

Delopdatering af emnet „Vindenergi på land“ af delstatsudviklingsplanen Schleswig-Holstein - Opdatering 2021

Andet~~Første~~ udkast, april~~juni~~ 2025~~4~~

Bilag 3 til § 1 i Delstatsforordning om temaet
Vindenergi på land i landudviklingsplanen Schleswig-
Holstein (LEPWindVO):
Miljørapport

4 Forventet udvikling af miljøet ved manglende gennemførsel af planen

Med WindBG (lov om vindenergi) har Forbundsrepublikken foretaget et systemskift for planlægningen og godkendelsen af VEA (vindenergianlæg). Ifølge det indtil 31. januar 2023 gældende retsgrundlag var VEA udelukkende privilegerede foretagender i yderområdet ifølge § 35, stk. 1, nummer 5 i BauGB (byggeloven). Det var – såfremt der ikke var offentlige interesser, der talte imod det, og beslutningen var sikret – tilladt at godkende og opføre dem over alt i yderområdet. Opførelsen af VEA kunne imidlertid styres af planlæggerne i kraft af en såkaldt koncentrationsareal-planlægning. Kun i kraft af en sådan planlægning kunne VEA begrænses til bestemte områder i planlægningsrummet og udelukkes i andre områder af planlægningsrummet. I Schleswig-Holstein er dette realiseret med LEP Wind 2020 og den delvise opdatering af regionalplanerne Vind i år 2020. For disse planer finder overgangsbestemmelserne i § 245e, stk. 1 BauGB anvendelse. Således består udelukkelse på de anførte planer primært, med undtagelse af regionalplanen for Planlægningsrum I i Schleswig-Holstein, i kapitel 5.8 (Vindenergi på land) af 29. december 2020. Denne er kendt ugyldig ved en kendelse den 22. marts 2023 (Az. 5 KN 53/21) af den øverste forfatningsdomstol i Schleswig-Holstein. På grund af ophævelsen har de fastlagte mål og grundlag i Regionalplanen Vindenergi for Planlægningsrum I ikke længere nogen retslig virkning. Dertil hører fastlæggelsen af prioriterede områder Vindenergi og prioriterede områder Repowering samt udelukkelse uden for prioriterede områder. VEA er således privilegerede og tilladte i hele Planlægningsrum I, under forudsætning af at der ikke er faktiske eller juridiske hindringer der taler imod det. Der mangler imidlertid målene for rumplaceringen fra landforordningen til ændring og delvis opdatering af landudviklingsplanen Schleswig-Holstein 2010, kapitel 3.5.2 (Vindenergi på land). Desuden skal målene for rumplaceringen fra delstatsforordningen til landsudviklingsplanen Schleswig-Holstein - Opdatering 2021 og fra den generelle regionalplan for Planlægningsrum V (ny formulering 2002) overholdes.

Udelukkelsen, som den hidtige regionalplanlægning Vind er bygget på, bortfalder senest den 31. december 2027. Ifølge det fra og med 1. februar 2023 gældende

retsgrundlag er VEA i princippet privilegeret og tilladt i yderområdet. Kun hvis der opføres et anlæg iht. WindBG, hvis angivne indvirkning på arealet iht. § 5, stk. 1 eller underafsnit 2 WindBG er konstateret, afhænger tilladelsen til VEA uden for de prioriterede områder for vindenergi af § 35, stk. 2, BauGB (§ 249, stk. 2, BauGB)

Med det nye retsgrundlag erstattes den med planlægning fremkomne udelukkelse i kraft af en anden juridisk konstruktion. I stedet for en udelukkelse, der er resultat af planlægning, kommer muligheden til at godkende et VEA i fremtiden an på, om det skal opføres og drives inden for et prioriteret vindenergiområde, og som følge heraf skal bedømmes som et privilegeret projekt, eller om det skal opføres og drives uden for et sådant område og dermed skal vurderes som et øvrigt projekt. Den faktiske udelukkelse af et VEA indføres ved lov, og er i fremtiden kun afhængig af at der foreligger en fungerende og arealmæssig tilstrækkelig arealudlægning på basis af en positiv-planlægning. Så snart delflademålet (spalte 1 i WindBG) med den nye vindplanlægning er nået, vil kun de VEA være privilegerede, der befinder sig inden for de ifølge planen anviste vindenergiområder iht. § 2, nummer 1, WindBG. Desuden regulerer § 249, stk. 3, BauGB en undtagelsesfrist til og med 31. december 2030 til fordel for Repowering-projekter ifølge § 16b, stk. 1 og 2 i BImSchG. Disse er altid privilegerede indtil udløb af fristen, såfremt det handler om projekter iht. til § 16b, stk. 1 og 2 i BImSchG, og projektet ikke skal realiseres i et Natura 2000-område eller i et naturbeskyttet område iht. § 23 i BNatSchG (Forbundsnaturbeskyttelsesloven).

I LEP Wind fastlægges der kriterier som grundlag og målsætninger i rumplaceringen. Der er der indeholdt en mangfoldighed af miljøkriterier. Således kan det for det meste undgås at påvirke arealer med følsomme miljøgoder. For så vidt tager landplanlægningen med målet for regionalplanmæssig kontrol med vindenergien højde for princippet til undgåelse og minimering af betydelige, ufordelagtige virkninger på miljøet.

Hvis en planlægger skulle afstå fra at opstille vindplaner, ville det være i modstrid med § 3, stk. 1 i WindBG. For det andet ville ikke opnåede lovligt fastlagte arealværdibidrag i hele delstaten gælde for at være privilegerede projekter. Desuden ville så hverken mål for rumplaceringen eller beskrivelser i arealudnyttelsesplanerne samt øvrige foranstaltninger i landplanlægningen kunne argumentere mod VEA (se § 249, stk. 7, sektion 1, BauGB). Således ville vindenergien frit kunne udvikle sig i yderområdet, såfremt der ikke var offentlige interesser der talte imod det.

4 Forventet udvikling af miljøet ved manglende gennemførsel af planen

På den baggrund at de i LEP Wind fastlagte principper og målsætninger for rumplaceringen for valg af områder i betydeligt omfang også tager overordnet hensyn til miljø-relevante aspekter i hele delstaten, kan der gås ud fra at miljøets tilstand uden den delvise opdatering af delstatsudviklingsplanen ville udvikle sig dårligere.

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

5.1 Miljøpåvirkninger af de i LEP Wind fastlagte mål og principper

Nedenfor undersøges miljøpåvirkningerne af LEP Wind. Undersøgelsen sker ved hjælp af de i planen fastlagte grundlag og målsætninger for rumplaceringen.

5.1.1 Generelle mål og grundlag for rumplacering

Med WindBG (lov om vindenergi) har Forbundsrepublikken udgivet et nyt regelsæt og en ny godkendelse af VEA (vindenergianlæg). Ifølge disse er Schleswig-Holstein forpligtet til at opnå en arealbidragsværdi inden 31. december 2027 på 1,3 procent, og en arealbidragsværdi på 2,0 procent inden 31. december 2032 af dets landareal til vindenergi på land. I Schleswig-Holstein skal arealbidragsværdien på 2,0 procent allerede være nået inden ultimo 2027. Disse bidragsværdier foreskrives af WindBG på grundlag af en Rotor-Out-planlægning. Den lovbestemte arealbidragsværdi på 2 procent svarer ifølge den i WindBG foreskrevne konverteringsmetode (se § 4, stk. 3, segment 3 og 4 i WindBG) til ca. 3 procent af Rotor-In-planlægningen i Schleswig-Holstein. I regionalplanerne for Planlægningsrum I, II og III skal der derfor almindst udlægges mindst 3 procent af delstaten Schleswig-Holsteins areal som vindenergiområder i form af prioriterede områder Vindenergi på land. Samtidig skal bindende regionale delområdemål for de tre Planlægningsrum. Dette skal medføre en begrænsning af de juridiske følger i henhold til § 249, stk. 7, sektion 1, nummer 1 BauGB, såfremt målene i de enkelte regioner ikke opfyldes. Helt konkret betyder dette, at såfremt en regionalplan i Planlægningsrummene forfejder målet, skal de andre regionalplaner stadig evalueres i henhold til § 35, stk. 2 BauGB i forhold til at tillade vindenergianlæg i prioriterede områder. I disse gives der udnyttelsen af vindenergi prioritet over andre udnyttelser af rumlig betydning. I tilfælde af et forfejlet mål vil privilegiet for det totale planmæssige område ifølge § 35, stk. 1, nummer 5 il-

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

~~BauGB finde anvendelse.~~ I modsatte fald Dermed ville planer for hele yderområdet juridisk være åbnet for vindenergi projekter. Udlægninger i rumplacerings- eller arealudnyttelsesplaner ville ikke længere kunne argumentere mod et vindenergi projekt. Med LEP Wind skabes grundlaget for udlægning af prioriterede

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

områder på regionalplanlægnings-niveau. [I disse gives der udnyttelsen af vindenergi prioritet over andre udnyttelser af rumlig betydning.](#) Således efterkommes den ovennævnte lovbestemte forpligtelse. Med udlægningen af arealer til vindenergi skal der således kunne installeres en ydelse på 15 Gigawatt inden 2030. ~~Princippet sætter rammerne for delstatens planlægning af energiforsyning.~~

Fordi den vedvarende energiudvinding fra VEA skal erstatte kravet om udvinding af elektrisk strøm fra atomkraft og fossile kulstoffer, reduceres de negative virkninger af disse kilder til strøm (blandt andet uranmalmudvinding, naturgas-, naturolie- og kuludvinding, inklusive hhv. den opståede radioaktivitet og den for klimaet skadelige udledning af kuldioxid i atmosfæren).

På trods af den med de rumplacerede fastlæggelser minimering af miljøbelastningerne må der også forventes at være negative miljøpåvirkninger på landskaberne. En udbygning af vedvarende energi kan være forbundet med betydelige lokalt belastende miljøpåvirkninger i dele af delstaten, som kun delvist kan hhv. forhindres eller mindskes. Negative miljøpåvirkninger kan anføres i følgende punkter ved bygning og drift af VEA:

- Beskyttelsesgode: Mennesker, inklusive human sundhed
 - Miljøpåvirkning: Ibrugtagning af arealer, larm, visuelle/trykkende virkninger
- Beskyttelsesgode: Dyr, planter, biologisk mangfoldighed
 - Miljøpåvirkning: Ibrugtagning af arealer, barriere-/fortrængingsvirkninger, kollisioner
- Beskyttelsesgode: Jord/areal
 - Miljøpåvirkning: Ibrugtagning af arealer
- Beskyttelsesgode: Vand
 - Miljøpåvirkning: Ibrugtagning af arealer
- Beskyttelsesgode: Klima/luft
 - Miljøpåvirkning Ibrugtagning af arealer
- Beskyttelsesgode: Landskab
 - Miljøpåvirkning Ibrugtagning af arealer, visuelle virkninger
- Beskyttelsesgode: Kultur- og øvrige materielle goder
 - Miljøpåvirkning Ibrugtagning af arealer, visuelle virkninger

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

Med LEP Wind skal udlægningen af vindenergi fortsættes under hensyntagen til alle relevante anliggender, såsom beskyttelse af [mennesker](#)~~nabolaget~~, beboelse- og infrastrukturudvikling, turisme og rekreation, skibs- og lufttrafiksikkerhed, ~~fiskeri~~, landbrug ~~samt~~[og](#) natur-, arts- og vandbeskyttelse i forhold til hinanden. Dermed forpligter delstaten sig i takt med udbygningen af vindenergi på land til at tilpasse alle anliggender i afvejningen, [såfremt disse er identificerbare og af betydning på planlægningsniveau](#). Der skal tages højde for kravene til natur- og landskabsbeskyttelse i kraft af de gennemførte udelukkelser af VEA. I den udstrækning tilstræbes en høj grad af undgåelse og minimering af negative miljøvirkninger. I området med vigtige vande i Nord- og Østersøen samt i Elben skal der ikke fastlægges nogen prioriterede områder for vindenergi.

Den samlede planlægningsproces skal vurderes positivt.

Inden for rammerne af planlægningsprocessen skal prioriterede områder for vindenergi i regionalplanernes delopstillinger til Fagtema Vindenergi på land af 2020 og uden for denne bestående vindmølleparker foretrukket i regionalplanerne overtages som prioriterede områder for vindenergi, hvis de lever op til målene og principperne i rumplaceringen. Dermed kan det opnås at ibrugtagningen af hidtil ubebyggede arealer reduceres med en minimering af miljøvirkningerne på beskyttede goder til følge. Overtagelsen af bestående „vind-infrastruktur“ i arealkulissen, der nu skal udlægges, skal, i den udstrækning den overholder de aktuelle miljøkrav, vurderes positivt på grundlag af miljøet. Miljøanliggenderne er allerede undersøgt på planlægnings- og godkendelsesniveau, men især på sidstnævnte, indgående og i medfør af det konkrete projekt. De aktuelle beskyttelsesmekanismer er overholdt.

For VEA drejer det sig om punktvis indgreb, hvis virkninger på den overvejende del af miljøbeskyttede goder er rumligt begrænsede. De største virkninger begrænser sig først og fremmest til negative virkninger på landskab og kulturmindeesmærker. Den rumlige rækkevidde af virkningen hænger hovedsageligt sammen med højden på anlæggene.

Med afkaldet på en begrænsning af højden kan betydelige uheldige virkninger, frem for alt på landskabet, ikke udelukkes. I medfør af UVPG (loven om vurdering af

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

konsekvenser for miljøet) er der betydelige negative miljøvirkninger, især der hvor det ikke bare kan blive en ændring, men undertiden til en grov skamfering af landskabet.

Målene og principperne i LEP Wind tager allerede hensyn hertil. Blot på grund af de afstandskrav til beboede områder, samt til [bebyggede områder i yderområdet med beboelse](#), ~~enkelt-stående huse og spredt bebyggelse~~, der er lagt til grund, holdes store dele af landefloden fri for vindenergiudnyttelse. De udelukkede områder, der fremgår af målfastlæggelserne, omfatter allerede ~~omkring~~ ca. 92 procent af landefloden. Ud over dette skal der tages hensyn til naturparker og regionale grønne bæltter ved den efterfølgende nødvendige undersøgelse af enkelttilfælde. Derved kan betydelige negative miljøvirkninger i form af en grov skamfering af landskabet fra VEA også reduceres betragteligt ved et generelt, men lovmæssigt forpligtet afkald på en højdebegrænsning. Samtidig kan en optimal udnyttelse af prioriterede områder til vindenergi sikres. Det muliggør en optimeret udnyttelse af CO₂-reduktionspotentialet ved vindenergiudnyttelse.

Ved udregningen af afstande til beskyttelsesværdige udnyttelser og påvirkede beskyttede goder medtages virkningerne af rotoren i VEA altid. Derfor gælder det for planlægningen af VEA ~~i regional- og byggeplaner~~ [inden for prioriteret vindenergi](#), at anlæggene altid skal ligge fuldstændigt, inklusive rotor, inden for arealet. Det garanteres således at de afstande der skal overholdes ved VEA ikke bliver fastlagt for korte, så VEA fra de projekt- bærendes side inden for det prioriterede område for vindenergi kommer til at blive placeret, så rotoren rager ud over arealet. Da miljøpåvirkningerne, der forårsages af VEA, frembringes regelmæssigt af rotorbladene, garanterer denne målsætning at der tages absolut hensyn til miljøvirkningerne, når afgrænsningen af området vurderes.

Dette skal vurderes samlet positivt.

Udlægningen af prioriterede områder til vindenergi er baseret på projekter af rumlig betydning. Af kapitel 4.5.1, stk. 2 Z [\(1\)](#) fremgår en konkretisering af afgrænsningen mellem VEA af rumlig betydning og småvindenergianlæg af ikke-rumlig betydning. Op til to små anlæg med en totalhøjde på hver maks. 30 meter er undtaget fra styringen [af målene for LEP Wind](#) ~~for prioriterede områder for vindenergi~~. Dette begrundes i at de pågældende anlæg generelt giver mindre virkninger på miljøet.

Om VEA er af rumlig betydning skal vurderes ud fra det enkelte tilfælde. Om og i hvilket omfang der forårsages betydelige negative miljøpåvirkninger fra anlæg, kan kun afgøres på baggrund af en vurdering af det enkelte tilfælde.

Det samme gælder også for VEA, der som enkelt-sideanlæg ~~med en totalhøjde på 70 meter~~ falder ind under en i yderområdet privilegeret drift ifølge § 35, stk. 1, nummer 1 til 4 i BauGB. Også her er det tilfældet at der på LEP Wind-niveau ikke foreligger noget konkret angående de miljøpåvirkninger, der kan forventes. Det forventes ganske vist at det kan antages at disse påvirkninger i sammenhæng med anlæg i privilegeret drift på grund af lokalitetens byggemæssige hidtige belastning og den rumligt-funktionelle tilknytning i princippet er af ringere virkning på omgivelserne fra sådanne anlæg, der hverken er småanlæg eller sideanlæg. Det skal understreges at der med de bemeldte undtagelser ikke går bort fra standard-graden af planmæssig praksis til godkendelse af VEA.

Et væsentligt mål med planlægningen er den rumlige styring og koncentration af VEA for samtidig at friholde større sammenhængende landskabsdele fra anlæg og at forhindre en mere eller mindre arealdækkende bebyggelse med enkelt-anlæg. En koncentration må kun accepteres, når flere anlæg knyttes sammen i et område. For at opnå en tilstrækkelig koncentration på denne måde i et prioriteret område til vindenergi skal anlægget have en vis minimumstørrelse. Minimumstørrelsen resulterer i en sammenhobning af VEA, hvilket er ensbetydende med øgede miljøpåvirkninger på beskyttede goder. Men andre dele af landskabet kan imidlertid holdes frie. Man kan for så vidt gå ud fra at minimumstørrelsen med dens virkning på beskyttede goder totalt kan vurderes som værende neutral.

Et referenceanlæg med en samlet højde på 200 meter og en rotordiameter på 150 meter skal lægges til grund for planlægningen af prioriterede områder for vindenergi. På grund af reglen om at et VEA, inklusive rotoren, skal befinde sig inde i de udlagte vindenergiområder ~~t prioriterede område for vindenergi~~, fungerer referenceanlægget først og fremmest til at vurdere udnyttelsesgraden af de pågældende områder. Desuden skal referenceanlægget også anvendes til at bedømme, hvor småt et vindenergiområde må være

For at definere et referenceanlæg støtter man sig til de omfangsrige erfaringer fra tildelte godkendelser og løbende godkendelsesprocesser for VEA ifølge BImSchG (tysk forbundslov om beskyttelse mod udledning), og på disse grundlag er man kommet frem til det nævnte referenceanlæg. Dette repræsenterer en gennemsnitlig anlægstype, som imidlertid i den konkrete godkendelsesproces kan ligge både under og over med hensyn til dimensionerne. De konkrete virkninger på miljøet skal dog først overvejes i den pågældende godkendelsesproces, da den skal konstateres i forhold til anlægstypen og anlæggets beliggenhed. På rumplaceringsniveau skal man for så vidt gå ud fra at referenceanlægget, der danner basis for vurderingen, hverken fremkalder positive eller negative miljøpåvirkninger.

I kapitel 4.5.1.1, stk. 3 Z i LEP Wind fastlægges de som målsætning fastlagte forebyggende foranstaltede afstande mellem beboelse og prioriterede områder for vindenergi også for fremtidige boligudviklinger i kommunerne. Dermed skal afstande til de prioriterede områder for vindenergi ved fremtidige, på tidspunktet for planopstillingen endnu ikke kendte boligudviklinger i kommunerne, sikres. De allerede kendte og fastlagte planlægninger i kommunerne på tidspunktet for planopstillingen skal overholdes som målsætninger for rumplaceringen.

Afstandene til enkeltstående huse og [bebyggede områder i yderområdet med beboelse](#)~~spredt bebyggelse~~ (kapitel 4.5.1.1, stk. 2 Z) begrundes hovedsageligt med overholdelsen af standardværdierne fra "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm)" (teknisk anvisning til beskyttelse mod larm iht. den tyske lov om beskyttelse mod udledning) Afstandene til beboede områder (kapitel 4.5.1.1, stk. 1 Z) beror i planmæssige overvejelser af forebyggende art for at realisere en beskyttelses- og bufferfunktion og for at opretholde frirum uden dominerende visuelle ulemper.

En optisk trykkende påvirkning fra VEA kan forringe boligkvaliteten omkring vindmølleparker. Efter ikrafttræden af § 249, stk. 10 i BauGB den 01-02-2023 gælder dette offentlige anliggende i dens anvendelsesområde for VEA. Det modsvares som regel ikke af en optisk trykkende påvirkning fra VEA, når afstanden fra midten af mastsoklen på VEA til en tilladt beboelse mindst svarer til det dobbelte af højden (navhøjde plus rotorradius) på VEA. Det kan således tages som givet at VEA ikke virker „trykkende“ eller „slående“ på naboskabet.

Om der foreligger en trykkende påvirkning, skal undersøges i forbindelse med godkendelsesprocessen iht. BImSchG. § 249, stk. 10 i BauGB handler om en forudsætning for tilladelse til VEA i yderområdet.

På grundlag af foreliggende erfaringer fra godkendelsesprocesser til opførsel og drift af VEA kræves der for anlæg også af udledningsbeskyttelsesgrunde en mindsteafstand til nabobeboelser på ca. 400 meter. Et vigtigt punkt her er udledningsstandardværdierne ifølge TA Lärm og standardværdierne fra referencerne til fastlæggelse og vurdering af de optiske udledninger fra VEA (WKA-referencer til skyggekastning) fra forbundsstatens/delstaternes fællesorganisation for udledningsbeskyttelse.

Afstanden omkring beboede områder med beboelse og rekreation har i kraft af planlægningen en beskyttelses- og bufferfunktion til sikring af frirum og nær-rekreation. Rekreationsfunktionen i områderne omkring beboede områder med beboelse og rekreation skal styrkes.

Ifølge kapitel 4.5.1.1, stk. 3 Z i LEP Wind kan alvorlige negative miljøpåvirkninger på beboelsesområder som regel udelukkes, når kommunerne først på et senere tidspunkt – efter ikrafttræden af rumplaceringsplanerne – planlægger en yderligere beboelsesudvikling for fastlæggelse af prioriterede områder for vindenergi. For så vidt tjener målfastlæggelsen til at passe på miljøet og skal vurderes positivt med henblik på at undgå en alvorlig negativ miljøbelastning.

5.1.2 Mennesker og human sundhed

De forventelige miljøpåvirkninger på beskyttelsesgodet Mennesker og den humane sundhed kan, hvad angår udledninger fra VEA, opdeles i „visuelle virkninger“ og „emission af larm og skadelige stoffer“. Desuden kan aspekter, såsom brandbeskyttelse og udslyngning og nedfald af is, gå ud over mennesker.

En vurdering og hensyntagen til anliggender af udledningsbeskyttelses-retlig art sker med henblik på den konkrete beliggenhed for anlæggene og den planlagte anlægsteknik, først med afslutning hhv. i den udledningsbeskyttelses-retlige godkendelsesproces og i givet fald kommunernes allerede påbegyndte

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

anlægsproces. Som led i godkendelsesprocessen skal dokumentationen for overholdelse af de juridiske regler om grænser og forebyggelse forelægges.

Til undgåelse og minimering af alvorlige påvirkninger tages der højde for krav til beskyttelse af mennesket i dets omkringliggende boliger, når der skal udlægges prioriterede arealer for vindenergi, med talrige målsætninger og principper. I kraft af de pågældende udelukkede områder udelukkes vindenergiudnyttelse generelt i følgende områder:

- bebygget inderområde, undtagen industriområder og særområder, hvor i VEA er tilladte, inklusive en afstand på 800 meter til de nævnte udnyttelseskategorier;
- fast planlagte udlægnings af beboelse, som ligger i tilknytning til beboelsesområder, inklusive en afstand på 800 meter;
- bebyggede områder med beboelse ~~enkeltstående huse og spredt bebyggelse~~ i yderområdet, samt erhverv, inklusive en afstand på 400 meter til de nævnte udnyttelseskategorier;
- beboelsesakser fastlagt i regionalplanerne og særlige beboelsesrum samt grænser for byggeområder, byggemæssigt sammenhængende bebyggede områder og udviklings- og rekreationslokaliteter.

I kraft af hensyntagen til de nævnte udelukkelsesarealer og afstande kan påvirkninger af beskyttede goder fra udledninger fra VEA allerede for det meste udelukkes ved beregningen af arealer. Ved anvendelse af disse målsætninger friholdes store områder af landet fra udnyttelse af vindenergi. Indregner man alle målsætninger på alle beskyttede goder, udelukkes ca. omkring 92 procent af landarealet fra vindenergiudnyttelse.

Uden for de planlagte afstande er der som regel ikke nogen miljøpåvirkninger af betydning, idet det sikres at de udledningsbeskyttelsesretlige krav overholdes inden for rammerne af en gemt godkendelsesproces. Der kan forhindres alvorlige ulemper på godkendelsesplan vha. foranstaltninger, idet

- emissioner af støj som led i en vurdering kan konstateres på tidspunktet for godkendelsen og i givet fald begrænses efterfølgende ved at nedsætte omdrejningstallet;
- skyggekastningen fra VEA og den periodiske rotorbevægelse som led i en godkendelse af skyggekastningen kan konstateres på tidspunktet for

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

godkendelsen og i givet fald efterfølgende begrænses ved at slukke for VEA på visse tider;

- den optisk trykkende virkning kan konstateres på tidspunktet for godkendelsen og kan i givet fald efterfølgende begrænses ved at have egnede afstande og/eller ved hjælp af foranstaltninger til at skåne synet;
- „disco-virkningen“, en ulempe bestående af lysrefleksioner, reelt kan udelukkes i kraft af de matte overflader, der anvendes i dag;
- ulemper fra infralyd på VEA ifølge det aktuelle stade af videnskaben ikke forventes (LuBW (2017), Energiagentur NRW, februar (2018)).

Foruden de på grund af fastlagte målsætninger udelukkede områder sker den enkelte vurdering af prioriterede arealer til vindenergi på regionalplanlægningsniveau. Her bliver nedenstående principper bragt til anvendelse:

- En 800 til 1.000 meters afstand rundt om overplanlagte inderområder ifølge § 30 BauGB, [rundt om](#) ikke overplanlagte inderområder ifølge §34 BauGB samt rundt om færdig-planlagte beboelsesområder, som befinder sig i tilslutningen til bebyggelse, [og som hver indbefatter beboelse, rekreation eller sundhed](#), skal holdes frie ~~for~~[til](#) vindenergiudnyttelse, under forudsætning af at der ikke foreligger nogen hidtidig belastning med vindenergi.
- [Et omgivende område rundt om områder til fælles afbenyttelse, såfremt disse er beregnet til regelmæssige ophold af længere varighed.](#)
- Ved færdig-planlagte udlægninger til beboelse, som ikke grænser op til boligområder og er klassificeret ifølge § 35 BauGB, skal det undersøges, om der kan lægges en for et boligområde sammenlignelig afstand til grund.
- Det skal undersøges, om planlagte bebyggelser fra kommuners og byers side er forenelige med en vindenergiudnyttelse.
- Det skal undersøges, om kravene til by- og opland i landlige rum samt koncentrationen af indbyggere og arbejdspladser i det overordnede rum Hamburg, Lübeck og Kiel er forenelige med en vindenergiudnyttelse.
- Et urimeligt omfang af lokaliteter med VEA skal undgås. Så det skal undersøges, om omfanget og antallet af prioriterede områder til vindenergi skal begrænses i umiddelbar rumlig nærhed af lokaliteter i enkelttilfælde.
- Det skal undersøges, om en vindenergiudnyttelse i tyngdepunktrum for turisme og

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

rekreation og i kerneområder for turisme og rekreation er forenelig med de

pågældende krav.

- Det skal undersøges, om en vindenergiudnyttelse er forenelig med kravene til de regionale grønne bælters funktioner.

Der forventes ikke at være betydelige miljøpåvirkninger på LEP Wind-niveau på grund af de allerede ved målfastlæggelser udelukkede, omfangsrige områder. På regionalplan-niveau sker der endvidere en yderligere reduktion af de potentielle miljøpåvirkninger, idet der er friholdt yderligere områder fra en vindenergiudnyttelse i forbindelse med anvendelsen af grundlagene.

5.1.3 Dyr, planter og biologisk mangfoldighed

5.1.3.1 Delaspekt, beskyttede områder

Miljøpåvirkninger på beskyttede goder som dyr, planter og biologisk mangfoldighed fra VEA gælder især følgende aspekter:

- Direkte ibrugtagning af arealer på anlægslokalitet, adgangsvej og hjælpeanlæg. Hhv. tab af biotoper og biotopændringen på lokaliteten er følger.
- Gennemskæring af habitater af funktionssammenhæng med negativ virkning på yngel-, hvile- eller næringshabitater, fremkaldt af en barrierevirkning fra VEA, så disse kan være hindringer for overflyvning ved vindmølleparker, hvor der er hhv. et betydeligt fugletræk og bevægelseskorridorer. Dette kan føre til isolation af habitater, der hidtil har haft forbindelse med hinanden.
- Det at følsomme dyrearter holder sig på afstand/skyr at komme nærmere (isæt denne virkning på fugleraste- og overvinteringspladser).
- Kollision af flyvende dyrearter på grund af beliggenheden i vigtige vandrekorridorer og omkring massekvarterer.

For at holde denne virkning fra VEA så lille som mulig skal der ved valg af beliggenhed ~~af for prioriterede områder for~~ vindenergiområder tages hensyn til mange målsætninger i rumplaceringen, der udelukker en vindenergiudnyttelse fuldstændigt. Derfor undgås især også negative virkninger på naturfagligt vigtige beskyttede områder i størst mulig grad. I princippet er vindenergiudnyttelse udelukket inden for følgende kategorier af beskyttelsesområder, inklusive bufferarealer:

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

- Naturbeskyttelsesområder (NSG) ifølge § 23 BNatSchG i forbindelse med § 13 LNatSchG (forbundsnaturbeskyttelsesloven);
- områder der på midlertidig basis er sikret ifølge § 22 BNatSchG som NSG i forbindelse med § 12a, stk. 3 LNatSchG;
- områder for hvilke der er indledt procedurer til sikring ifølge § 12a, stk. 2 LNatSchG;
- områder der opfylder forudsætningerne for sikring ifølge § 23 BNatSchG i forbindelse med § 13 LNatSchG.
- FFH-områder;
- En afstand på 100 meter omkring ovennævnte områder. Der gælder endvidere en større afstand på 200 meter for FFH-områder, hvis overholdelse indbefatter beskyttelsen af flagermus;
- Nationalparken Vadehavet, inklusive en afstand på 300 meter, og Halligen uden for nationalparken;
- EU-VSG, (EU-fuglebeskyttelsesområder) inklusive en beskyttelsesafstand på 1.000 meter.

Den negative virkning på EU-VSG undgås endvidere ved at prioriterede områder for vindenergi kun undtagelsesvist kan anlægges i et omgivende område på 1.000 meter, når områderne allerede er bebygget med VEA, og når alvorlige ulemper på det pågældende EU-VSG efter FFH-toleransundersøgelser kan udelukkes.

Det skal endvidere undersøges, om en vindenergiudnyttelse er forenelig med natur-, frirums- og landskabsbeskyttelsen inden for LSG.

5.1.3.2 Delaspekt, artsbeskyttelse

Fugle og flagermus, som den dyregruppe, der bruger luftrummet og til dels meget store områder, regnes for særlig sårbare over for virkninger af vindenergiudnyttelse. For at holde virkningen fra VEA på denne dyregruppe så lille som mulig skal der ved valg af beliggenhed ~~af for prioriterede områder for~~ vindenergiområder tages hensyn til talrige udelukkelseskriterier som målsætninger i rumplaceringen, hvilke udelukker en vindenergiudnyttelse ~~fuldstændigt~~. Således undgås efterfølgende virkninger for artsbeskyttelsen i videst mulig omfang. Her handler det især om kriterierne til

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

beskyttelse af biotoper, [omgivende](#) beskyttelse af skoven samt de naturbeskyttelsesfaglige beskyttelsesområder. Målsætningerne og grundlagene for rumplacering indeholder specifikke kriterier til beskyttelse af arter, i den udstrækning der ikke anses at være anden tilstrækkelig beskyttelse via andre kriterier. Eventuelle øvrige forekommende konflikter kan løses fagligt på godkendelsesplan. Som supplement til de beskyttede områder skal vindenergiudnyttelse udelukkes i følgende habitater og funktionssammenhænge samt på bufferarealer:

- centrum for tæt forekomst af havørne;
- omgivende område omkring vintermassekvarterer for flagermus med en radius på 3.000 meter;
- kystbælter ved Nordsøen og på Fehmern med udpræget betydning som føde- og hvileområde uden for EU-VSG, samt på øen Helgoland;
- internationalt vigtige fødeområder, sovepladser og flyvekorridorer for pibesvaner, hvilke ligger uden for EU-VSG (EU-fuglebeskyttelsesområder);
- kolonier af sortterner, inklusive en afstand på 1.000 meter, og sandterne-kolonier ved Neufeld, inklusive en afstand på 3.000 meter;
- hovedakser med tværregionalt fugletræk med særlig betydning og meget høj trækintensitet;
- yngleområder for engfugle med særlig høje bestandtæthed;
- [såkaldte nærområder med en radius på 500 meter rundt om ynglepladserne for havørne, hvide og sorte storke og røde glenter.](#)

Om en vindenergiudnyttelse er forenelig med kravene til artsbeskyttelsen i de prioriterede arealer, som udlægges i regionalplanen, skal så undersøges på grundlag af de nedenstående nævnte grundlag for rumplacering:

- fødeområder for gæs (ikke grågæs og neozer) og sangsvaner uden for EU-VSG;
- inden for hovedakserne for de tværregionale fugletræk af betydning, der ligger uden for områderne med meget høj træk-intensitet;
- yngleområder for engfugle med høje bestandtæthed;
- Omkreds på 3.000 meter omkring vigtige sovevandområder for traner;
- omkring ynglepladser for de nedenfor nævnte vindkraft-sensitive storfugle:
 - Havørn: 2.000 meter (enkeltreder uden for den tæthedscentrum for havørnens forekomst),
 - Sort stork: 2.000 meter

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

- [Rød glente: 1.200 meter](#)

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

- Hvid stork: 1.000 meter
- ~~Rød glente: 1.500 meter~~

~~Ved afvejningen skal det undersøges, om en vindenergiudnyttelse i enkelttilfælde er mulig, når der allerede er opført VEA af rumlig betydning inden for den pågældende afstandsradius. Mht. den hvide stork og den røde glente kan det også undersøges i enkelttilfælde, om det er tilstrækkeligt at holde et mindre område frit på 1.000 rundt om den røde glente og 750 meter om den hvide storks reder.~~

Ibrugtagning på de nævnte områder skal tydeligt minimeres i forbindelse med undersøgelsen af potentielle arealer.

Virksomheden på områder med særlig betydning for beskyttelsen af flagermus er identificeret for vintermassekvartererne, og der tages hensyn i den ovennævnte målsætning for rumplacering „Vintermassekvarterer for flagermus, inklusive et omgivende område på 3.000 m²“. Derudover tages der hensyn til områder med særlig betydning for beskyttelsen af flagermus indirekte via andre krav til rumplaceringen. Følgende målsætninger for rumplaceringen bidrager ligeledes til beskyttelsen af flagermus:

- ~~skovarealer, med tillæg af en afstand på 30 meter;~~
- omgivende område ~~en afstand~~ på 100 meter omkring naturskove;
- FFH-områder med omkringliggende områder på hhv. 100 meter og 200 meter ved målsætninger til bevarelse og beskyttelse af flagermus.

På grund af den store udbredelse af flagermus og den forhøjede risiko for at nogle lokale og migrerende flagermusarter forulykker ved VEA, skal der tages hensyn til flere områder med særlig betydning for beskyttelsen af flagermus i vindenergiplanlægningen (se Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2008). Disse områder er ikke fuldstændig identificerede. Foruden det at driften indebærer risiko for at flagermus dør, kan de og deres habitater blive generet af opførelsen og driften af VEA. Der kan først sættes tal på de potentielle konflikter i forbindelse med den pågældende projektplanlægning. Men de kan løses på faglig vis vha. egnede foranstaltninger på godkendelsesplan. De artsbeskyttelsesretlige anliggender skal altså undersøges i godkendelsesprocessen

og, om nødvendigt, reguleres på grundlag af indholds- og sidebestemmelser i godkendelsen.

5.1.3.3 Delaspekt, biotopbeskyttelse og biotopsamling

Til undgåelse og minimering af alvorlige påvirkninger tages der højde for krav til beskyttelse af biotoper allerede, når der skal udlægges prioriterede arealer for vindenergi med talrige kriterier, såsom målsætninger og principper for rumplacering. Foruden i de allerede tematiserede beskyttelsesområder, der også er en del af biotopsamlingen, udelukkes vindenergiudnyttelsen generelt i følgende områder i medfør af målsætninger for rumplacering:

- lovmæssigt beskyttede biotoper;
 - ~~skovarealer, med tillæg af en afstand på 30 meter;~~
- omgivende område ~~naturskove, med tillæg af en afstand~~ på 100 meter omkring naturskove;
- umiddelbare brohoveder og prioritære adgangskorridorer med hjælpeanlæg til at krydse motorveje.

I kraft af de nævnte udelukkede arealer kan alvorlige negative virkninger på delaspektet Biotopbeskyttelse og Biotopsamling fra belastninger fra VEA i vidt omfang udelukkes. Uden for de planlagte udelukkede afstande er der som regel ikke nogen miljøpåvirkninger af betydning, idet det sikres at det sikres at kravene til beskyttelse af naturen overholdes inden for rammerne af en gemt tilladelse. Alvorlige ulemper kan som regel undgås vha. foranstaltninger, der på regionalplanlægningsniveau skal benævnes abstrakt og omsættes i godkendelsesprocessen.

Om en vindenergiudnyttelse er forenelig med kravene til biotopbeskyttelsen i de prioriterede arealer, som udlægges i regionalplanen, skal desuden undersøges på grundlag af de nedenstående nævnte grundlag for rumplacering:

- angivne tyngdepunktområder i rammeplanerne for landskabet og vigtige forbindelsesakser for beskyttelsesområde- og biotopsamlingssystemet;
- områder, hvorpå der ligger flere småbiotoper på en lille plads op ad hinanden, så der på grund af den bestående biotoptæthed ikke er tilstrækkelig plads nok til opførelse af VEA.

- Det skal undersøges, om en vindenergiudnyttelse er forenelig med kompensationsarealer samt øko-kontoarealer.

5.1.4 Jord/Areal og Vand

Negative miljøpåvirkninger fra VEA på beskyttelsesgoderne Jord/Areal og Vand påvirker især aspektet ibrugtagningen af jord samt overbebyggelse af beskyttelsesværdige arealer.

For at holde denne virkning fra VEA så lille som mulig skal der ved valg af beliggenhed for prioriterede områder for vindenergi tages hensyn til udelukkede områder, såsom målsætninger for rumplaceringen, der udelukker en vindenergiudnyttelse fuldstændigt. Dermed udelukkes ibrugtagningen på følgende områder fuldstændigt:

- vandområder af første og anden grad samt søer og damme fra og med en hektar, ~~inklusive tilhørende vandbeskyttelsesbælter;~~
- vandbeskyttelsesområder, Zone II, ~~inklusive en omgivende Zone I.~~

I forbindelse med valg og undersøgelse af lokaliteter til prioriterede områder for vindenergi skal der endvidere med afvejning i kraft af principperne for rumplacering tages hensyn til påvirkningen af de øvrige vande af anden grad samt af søer og damme på under en hektar, fra prioriterede områder for beskyttelsen af de indre farvande, dalrum ved naturlige vande og ved betydeligt ændrede vandmasser og beskyttelsesværdige geotoper (geologisk-geomorfologiske særformer, som for eksempel morænehuler, tunneldalsystemer, klinger og stejle bredder). Herved undgås det at der opføres og drives VEA der hvor et indgreb i de nævnte beskyttelsesgoder kunne føre til miljøpåvirkninger.

5.1.5 Klima og luft

For beskyttelsesgoderne Klima og Luft forventes ikke nogen betydelige negative påvirkninger, se ovenfor. Bygningen og driften af VEA fører tværtimod indirekte til positive virkninger, idet den konventionelle energiudvinding fra fossile brændstoffer derved i stigende grad kan erstattes.

5.1.6 Landskab

Især på grund af anlægsbetingede påvirkninger fra VEA kan landskabet og landskabets rekreative evne i et rum blive påvirket negativt i betydelig grad. Her er foruden overplanlægning af områder med et værdifuldt landskab den optiske gennemskæring af omgivelserne og den visuelle negative virkning på de omgivende områder af særlig relevans.

På grund af fjernvirkningen fra VEA kan en negativ påvirkning af landskabet og landskabsbilledet ikke undgås totalt, selv ikke med en målrettet styring af vindenergiudnyttelsen. Med den målrettede udlægning af prioriterede områder for vindenergi sigter man ganske vist efter det mål at sammenkæde opførelsen af VEA målrettet og rumligt, så de mest værdifulde landskaber fra et landskabsbeskyttelsessynspunkt så vidt muligt holdes frie for VEA, og så de negative påvirkninger koncentrerer på mindre følsomme rum.

For helt at holde visse vigtige områder, der er særlig vigtige for landskabsbeskyttelse, frie for vindenergiudnyttelse fastsættes der udelukkede områder ved valget af prioriterede områder for vindenergi som målsætning i rumplaceringen. Dermed udelukkes ibrugtagningen af det Nordfriesiske Halligen uden for nationalparken. Da Halligen Oland, Langeneß, Hooge, Gröde og Nordstrandischmoor, der hører til vadehavet, befinder sig direkte op til nationalparken, ville VEA, der ville blive opført og drevet, have indvirkning på nationalparken. Ved at friholde Halligen fra VEA kan nationalparkens særpræg, skønhed og oprindelige tilstand bevares. Desuden kan de også fremdeles med de fra VEA friholdte rum tjene turismen og rekreation og bevare det uforstyrrede syn ud over landskabet og nationalparken.

I forbindelse med valget og undersøgelsen af lokaliteter til prioriterede områder for vindenergi skal påvirkningen af naturparker og de Nordfriesiske Øer vha. principper for rumplaceringen tages grundigt i betragtning.

5.1.7 Kultur- og øvrige materielle goder

5.1.7.1 Delaspekt, Kulturgoder

Beskyttelsesgodet Kulturgoder kan blive påvirket betydeligt af bygge- og driftsbetingede virkninger fra VEA. De væsentlige faktorer består i overplanlægning og den optiske gennemskæring af de umiddelbare omgivelser af kulturhistorisk følsom natur. Den potentielle negative påvirkning af mindesmærker udgøres primært af den visuelle fjernvirkning, som stammer fra VEA. I forhold til tanken om beskyttelse af omgivelserne er der også de konkrete anlægsarbejder ved arkæologiske mindesmærker. Disse kan berøre såvel, som ganske vist ikke berører arkæologiske mindesmærker som, men til gengæld arkæologiske fund, hvor det ligeledes kan dreje sig om kulturmindesmærker, som endnu ikke er blevet registreret på listen over mindesmærker. Her kan bliver tilpasninger i planlægning af beliggenhed eller redningsgravning i enkelte tilfælde blive nødvendige til løsning af på målkonflikterne. For at undgå og minimere alvorlige påvirkninger tages der allerede højde for kravet til beskyttelse af kulturgoderne ved fastlæggelsen af potentielle prioriterede områder for vindenergi i to målsætninger for rumplaceringen, som angår UNESCO-verdensarvsteder i Schleswig-Holstein. Derved skal især også negative påvirkninger i særlig for opretholdelsen af mindesmærker vigtige områder I princippet er vindenergiudnyttelse udelukket på grundlag af følgende kategorier af beskyttelsesområder og bufferarealer:

- Udlægningen af prioriterede områder for vindenergi er inden for sigtaksen de definerede områder udelukket på UNESCO-verdensarvstedet „Hansestadt Lübeck“.
- Udlægningen af prioriterede områder for vindenergi er ikke tilladt inden for de som udelukket zone omkring UNESCO-verdensarvstedet „Arkæologisk grænsekompleks Haihabu og Daneværk“ fastlagte områder.

I forbindelse med undersøgelser af potentielle prioriterede områder for vindenergi i enkelttilfælde lægges endvidere følgende afvejningskriterier til grund for rumplaceringen:

- Det skal undersøges, om anliggenderne angående beskyttelse af mindesmærker er forenelige med en vindenergiudnyttelse;
- det skal undersøges, om friholdelsen af sigtkorridorer begrundet i

grænsekompleks Haihabu og Daneværk“ er forenelig med en vindenergiudnyttelse.

Ved hensyntagen til de ovennævnte kriterier skal ibrugtagning af beskyttelsesværdige områder i videste udstrækning undgås, men mindst reduceres betydeligt. Den med jordarbejde forårsagede ødelæggelse af arkæologiske fund skal der kompenseres for ved sikring af dem ifølge DSchG SH (den tyske lov om bevarelse af kulturarv). Der kan dog først foretages en endelig vurdering af miljøpåvirkningerne i forbindelse med godkendelsesprocessen med henblik på de konkrete anlægslokaliteter. Ved at inddrage den kompetente myndighed for beskyttelse af mindesmærker samt ved hjælp af foranstaltninger inden for planlægningen af beliggenhed kan varige og/eller for store miljøpåvirkninger undgås eller reduceres yderligere.

5.1.7.2 Delaspekt, øvrige materielle goder

Desuden kan opførelsen og driften af VEA også have negativ virkning på de øvrige materielle goder. Dette udgør dog ikke nogen større ulemper for miljøbeskyttede goder i egentlig forstand. Det er snarere udnyttelseskonflikter ved overlappende, forskellig udnyttelse af arealer, der er i fokus mht. de øvrige materielle goder. For at undgå negative påvirkninger, eller i det mindste at reducere dem, tages der allerede hensyn til beskyttelsen af øvrige materielle goder som led i udpegelsen af potentielle prioritetsområder for vindenergi. Angivelsen af de berørte beskyttelsegoder i kapitel 3.3 skal således ikke forstås som værende udtømmende. Det gælder især, fordi de øvrige materielle goder er genstand for en dynamisk udvikling af særlig art. For nedenstående angivne beskyttelseskategorier er en vindenergiudnyttelse som målsætning i rumplaceringen i princippet udelukkede:

- Det er ikke tilladt at udlægge prioritetsområder for vindenergi i en afstand af 100 meter fra skinneveje.
- Det er ikke tilladt at udlægge prioritetsområder for vindenergi inden for en afstand af 100 meter ved den endelige planlægning af trafikinfrastruktur og 200 meter ved planlægning af trafikinfrastruktur i processer til linjefastsættelse. Den pågældende afstand skal anvendes på begge sider af den planlagte trafikinfrastruktur.

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

- Vindenergiområder inden for den til regulering af flytrafikken i lufthavne bestemte standardrunde, inklusive et omgivende område på 400 meter til Downwind-banen og/eller 850 meter til de andre dele af standardrunden, inklusive kurver, er udelukket.
- Udlægningen af prioriterede områder i en omkreds af fem kilometer omkring den tyske vejrtjenestes radarstation i Boostedt Kommune er ikke tilladt.
- ~~Udlægningen af prioriterede områder for vindenergi i en omkreds af 600 meter omkring VOR- og DVOR-anlæg er ikke tilladt.~~
- Inden for et 50 meter bredt bælte ud mod havet og et 100 meter bredt bælte ind mod land langs digekronen for landbeskyttelses- og regionaldiger er udlægningen af prioriterede områder for vindenergi ikke tilladt.
- Udlægning af prioriterede områder for vindenergi er udelukket i prioriterede områder til udvinding af overfladenære råstoffer.

I forbindelse med undersøgelser af potentielle prioriterede områder for vindenergi i enkelttilfælde lægges endvidere følgende kriterier til grund for rumplaceringen:

- Ved vindenergiudnyttelse skal der tages højde for at trafikken er sikker og kan foregå let. Derfor skal det undersøges, om en vindenergiudnyttelse er forenelig med kravene til afstande til vejtrafikveje.
- Det skal undersøges, om en vindenergiudnyttelse er forenelig med det påtrængende og yderligere nødvendige behov fremsat i Forbundsrepublikkens trafikvejsplan 2030 (BVWP). Der skal tages hensyn til planlægninger uden bindende fastlæggelse af linjen ved udlægningen af vindenergiområder med den i BVWP fastlagte korridor.
- Inden for til- og fraflyvningsområder samt de tilhørende flader til hindring af adgang til lufthavne skal det undersøges, om der er kompatibilitet med en vindenergiudnyttelse.
- Det skal undersøges, om en vindenergiudnyttelse er forenelig med korridorerne for strækninger med retningsbestemt radiotransmission.
- Det skal undersøges, om en vindenergiudnyttelse er forenelig med mellem- og indenlandske diger.
- Det skal undersøges, om en vindenergiudnyttelse er forenelig med beskyttelsen

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

af de bestående og planlagte infrastrukturer for høj- og højest-spændingsnettet [samt netværket til naturgas og det planlagte brintkerne-netværk](#).

- Det skal undersøges, om forbeholdte område til udvinding af overfladenære råstoffer er forenelige med en vindenergiudnyttelse.

Ved hensyntagen til de ovennævnte kriterier skal ibrugtagning af beskyttelsesværdige områder i videste udstrækning undgås, men mindst reduceres betydeligt. Der kan dog først foretages en endelig vurdering af påvirkningerne på de øvrige materielle goder i forbindelse med godkendelsesprocessen med henblik på de konkrete anlægslokaliteter. Ved at inddrage de faglige myndigheder samt ved hjælp af foranstaltninger inden for planlægningen af lokaliteter kan varige og/eller for store påvirkninger undgås eller reduceres yderligere.

5.2 Undgåelse af negative virkninger på netværket Natura 2000

I den udstrækning et område af fælles betydning eller et EU-VSG (EU-fuglebeskyttelsesområde) kan påvirkes negativt i dets for overholdelsen eller beskyttelsen afgørende bestanddele, skal der ifølge § 7, stk. 6 i ROG gennemføres en FFH-toleranceundersøgelse ifølge § 34 i BNatSchG ved opstillingen af rumplaceringsplanerne. Undersøgelsen består ikke blot af fastlæggelser inden for disse beskyttede områder, men også af fastlæggelser, der kan have virkning uden for de beskyttede områder. For eksempel kan flyveveje for beskyttede fugle til og fra området blive negativt påvirket af fastlæggelsen af prioriterede områder for vindenergi i omegnen af EU-VSG.

Via LEP Wind udlægges der ikke nogen prioriterede områder for vindenergi. Det betyder at LEP Wind i sig selv ikke indeholder nogen rumlig konkretisering til udbygning af vindenergi i form af en illustration. Derfor er en rumlig undersøgelse af de fra LEP Wind potentielle negative påvirkninger af netværket Natura 2000 ikke mulig. Det skal dog undersøges, hvilken indflydelse målsætningerne og principperne i rumplaceringen til udbygningen af vindenergiudnyttelse, der er formuleret i LEP Wind, har på netværket Natura 2000. Der er forbeholdt en videregående, uddybende undersøgelse af FFH-tolerancen for de efterfølgende planlægningsniveauer i regionalplanlægningen og byggeplanlægningen og godkendelsesprocesserne ifølge BImSchG.

Kapitel 4.5.1, stk. 1 G (1) i LEP Wind sigter mod den fra delstatsregeringens side yderligere planlagte udbygning af vindenergi. Det understreges imidlertid at udbygningen skal ske med hensyntagen til alle anliggender, således også natur- og artsbeskyttelsens. Det forholder sig på samme måde med kapitel 4.5.1, stk. 1 G (2) i LEP Wind, hvormed delstatsregeringen giver afkald på en yderligere udbygning af vindenergi inden for kysthavet i Schleswig-Holstein. Dette afkald begrundes ikke mindst med den krævede beskyttelse af FFH-områder og EU-VSG.

I målsætningerne og principperne for rumplacering, som tidligere er forklaret i kapitlet 5.1.3.1, er beskyttelseskravene for netværket Natura 2000 illustreret.

5.2.1 Påvirkning af fauna-flora-habitat-områder

Ifølge kapitel 4.5.1.3, stk. 3 Z i LEP Wind er FFH-områder tillige med et omgivende område på hhv. 100 meter og 200 meter udelukket mht. vindenergiudnyttelse til formål for beskyttelsen af flagermus. Opførelsen af VEA uden for dette omgivende område fører som regel ikke til nogen alvorlig negativ virkning på et FFH-område. En videregående FFH-undersøgelse ifølge § 34 i BNatSchG for enkelte prioriterede områder for vindenergi kan derfor ikke finde sted.

5.2.2 Påvirkning af EU-fuglebeskyttelsesområder (EU-VSG)

Beskyttelsen af EU-VSG sikres ligeledes i videste udstrækning i kapitel 4.5.1.3, stk. 1 Z i LEP Wind samt i kraft af behandlingen af de yderligere kriterier for beskyttelse af fugle. EU-VSG foruden et omgivende område på 1.000 meter er udelukket for vindenergiudnyttelse. Behandlingen af yderligere kriterier for fuglebeskyttelse (her bør nævnes kapitel 4.5.1.3, stk. 7 Z og stk. 10 Z i LEP Wind) bidrager ligeledes til at undgå negative påvirkninger inden for og uden for EU-VSG, når den pågældende forekomst stemmer overens med bevaringsmålsætningerne og områderne overlapper hinanden.

Omkring ynglepladserne for udvalgte arter af store fugle (havørn, hvide stork, sorte stork og rød glente) skal den ydede artsbeskyttelse vægtes højere end interessen for en vindenergiudnyttelse. Hovedakserne for det tværregionale fugletræk i områder med meget høj flyveintensitet udelukkes fra vindenergiudnyttelse. I de ikke udelukkede områder i hovedakserne for det tværregionale fugletræk i en korridor fra Schleswig til Husumer Bucht, i området for Stör og i delområderne på Fehmern skal det undersøges i forbindelse med afvejningen, om udlægningen af prioriterede områder for vindenergi er mulig.

Det skal undersøges, om der er alvorlige negative virkninger i et omgivende område på op til 1.000 meter omkring EU-VSG, i hvilke vindkraft-sensible fuglearter udgør en bestanddel af bevaringsmålsætningerne, og i den udstrækning at undtagelsesvis~~ise-prioriterede~~ områder rundt om placeringerne af VEA forefindes~~udlægges~~ inden for dette omgivende område. Såfremt afvejningen p~~På~~

regionalplanlægningsniveau [viser, at udlægningen af et prioriteret område til vindenergi er mulig](#), skal der ~~derfor~~ kun gennemføres FFH-toleranceundersøgelser i disse tilfælde.

Med hensyntagen til de af artsbeskyttelsesårsager i LEP Wind planlagte afstandsområder kan der højst i enkelttilfælde forekomme konflikter uden for det omgivende område på op til 1.000 meter, og kan i reglen udelukkes i kraft af egnede foranstaltninger, der senere skal nævnes på regionalplanlægnings-niveau, og som senere skal omsættes i forbindelse med den udledningsbeskyttelsesretlige godkendelsesproces. Følgelig skal det i disse tilfælde accepteres at vindenergien kan gennemføres der.

5.3 Undgåelse af negative virkninger på anliggender for artsbeskyttelsen

I henhold til § 44, stk. 1 i BNatSchG (Forbundsnaturbeskyttelsesloven) er der artsbeskyttelsesretlige bestande på forbudte steder i forbindelse med visse særligt og strengt beskyttede dyre- og plantearter (artsbeskyttelsesretlige indgrebsforbud). Ifølge den er det blandt andet forbudt

- at jage, fange, kvæste eller dræbe vildt levende dyr tilhørende særlig beskyttede arter, eller at fratage deres udviklingsformer fra naturen, beskadige dem eller ødelægge dem,
- i væsentlig grad at forstyrre vildt levende dyr tilhørende strengt beskyttede arter og de europæiske fuglearter i løbet af forplantnings-, opdræts-, fjerskifte-, overvintrings- og vandrings-sæsoner; der foreligger en forstyrrelse, når denne forringer bevarelsen af den lokale population af en art,
- at fjerne forplantnings- eller hvilestederne for vildt-levende dyr af særlig beskyttede arter, beskadige eller ødelægge dem,
- at fjerne i det fri voksende planter af særlig beskyttede arter eller udviklingsformer fra naturen, at beskadige eller ødelægge deres lokaliteter.

Skønt de artsbeskyttelsesretlige indgrebsforbud ifølge § 44, stk. 1 i forbindelse med stk. 5 og § 45b i BNatSchG først træder i kraft ved realiseringen af VEA, skal der af

juridiske og plansikkerhedsmæssige grunde allerede tages hensyn til dem på de gemte planlægning-niveauer.

På LEP Wind-niveau kan det slås fast at en række kriterier for udelukkelse og afvejningskriterier i regionalplanerne kommer til anvendelse i forbindelse med den planlagte udlægning af prioriterede områder for vindenergi. De bidrager i betydelig grad til at undgå artsbeskyttelsesretlige bestande på forbudte steder som led i den videre udbygning af vindenergien. Desuden skal der tages højde for at der kun planlægges ca. 3 procent af landeflader til vindenergiudnyttelse, og at der består en lovlig forpligtelse til udlægningen. Den helt overvejende del af landet forbliver frit for vindenergi, og forstyrrer således ikke med hensyn til beskyttelsen af vindkraft-sensible fugle- og flagermusarter.

I følgende områder, der er formuleret som målsætninger i rumplaceringen, er udlægningen af prioriterede områder for vindenergi udelukket:

- internationalt vigtige fødeområder, sovepladser og flyvekorridorer for pibesvaner uden for EU-VSG (EU-fuglebeskyttelsesområder);
- 1.000 meters afstand omkring kolonier af sortterne, og 3.000 meters afstand omkring sandternekolonierne ved Neufeld;
- kystbælter ved Nordsøen og på Fehmern med fremragende betydning som føde- og hvileområde uden for EU-fuglebeskyttelsesområder samt på Helgoland;
- centrum for tæt forekomst af havørne;
- vintermassekvarterer for flagermus, inklusive et omgivende område på 3.000 meter;
- hovedakser af tværregionalt fugletræk af særlig betydning;
- yngleområder for engfugle med særligt høj bestandtæthed [og områder med et stort potentiale for genoprettelse af bestanden](#).

Desuden indeholder LEP Wind følgende yderligere afvejningskriterier som principper for rumplaceringen til valg af egnede prioriterede områder:

- fødeområder for gæs (ikke grågæs og neozer) og sangsvaner uden for EU-fuglebeskyttelsesområder;
- yngleområder for engfugle med tæt be[standtæthed](#)~~folkning~~;
- omkreds på 3.000 meter omkring vigtige sovevandområder for traner;
- hovedakser af tværregionalt fugletræk af betydning;

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

- omgivende områder med en radius på 2.000 meter rundt om ynglepladser for havørne og sorte storke med særlig betydning for store fugle (havørn og sort stork);
- omgivende områder med en radius på hhv. 1.250 meter rundt om ynglepladser for røde glenter; og 1.000 meter med særlig betydning for store fugle (rød glente og hvid stork).
- omgivende områder med en radius på 1.000 meter rundt om ynglepladser for hvide storke.

Foruden de kriterier, der umiddelbart handler om forekomsten af enkelte vindkraft-sensible arter eller artsgrupper undgås/minimeres artsbeskyttelsesretlige relevante konflikter også ved at prioriterede områder for vindenergi udelukkes i naturbeskyttelsesområder, Natura 2000-områder og i vadehavet i nationalparken Schleswig-Holstein. Vindenergiudnyttelse vil også være udelukket på de Nordfriesiske Halligen, ved naturi-skove, inklusive afstandsbuffere samt i et omgivende område på op til 100 m samt i områder med lovmæssigt beskyttede biotoper. Der vil ligeledes i et bredt omfang blive friholdt flere områder med betydning for biotopsamlingen fra vindenergiudnyttelse i forbindelse med afvejningen.

AVed anvendelse af kriterierne til valg og undersøgelse af prioriterede områder for vindenergi ~~skal det~~ garanteres at artsbeskyttelsesretlige konflikter på basis af det på landsplan disponible kendskab udelukkes så vidt muligt.

5.4 Virkning af den totale plan

Der kan kun foretages en summarisk vurdering af miljøpåvirkningerne fra LEP Wind på grundlag af dets karakter for rammerne og den manglende kartografisk dokumenterede fastlæggelse af prioriterede områder for vindenergi i form af en summarisk totalbeskrivelse af miljøpåvirkningerne.

Med LEP Wind muliggøres nybygning og udbygning af VEA og koncentrerer i de i regionalplanerne prioriterede områder for vindenergi, der skal udlægges. Uden for disse prioriterede områder for vindenergi er en vindenergiudnyttelse ifølge § 35, stk. 2 i BauGB som privilegeret foretagende i yderområdet ~~det~~ kun mulig ved at opnå en arealbidragsværdi, eller i kraft af en supplerende byggeplanlægning på kommunalt plan. Landplanlægningen med målsætningen for den regionalplanmæssige styring af

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

vindenergien tager imidlertid højde for princippet om undgåelse og minimering af alvorlige negative virkninger på miljøet.

5 Udvikling af miljøets tilstand ved gennemførelse af planen - beskrivelse og vurdering af miljøpåvirkningerne

Uden en styring og med denne en lovmæssig forpligtelse til at efterkomme WindBG, ville vindenergien frit kunne udvikle sig i yderområdet i kraft af privilegeringen ifølge § 35, stk. 1, nummer 5 i BauGB, hvis der ikke er offentlige anliggender der taler imod det. På den baggrund at målsætningerne og grundlaget for rumplaceringen i LEP Wind til valg af prioriteretsområder for vindenergi også i vid udstrækning tager hensyn til miljørelevante aspekter i hele landet fra et overordnet synspunkt, kan det på dette grundlag antages at miljøets tilstand uden LEP Wind udvikler sig dårligere end med enkelte prioriteret vindenergi på ca. 3 procent af landefladen.

Detaljerede undersøgelser af miljøpåvirkningerne kan første gennemføres ved hhv. regionalplanlægningen og byggeplanlægningen eller ved de efterfølgende godkendelsesprocesser.

8 Miljøpåvirkninger over grænsen

I forbindelse med den strategiske miljøundersøgelse skal det også undersøges, hvorvidt LEP Wind kan udløse negative miljøpåvirkninger i Danmark som EU-naboland. Myndigheder over grænsen har medvirket i scoping-processen. Desuden tager de kompetente danske myndigheder del i den formelle offentliggørelse via det danske Espoo-kontaktsted.

Ingen negative miljøpåvirkninger forventes i anledning af bestemmelser i LEP Wind i dens nuværende version.

11 Generelt let-forståeligt resumé

Ifølge nummer 3, litra c) i bilag 1 til § 8, stk. 1 i ROG skal der udfærdiges et generelt let-forståeligt resumé af de krævede angivelser i miljørapporten. I dette skal det vigtigste indhold i miljørapporten sammenfattende og i et ukompliceret sprog gøres tilgængeligt og forståeligt.

Med [landsudviklingsplanen \(LEP\)](#) Wind skal målsætningerne og grundlagene for rumplaceringen ved dennes styring af vindenergiudnyttelsen fastlægges påny. Ved planlægningen skal de ifølge WindBG fastsatte arealbidragsværdier i kraft af det ifølge Vind-på-Land-lovgivningen ([WindBG](#)) gennemførte systemskift til en positiv-planlægning opnås af delstaterne inden for fristen. Desuden skal rumplaceringsplanerne bidrage til at opnå delstatens målsætninger til klimabeskyttelse ifølge lovgivning til energiskift og klimabeskyttelse.

Med LEP Wind skal en korrekt udnyttelse af den vedvarende energikilde Vindenergi på land sikres. Til dette formål formuleres målsætningerne og grundlagene for rumplaceringen i LEP Wind. Disse er undersøgt for deres miljøpåvirkninger.

Der skal gennemføres en miljøundersøgelse for LEP Wind ifølge § 8, stk. 1 i ROG, i hvilken planens væsentlige forventede påvirkninger på beskyttede goder

- mennesker, inklusive human sundhed, dyr, planter og den biologiske mangfoldighed,
- arealer, jord, vand, luft, klima og landskab,
- kulturgoder og øvrige materielle goder, såsom
- vekselvirkningen mellem de førnævnte beskyttede goder

identificeres og beskrives og vurderes tidligt i en miljørapport.

Miljørapporten har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau på baggrund af kravet om en bæredygtig udvikling, og desuden at bidrage til at inddrage miljøovervejelser i udarbejdelsen og godkendelsen af planer. Denne miljørapport udgør en væsentlig del af miljøundersøgelsen. De krævede angivelser i miljørapporten fremgår af § 8, stk. 1 i ROG, i bilag 1 i ROG.

I resultatet af undersøgelsen ligger det fast at udnyttelsen af vindenergi på land kan styres rumligt og begrænses til få, konflikt-svage lokaliteter i kraft af fastlæggelsen af målsætningerne og grundlagene for rumplacering. Ved at fastlægge målsætninger og

grundlag for rumplacering kan de alternativer vælges, der udgør den mindste belastning af miljøet. Områder, der er uforenelige med miljøet, kan således allerede udelukkes i udlægningsprocessen i de efterfølgende regionalplaner.

LEP Wind sker i en relativ generel målestok. Den indeholder kun bestemmelserne om de rumplaceringens målsætninger og grundlag, der som sådanne ikke har nogen direkte negative påvirkninger af miljøet. Først ved opførelse og drift af VEA forårsages der direkte miljøpåvirkninger. De uundgåelige miljøpåvirkninger som følge af opførelsen og driften af VEA skal vurderes på de efterfølgende planlægnings- og godkendelsesniveauer, og der skal træffes passende foranstaltninger til undgåelse, minimering samt til forlig.