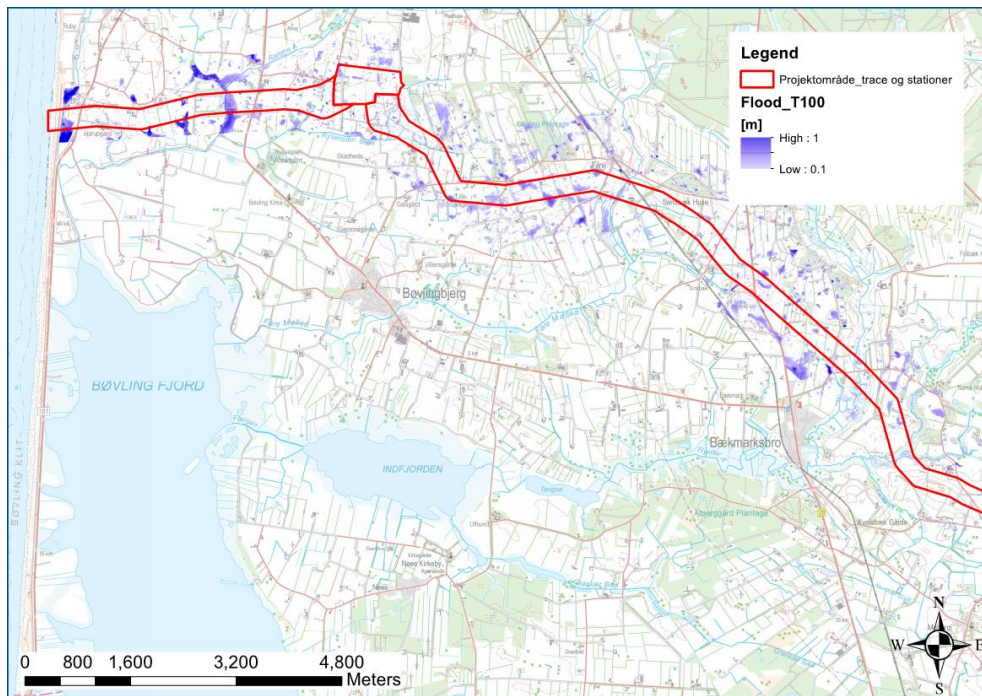
Deklarationerne sikrer bl.a., at Energinet til en hver tid har adgang til anlægget og mulighed for at servicere og vedligeholde dem. Den betyder også, der ikke må etableres bygninger, carporte, træer mm. inden for en given afstand, uden Energinet har givet dispensation. Af sikkerhedshensyn giver Energinet normalt ikke dispensation (Energinet, 2020).

Der er desuden fastlagt en respektafstand omkring ledningsanlæg jævnfør anlægsbekendtgørelsen for ikke-elektrisk arbejde⁵. Respektafstanden er fastlagt for at give sikkerhed, når der arbejdes i nærheden af elforsyningsanlæg og ved uheld/ulykker. Der skal bl.a. foreligge en arbejdsinstruks, når der arbejdes inden for 1 m fra kabeltracéet (Energinet, 2020).

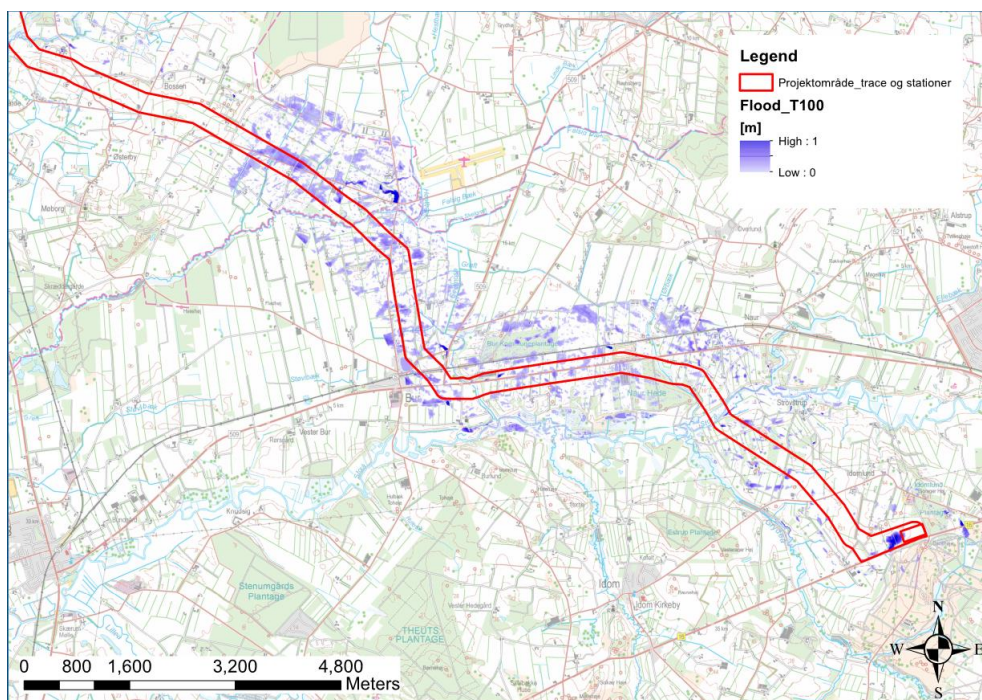
I forbindelse med det konkrete projekt etableres der anlæg som vil kunne påvirkes af klimarelaterede oversvømmelser af jordarealerne. Oversvømmelseskortene Fi-

⁵ Bekendtgørelse nr. 1112 af 18. august 2016 om sikkerhed for udførelse af ikke-elektrisk arbejde i nærheden af elektriske anlæg.

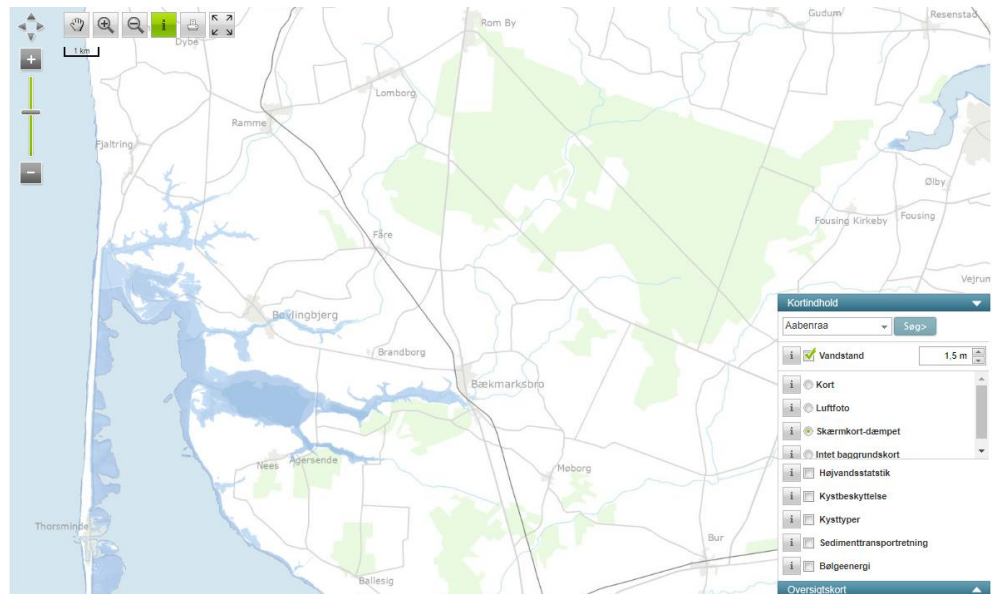
gur 3-21 og Figur 3-22 viser områder som er i risiko for oversvømmelse ved klimarelateret kraftig regn. Kortene viser kun overfladevand, og beregningerne indeholder derfor ikke nogen former for kloakering, herunder markdræn. Beregningerne og kortene er lavet via Scalgo Live (Scalgo Live, 2020).



Figur 3-21 Oversvømmelseskortene er lavet for en 100 års regn om 100 år (86 mm regndybde). Kortet viser den vestligste del af kabeltracéet, samt den forslåede placering af den nye højspændingsstation ved Volder Mark. Det konkrete forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.



Figur 3-22 Oversvømmelseskortene er lavet for en 100 års regn om 100 år (86 mm regndybde). Kortet viser den østligste del af kabeltracéet, samt højspændingsstation ved Idomlund. Det konkrete forslag til projektløsning er tilføjet figuren som eksempel.



Figur 3-23 Oversvømmelseskortet viser hvilke landdele som vil være oversvømmede som følge af en havvandsstigning på 1,5 meter (Miljøstyrelsen, 2020).

Figur 3-23 viser oversvømmelse fra 1,5 m havvandsstigninger, relateret til planen. Kortet viser oversvømmelser langs Rømme Å, som kabeltracéet krydser. De viste oversvømmelser har ikke yderligere arealsammenfald med planen.

Miljøvurdering

Planen omfatter med den foreslåede placering af projektet helt overvejende arealer i landzone, uden megen bymæssig bebyggelse eller sommerhusområder. Overordnet set vil der være en permanent arealinddragelse ved højspændingsstationerne, samt en begrænsning af fremtidig arealanvendelse i deklaraionsbæltet omkring kabeltracéet.

De overordnede påvirkninger vil blive beskrevet nærmere i de efterfølgende afsnit.

Kommuneplanlagt bymæssig bebyggelse

I forbindelse med kommuneplanlægningen udlægger kommunerne rammer for lokalplanlægning. Rammerne fastsætter et områdes generelle anvendelse. Som indikation for bymæssig bebyggelse både i landzone og byzone er der i denne vurdering set på rammer med følgende generel anvendelse:

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Centerområde
- Offentligt formål.

Rammerne viser, hvor der er større sammenhængende bebyggelse, både i byzone og landzone.

I anlægsfasen vil der forekomme en midlertidig støj- og visuel påvirkning af nærområderne, mens kablet graves ned, hvilket vil være et hensyn som vil skulle tilgodeses hvis den endelige placering af jordkablet bliver i nærheden til bymæssig bebyggelse.

Planen har med den foreslåede placering af projektet begrænset arealsammenfald med bymæssig bebyggelse. Dog er byerne Bøvlingbjerg og Bækmarksbro, samt landzonelandsbyerne Fjaltring, Fåre, Møborg og Bur beliggende sådan at de vil skulle tages hensyn til i forbindelse med den endelige linjeføring for jordkablet. Dette også i forhold til en eventuel begrænsning af fremtidig byudvikling da areaerne hvor kablerne placeres, samt en respektafstand omkring disse ikke vil kunne anvendes til byudvikling. Det vurderes dog at det er muligt at placere jordkablet, så en væsentlig påvirkning af bymæssig bebyggelse kan undgås.

Kommuneplanlagte erhvervsområder

Langt de fleste erhvervsområder ligger i tilknytning til anden bymæssig bebyggelse og dermed oftest i byzone, men der er også rammer for erhvervsområder i det åbne land, som ligger isoleret fra anden bymæssig bebyggelse. Disse er oftest små og rummer enkeltvirksomheder, som er etableret i landzone grundet virksomhedens karakter. Der kan også være etableret virksomheder i overflødiggjorte landbrugsbygninger. I tilfælde, hvor en udvidelse af en sådan virksomhed bliver lokalplanpligtig, og virksomheden af den ene eller anden grund ikke kan flyttes til byzone, vedtages en erhvervsramme for den enkelte virksomhed.

Der er ikke kommuneplanlagte erhvervsområder i det åbne land i planområdet, udelukkende i forbindelse med anden bymæssig bebyggelse. Nye erhvervsområder vil ikke kunne udlægges oven på kablet eller inden for en respektafstand af kablet.

Kommuneplanlagte arealer til tekniske anlæg

Betegnelsen tekniske anlæg dækker over transport- og kommunikationsanlæg, forsyningsanlæg, miljøanlæg og andre tekniske driftsanlæg. Der kan f.eks. være tale om sporanlæg, godsterminaler, stationsanlæg, værksteds- og klargøringsanlæg, rensningsanlæg, affaldsdeponerings- og affaldsbehandlingsanlæg, vindmøller, kraftværker og oplagspladser. Mange af disse rammer er grundet anlæggenes karakter beliggende i landzone og uden tilknytning til anden bymæssig bebyggelse.

I området (Figur 3-20) er der mange større arealudlæg til tekniske anlæg, som vil skulle tages hensyn til ved fastlæggelse af linjeføringen for kabeltracéet.

- 4Å 0.2 – Vindmølleområde (Lemvig Kommune)
- 4Å 0.1 – Vindmølleområde (Lemvig Kommune)
- 5Å 0.7 – Vindmølleområde (Lemvig Kommune)
- 6Å 0.1 – Vindmølleområde (Lemvig Kommune)
- 6Å 0.2 - Vindmølleområde (Lemvig Kommune)
- 6Å 0.5 – Vindmølleområde (Lemvig Kommune)
- 6Å 0.6 – Vindmølleområde (Lemvig Kommune)
- 6Å 0.7 – Solcelleanlæg (Lemvig Kommune)
- 34.T.06 – Vindmølleområde (Holstebro Kommune)
- 34.T.10 – Vindmølleområde (Holstebro Kommune)
- 5 V 4 – Vindmølleområde (Struer Kommune)
- 5 V 5 – Vindmølleområde (Struer Kommune)
- 5 F 1 - Flyveplads, køreteknisk anlæg, gokartbane og lejrplads til stævner med maksimalt 200 campingenheder (Struer Kommune)

Det vurderes sandsynligt at en eller flere arealudpegninger vil blive påvirket af planen. Rammen 4Å 0.1 har arealsammenfald med forslaget til placering af den nye

højspændingsstation ved Volder Mark. Det vurderes dog at der ikke er noget til hinder for at arealudlægget og de eksisterende vindmøller kan sameksistere.

Arealudpegning for lavbundsarealer i kommuneplanen

Lavbundsarealer udgør et vigtigt potentiale for udvikling af områder med stor naturværdi. Det kan fx være kunstigt afvandede eller drænedede arealer, der tidligere var strandenge, moser, lavvandede søer og fjorde. Formålet med udpegning af lavbundsarealer i kommuneplanen er både et fremtidigt potentiale som naturgenopretning, men også at lavt liggende arealer i særlig grad vil blive udsat for oversvømmelse som følge af klimaændringer. Alene af den grund kan det være hensigtsmæssigt at friholde lavbundsarealer for byggeri og anlæg.

Omkring byen Linde er der flere kommuneplan udpegede lavbundsarealer. De mest markante lavbundsarealer er Lindtorp Mose, Linde Enge og Sivekær som er beliggende ca. halvvejs mellem forslaget til den nye højspændingsstation og Idomlund. Det vurderes muligt at placere jordkablet så en væsentlig påvirkning af lavbundsarealer kan undgås.

Sommerhusområder

Zonebestemmelserne i planloven inddeler Danmarks areal i tre zoner – landzone, byzone og sommerhusområder. For at sikre de værdifulde landskaber ved kysten er der i planloven begrænsninger for udlæg af sommerhusgrunde indenfor kystnærhedszonen. Indenfor kystnærhedszonen kan det derfor antages, at der ikke er sommerhuse uden for sommerhusområderne. Den samme antagelse kan ikke finde anvendelse i landzone uden for kystnærhedszonen, hvor der ikke er de samme begrænsninger.

De fleste sommerhusområder ligger ved kysterne, og derfor er eksisterende sommerhusområder en arealbinding, som hovedsageligt er relevant i forbindelse med den del af planen som er relateret til kystnærhedszonen, herunder den nye højspændingsstation.

Der ligger to mindre sommerhusområder nord for Nissum Fjord, Fjaltring Ferieby og Trans Ferieby. Det vurderes muligt at undgå en påvirkning af sommerhusområderne, ved placering af ilandføringspunkt og jordkabel.

Råstofområder

Regionerne er myndigheder på råstofområdet og indvinding på land, og det er regionernes ansvar at lave råstofplaner, som udstikker de overordnede retningslinjer for råstofindvinding. Udpegningen af råstofområder sker med baggrund i en afvejning af dette hensyn overfor andre væsentlige samfundsinteresser.

Der er ikke råstofinteresse- eller råstofgraveområder i umiddelbar nærhed til planen.

Landbrugsdrift

Planen er som tidligere nævnt overvejende beliggende i landzone, og dermed er en stor del af planen beliggende på arealer som bliver drevet som landbrug. Ved gennemførelse af planen, vil jordkablet blive gravet ned.

Ved gennemførelse af planen, graves kablerne ned. Der vil, grundet den tinglyste deklaration på arealerne omkring kablerne, være en begrænsning for anvendelsen

af arealerne omkring selve kabeltracéet, både i forhold til etablering af ny bebyggelse, men også i forhold til anvendelse af landbrugsmaskiner til jordbearbejdning inden for respektafstanden.

Oversvømmelse

De højspændingsanlæg som Planen for Thor Havvindmøllepark muliggør, vurderes mulige at placere, så de ikke vil være i fare for at blive oversvømmet. Anlægget ved Idomlund er beliggende sådan i terrænet, at der jf. Figur 3-21 til Figur 3-23 ikke vurderes at være risiko for oversvømmelse.

Det vurderes desuden muligt at finde en placering for en ny station, som ligger uden for områder med risiko for oversvømmelse. Forslaget til projektløsning, hvor stationen placeres ved Volder Mark er et eksempel på dette.

Det i planen muliggjorte kabeltracé vurderes ikke at være sårbare overfor oversvømmelser. Kablerne er beliggende i jordlag, som indeholder vand, og er designede til at holde til vandpåvirkning i jorden. De største forekomster af områder med risiko for oversvømmelser synes at være beliggende langs kabeltracéet, og dermed ikke ved forslaget til den nye højspændingsstation, ej heller ved Idomlund. Anlæggene som planen muliggør vurderes derfor ikke at være sårbare overfor oversvømmelse.

4. KUMULATIVE EFFEKTER

Den eksisterende højspændingsstation ved Idomlund har begrænset kapacitet og planlægningen skal sikre mulighed for tilslutning af allerede kendte projekter for VE-energi, herunder havmølleparkerne Vesterhav Nord og Thor, to større sol-energi projekter i Lemvig, samt opgradering af 400 kV forbindelsen mellem Endrup og Idomlund og videre til Tyskland. Tilkoblingerne vil kunne føre til kumulative virkninger.

Da der i Planen for Thor Havvindmøllepark ikke forligger nogen linjeføring for kablerne, vurderes der her på projekter hvis landkabelanlæg er beliggende i det samme område.

På baggrund af tidsplaner for etablering af en Thor Havvindmøllepark i forhold til Vesterhav Nord forventes ingen kumulative påvirkninger relateret til anlægsfasen, da anlæg af Thor først sker i 2024, hvor Vesterhav Nord er sat i drift.

Vurderingen af kumulative forhold vil derfor være for driftsfasen.

På ovenstående grundlag vurderes kumulative effekter for landanlæggene ud fra følgende projekter:

- Havvindmølleparken Vesterhav Nord
- Lemvig solcelle projekt
- Vestkystforbindelsen - opgradering af 400 kV-luftledningsanlæg mellem Endrup og Idomlund og videre til Tyskland.

Vesterhav nord og opgraderingen af 400 kV-luftledningsanlæg

Ud over Thor Havvindmøllepark er der en række andre projekter som medfører behov for udvidelse af Idomlund højspændingsstation. Dels er der Vestkystforbindelsen – en ny 400 kV-forbindelse fra Idomlund til grænsen til Tyskland, dels er der nettilslutning af Vesterhav Nord Havvindmøllepark og dels er der nettilslutning af nogle solcelleprojekter. Samlet betyder det, at der skal ske mange udvidelser af Idomlund højspændingsstation kort tid efter hinanden. Tætheden af kabelanlæg mindsker inddragelsen af arealer til tekniske anlæg, dog vil området ved Idomlund lokalt opleve en større påvirkning i form af de mange og store tekniske anlæg. Det vil desuden også betyde at lodsejere i området potentielt vil blive berørt af kabelanlæg fra både Vesterhav Nord, Thor Havvindmøllepark, og opgraderingen med luftledningsanlæg, i form af begrænsning af anvendelse af arealer. Holstebro kommune har udarbejdet et samlet kommuneplantillæg for de planlagte stationsudvidelser.

Solceller

Lemvig Kommune påtænker at etablere solceller for 700 MW. Klargøringen af modtagelsen af strømmen fra solcellerne tænkes sammen med Thor Havvindmøllepark, hvilket ligeså vil begrænse inddragelsen af arealer til nye koblingsstationer. En tilkobling af solcellerne, vil dog også betyde en fortætning af de tekniske anlæg og med en formodet større visuel og landskabelig påvirkning lokalt. Det skal dog bemærkes at der endnu ikke er planlagt for anlæggene, men at kommunen i maj 2020 har indkaldt til ideer og forslag for projektet og den kommende planlægning. Det fremgår af Lemvig Kommunes hjemmeside at kommunalbestyrelsen den d. 24. juni 2020 vedtog at processen for alle forslåede områder til solceller skal fortsættes. Der er endnu ikke fremsendt plangrundlag i offentlig høring.

5. REFERENCER

- COWI. (2018). *Finscreening af havarealer til etablering af nye havmølleparker*. Energistyrelsen.
- COWI. (2020a). *Udkast til Miljøvurdering - Lokalplan nr. 214 og kommuneplantillæg nr. 20 - Volder Mark Højspændingsstation*. Lemvig Kommune.
- COWI. (2020b). *Udkast til miljøkonsekvensrapport for Landanlæg til Thor Havvindmøllepark*.
- COWI, & Rambøll. (2021). *Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1*. Energistyrelsen .
- COWI, R. o. (2021). *Miljøvurdering af Planen for Thor Havvindmøllepark delrapport 1*. Energistyrelsen .
- Danmarks Miljøportal. (2020). <https://naturdata.miljoportal.dk/>.
- DCE. (2017). *Bestandsudvikling og udbredelse af bæver i Jylland i foråret 2017. Notat fra DCE*.
- Energinet. (20. August 2020). *HVIS DU PLANLÆGGER BYGGERI OG PROJEKTER NÆR ELANLÆG*. Hentet fra Energinet.dk : <https://energinet.dk/El/Eltransmissionsnettet/Naar-du-har-et-elanlaeg-i-dit-nabolag-eller-paa-din-grund/ByggeriNaerElanlaeg>
- Energistyrelsen. (2020). *Planen for Thor Havvindmøllepark til brug for Strategisk Miljøvurdering (SMV)*.
- Energistyrelsen. (2020b). *Udtalelse om afgrænsning af miljørapport (SMV) for planen for Thor Havvindmøllepark*.
- Holstebro Museum . (2020). *Udvidet arkivalsk kontrol ThorHavmøllepark*.
- Miljø- og Fødevareministeriet. (2016). *Vandområdeplanerne 2016-2021*.
- Miljøministeriet, N. (2015). *Natura 2000-basisanalyse 2015-2021 for Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage. Natura 2000-område nr. 224. Habitatområde H224*.
- Miljøministeriet, N. (2016). *Natura 2000 basisanalyse 2016-2021. Heder og Klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede. Natura 2000-område nr. 64. Habitatområde H57 og H225. .*
- Miljøministeriet, N. (2016). *Natura 2000-basisanalyse 2015-2021 for Nissum Fjord. Natura 2000-område nr. 65. Habitatområde H58. Fuglebeskyttelsesområde F38*.
- Miljøstyrelsen. (24. august 2020). *Havvand på land* . Hentet fra klimatilpasning.dk : <https://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/havvandpaaland/havvand-paa-land>
- Møller, J., & Baagøe H.J. (2013). *Forvaltningsplan for flagermus -beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder*. Naturstyrelsen, Miljøministeriet 2013.
- NIRAS. (2015). *Vesterhav Syd Havmøllepark, VVM-redegørelse - baggrundsrapport, Visualiseringer*. Energinet.
- Scalco Live . (18. august 2020). Hentet fra <https://scalgo.com/live>