

Lokalplan nr. 294b

For et område til vindmøller på Hvide Sande Nordhavn



© Kort- & Matrikelstyrelsen og Ringkøbing-Skjern Kommune

Ringkøbing-Skjern Kommune

14. december 2010



Ringkøbing-Skjern Kommune

Lokalplanen er udarbejdet af PlanEnergi i samarbejde med Ringkøbing-Skjern Kommunes planafdeling

Nærmere oplysninger

Ringkøbing-Skjern Kommune
Plan, Udvikling og Kultur
Rødkløvervej 4
6950 Ringkøbing
planlagning@rksk.dk - www.rksk.dk

Forsidebilledet viser vindmøller på Hvide Sande Nordhavn set fra udsigtspunktet på Troldbjerg i sydøst

Indholdsfortegnelse

Lokalplan nr. 294b



Vejledning

Hvad er en lokalplan? side 4

Redegørelse

Lokalplanens baggrund og formål side 6

Lokalplanområdet side 6

Lokalplanområdets omgivelser side 7

Lokalplanens indhold side 7

Lokalplanens sammenhæng med anden planlægning side 13

Miljøvurdering side 15

Tilladelser eller dispensationer fra andre myndigheder side 15

Servitutter side 16

Planbestemmelser

Indledning side 17

1. Formål side 17

2. Område og zonestatus side 17

3. Arealanvendelse side 18

4. Udstykning side 18

5. Bebyggelsens placering og omfang side 18

6. Bebyggelsens udseende side 19

7. Ubebyggede arealer side 19

8. Veje, stier og parkering side 19

9. Tekniske anlæg side 20

10. Miljø side 20

11. Grundejerforening side 20

12. Betingelser for, at ny bebyggelse må tages i brug side 20

13. Lokalplan og byplanvedtægt side 20

14. Servitutter side 20

15. Retsvirkninger side 20

Vedtagelse side 22

Offentlig bekendtgørelse side 22

Bilag

Matrikelkort Bilag 1

Arealanvendelse Bilag 2

Ikke-teknisk resume af VVM-redegørelse og miljørapport

”Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn” Bilag 3

Hvad er en lokalplan?

Lokalplaner skal styre den fremtidige udvikling i et område og give borgerne og byrådet mulighed for at vurdere konkrete tiltag i sammenhæng med planlægningen som helhed.

I en lokalplan fastlægger byrådet bestemmelser for, hvordan arealer, nye bygninger, beplantning, veje, stier osv. skal placeres og udformes inden for et bestemt område.

Lokalplanen består af:

Redegørelsen, hvor baggrunden og formålet med lokalplanen beskrives, og der fortælles om lokalplanens indhold. Herudover redegøres der bl.a. også for de miljømæssige forhold, om hvordan lokalplanen forholder sig til anden planlægning, og om gennemførelse af lokalplanen kræver tilladelser eller dispensationer fra andre myndigheder.

Planbestemmelserne, der er de bindende bestemmelser for områdets fremtidige anvendelse. Illustrationer samt tekst skrevet i *kursiv* har til formål at forklare og illustrere planbestemmelserne og er således ikke direkte bindende.

Bilag:

Matrikelkort, der viser afgrænsningen af området i forhold til skel.

Arealanvendelseskort, der viser, hvordan området er disponeret. Kortet hænger nøje sammen med lokalplanbestemmelserne som er bindende. I tilfælde der er uoverensstemmelse mellem kort og bestemmelserne, så er det teksten, der er bindende.

Ikke teknisk resumé af VVM-redegørelse og miljørapport

Et ikke-teknisk resumé af udarbejdet VVM-redegørelse og miljørapport fremgår af bilag 3. VVM-redegørelsen og miljørapporten bliver offentliggjort samtidig med kommuneplantillægget og lokalplanen, og kan ses på www.rksk.dk.

Hvornår laves der lokalplan?

Planloven bestemmer, at byrådet har *pligt* til at lave lokalplan, før der gennemføres større udstykninger eller større bygge- og anlægsarbejder, herunder nedrivning af byggeri. Endvidere når det er nødvendigt for at sikre kommuneplanens virkeliggørelse, eller når der skal overføres arealer fra landzone til byzone.

Byrådet har *ret* til på ethvert tidspunkt at beslutte at udarbejde et lokalplanforslag.

Lokalplanforslaget

Når byrådet har udarbejdet et forslag til lokalplan offentliggøres det i mindst 8 uger. I den periode har borgerne lejlighed til at komme med bemærkninger, indsigelser eller forslag til ændringer. Når offentlighedsperioden er slut vurderer byrådet, i hvilken udstrækning man vil imødekomme eventuelle indsigelser og ændringsforslag. Herefter vedtages planen endeligt.

Hvis byrådet, på baggrund af de indkomne indsigelser eller efter eget ønske, vil foretage så omfattende ændringer, at der reelt er tale om et nyt planforslag, starter proceduren forfra med offentliggørelse af et nyt lokalplanforslag.

Den endelige lokalplan

Når byrådet har vedtaget lokalplanen endeligt og bekendtgjort den i avisen, er den bindende for de ejendomme, der ligger inden for lokalplanens område. Det betyder, at der ikke må etableres forhold i strid med planens bestemmelser.

Lovlig eksisterende bebyggelse eller lovlig anvendelse, som er etableret før lokalplanforslaget blev offentliggjort, kan fortsætte som hidtil, selvom det er i strid med lokalplanen - også efter ejerskifte. Lokalplanen medfører ikke pligt til at gennemføre de bebyggelser eller anlæg, der er beskrevet i planen.

Retsvirkninger

Lokalplanens retsvirkninger er nærmere beskrevet i afsnittet Retsvirkninger i lokalplanen.

Tillæg nr. 16 til Kommuneplan 2009-2021 for Ringkøbing-Skjern Kommune

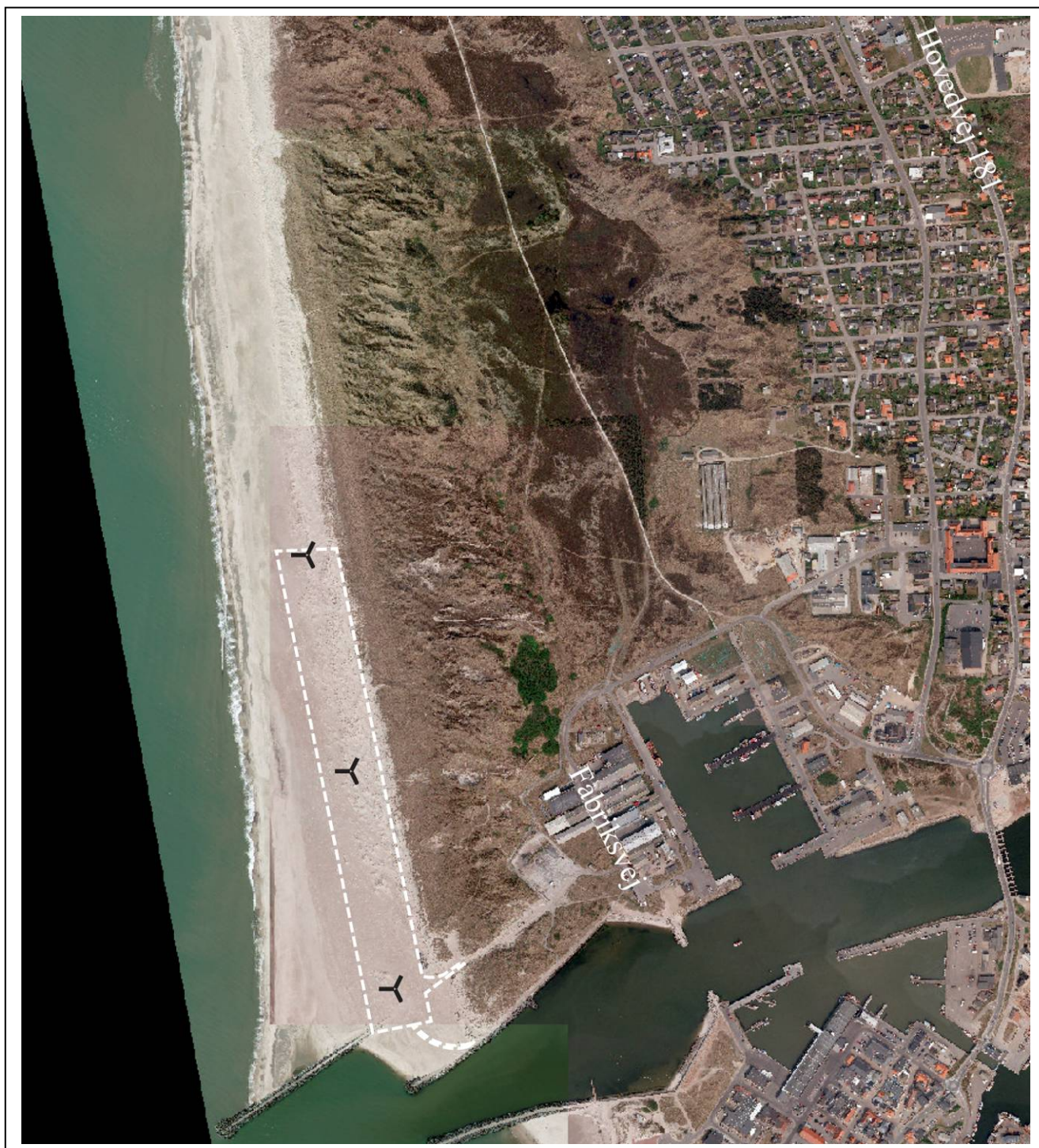
Lokalplanen er *ikke* i overensstemmelse med den gældende kommuneplan. Derfor ledsages lokalplanen af et tillæg til kommuneplanen, som sikrer, at lokalplanen er i overensstemmelse med kommuneplanen. Tillægget er vedtaget samtidigt med lokalplanen.

Ikke teknisk resumé - Miljørapport med VVM-redegørelse og miljøvurdering

Et ikke-teknisk resumé af Miljørapport er vedhæftet.

Redegørelse Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn



Figur 1. Lokalplanområdets afgrænsning.
Luftfoto optaget i 2007.

Redegørelse

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

Lokalplanens baggrund og formål

Baggrunden for lokalplanen er, en anmodning fra ”Den erhvervsdrivende Fond, Hvide Sande Erhvervsudvikling” under stiftelse ved Holmsland Klit Turistforening der ønsker at opstille vindmøller i et område på Hvide Sande Nordhavn, nordvest for Hvide Sande.

I den tidligere temaplan for vindmøller er vindmølleområde nr. 13 foreslået på nye moler ved en udvidelse af Hvide Sande Havn. Ved planlægning af havneudviklingsprojektet *Søvejen mod vest* har det imidlertid vist sig, at området på Hvide Sande Nordhavn, der er udlagt til havneformål, egner sig bedre til formålet. Området skal udlægges som nyt rammeområde.

Ønsket er i overensstemmelse med Kommunens vision om i 2020 at være selvforsynende med energiproduktion fra alternative energikilder.

Med denne lokalplan gives der mulighed for opstilling af maksimalt 3 vindmøller med en totalhøjde på 140 meter.

Lokalplanen skal fastlægge bestemmelser for etablering af vindmøller, så der tages hensyn til havnedrift, nabobeboelse og landskab.

Debatfase

Ringkøbing-Skjern Kommune gennemførte i marts 2010 en forudgående debatfase for projektet. De indkomne bemærkninger har indgået i udarbejdelse af Miljørapport med VVM og miljøvurdering.

Der er udarbejdet en Miljørapport med VVM redegørelse og miljøvurdering, hvor der redegøres for:

- *Hovedforslag 1* bestående af 4 vindmøller opstillet på en lige række.
- *Hovedforslag 2* bestående af 3 vindmøller opstillet på en lige række.

Der har været offentliggjort to lokalplanforslag: *Lokalplan nr. 294a* der giver mulighed for opstilling af 4 nye vindmøller.

Lokalplan nr. 294b der giver mulighed for opstilling af 3 nye vindmøller.

Ved den endelige behandling i byrådet vedtog man lokalplanforslag nr. 294b. Lokalplanforslag nr. 294a bortfaldt hermed.

Til lokalplanen er der et tilknyttet kommuneplantillæg: Tillæg nr. 16 Temaplan for vindmøller i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan, som giver mulighed for at opstille op til 4 vindmøller med en maksimal totalhøjde på 149,9 m.

Formålet med lokalplanen

Formålet med lokalplanen er at sikre arealer til ovennævnte projekt på en måde, der udnytter de egnede områder til vindmøller bedst muligt og sikre, at vindmøllerne fremtræder ensartede og harmoniske i landskabet.

Endvidere skal det sikres at vindmøllerne er til minimal gene for Hvide Sande by og at de i mindst muligt omfang vil forårsage gener langs kysten.

Yderligere skal havnens interesser tilgodeses ved, at vindmøller og tilkørselsveje bliver placeret hensigtsmæssigt i forhold til almene havneaktiviteter og den nye havneudvidelse.

Lokalplanområdet

Beliggenhed og afgrænsning

Lokalplanområdets beliggenhed er vist på figur 1 og figur 2. Området ligger nordvest for Hvide Sande by, på den brede forstrand til Hvide Sande Nordhavn på arealer allerede udlagt til havneformål. Mod nord løber stranden ubrudt, så langt øjet rækker. Mod syd afgrænses området af den store nordlige mole, som beskytter Hvide Sande havn. Mod vest har man udsyn over Vesterhavet og mod øst bremses synet af 10-18 meter høje klitter.

Området er i forbindelse med Hvide Sande Nordhavn udlagte til havnearealer og er derfor fritaget for klitfredning.

Området umiddelbart nord for projektområdet er omfattet af klitfredning. Idet den nordligste vindmølle er placeret, så den vil give vingeoverslag på det klitfredede område, skal der søges om dispensation for klitfredningen.

Områdets størrelse, anvendelse og zonestatus

Området omfatter et areal på ca. 8,3 ha, der ligger i landzone.

Området anvendes i dag som strand.

Redegørelse Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

Trafikale forhold

En eksisterende offentlig sti og beredskabsvej fører fra den nordvestlige del af havnen til havet og passerer den sydligste del af lokalplanområdet.

Kultur- og rekreative interesser

Der er ingen kendte fortidsminder inden for området. Der er ikke tidligere foretaget arkæologiske undersøgelser i området. For at sikre, at eventuelle skjulte fortidsminder ikke bliver berørt af anlægsarbejdet, er en arkæologisk forundersøgelse en forudsætning, ifølge Ringkøbing-Skjern Museum

Rekreativt bliver området primært brugt til gåture langs stranden og klitlandskabet samt badning i sommerhalvåret. Vindmøllerne vil ikke forhindre denne aktivitet.

Lokalplanområdets omgivelser

Området ligger midt på den 35 km lange klittange Holmsland Klit, der adskiller Holmsland og Ringkøbing Fjord fra Vesterhavet.

Tangens landskab er umiddelbart meget ensartet. Dog varierer det i parallelle bæltter, fra kuperet klitlandskab på tangens vestkyst over fladere landskabstyper som hede, mose og overdrev midt på tangen til strandeng på tangens østkyst.



Figur 2. Lokalplanområdets placering.

Vindmøllerne vil inden for de nærmeste kilometer stå meget eksponerede set fra den åbne forstrand og fra de forreste klitrækker. Klitpartiets højde skærmer for en del af udsynet mod vindmøllerne fra Hvide Sande. På klitheden, nordvest for projektområdet ligger et mindre moseområde med spredte klynger af lav bevoksning.

Indenfor 700-800 m. ligger Hvide Sande by. Grundet byens nærhed til området er de visuelle forhold grundigt undersøgt, især med fokus på den nordvestlige og sydvestlige bydel, som ligger nærmest møllerne. Vindmøllerne vil dog primært blive oplevet fra det mere åbne landskab på den østlige del af tangen.

Byudvikling af Hvide Sande er planlagt i nordøstlig og østlig retning, således at de nye bydele vil komme længere væk fra vindmølleområdet.

Lokalplanens indhold

Anvendelse

Lokalplanen udlægger areal til opstilling af op til 3 vindmøller med tilhørende adgangsveje, fundament og arbejdsareal.

Produktionen på 3 vindmøller er beregnet til at blive ca. 44.000 MWh årligt, det svarer til godt 12.500 husstandes elforbrug.

Bebyggelse og anlæg

Vindmøllerne er traditionelle danske moderne møller.

Der opstilles 3 vindmøller med en navhøjde på 84 meter, rotordiameter 112 meter og totalhøjden 140 meter.

Vindmøllerne vil stå i én lige række i nord nordvest / syd sydøst retning, med lige stor indbyrdes afstand mellem møllerne.

Lokalplanen fastsætter maksimal højde og antal og fastsætter, hvor vindmøllerne kan placeres indenfor lokalplanområdet. Bestemmelserne skal sikre, at vindmøllerne belaster det omgivende landskab mindst muligt.

Trafik

Arbejdsvejene bliver anlagt på eksisterende veje eller som ny vej, og bliver op til 5 meter brede. I alt

Redegørelse

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

bliver der nyanlagt eller forstærket ca. 1,2 km veje. Vejene bliver udformet, så de muliggør tilkørsel med lastvogne, kraner m.v., som bliver anvendt til opstilling og vedligeholdelse af vindmøllerne. Vejene vil få en belægning af et godkendt stabilt vejmateriale.

Tilkørsel til alle vindmøllerne sker fra rundkørslen hvor den offentlige vej Nørregade bliver til Søndergade og fortsætter via Troldbjergvej ad havnevejen Fabriksvej.

Herefter fortsættes vest for havnen ad den eksisterende øst vest gående beredskabsvej gennem klitterne, som forventes forstærket. Hvor den eksisterende vej slutter forlænges denne med et kortere stykke nyanlagt vej mod sydvest til den sydlige mølle og et længere stykke nyanlagt vej mod nordvest til de nordlige møller.

Landskab og bevoksning

Der er ingen bevoksning i området ud over hjelme på de forreste klitrækker som ikke berøres af anlægget.

I vurderingen af landskabspåvirkningen har oplevelsen fra nærområdet, ca. 4,5 km fra området, haft særlig stor interesse. Påvirkningen er gennemgået i VVM-redegørelsen og Miljørapporten. Et ikke teknisk resumé af VVM-redegørelsen og Miljørapporten fremgår af bilag 3.

Vindmøllerne opleves især dominerende fra nærområderne i Hvide Sande, samt fra forstranden mod Vesterhavet og fra de åbne områder på østkysten, hvor vindmøllerne mange steder vil blive oplevet bag kystterrænet og over bebyggelse.

Møllerne vil yderligere være fremtrædende fra højtliggende punkter og bebyggelse især i den sydlige bydel samt fra høje klittoppe over hele tangen.

Vindmøllerne vil ofte blive oplevet i samspil med andre vindmøller, der står inden for en afstand af 10 km.

De tre vindmøller fra Forslag 2 er i VVM-redegørelsen og miljørapporten visualiseret fra 21 forskellige punkter i landskabet. Enkelte af visualiseringerne er vist på de kommende sider. Det drejer sig om visualisering nr. 1 fra Hvide Sande Sydstrand, nr. 6 fra den højtliggende del af boligområdet i Hvide Sande sydlige bydel, nr. 7 fra toppen af Karen Brands Bjerg, hvor man står højt og

kan opleve kystforløbet mod vest og nr. 10 fra det forholdsvist nye villakvarteret ved Dæmonbjerg.

Fremtidig zonestatus

Lokalplanområdet forbliver i landzone.

Redegørelse

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn



Figur 3. Eksisterende forhold fotograferet mod nord fra den populære badestrand syd for Hvide Sande havn.



Figur 4. Visualisering nr. 1 af Forslag 2 med tre vindmøller. Afstanden til den nærmeste vindmølle er cirka 680 meter.

Redegørelse

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn



Figur 5. Eksisterende forhold fotograferet mod nordvest fra de højtliggende boliger på Solbakken.



Figur 6. Visualisering nr. 6 af Forslag 2 med tre vindmøller. Afstanden til den nærmeste vindmølle er knap 1,3 kilometer.



Figur 7. Eksisterende forhold fotograferet mod nordvest fra det højtliggende punkt ved sømærket på Karen Brands Bjerg.



Figur 8. Visualisering nr. 7 af Forslag 2 med tre vindmøller. Afstanden til den nærmeste vindmølle er godt 1,7 kilometer.

Redegørelse

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn



Figur 9. Eksisterende forhold fotograferet mod syd fra et lille fællesareal i villakvarteret ved Dæmonsberg.



Figur 10. Visualisering nr. 10 af Forslag 2 med tre vindmøller. Afstanden til den nærmeste vindmølle er knap 2 kilometer.

Lokalplanens sammenhæng med anden planlægning

Internationale beskyttelsesinteresser

Det nærmeste internationalt beskyttede naturområde udgøres af den sydlige del af Ringkøbing Fjord. Området er både fuglebeskyttelsesområde (F43), ramsarområde (R2) og habitatområde (H62). Udpegningsgrundlaget for ramsar- og fugleområderne er forekomst af en lang række yngle- og trækfugle. Udpegningsgrundlaget som habitatområde er en række dyr knyttet til fjorden og vandmiljøet samt en lang række landskabs- og habitattyper. Der er ikke nogen særlige problemstillinger i forhold til internationalt beskyttede naturområder, Natura 2000 områder, i nærheden af mølleområdet. Nærmeste beskyttede område er Ringkøbing Fjord, som det fremgår af Figur 11, som omtalt ovenfor. Dog udgør fuglelivet en væsentlig del af udpegningsgrundlaget for såvel fugle- som ramsarområdet, og fuglelivet er ganske væsentligt omkring fjorden og langs kysten - både hvad angår ynglefugle, rast og træk.

I VVM-redegørelsen og Miljørapporten er det vurderet, at vindmøller på Hvide Sande Nordhavn, hverken i etablerings- eller driftsfasen vil have nogle negative effekter på de dyrearter, biotoper eller vegetationstyper, der udgør udpegningsgrundlaget for områderne. Konsekvenser for fuglelivet er vurderet i en særskilt undersøgelse, der er refereret til i VVM-redegørelsen.



Figur 11. Internationalt beskyttede naturområder i nær vindmølleområdet – nederst til højre, samt beskyttede naturtyper - §3-områder, klitter og klithede - bag mølleområdet.

Forholdet til kysten

Hele lokalplanen ligger i kystnærhedszonen. Placering af anlæg i kystnærhedszonen kræver blandt andet, at anlæggets visuelle påvirkning af kystlandskabet bliver nærmere vurderet, blandt andet gennem visualisering. Anlægget er visualiseret i lokalplanen og grundigt visualiseret i VVM-redegørelse og miljørapport.

Endvidere må der inden for kystnærhedszonen kun planlægges for anlæg i landzone, hvis der er en særlig planlægningsmæssig begrundelse for kystnær lokalisering. Anlægget er placeret kystnært for at opnå gode vindforhold. Endvidere er det placeret på arealer, der er udlagt til havneformål ved landzone i Hvide Sande.

Påvirkningen af kystlandskabet er der redegjort for i VVM-redegørelse og miljørapport. Der er heri ikke fundet en så væsentlig uheldig påvirkning af kystlandskabet, at det står til hinder for opførelsen af vindmølleparken. Anlægget hindrer ikke offentlighedens adgang til kystområderne.

Kystdirektoratet har i tidligere lignende sager anbefalet en laveste sokkelkote på + 3,1 meter DVR90 for kystnærhedszonen på den vestlige side af tangen.

Vindmøllerne vil blive placeret med sokkelkote på 5 meter.

Fredning og naturbeskyttelse

Klitfredet område

Af Figur 12 fremgår, at klitterne og klitheden bag møllerne er den eneste beskyttede § 3-naturtype i nærheden. Klitterne og klitheden ligger som et ca. 700 m bredt bælte mellem stranden og byen. Yderst finder man „den hvide klit“, hvor antallet af plantearter er meget beskedent og fortrinsvis består af hjelme. De høje bagvedliggende klitter er „den grønne klit“, som indad gradvist går over i „den grå klit“. Vindmølleområdet er placeret vest for klitterne og berører ikke disse.

Beskyttede fortidsminder

Ingen synlige fortidsminder vil blive berørt af vindmølleprojektet, hverken i anlægs- eller driftsfasen.

I forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelse og miljørapport er Ringkøbing-Skjern Museum blevet spurgt, om der vil være risiko for at

Redegørelse

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

støde på arkæologiske fund. Museet har svaret, at der ikke tidligere er gjort fund i projektområdet, men Ringkøbing-Skjern Museum vurderer, at en eventuel forekomst af fortidsminder kan afklares ved en prøvegravning inden opstart af anlægsarbejdet, i henhold til museumslovens bestemmelser.

Beskyttelseslinjer

Der er ingen vindmøller eller veje, der kommer inden for nogen beskyttelseslinjer.

Vindmøllecirkulæret

Cirkulære nr. 9295 af 22. maj 2009 også kaldet "Vindmøllecirkulæret" pålægger kommunerne at tage omfattende hensyn ikke alene til muligheden for at udnytte vindressourcen, men også til nabobeboelse, natur, landskab, kulturhistoriske værdier og jordbrugsmæssige interesser. Ifølge cirkulæret kan der kun opstilles vindmøller på arealer, der er specifikt udpegede til formålet i en kommuneplan. Vindmøllecirkulæret fastsætter en række krav til kvaliteten af vindmølleplanlægningen i relation til omgivelserne. Blandt andet, at vindmøller ikke må opstilles nærmere nabobeboelse end fire gange møllens totalhøjde.

Vindmøllecirkulæret indeholder endvidere bestemmelser og vejledninger for blandt andet størrelsesforholdet mellem rotordiameter og navhøjde samt afstanden mellem vindmøllegrupper. I vejledningen er det tilrådt, at vindmøllens harmoniforhold vurderes i hvert projekt ud fra de lokale forhold. Som udgangspunkt vil et forhold på mellem 1:1,1 og 1:1,35 mellem navhøjden og rotordiameteren give den mest harmoniske vindmølle.

Endvidere er der fastlagt et krav om, at vindmøller, der står med mindre afstand end 28 gange totalhøjden skal vurderes, så det sikres, at det samlede udtryk ikke er visuelt betænkeligt. Øst for Hvide Sande havn står en 75 meter høj vindmølle, og rapporten vil vurdere samspillet mellem de nye møller og denne mølle.

Kommuneplanen

Der er ingen eksisterende rammebestemmelser for området.

Et mindre areal i den sydlige del af lokalplanområdet er udlagt i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2009-2021, som område V13 Hvide Sande. I ram-

mebestemmelserne må der opstilles indtil 6 vindmøller med en maksimal højde på 149,9 meter. Et større areal i den nordligste del af lokalplanområdet er udlagt til havneformål og dertil knyttede aktiviteter under Hvide Sande Havn.

Lokalplanen er ikke i overensstemmelse med kommuneplanen, idet lokalplanområdet delvist ligger uden for kommuneplanens rammeområde. Der er derfor udarbejdet tillæg nr. 16 til Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2009-2021, som udlægger området til opstilling af vindmøller og sikrer, at der etableres et støjkonsekvensområde omkring vindmøllerne. Kommuneplantillægget er vedtaget og offentliggjort samtidig med lokalplanen.

VVM-redegørelse og kommuneplantillæg

Forslaget til kommuneplantillæg ledsages af en Vurdering af Virkning på Miljøet – en såkaldt VVM-redegørelse – da opførelse af vindmøller med en totalhøjde over 80 meter og opførsel af flere end tre møller er VVM-pligtige anlæg. VVM-redegørelsen undersøger dels et eksempel på Forslag 1 med 4 vindmøller, dels et eksempel på Forslag 2 med 3 vindmøller. VVM-redegørelse og miljørapport kan rekvireres ved kommunen. Redegørelsen indeholder detaljerede beskrivelser og vurderinger af miljøforholdene, herunder et stort antal visualiseringer af anlægget set fra det omgivende landskab. Ligeledes kan rapporten "Fugle" af Orbi-con rekvireres ved kommunen.

VVM-redegørelsen og miljørapporten er offentliggjort som et selvstændigt dokument sideløbende med kommuneplantillægget og lokalplanen

Miljøforhold

Renovation

Ved anlægsarbejdet skal affald håndteres efter reglerne i Ringkøbing-Skjern Kommunes affaldsregulativ.

Støj fra vindmøllerne

Vindmøllerne er underlagt bekendtgørelse om støj fra vindmøller fra december 2006. Der er nærmere redegjort for støj og skyggekast fra vindmøllerne i VVM-redegørelse og miljørapport.

Ved vedtagelse af lokalplanen vil der samtidig blive udarbejdet en VVM-tilladelse. I tilladelsen vil der eventuelt blive stillet krav til vindmøllernes miljøbelastning.

Redegørelse Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

Inden vindmøllerne bliver opført skal bygherren anmelde vindmøllerne til Ringkøbing-Skjern Kommune. Ved anmeldelsen skal bygherren påvise, at støjgrænserne kan overholdes. Ringkøbing-Skjern kommune vil forlange en efterfølgende støjmåling for at sikre, at grænseværdierne ikke bliver overskredet.

Skyggevirkninger og reflekser

Vindmøller kaster skygger. Skyggerne fra de roterende vinger er generende. Miljøministeriet anbefaler i "Vejledning om planlægning for og landzone-tilladelse til opstilling af vindmøller", at ingen naboer udsættes for skyggekast i mere end ti timer årligt. I VVM-redegørelse og miljørapport er der redegjort for skyggekast ved naboer i Hvide Sande. Heraf fremgår, at fem naboer får mere end ti timer skyggekast om året. Beregningen har dog ikke taget hensyn til træer og bygninger, som reducerer skyggekastet.

Hvis skyggekastet giver gener, der er uacceptabelt høje, kan der installeres et softwareprogram i de vindmøller, som giver generne. Programmet stopper møllerne i de mest kritiske perioder. Kommunen vil i VVM-tilladelsen stille krav herom. Stop af vindmøllerne i perioder med generende skyggekast ved naboer vil give et betydningsløst produktions-tab.

Moderne vindmøller er overfladebehandlet, så der ikke skulle opstå reflekser fra vingerne.

Afstand til nabobeboelser

Ifølge vindmøllecirkulæret skal vindmøller opstilles med en afstand til nærmeste naboer på mindst fire gange vindmøllens totalhøjde. For de ansøgte vindmøller betyder det en mindsteafstand på 560 meter. Alle naboer har større afstand til vindmøllerne. Indenfor 1 km er der 2 større boligområder i Hvide Sande by. I VVM-redegørelse og miljørapport er der nærmere redegjort for forhold ved nærmeste naboejendomme og boligområder.

Miljøvurdering

Ringkøbing-Skjern Kommune har i henhold til "Lov om miljøvurdering af planer og programmer", lov nr. 316 af 5. maj 2004 om miljøvurdering af planer og programmer med de ændringer, der følger af §15 i lov nr. 1571 af 20. december 2006, vurderet, at planforslaget er omfattet af lovens krav om miljøvurdering, og der skal udarbejdes miljørapport. Indhold i VVM-redegørelse/miljørapport har

været udsendt i høring (scoping) til berørte myndigheder.

Miljørapporten og VVM-redegørelsen foreligger som ét samlet og selvstændigt dokument, der er offentliggjort sammen med forslag til lokalplan og kommuneplantillæg.

Landzoneadministration

– bonusvirkning

Lokalplanområdet er i landzone og forbliver i landzone. Lokalplanen erstatter de landzonetilladelser til bebyggelse og anlæg i landzone, jævnfør Planlovens § 35 stk. 1, som er nødvendige for lokalplanens virkeliggørelse på betingelse af, at arealet retableres, når det ikke længere er i brug til vindmølleområde. Ved retablering skal møller og øvrige tekniske anlæg fjernes. Fundamenter skal fjernes ned til 1 meters dybde senest et år efter anvendelsen er ophørt.

Hvis fjernelse og retablering ikke er sket inden ét år, kan kommunen lade arbejdet udføre for grundejers regning.

Tilladelser eller dispensationer fra andre myndigheder

Miljø og natur

Der er i planen placeret en enkelt vindmølle i lokalplanområdet med vingeoverslag over klitfredet område. Det drejer sig om den nordligste mølle. Det kræver dispensation fra klitfredningsbestemmelserne af miljømyndigheden, at opstille vindmøller med vingeoverslag over klitfredet område. Miljømyndigheden er i dette tilfælde Miljøministeriet ved Miljøcenter Ringkøbing.

Der er meddelt dispensation hertil.

Statens Luftfartsvæsen

I forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelse og miljørapport er projektet blevet anmeldt til Statens Luftfartsvæsen. Statens Luftfartsvæsen har for Forslag 2 med 140 m høje vindmøller stillet følgende krav til lysafmærkning:

- 1) Møllen i hver ende af rækken skal afmærkes med middelintensivt hvidt blinkende lys. De middelintensive lys skal opfylde specifikationerne til mediumintensity, Type A anført i bilag 1 til Bestemmelser om Civil Luftfart, BL 3-10.

Redegørelse

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

- 2) De middelintensive hvide lys skal vise synkrone blink med en frekvens på 20 til 60 blink pr. minut, jf. bilag 1 til BL 3-10.
- 3) Alle øvrige mellemliggende vindmøller skal markeres med lavintensivt fast rødt lys, minimum 10 candela. De lavintensive lys skal opfylde specifikationerne, der er angivet til low-intensity, Type A anført i bilag 1 til BL 3-10.
- 4) Ved anvendelse af LED som hindringslys skal armaturtypen oplyses til SLV ved anmeldelsen af vindmøllerne.
- 5) Hindringslys kan placeres på generatorhuset (nacellen) og lyset skal altid, uanset møllevingernes placering, være synligt 360 grader i et vandret plan.
- 6) Hindringslys skal være aktiveret hele døgnet.

Servitutter

Ejere og bygherrer må selv sikre sig overblik over tinglyste servitutter, der har betydning for bygge- og anlægsarbejder. Man skal være opmærksom på, at ikke alle rør, kabler eller ledninger er tinglyst. Derfor bør relevante forsyningsselskaber høres, inden jorderarbejder påbegyndes. Det kan for eksempel dreje sig om elkabler, telefon-, tele- og Tv-kabler, vandledninger, fjernvarmeledninger, gasledninger, drænledninger og spildevandsledninger. Kommunen kan være behjælpelig med at oplyse, hvilke forsyningsselskaber, der dækker det pågældende område.

Ringkøbing-Skjern Kommune gør opmærksom på, at den ikke påtager sig ansvaret for eventuelle fejl og mangler i en servitutoversigt.

Planbestemmelser

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

Indledning

I henhold til Bekendtgørelse af Lov om planlægning, Miljø- og Energiministeriets lovbekendtgørelse nr. 813 af 21. juni 2007 med senere ændringer, fastsættes følgende bestemmelser for det i § 2 nævnte område.

Lokalplanens bestemmelser er bindende og tinglyses på de ejendomme, der omfattes af lokalplanen.

Lokalplanens bindende bestemmelser står i venstre margen.

Det fremgår af Planlovens § 15, hvad der kan træffes bestemmelse om i en lokalplan. Lokalplanens bestemmelser suppleres af bestemmelse i anden lovgivning navnlig byggeloven – herunder bygningsreglementet.

I højre margen – med kursiv – er der korte supplerende kommentarer til de enkelte bestemmelser.

Tekst skrevet i kursiv er altså ikke lokalplanbestemmelser og er således ikke bindende.

1. Formål

1.1. Lokalplanens formål er:

at fastlægge lokalplanområdets anvendelse til opstilling af vindmøller,

at sikre en harmonisk opstilling af vindmøllerne,

at minimere anlæggets genevirkninger ved nabobeboelse og omgivelser,

at fastlægge adgangsveje til området.

2. Område og zonestatus

2.1. Matrikeloversigt

Lokalplanens område er vist på kortbilag 1 og omfatter dele af følgende matrikelnumre: Søgård Hgd., Holmsland Klit 11g og 11si samt alle parceller eller delnumre, der udstykkes fra de nævnte ejendomme inden for lokalplanens område.

Lokalplanområdet udgør ca. 8,3 ha, der ligger i landzone.

2.2. Zoneforhold

Lokalplanområdet ligger i og forbliver i landzone.

2.3. Bonusvirkning / Ophør

Lokalplanen erstatter samtidig zonetilladelsen efter planlovens § 35.1 hvis følgende vilkår er opfyldt:

Ophører brugen af vindmøllerne skal vindmøllerne inklusiv fundamenterne og

Med denne bestemmelse skal der ikke søges om landzonetilladelse for at udfører byggeri og anlæg, som er beskrevet i lokalplanen.

Planbestemmelser

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

tekniske installationer fjernes af møllejer inden ét år efter driften er ophørt. Arealer, der før vindmøllerejsningen var landbrugsarealer, skal af møllejer reableres til landbrugsmæssig drift. Dette skal ske uden udgift for det offentlige. Hvis fjernelse og reetablering ikke er sket inden ét år, kan kommunen lade arbejdet udføre for grundejerens regning.

3. Arealanvendelse

3.1. Området kan anvendes til opstilling af vindmøller med tilhørende arbejdsarealer og tilkørselsvej.

3.2. Arealer, der ikke anvendes til det nævnte i § 3.1, må kun henligge som strand.

4. Udstykning

Ingen bestemmelser. Hermed gælder udstykningsloven.

5. Bebyggelsens placering og omfang

5.1. Inden for lokalplanområdet kan der maksimalt etableres 3 vindmøller. Vindmøllerne må have vingeoverslag uden for lokalplanområdet.

5.2. Vindmøllerne skal placeres på en rette linje med tilnærmelsesvis lige stor afstand mellem vindmøllerne i den enkelte række. Der må maksimalt være en variation på 5 %. Vindmøllerne skal opstilles i en ubrudt række.

5.3. Vindmøllerne skal placeres indenfor det byggefelt som er vist på kortbilag 2.

5.4. Vindmøllernes totale højde over terræn til vingespids i højeste position:
- må maksimalt være 145 meter
- skal mindst være 125 meter.

5.5. Alle vindmøller skal have samme navhøjde og samme rotordiameter. Rotordiameteren må maksimalt være 115 meter.

6. Bebyggelsens udseende

6.1. Vindmøllernes rotor skal have samme omdrejningsretning med uret set med ryggen mod vinden.

6.2. Mølletårnene skal være lukkede rørtårne.

6.3. Vindmøllernes tårn, kabine og vinger skal fremtræde i samme lys grå farve. Møllerne skal til stadighed have et ordentligt udseende. Af hensyn til flysikkerheden skal farven være lysegrå, ikke mørkere end RAL 7035.

6.4. Vingerne må maksimalt have et glanstal på 30 for at undgå reflekser.

6.5. Der må ikke opsættes reklameskilte i forbindelse med vindmølleparken. Firmanavn og logoer i begrænset størrelse vil kunne tillades på møllernes kabine.

6.6. Vindmøllerne må af hensyn til lufttrafikken markeres i overensstemmelse med krav fra Statens Luftfartsvæsen. Anden belysning af vindmøllerne er ikke tilladt.

7. Ubebyggede arealer

7.1. Ubebyggede arealer og permanente arbejdsarealer, skal gives et ordentligt udseende i harmoni med omgivelserne. Alle andre arealer skal henligge som strand.

8. Veje, stier og parkering

8.1. Der udlægges areal til tilkørselsveje som vist på kortbilag 2. Der må kun etableres veje, som er nødvendige for driften af vindmøllerne eller for Hvide Sande Havn.

8.2. Veje må have en kørebanebredde på højst 5 meter og skal udføres med en kørefast belægning. Vendepladser og arbejdsarealer skal udføres med mindst muligt arealforbrug.

8.3. Der må ikke etableres permanent belysning af vejene.

Planbestemmelser

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

9. Tekniske anlæg

9.1. Alle ledningsanlæg skal udføres som jordledninger. Det gælder også for tilslutning til højspændingsnettet.

10. Miljø

Ingen bestemmelser.

11. Grundejerforening

Ingen bestemmelser.

12. Betingelser for, at ny bebyggelse må tages i brug

12.1. Før nye vindmøller kan tages i brug skal området være ryddet for byggeaffald og ved planering eller belægning være givet et ordentligt udseende.

13. Lokalplan og byplanvedtægt

Der er ingen eksisterende lokalplaner eller byplanvedtægter i området.

14. Servitutter

Der ophæves ingen servitutter.

15. Retsvirkninger

Når lokalplanen er endeligt vedtaget af Byrådet, og vedtagelsen er offentliggjort, må der ikke retligt eller faktisk etableres forhold i strid med planens bestemmelser.

En lokalplan medfører ikke "handlepligt". Eksisterende lovlige forhold kan fortsætte som hidtil. Men når ejerne eller brugerne ønsker at ændre forholdene - opføre ny bebyggelse, bygge om m.v. - så skal ændringerne være i overensstemmelse med lokalplanen.

Der kan meddeles dispensation fra lokalplanen, hvis dispensationen ikke er i strid med principperne i planen. Mere omfattende afvigelser kan kun foretages ved at udarbejde en ny lokalplan.

Dispensation kan kun meddeles efter forudgående naboorientering, med mindre Byrådet skønner, at en sådan orientering er af underordnet betydning for de personer og foreninger, der skal orienteres.

Som altovervejende hovedregel medfører en lokalplan ikke erstatningspligt for kommunen. Men, hvis en ejendom er udlagt til et offentligt formål i en lokalplan, så kan ejeren under visse forudsætninger forlange ejendommen overtaget af kommunen mod erstatning.

Planbestemmelser

Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

I henhold til Planlovens § 47, kan der foretages ekspropriation af privat ejendom eller rettigheder over ejendomme, når ekspropriationen er af væsentlig betydning for virkeliggørelsen af en lokalplan.

Vedtagelse

Forslag til lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

Vedtagelsespåtegning.

Forslag til lokalplan.

Foreløbig vedtaget af Ringkøbing-Skjern Byråd i henhold til § 24 i Lov om planlægning, den 17. august 2010.



Iver Enevoldsen
Borgmester



Niels Erik Kjærgaard
Kommunaldirektør

Endelig lokalplan.

Endeligt vedtaget af Ringkøbing-Skjern Byråd i henhold til § 27 i Lov om planlægning, den 14. december 2010.



Iver Enevoldsen
Borgmester



Niels Erik Kjærgaard
Kommunaldirektør

Offentlig bekendtgørelse af lokalplanen.

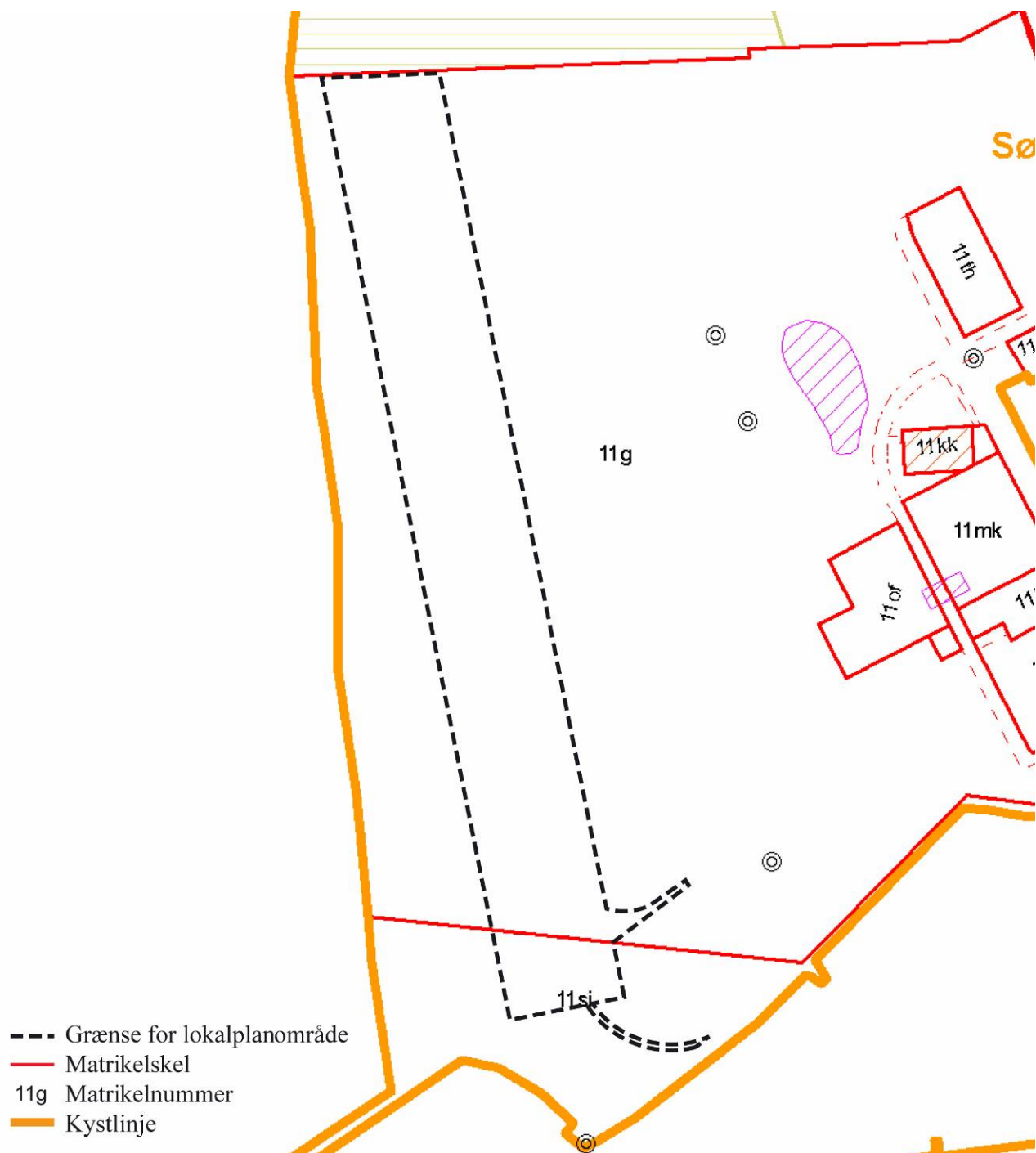
Lokalplanen er i henhold til § 30 i Lov om planlægning offentlig bekendtgjort den 27. december 2010.

Lokalplanen er i henhold til § 54 b i Lov om planlægning registreret i Plansystem DK.

Matrikelkort: Bilag 1

Forslag til lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

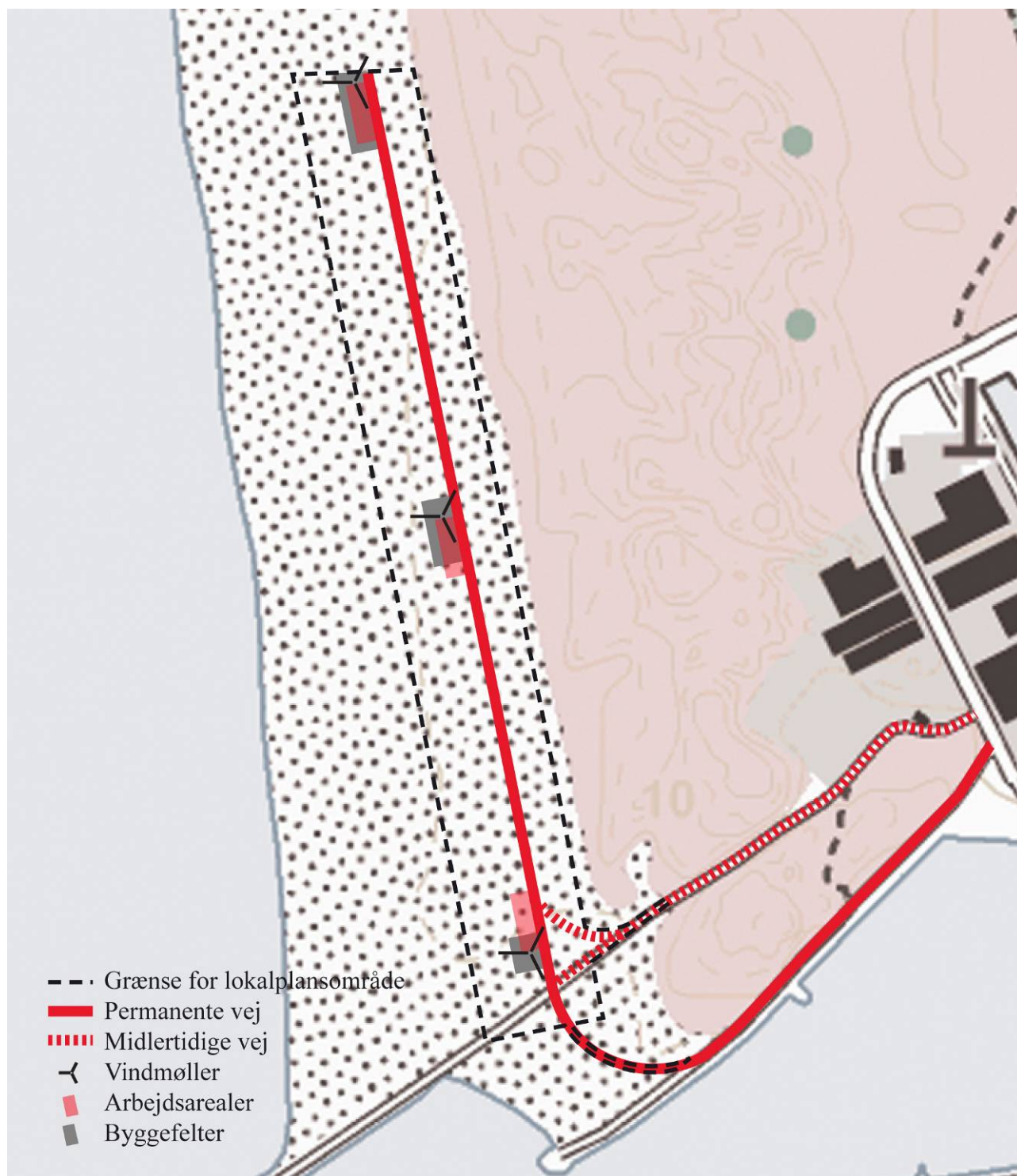


Mål 1:5000

Arealanvendelse: Bilag 2

Forslag til lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn



Kortbilag 2, placering af vindmøller, permanente og midlertidige veje samt arbejdsarealer.

Mål 1:5000

Ikke teknisk resumé af VVM-redegørelse og miljørapport "Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn": Bilag 3 Lokalplan 294b

Vindmøller på Hvide Sande Nordhavn

Indledning

Ringkøbing-Skjern Kommune har modtaget en ansøgning om tilladelse til opførelsen af tre til fire vindmøller med en højde på mellem 125 og 140 meter på forstranden til Hvide Sande Nordhavn. Projektet har været i offentlig debatfase fra den 17. marts 2010 til den 31. marts 2010.

Projektforslag

Området kan rumme tre til fire vindmøller med en maksimal totalhøjde på mellem 125 og 140 meter. Der er udarbejdet to projektforslag, begge i samme område.

Ved Forslag 1 bliver der opstillet fire vindmøller i kystlinjen ved Hvide Sande Nordhavn, nordvest for Hvide Sande. Møllerne har i Forslag 1 en totalhøjde på 125 m. I Forslag 2, som består af tre møller, har møllerne en totalhøjde på 140 meter. Møllerne vil have en samlet kapacitet på 12 MW i Forslag 1 og 9 MW i Forslag 2. Møllerne vil i begge forslag stå på en lige linje med indbyrdes lige stor afstand.

Mølledesignet er traditionel dansk med tre vinger og rørtårn. Farven på møllen vil være lys grå. Vingerne bliver overfladebehandlet til et glanstal på maksimalt 30, så de fremstår med en mat overflade. Der er ikke vurderet alternativer herudover, bortset fra 0-alternativet. Ved 0-alternativet opstilles der ingen nye møller på Hvide Sande Nordhavn, og der er således ingen ændringer i forhold til den nuværende situation.

Vindressourcerne

Vindressourcerne i Hvide Sande hører til den højeste kategori i Danmark. Produktionen fra de tre til fire nye vindmøller er beregnet til cirka 44.000 – 42.700 MWh årligt. Mølleparkens elproduktion vil dermed kunne dække 12.500 - 12.000 husstandes årlige elforbrug til apparater og lys. Møllerne vil i deres tekniske levetid på 20 år kunne producere 880.000 - 840.000 MWh.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Opstilling af vindmøller

Anlægsfasen forventes at strække sig over 3 – 4 måneder, før alle aktiviteter er tilendebragt, det vil sige adgangsveje og arbejdspladser er etableret, fundamenterne er støbt, vindmøllerne er rejst, koblet til el-nettet og sat i drift. Arbejdet omfatter nedenstående aktiviteter.

Arbejdsveje, pladser og fundamenter

I tilknytning til vindmøllerne bliver der midlertidigt anlagt en samlet arbejdsvej for de nordligste møller og en arbejdsvej for den sydligste mølle. Der vil yderligere blive anlagt en arbejdsplads for hver mølle.

Arbejdsvejene vil dels bestå af den eksisterende østvestgående vej gennem klitterne, som forventes forstærket, dels bestå af to kortere stykker nyanlagt vej mod sydvest og nordvest i forlængelse af den eksisterende vej. Yderligere vil der blive nyanlagt en blivende vej fra den sydligste til den nordvestligste mølle. Vejene vil få en bredde på op til 5 meter.

Arbejdspladsernes størrelse bliver permanent op til ca. 800 m², men i anlægsfasen vil midlertidige arbejds- og opbevaringsarealer lægge beslag på yderligere op til ca. 450 m² pr. vindmølle.

Arbejdsveje, arbejdspladser og opbevaringsarealer får en belægning af et godkendt stabilt vejmateriale.

Der bliver forstærket og nyanlagt knap 1,2 km vej. Det stabile vejmateriale til veje og arbejdsarealer udgør

cirka 2.700 – 2.900 m³. Vejmaterialer vil ankomme på rundt regnet 340 - 365 lastbiler.

Arbejds- og vendepladser bliver ligeledes anlagt, inden vindmøllerne bliver rejst. På arbejds- og vendepladser vil indtil tre kraner kunne operere samtidig. Kranerne har en arbejdsradius på 25 – 35 m. Større vindmølledele kan blive opbevaret kortvarigt på pladserne.

Det forventes, at den midlertidige vej gennem klitterne efter endt anlægsarbejde vil blive benyttet som servicevej, indtil en ny kaj og havnevej ved projektet "*Søvejen mod vest*" er anlagt. Havnevejen forventes etableret i 2012, hvorefter den midlertidige vej gennem klitterne bliver fjernet.

Vindmøllefundamenternes størrelse er afhængig af vindmøllernes størrelse og de geotekniske forhold.

Som udgangspunkt nedgraves den primære del af fundamentet i sandet med et sekundært stykke fundament på ca. to meter over terræn.

Af udførelsesmæssige årsager bliver man formentlig nødt til at ramme en spunsvæg omkring fundamentet, som er så dyb, at den kan forhindre opskydning af vand i bunden. Spunsen benyttes i dette tilfælde som yderforsikling for fundamentet. Dette forhindrer undergravning af fundamentet i tilfælde af en storm, hvor sandet kan blive fjernet på forsiden af fundamentet. For at reducere risiciene for erosion, vil der blive lagt to rækker sten med en diameter på ca. 50 cm foran spunsvæggen som kystsikring.

Fundamenterne til møllerne bliver etableret omkring en måned før, vindmøllerne bliver rejst. Det er estimeret, at der til støbning af et enkelt fundament skal bruges 68 – 80 læs beton.

Endvidere skal der til etablering af et enkelt fundament køre ca. tre lastbiler med omkring 50 ton armering og en lastbil med en nedstøbningsring til fundamentet. Til etablering af de tre til fire fundamenter skal der derfor køre omkring 220 – 340 lastbiler med gods.

Transport, opsætning og idriftsættelse af vindmøllerne

Der vil komme op til 34 lastvognstog med vindmølledele. Der skal pr. mølle køre en lastbil med nav, en lastbil med møllehat, tre lastbiler med tårn og tre lastbiler med vinger.

For den samlede opstilling kører en til to lastbiler med øvrige dele til samling af møllerne.

To – tre store kraner opererer i fire – seks dage pr. vindmølle ved opsætningen. Efter opsætning forventes det at tage yderligere fem – syv uger at køre vindmøllerne ind i automatisk drift.

Ved transporterne med store anlægsdele, møller og kraner, vil politiet blive orienteret, så politiets krav om skiltning og andre forholdsregler sikrer, at de store lastbiler kan passere under hensyntagen til den øvrige trafik på landevejene.

Nettilslutning

Ringkøbing Amts Højspændingsforsyning, RAH, tilslutter vindmøllerne til elnettet via jordkabel til den eksisterende 60 kV-station på nordhavnen, hvor der muligvis også bliver opstillet en teknikbygning på 6 – 8 m².

Der vil ingen bygninger være på området, hvor møllerne stilles op.

Sammen med elkablerne bliver der fremført telekabel for fjernovervågning og fjernstyring.

Driftsansvar

Den til enhver tid værende ejer af vindmøllerne har ansvaret for driften og sikkerheden på anlægget, herunder støjforhold. Støjmålinger kan foretages for at sikre, at de gældende støjkrav bliver overholdt.

Driftsaktiviteter

Aktiviteterne under drift vil typisk dreje sig om serviceeftersyn på vindmøllerne. Der er regnet med to serviceeftersyn ved hver vindmølle om året. Ud over disse eftersyn må der forventes et begrænset antal ekstraordinære servicebesøg, da dagligt tilsyn og kontrol normalt vil foregå via fjernovervågningssystemer.

Miljøpåvirkninger ved retablering

Ved indstilling af driften er ejeren af vindmøllerne på afviklingstidspunktet forpligtiget til at fjerne alle anlæg i et omfang, som svarer til de krav, som lokalplan og deklaration fastsætter. Fjernelsen af henholdsvis vinger, møllehat, tårn, fundament og veje vurderes ikke at udgøre hverken nogen sikkerhedsrisiko eller væsentlig miljøbelastning.

Sikkerhedsforhold

Havari

Risiko for havari med vindmøller er minimale for afprøvede og godkendte vindmølletyper. I Danmark er det et krav, at vindmøllerne typegodkendes i henhold til Energistyrelsens certificerings- og godkendelsesordning, inden de opstilles. Typegodkendelsen skal blandt andet sikre overensstemmelse med gældende krav til sikkerhedssystemer, mekanisk og strukturel sikkerhed, personsikkerhed og elektrisk sikkerhed. Kravene til service på vindmøllerne er blevet skærpet efter et par havarier i 2008.

Med eksisterende erfaringer, de skærpede krav til service og med afstanden til naboboliger og offentlige veje ved projektet ved Hvide Sande, er det vurderet, at havari ikke udgør nogen væsentlig risiko.

Isnedfald

I frostvejr kan isslag under særlige forhold sætte sig på vingerne, når møllerne står stille. Overisning forekommer hyppigst i kystområder, hvor lun, fugtig luft fra havet afkøles over land. Rystefølere i vingerne bevirker, at isbelastede vinger ikke vil rotere, med mindre alle vinger er ens overisede. Isen vil ryste af ved start, og de ganske tynde flager kan opføre sig som et papirark i vinden. Isen vil således ikke blive slynget ud fra møllerne og give risici ved naboboliger, men mølleejeren bør i sådanne vejsituationer gøre opmærksom på risiko for isnedfald med skiltning inden for 100 meters afstand fra møllerne.

Da alle møller er placeret mindst 650 m fra nærmeste nabobolig vil der ikke være risiko for isnedfald ved nabobeboelse.

Brand

Brand i møller er meget sjældne. Sker det, vil møller med kabineinddækning af glasfiber kunne brænde, og store, lette dele vil kunne falde brændende til jorden.

Med eksisterende erfaringer, de skærpede krav til service og med afstanden til naboboliger og offentlige veje ved projektet ved Hvide Sande udgør brand ikke nogen væsentlig risiko.

Trafik

Det er vurderet, at trafik til vindmøllerne ikke udgør nogen sikkerhedsrisiko i anlægsfasen, driftsfasen og nedtagningsfasen.

Landskabelige forhold

Landskabet

Holmsland Klit er betegnelsen for den 35 km lange klittange, der adskiller Holmsland og Ringkøbing Fjord fra Vesterhavet. Tangen er første gang kortlagt i 1655 og har siden da gennemgået en dramatisk udvikling, frem til slusen blev anlagt ved Hvide Sande i 1931.

Den vestjyske naturs kraftige vinde og havstrømme påvirker klittangen, så den konstant er under forandring. Selve projektområdet på Hvide Sande Nordhavn ligger placeret nordvest for Hvide Sande, midt på Holmsland Klit. Byen er delt i en nordlig og sydlig del af havnen og slusen, der regulerer vandstanden i Ringkøbing Fjord.

Opstillingsområdet, der ligger på den brede forstrand til Hvide Sande Nordhavn, er adskilt fra havneanlægene og den nordlige bydel af to parallelle klitrækker på 15-17 meters højde.

Den østligste af de to klitrækker adskiller bydelen fra klitheden og skaber en relativ brat overgang mellem kystlandskabet og villakvarterene.

I den sydlige bydel er klitpartierne noget lavere og smallere, hvilket giver både mere plads til byen på tværs af klitten samt større udsyn til projektområdet. Også her er den østlige del af tangen flad, mens den vestlige del er kuperet.

Fra havnen stiger terrænet let mod Karen Brands Bjerg og Dæmonsbjerg, der ligger henholdsvis syd og nord for byen.

En lang række havklitter mod Vesterhavet udgør i dag tangens terræn, hvor klitvolde strækker sig i vest - nordvestlig og øst sydøstlig retning.

Tangens højde og bredde varierer derfor over hele strækningen.

Karen Brands Bjerg ligger som tangens højeste punkt med 25 meter over havet, og klitterne når flere steder en højde på omkring 20 meter.

Tangens bredde er, hvor den er smallest ved Hundested, 800 meter og, hvor den er bredest ved Klegod, 2,5 km.

Den store variation i terrænet giver både oplevelsen af mindre, intime rum mellem klitterne samt udsyn over større landskabsrum ved kysterne og ved toppene af de største klitter, hvorfra man kan få et langstrakt kig over hele landskabet. Havklitterne og klitvoldene hindrer dog ofte, at høje elementer er synlige over længere afstande. Det kan man opleve fra den nordligste og sydligste del af tangen - især fra hovedvejen i retning mod Hvide Sande, hvor høje klitter tæt på beskueren hindrer udsynet.

Visuel påvirkning af landskabet

Vindmøllerne ved Hvide Sande står på en åben forstrand til Hvide Sande Nordhavn, foran en høj forklit, som adskiller de øvrige havneanlæg fra havet.

Projektområdet ligger midt på landtangen Holmsland Klit. Det nøgne og barske landskab har en fortælle-værdi i forhold til forståelsen af landskabets dannelse. Vindmøllerne er placeret parallelt med landskabets overordnede forløb på tangen, og det er vurderet, at de derved bevarer landskabets fortælle-værdi.

Synligheden af de nye vindmøller er i afsnit - Fremtidige forhold - vurderet til at være størst fra størstedelen af Hvide Sande by, de åbne områder på vest- og østkysten samt fra højdepunkter i landskabet mod nord og syd.

I nærzonen vil møllerne være markante og ofte dominerende. I mellemzonen vil de ikke være markante, og terræn og landskabets øvrige elementer vil oftere på land skjule møllerne helt eller delvist, mens de vil være synlige fra havet og fjorden. I fjernzonen vil det primært være fra områder omkring Ringkøbing Fjord og vestvendte højdepunkter øst for fjorden, at vindmøllerne vil blive set. Fra fjordkysterne vil vindmøllerne give en ændret oplevelse af landskabet selvom de harmonerer med landskabets proportioner.

Samlet er det vurderet, at vindmøllerne vil være markante eller dominerende for landskabsoplevelsen fra de fleste steder i nærzonen, mens de fra den inderste del af mellemzonen vil være markante fra flere steder på tangen.

Nærmeste byer og bebyggelse

Størstedelen af bebyggelsen på Holmsland Klit består af sommerhusbebyggelse - bortset fra Søndervig og Hvide Sande, som er de eneste byer med helårsbebyggelse. På kanten af mellem- og fjernzonen mod nordøst ligger Ringkøbing by.

Det nærmeste byområde til projektområdet består hovedsagelig af havne- og fiskeindustri, erhverv og butikker, som udgør Hvide Sande bycenter. Ud fra det nærmeste byområde strækker boligområder sig mod nord og mod syd især på den østlige del af tangen. Boligområderne nærmest bymidten stiger let mod vest, hvorfra der er lange kig ud over Ringkøbing Fjord mod øst. Ligeledes stiger terrænet i mod Dæmonsbjerg i nord og Karen Brands Bjerg i syd, hvilket i den sydlige bydel giver boligerne et lettere, hævet kig over havneområdet, mod opstillingsområdet.

I den yderste halvdel af mellemzonen, mod nord og syd, ligger tangens største og ældste sommerhusområder. På grænsen mellem mellemzonen og fjernzonen mod nord, ligger feriebyen Søndervig. Byen består af en mindre del helårsbebyggelse og en større del sommerhusbebyggelse.

I byen ligger yderligere en del butikker og restauranter. Desuden ligger det tidligere Hotel Klitten vest for bymidten på en høj klit, mens Danland Feriecenter residerer i den nordlige udkant.

Visuel påvirkning af nærmeste byer og bebyggelse

På grund af tætheden til projektområdet vil påvirkningen af møllerne generelt være stor i Hvide Sande. Synligheden af de nye vindmøller er vurderet til at være mest markant for de nære områder i den sydlige bydel, som ikke skærmes af høje forklitter mod nordvest. Endvidere er vindmøllerne markante fra højtliggende boligområder i Hvide Sande samt i hele den østlige bydel, idet udsynet til møllerne herfra er mere frit. Møllernes dominans og store størrelse vil fra disse områder ændre udsigten fra byen mod projektområdet markant. Hvor man i dag har udsyn til klitlandskab og hav, vil man i fremtiden først og fremmest lægge mærke til vindmøllerne. Møllernes påvirkning af flere boligområder er markant.

Fra havnearealerne nær Hvide Sande bymidte vil møllerne ikke opleves så markante som fra andre områder af byen, idet de indgår som en del af industrielle havnemiljø som allerede i dag præger havnen.

Fra Søndervig vil møllerne kun kunne skimtes fra de højeste klitter. Udsigten fra Søndervig by vil, på grund af den store afstand, derfor ikke blive påvirket af de nye møller.

Fra Ringkøbing's havn og kystnære områder vil man kunne opleve vindmøllerne, men det vurderes, at de er så langt væk, at de ikke ændrer oplevelsen af Fjorden og især Holmsland Klit væsentligt.

Kulturlandskabet

Kulturhistorisk er nærzonen præget af kirkerne i Hvide Sande og Lyngvig, fyret i Nørre Lyngvig og bunkerne på Troldbjerg.

Landskabet indeholder kun få kulturhistoriske spor i form af arkæologiske fund, da den tange, som i dag udgør Holmsland Klit, er relativ nydannet land. Det tidligste spor af bosætning er fundet på den nordligste del af tangen og kan dateres tilbage til Jernalderen.

Visuel påvirkning af kulturlandskabet

Inden for nærzonen på 4,5 km er der to kirker. For Helligåndskirken i Hvide Sande vil der være en påvirkning af oplevelsen af kirken fra nogle punkter, især fra byområdet umiddelbart øst og sydøst for kirken. På grund af kirkens placering centralt i Hvide Sande med by på alle sider opleves møllerne og kirken ikke i direkte samspil bort set fra de helt nære kirkeomgivelser, hvorfra møllerne vil kunne ses helt eller delvist ved siden af kirken over hustage og ned af gadeforløb.

For Lyngvig Kirke er der et uheldigt visuelt samspil med de nye vindmøller set fra Nørre Lyngvig havn samt fra et mindre sommerhusområde i den nordøstligste del af Nørre Lyngvig. Idet denne udsigt kun forekommer fra et mindre befærdet område, er det vurderet, at vindmøllerne ikke generelt vil påvirke oplevelsen af Lyngvig Kirke væsentligt.

Ingen af fundstederne for de arkæologiske fund vil blive direkte berørt af projektet.

Ringkøbing-Skjern Museum foreslår, at museet foretager en arkæologisk forundersøgelse, før anlægsarbejdet bliver sat i gang. Forundersøgelsen kan føre frem til egentlige udgravninger.

Rekreative forhold

Den danske vestkyst er et af Danmarks største turistområder, der hvert år tiltrækker tusinde af danske og udenlandske turister. Holmsland Klit er i denne sammenhæng ingen undtagelse. På tangen ligger flere både nyere og ældre sommerhusområder som danner grundlag for den øvrige turisme i og til området.

Rekreative interesser i nærzonen knytter sig især til Hvide Sande Havn og den offentlige badestrand, Hvide Sande Sydstrand samt Hvide Sande Lystbådehavn. Af yndede aktiviteter i området er vandring og cykling af bl.a. Holmsland Klit Natursti, men især lystfiskeri og forskellige former for vandsport er populært.

I mellem- og fjernzonen knytter de rekreative interesser sig især til sommerhusområder og feriecentre, som tilbyder aktiviteter for turister i centre og på udvalgte steder langs vestkysten og fjorden.

Visuel påvirkning af rekreative forhold

Cykel- og vandreruten øst for projektområdet, vil ikke blive direkte påvirket af vindmøllerne, ligesom vindmøllerne ikke påvirker oplevelsen af de kulturelementer, som ruterne fører brugerne gennem. Dog påvirkes oplevelsen af landskabet fra ruten i den nordlige del af nærzonen, hvor de er dominerende. Men vindmøllerne kan også opleves som et fikspunkt for vandrerens og cyklisten eller ses som endnu en oplevelse på ruten over Holmsland Klit. Vindmøllerne vil yderligere dominere udsigten langs kysten mod nord for badegæster og besøgende på Hvide Sande Sydstrand.

Der er ikke fundet rekreative interesser i øvrigt som påvirkes direkte af vindmøllerne.

Visuelt samspil med andre vindmøller

Inden for nærzonen, i en afstand af op mod 4,5 km fra projektområdet, står to eksisterende vindmøller.

Den nærmeste af de to møller står på molen ved Nørby Hage, tæt op af Hvide Sande Rensningsanlæg, godt 1,9 km øst for den sydligste mølle i projektet og har en totalhøjde på 75 meter og en forventet levetid på endnu 12 år. Den anden mølle står nordøst for Sønder Lyngvig. Møllen har en totalhøjde på 33,4 meter og forventes nedtaget inden for en kort årrække. Der kan ifølge Ringkøbing-Skjern Kommunes temaplan for vindmøller ikke opstilles nye vindmøller i de to områder.

I mellemzonen står der en enkelt vindmølle. Det drejer sig om en 55 kW mølle på Ringkøbing Havn.

På Holmsland Klit er vindmøllerne så få og spredte, at de ikke dominerer landskabet set over større afstande. Dog kan møllerne på en klar dag være synlige fra den anden side af Ringkøbing Fjord hvorfra man også kan se de nye møller. Møllernes skala gør det dog let at adskille opstillingerne hvor der kan ses overlap.

Påvirkning hos naboer

Inden for en kilometers afstand fra møllerne ligger cirka 200 boliger. Boligerne ligger syd for Hvide Sande havn samt nord for havnen i den yderste, vestlige del af Hvide Sande. Desuden finder man syv sommerhuse inden for en kilometers afstand. I vindmøllecirkulæret er det fastlagt, at afstanden mellem vindmøller og nærmeste nabobolig skal være minimum fire gange møllens totalhøjde.

Det betyder, at afstanden til naboboliger for en mølle med en totalhøjde på 125 meter skal være mindst 500 meter. Det er opfyldt for alle naboboliger. Nærmeste bolig ligger i afstanden 656 meter til nærmeste mølle.

For en mølle med en totalhøjde på 140 meter skal afstanden til nabobolig mindst være 560 meter. Det er opfyldt for alle naboboliger. Nærmeste bolig ligger i afstanden 694 meter til nærmeste mølle.

Visuel påvirkning hos naboer

Sommerhuse og boliger i klitterne med direkte udsyn over havet vil få en markant visuel påvirkning.

For de øvrige naboboliger i byzonen - og i byen i øvrigt afhænger graden af vindmøllerne synlighed af, hvor åben sigt der er til vindmøllerne for naboboliger, butikker, havne- og industrianlæg og klitterne, samt af afstanden til vindmøllerne.

Vindmøllerne vil ved Forslag 1 af hensyn til flysikkerheden få monteret to lamper med lavintensivt lys på toppen af møllehatten. Lyset vil være rødt og lyse konstant hele horisonten rundt med en styrke, der svarer til en 9 W pære. Lyset er afskærmet nedad. Det er vurderet, at lyset ikke vil være generende.

Ved Forslag 2 med 140 m høje vindmøller kræver Statens Luftfartsvæsen samme afmærkning af den midterste vindmølle, som ved Forslag 1. De to ydermøller skal derimod afmærkes med middelintensivt hvidt blinkende lys, som også placeres øverst på nacellen. Det hvide lys kan i lighed med det røde være afskærmet nedad. Det hvide lys er mere iøjnefaldende end det røde i kraft af lysstyrken. Idet vindmøllerne er placeret ved en havn og en by er det vurderet, at lyset ikke vil være væsentligt generende for omgivelserne. Det gælder både næromgivelserne og de fjernere, selv om lyset vil kunne ses cirka ti km borte.

Støjpåvirkning

Vindmøllerne ved Hvide Sande Nordhavn må ikke støje mere end 39 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s, henholdsvis 37 dB(A) ved 6 m/s, ved udendørs opholdsareal ved nabobeboelse i byzone.

Ved nabobeboelse i det åbne land må vindmøllerne støje op til 44 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s, henholdsvis 42 dB(A) ved 6 m/s.

Støjen fra de store vindmøller stammer primært fra gearet, kølesystemet og vingernes rotation, hvor især passagen af tårnet kan give støj.

Konklusion på støjpåvirkning

Kravene i „Vindmøllestøjbekendtgørelsen“ er ifølge støjregningerne overholdt for alle naboboliger.

Uden for byzonen modtager naboboligen med den største støjpåvirkning et støjbidrag, der ligger omkring 5 dB(A) under grænseværdien.

Inden for byzonen modtager naboboligen med den største støjpåvirkning et støjbidrag, som er mindre end 1 dB(A) under grænseværdien.

Ringkøbing-Skjern Kommune vil derfor kræve en støjmåling, når møllerne er sat i drift. Hvis støjmålingen viser, at støjpåvirkningen ikke holder sig under 37,0 og 39,0 dB(A) ved henholdsvis vindhastighederne 6 og 8 m/s, skal møllerne støjdæmpes.

I Hvide Sande By er det de yderste vestlige rækker huse i den sydvestlige bydel, som vil få et støjbidrag fra møllerne på op til 37 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.

Skyggekast

Skyggekast er vindmøllevingens skygge, der bevæger sig hen over en flade. Genevirkningen opstår, når solen passerer bag vindmøllevingerne set fra opholdsarealet. For at der kan opstå skyggekast, skal solen skinne, og møllevingerne skal samtidig rotere.

Genevirkningen vil typisk være størst inde i boligen, men kan også være stor ved ophold udendørs, hvor skyggen eksempelvis fejer hen over jorden.

Lovgivning for skyggekast

Der er ikke indført danske normer for hvor store gener fra skyggekast, en vindmølle må påføre naboerne. Miljøministeriets *Vejledning om planlægning for og landzonetilladelse til opstilling af vindmøller* anbefaler, at nabobeboelser ikke påføres skyggekast i mere end 10 timer om året, beregnet som reel skyggetid. Dette er et krav i VVM tilladelsen.

Skyggekast ved projektet ved Hvide Sande

Skyggekast er beregnet som "reel værdi", da denne er vurderet som den væsentligste for naboernes belastning. Beregningsmetoden tager dog ikke hensyn til, om der er højere bevoksning eller andet mellem møllen og den belastede nabobeboelse.

Bevoksning og andre høje elementer vil ofte medvirke til at reducere belastningen.

I beregningen over reelle udendørs værdier har en bolig over ti timer udendørs skyggekast om året i begge forslag. Samme nabo har også flere end ti timers indendørs skyggekast i Forslag 2.

Den udvalgte bolig er den mest udsatte, ligesom bydelen syd for Hvide Sande Havn får flere skyggetimer end bydelen nord for havnen.

Da det beregnede skyggekast ved nogle boliger ligger over ti timer om året, vil Ringkøbing-Skjern Kommune kræve, at EDB-programmet til skyggekast bliver installeret i vindmøllerne.

Øvrige miljøforhold

Luftforurening

Emissioner

Opstilling af tre eller fire nye 3 MW vindmøller på stranden ved Hvide Sande havn vil bidrage til at fortrænge anvendelsen af fossile brændsler på konventionelle kraftværker og dermed reducere emissionen af luftforurenende stoffer som følge af el-produktion.

Samlet reducerer projektet emissionen af kuldioxid med 27.700 ton pr. år.

Ydermere reduceres emissionen af svovldioxid og kvælstofoxider med henholdsvis ca. 5 ton og 50 ton pr. år. I 0-alternativet vil der fortsat være en udledning af CO₂, SO₂ og NO_x, der svarer til den nuværende, som skyldes produktionen af elektricitet på basis af fossile brændsler.

Geologi og grundvand

Vindmøllerne bliver placeret i strandkanten i et geologisk værdifuldt område. Området strækker sig fra Blåvands Huk til Nisum Fjord og omfatter ind i landet hele Ringkøbing Fjord. Området har stor undervisnings- og forskningsmæssig værdi i kraft af, at det indeholder en lang "høj energi kyst" med meget stor kystparallel materialetransport.

Undersøgelser, der er foretaget i området, viser, at undergrunden består af sand og at grundvandet befinder sig ca. 1,9 m under terræn.

Vindmøllerne opstilles i et område med begrænsede drikkevandsinteresser, men forventes i øvrigt ikke at påvirke grundvandet negativt.

Opstilling af vindmøller vil ikke påvirke områdets status som geologisk interesseområde negativt.

Naturbeskyttelse

Projektområdet er i forbindelse med Hvide Sande Nordhavn udlagte til havnearealer og er derfor fritaget for klitfredning. Møllerne opstilles i kystzone på selve stranden, og landskabet er præget af en bred, åben strand og store klitter.

Mod nord løber stranden ubrudt, så langt øjet rækker. Området umiddelbart nord for projektområdet er omfattet af klitfredning. I forbindelse med vingeoverslag fra vindmøllerne på det klitfredede område skal der søges om dispensation herfor.

Mod syd afgrænses området af den store nordlige mole, som beskytter Hvide Sande havn. Mod vest skuer man ud over Vesterhavet og mod øst bremses synet af 15 – 20 meter høje klitter.

Internationale beskyttelsesinteresser

Det nærmeste internationalt beskyttede naturområde udgøres af den sydlige del af Ringkøbing Fjord. Området er både fuglebeskyttelsesområde, ramsarområde og habitatområde. Udpegningsgrundlaget som fugle- og ramsarområde er forekomst af en lang række yngle og trækfugle. Udpegningsgrundlaget som habitatområde er en række dyr knyttet til fjorden og vandmiljøet samt en lang række landskabs- og habitattyper.

Der er ikke nogen særlige problemstillinger i forhold til internationalt beskyttede naturområder, Natura 2000 områder, i nærheden af mølleområdet. Nærmeste beskyttede område er Ringkøbing Fjord.

Konsekvenser af vindmøllerne

Vindmøllerne placeres ikke i et internationalt beskyttet naturområde og vil hverken i etablerings- eller driftsfasen have nogen negative effekter på de dyrearter, biotoper eller vegetationstyper, der udgør udpegningsgrundlaget for områderne.

Beskyttede naturområder

Klitterne og klitheden bag møllerne er den eneste beskyttede naturtype i nærheden. Klitterne og klitheden ligger som et ca. 700 m bredt bælte mellem stranden og byen. Yderst finder man „den hvide klit“, hvor antallet af plantearter er meget beskedent og fortrinsvis består af hjelme. De høje bagvedliggende klitter er „den grønne klit“, som indad gradvist går over i „den grå klit“. Karakterplanter i selve klitrækken på lokaliteten er hjelme, revling, engelsød, soldaterstar, mosser og rensdyrlav. Blandt buske på læsiden - ind mod den grå klit - dominerer bl.a. havtorn og hyld.

Møllerne placeres direkte på stranden og i en afstand af ca. 50 m fra klitkanten - den hvide klit - og afgrænsningen af det beskyttede område.

Der er ikke nogen planter på stranden før den hvide klit, og dyrelivet er ligeledes meget begrænset.

Vurdering af konsekvenser i beskyttede naturområder

Møllerne bliver ikke placeret i - men tæt på - klitterne, og vej anlæg til møllerne vil følge en eksisterende arbejdsvej til nordmolen og løbe nordpå langs stranden.

Klitte og klitheden er sårbare biotoper. Men tages der fornødne hensyn under anlægsarbejdet, bl.a. med oplæg af materiel, vil arbejdet kunne foregå helt uden at berøre klitterne. Klitterne vil heller ikke blive negativt påvirket af møllerne i driftsfasen.

Når møllerne til sin tid skal nedtages, skal der tages fornødne hensyn til klitterne så klitheden ikke lider overlast under arbejdet og borttransport af forskellige mølledele. Fundamenter skal, for at beskytte områderne, kun fjernes til 1 meters dybde og arbejdet skal udføres så skånsomt som muligt.

Fugle i området

Der er ikke i foretaget systematiske optællinger af hverken yngle- eller trækfugle på lokaliteten. Dog er fuglearter iagttaget under en besigtigelse. Herudover bygger vurderinger og konklusioner på en lang række internationale artikler og undersøgelser om vindmøllers effekter på fugle.

Problemstillingerne omkring fugle og vindmøller knytter sig typisk til følgende tre påvirkningstyper:

- 1) Direkte kollision, hvor fuglene kolliderer med møllernes rotor eller tårn og dør eller såres som følge heraf.
- 2) Fortrængning, hvor fugle opgiver udnyttelsen af ellers egnede yngle-, raste- eller fourageringsområder som følge af vindmøller placeret i eller nær området.
- 3) Barrierevirkning, hvor fuglene opfatter en række vindmøller som en barriere, de enten viger udenom (med deraf følgende øget energiforbrug) eller helt undlader at krydse (med potentielt tab af ellers egnede områder til følge).

Vurdering af konsekvenser for fugle

Det planlagte vindmølleområde ligger ca. to km vest nordvest for EF- fuglebeskyttelsesområde nr. 43, Ringkøbing Fjord, og fuglebeskyttelsesområdet er udpeget for såvel ynglefugle som rastende trækfugle.

Hovedparten af ynglefuglene på udpegningsgrundlaget vurderes ikke at kunne komme i konflikt med møllerne.

For en enkelt art, splitterne, er konflikter mulige, såfremt arten genindvandrer til fjorden, idet splitterne i et vist omfang vil krydse mølleområdet på deres fourageringstræk. Såvel barrierevirkningen som risikoen for kollisioner vurderes dog at være relativ ubetydelig.

Trækfuglene på udpegningsgrundlaget vurderes ikke, eller kun i ubetydeligt omfang, at kunne komme i konflikt med møllerne.

Den rødlistede Bilag I art, dværgterne, yngler på stranden nord for mølleområdet. Kolonien kan rumme op til 5 % af den danske bestand af dværgterner. Det vurderes, at vindmølleprojektet ikke vil fortrænge ternerne fra området. Enkelte kollisionsdrab kan ikke udelukkes og vil sammen med den indskrænkning af ynglebiotopen, der følger af den planlagte tilbagetrækning af kystlinjen, kunne udgøre en væsentlig påvirkning af den vestjyske bestand.

Som kompenserende foranstaltning kan det anbefales at søge at forbedre dværgternernes ynglesucces på lokaliteten ved f.eks. at indskrænke adgangsmulighederne i yngletiden fra medio april til medio juni.

Trækkende fugle vurderes kun at blive påvirket i ubetydeligt omfang. Møllerne må forventes at medføre et antal kollisionsdrab årligt, især af nattrækkende spurvefugle, men dette vurderes at være uden væsentlig betydning for de involverede bestande.

Påvirkningen af fuglene vil være større ved Forslag 2 (tre møller på 140 meter) end ved Forslag 1 (fire møller på 125 meter). Dette skyldes dels, at roterne bestryger et større areal (både pr. mølle og samlet), dels at rotorhøjden (33 – 145 m for de tre store møller, hvis bund står i kote 5 på et betonfundament) indebærer et større overlap med de flyvehøjder, der benyttes af fuglene – både for lavtflyvende arter som dværgterne og for højtflyvende arter som nattrækkende spurvefugle.

Andre dyr

Møllerne bliver som nævnt placeret direkte på stranden, hvor dyrelivet er meget begrænset, og dyr i nærområdet vil derfor fortrinsvis findes i og omkring § 3-området - klitterne - øst for møllerne. Også her er dyrelivet beskedent og diversiteten begrænset. I klitterne blev der fundet tegn på forekomst af ræv, og herudover er det muligt, at der fra tid til anden vil kunne træffes hare og måske rådyr i området.

Ifølge EU's Habitatdirektiv skal det også uden for egentlige habitatområder sikres, at et projekt ikke får direkte eller indirekte negative konsekvenser for en særlig række af truede dyr. Listen omfatter en lang række arter, hvoraf kun nogle få måske kan træffes i nærområdet til det pågældende projektområde. Det drejer sig om marsvin, markfirben, spidssnudet frø og strandtudse.

Marsvin træffes som bekendt i havet. For de andre arter gælder, at de måske vil kunne træffes i klitterne.

Padderne i eventuelle vandhuller, permanente eller temporære, og firbenet især på sydvendte skråninger i den grå klit. Det er meget lidt sandsynligt, at de også vil kunne træffes på selve stranden, hvor møllerne placeres ca. 50 m fra de hvide klitter.

Ud over de nævnte dyr er der ikke kendskab til, at der skulle findes andre arter, der kræver særlig beskyttelse ifølge Habitatdirektivet.

Der er heller ikke kendskab til, at området eventuelt skulle rumme andre arter af dyr, som er opført som særligt beskyttelseskrævende (rød- og gullistearter), og projektområdet indeholder heller ikke småbiotoper, som kunne antyde en eventuel tilstedeværelse af sådanne arter.

Vurdering af konsekvenser for andre dyr

Større pattedyr, som måtte leve og færdes i nærområdet, må formodes at holde en passende afstand til byggepladsen i dagtimerne i anlægsfasen. Når byggefasen er overstået, vil dyrene dog givetvis komme tilbage i fuldt omfang efter en kortere tilvænningsperiode.

Større pattedyr vil næppe blive påvirket negativt af møllerne under driften. Det er sandsynligt, at dyrene hurtigt vænner sig til installationerne og herefter frit vil færdes i området som hidtil. Det gælder både på stranden og i de bagvedliggende klitter. I baglandet kan man som nævnt måske finde spidssnudet frø, strandtudse og markfirben. Tages der hensyn til klitterne under etablering af møllerne og vejanlæg, vurderes det, at dyrelivet ikke vil blive påvirket negativt af mølleprojektet.

Det er højst usandsynligt, at man i mølleområdet vil træffe insekter, der er opført på habitatdirektivets liste, da insekterne stiller særlige krav til habitatene, som ikke er opfyldt på lokaliteten.

Flora

Møllerne bliver som nævnt placeret direkte på sandstranden, hvor der ikke vokser planter overhovedet. Der findes derfor ikke vilde plantearter, som kræver særlig beskyttelse på lokaliteten.

Klimaforandring

Der er efterhånden i videnskabelige kredse bred enighed om, at et stadigt stigende CO₂-indhold i atmosfæren med stor sandsynlighed vil give anledning til en række alvorlige klimaforandringer på kloden, og disse forandringer vil være af vidt forskellig karakter fra verdensdel til verdensdel. Det er klart, at forandringerne også vil få mærkbare konsekvenser for plante- og dyrelivet i Danmark i bred forstand, både når det drejer sig om ynglende arter og arter på træk eller midlertidigt ophold, fordi klimaforandringer generelt vil ændre livsbetingelserne markant. Projektet kan derfor på grund af sin reduktion af CO₂-udledningen siges at gavne naturen og miljøet bredt ved at medvirke til at holde klimaændringerne i ave, om end det eksakte bidrag i den store globale sammenhæng er beskedent.

Samlet konklusion og afværgeforanstaltninger

Det er vurderet, at vindmølleprojektet ikke vil få væsentlige negative konsekvenser for fugle- og dyrelivet i området, hverken i anlægs- eller driftsfasen. Det gælder også for habitatdirektivets bilag IV-arter. Med hensyn til dværgterne kan det ikke udelukkes, at der vil kunne forekomme enkelte kollisioner, og sammen med den planlagte tilbagetrækning af kystlinjen, kan det eventuelt udgøre en væsentlig påvirkning af den vestjyske bestand.

Som kompenserende foranstaltning kan det anbefales at søge at forbedre ternernes ynglesucces på lokaliteten. Det kan for eksempel ske ved at indskrænke adgangen til området i yngletiden fra medio april til medio juni, da forstyrrelser må anses som de største trusler mod fuglenes ynglesucces.

Der er herudover ikke kendskab til forekomst af fredede eller truede, rød- eller gullistede, plante- og dyrearter i nærområdet, hvor møllerne præcist bliver placeret.

I baglandet ligger en beskyttet klitrække og klithede, som muligvis også rummer forskellige beskyttede dyrearter. Det er væsentligt for beskyttelsen af områdets dyreliv og biotopen i det hele taget, at klitterne ikke beskadiges i anlægsfasen. Det vil dog også kunne lade sig gøre, idet eksisterende vejadgang til stranden ved Hvide Sande havn og en nyanlagt arbejdsvej langs stranden vil blive anvendt under etableringen og senere til serviceringen af møllerne.

Vindmølleprojektets største effekt på miljøet, som dog i denne sammenhæng ikke er lokal, men tværtimod global, vurderes at være positiv i form af en stor reduktion af CO₂-udledningen fra konventionelle kraftværker.

Forhold til lufttrafik

Der er ingen lufthavne eller flyvepladser i nærheden. Statens Luftfartsvæsen har krævet, at møllerne ved Forslag 1 alle skal markeres med et konstant lysende, lavintensivt, rødt lys på mindst 10 candela. Lyset skal sidde på oven på møllehatten og lyset kan være skærmet mod vandret. Ti candela svarer til styrken i en 9 Watt pære.

Ved Forslag 2 skal vindmøllerne derimod være afmærket med et mellemintensivt hvidt blinkende lys på de to ydermøller og det lavintensive røde lys på den midterste vindmølle.

Radiokæder

I forbindelse med udarbejdelse af nærværende VVM er der rettet forespørgsel til en lang række radiokædeoperatører om projektets mulige interferens med deres respektive signaler. Ingen af de kontaktede operatører har haft indvendinger mod projektet.

Ledningsanlæg

Der er ingen eksisterende el- eller gasledninger i – eller i nærheden af - projektområdet. Nettilslutningen til vindmøllerne fremføres som jordkabel fra den eksisterende 60 kV station øst for projektområdet.

Socioøkonomiske forhold

Det vurderes, at de forventede miljøpåvirkninger af anlægget ikke vil have negative socioøkonomiske effekter på eksempelvis turisme, fritidsinteresser eller fiskeri.

"Søvejen mod vest"

Vindmølleprojektet og projektet *"Søvejen mod vest"* grænser umiddelbart op til hinanden og derfor vil de to projekter kunne påvirke hinanden bl.a. visuelt.

Ved projektet *"Søvejen mod vest"* vil der på Hvide Sande havn blive opført infrastrukturelle anlæg. Det samlede anlæg som etableres har en stor horisontal udbredelse og en meget lille vertikal udbredelse.

Det er vurderet at den samlede visuelle påvirkning af omgivelserne fra havneanlægget og møller ikke er så væsentlig, at der er behov for visualisering af det samlede anlæg. Vindmøllerne påvirkes primært vertikalt på store afstande, mens havneanlægget primært påvirkes vertikalt på helt nære afstande.

Den samlede effekt af begge projekter er derfor ikke belyst i denne VVM. For yderligere beskrivelse af *"Søvejen mod vest"* og konsekvenserne af dette for miljøet henvises til redegørelsen *"Søvejen mod vest, VVM"*.

Manglende viden

Der er ikke forhold, hvorom der er kendskab til manglende viden. De økonomiske forhold vedrører ikke VVM-redegørelsen og miljørapporten.

Sundhed

Vindmøller påvirker menneskers sundhed direkte og indirekte på en række områder. Blandt andet ved reduktion af emissioner fra kraftværker, ved støjpåvirkning og ved skyggekast ved naboboliger.

Overvågning

Kommunens miljøtilsyn skal sikre, at kravene i VVM-tilladelsen overholdes. Inden der udstedes ibrugtagningstilladelse, vil der normalt foregå en besigtigelse af forholdene. Endvidere sikrer kommunen sig, at even-

tuelle krav om støjmåling bliver overholdt, ved at kræve dokumentation for støjmålingen inden for en given tidsperiode.

Kommunen er forpligtiget til at udarbejde en plan for overvågning af, at mølleejeren overholder miljøkravene. Heri kan både indgå måling ved idriftsættelse og målinger ved almindeligt tilsyn, dog højst en gang årligt.

Projektet opsummeret		
	Forslag 1	Forslag 2
Antal møller	4	3
Effekt pr. mølle (MW)	3,0	3,0
Samlet kapacitet (MW)	12	9
Navhøjde (m)	80	84
Rotordiameter, (m)	90	112
Totalhøjde, meter	125	140
Tårnets bund, kote	5	5
Øverste vingespids, kote	130	145
Rotoromdrejninger pr minut, nominel	16,1	12,8
Produktion pr. år, cirka MWh	42	44
Samlet produktion i møllernes tekniske levetid på 20 år (1000 MWh), cirka	840	880
Støjmission, beregnet maksimal dB(A) ved nabobolig ved vindhastighed 6 m/s	36,9	37
Støjmission, beregnet maksimal dB(A) ved nabobolig ved vindhastighed 8 m/s	38,8	39,4
Skyggekast, beregnet maksimalt ved nabobolig om året, indendørs (timer:minutter)	9,37	10,56
Skyggekast, beregnet maksimalt ved nabobolig om året, udendørs (timer:minutter)	11,57	13,04
Sparet udledning til miljøet over møllernes tekniske levetid på 20 år (ton):		
Kuldioxid (CO ₂)		522.000
Svovldioxid (SO ₂)		100
Kvælstofoxider (NO _x)		1000
Slagger og flyveaske		33.600

Klage fra naboer kan også medføre, at kommunens miljøtilsyn pålægger ejeren af vindmøllen at få foretaget en støjmåling eller måling af skyggekastet, hvis miljøtilsynet vurderer, at der er grundlag for klagen. Kommunen kan herefter om fornødent pålægge ejeren at dæmpe støjen eller stoppe møllen, hvis kravene i VVM-tilladelsen ikke er overholdt.

Vindmøllen har indbygget et styre- og overvågningsprogram, som registrerer alle fejl og om fornødent stopper møllen. Vindmøllens drift overvåges elektronisk af operatøren, der hurtigt kan gribe ind ved tekniske problemer. Forandringer i vindmøllers støjniveau, udseende eller andre miljøpåvirkninger vil stort set altid være en konsekvens af tekniske problemer i møllen.