

MILJØRAPPORT

for forslag til kommuneplantillæg nr. 41 og lokalplan nr. 276

Vindmøller, Ulkær Mose, Det åbne land

Oktober 2020



INDHOLD

1 Indledning.....	3
2 Planens form og indhold.....	4
3 Forhold til anden planlægning.....	10
4 Høring af andre myndigheder.....	11
5 Metode og afgrænsning.....	13
6 Eksisterende miljøforhold.....	17
7 Miljømæssige påvirkninger.....	22
8 Afværgeforanstaltninger og overvågning.....	30
9 Ikke teknisk resume.....	32
10 Kilder.....	35

Titel: "Miljørapport for forslag til kommuneplantillæg nr. 41 og lokalplan nr. 41 - Vindmøller, Ulkær Mose, Det åbne land"

Redaktion: Umland

Foto, kort og illustrationer: Umland
Dataudtræk fra Plandata.dk (Erhvervsstyrelsen), Kortforsyningen (Geodatastyrelsen) og Danmarks Miljøportal



1. INDLEDNING

Ikast-Brande Kommune har udarbejdet et forslag til kommuneplantillæg nr. 41 samt lokalplan nr. 276 for vindmøller ved Ulkær Mose. Planforslagene tillader opstilling af 11 nye vindmøller i et åbent landområde sydøst for Ikast by, umiddelbart syd for Herningmotorvejen. Vindmøllerne må have en totalhøjde på 150 meter og opstilles på en lige række. I overensstemmelse med retningslinjerne i Ikast-Brande Kommuneplan 2017-2029 er det en forudsætning for opstilling af nye vindmøller i planområdet at der nedtages 11 mindre møller, der er placeret i mindre grupper rundt i landskabet.

Forslag til kommuneplantillæg nr. 41 samt lokalplan nr. 276 er omfattet af Miljøvurderingslovens §8, stk. 1, nr. 1. Ikast-Brande Kommune har i forbindelse med screening for planforslagene vurderet, at disse forudsætter udarbejdelse af en selvstændig miljørapport i henhold til *Lov om miljøvurdering af planer og programmer, afsnit II*.

Forud for udarbejdelsen af miljørapporten er der gennemført en afgrænsning af miljøvurderingens omfang. Afgrænsningen har til formål at fastlægge miljørapportens indhold og detaljeringsgrad. Samtidig med kravet om udarbejdelse af en miljørapport, er det ansøgte projekt VVM-pligtigt; det vil sige, at det stiller krav om udarbejdelse af en miljøkonsekvensvurdering. Miljøkonsekvensvurderingen er samlet i en selvstændig miljøkonsekvensrapport. Undersøgelser og vurderinger i denne miljørapport er baseret på de mere omfangsrige miljøundersøgelser i den samlede miljøkonsekvensrapport for projektet.

2. PLANENS FORMÅL OG INDHOLD

Baggrund

Ved at arbejde for en øget andel af vedvarende energi, ønsker Ikast-Brande Kommune at bidrage til nedbringelse af CO₂-udledningen. I Ikast-Brande Kommuneplan 2017-2029 er der udpeget områder til opstilling af vindmøller. De udpegede vindmølleområder er fundet på baggrund af videst muligt hensyn til naboer, natur og landskab.

Ulkær Mose er i Kommuneplan 2017-2029 udpeget som et potentielt vindmølleområde (kommuneplanramme 25.T2.7). Udpegningen af vindmølleområdet ved Ulkær Mose giver mulighed for at opstille 11 vindmøller på op til 150 meter i et let opfatteligt geometrisk mønster inden for rammeområdet.

På baggrund af en ansøgning fra Eurowind Energy A/S og Green Wind Denmark ApS om opstilling af 11 stk. vindmøller med en totalhøjde på op til 150 meter med en samlet installeret effekt på 44-66 MW, har Ikast-Brande Kommune besluttet at igangsætte planlægningen for Vindmøller ved Ulkær Mose.

Planforslag

Planlægningen for Vindmøller ved Ulkær Mose omfatter et forslag til kommuneplantillæg nr. 41 til Ikast-Brande Kommuneplan 2017-2029. Formålet med tillæg nr. 41 er at indskrænke rammeområde nr. 25.T2.7, så det passer til vindmølleområdet, og præcisere rammebestemmelserne for lokalplanlægningen i området, der tillader opstilling af 11 stk. vindmøller i op til 150 meters højde på en lige række inden for rammeområdet.

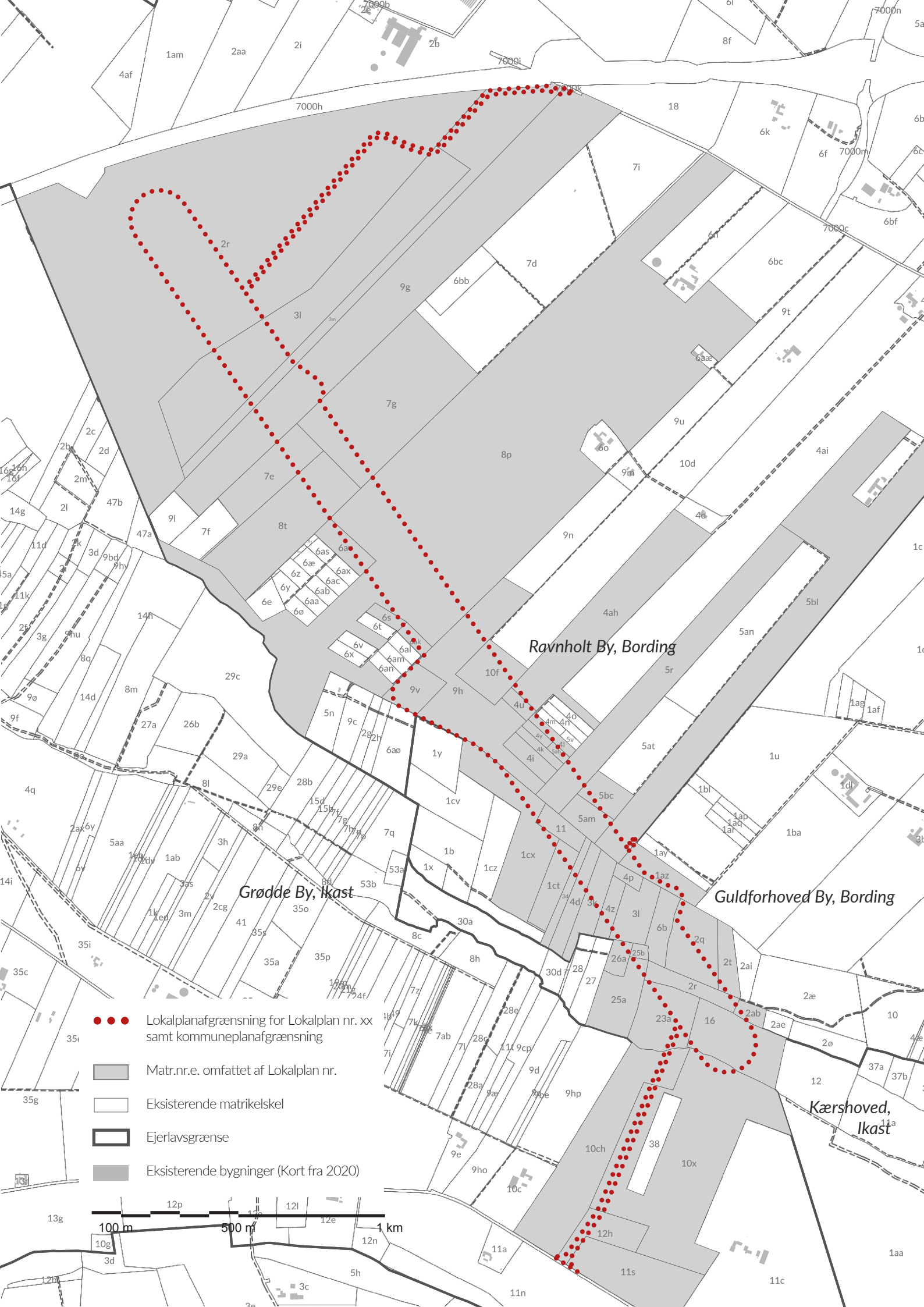
Parallelt med forslag til kommuneplantillæg nr. 41 fremlægges der et forslag til lokalplan nr. 276, hvor der er redegjort nærmere for udstykning, placering og udformning af anlæg og ny bebyggelse.

Den geografiske afgrænsning for rammeområde og lokalplan er ens.

Lokalplanen har til formål at åbne mulighed for opstilling af 11 vindmøller med henblik på at bidrage til nedbringelse af CO₂-udledningen i Ikast-Brande Kommune. Hensigten med lokalplanen er at sikre arealer til opstilling af de 11 vindmøller på en måde, der udnytter det egnede område til vindmøller bedst muligt samt at sikre, at vindmøllerne fremtræder ensartet og harmonisk i landskabet. I forlængelse heraf er det et formål med lokalplanen, at der sikres arealer til vejanlæg, arbejdsarealer samt arealer til nettilslutning og transformerstation.

Planforslagene indebærer, at 11 eksisterende vindmøller vil nedtages:

- Tre 150 kW møller ved Hulvejen vest for Bording ca. 600 meter nordøst for planområdet
- Tre 660 kW møller ved Christians Hede ca. 3 km øst for planområdet
- Fem 150 kW møller ved Isenbjerg ca. mellem 800 meter og 1,2 km sydvest for planområdet



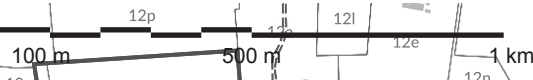
- Lokalplanafrænsning for Lokalplan nr. xx samt kommuneplanafrænsning
- Matr.nr.e. omfattet af Lokalplan nr.
- Eksisterende matrikelskel
- ▭ Ejerslavsgrens
- Eksisterende bygninger (Kort fra 2020)

Ravnholt By, Bording

Grødde By, Ikast

Guldforhoved By, Bording

Kærshoved, Ikast



Det tekniske anlæg

Projektet består af 11 nye vindmøller med en totalhøjde på op til 150 meter over terrænen med vingetippen i øverste position. De 11 møller opstilles på en ret linje i syd-øst-nordvestgående retning syd for Herningmotorvejen mellem Ikast og Bording. Møllerne i rækken vil stå med en indbyrdes afstand på ca. 340 meter med undtagelse af mølle 1 og 2 (sydfra), der har en indbyrdes afstand på ca. 326 meter samt mølle 2 og 3, der har en indbyrdes afstand på ca. 356 meter.

Vindmøllerne vil være moderne typegodkendte produktionsmøller som for eksempel Vestas V136 eller Siemens SG132. Tårnet på den enkelte vindmølle er et konisk ståltårn. Fra tårnet er der adgang til vindmøllehuset (nacellen), som blandt andet indeholder hovedleje, gear, generator og elektroniske styringer. Hele vindmøllen er malet i en lys grå/hvid farve. Hver vindmølle skal markeres med lavintensivt fast rødt lys (ikke blinkende) på minimum 10 candela.

Rotoren kører med variabelt omdrejningstal afhængigt af vindhastigheden; for den konkrete møllemodel op til omkring 13 omdrejninger pr. minut.

Fundamenter

Vindmøllerne monteres på hver sit fundament af armeret beton, som opbygges på stedet. Fundamentets størrelse under jorden afhænger blandt andet af jordbundsforholdene, men selve betondækket forventes at have en størrelse på ca. 22 meter i diameter udført med underkanten af fundamentet i ca. 3-3,5 meters dybde. I praksis optager fundamentet og arealerne omkring dette ca. 35 x 35 meter.

På baggrund af geotekniske boreriger vurderes det som sandsynligt, at der under anlægsfasen skal gennemføres foranstaltninger for at holde udgravningerne tørre. I forbindelse med udgravningen til hvert fundament skal der etableres en midlertidig grundvandssænkning.

Midlertidige grundvandssænkninger i området forventes samlet set at strække sig over en periode på tre måneder. Under sænkningen vil vandsspejlet sænkes til minimum 0,5

meter under fundamentets underkant - det vil sige op til 3,5-4 meters dybde for den foreslåede møllemodel. Den midlertidige sænkning af vandsspejlet i perioden hvor der pumpes, påvirker niveauet af vandsspejlet i en radius fra pumpestedet på mellem 125-275 meter (sænkningstragtes udbredelse). Påvirkningen af vandsspejlet er størst ved pumpestedet, hvor niveauet maksimalt sænkes til 4 meters dybde, mens påvirkningen gradvist bliver lavere mod sænkningstragtes udbredelse.

Den forventede vandmængde pr. fundament vurderes at være i størrelsesordenen 60-120.000 m³ vand, der er svarende til en samlet vandmængde for hele vindmølleanlægget på 1.000.000-1.125.000 m³. Der vil ikke forekomme grundvandssænkning under hele anlægsfasen, men der forventes ca. 28 pumpedøgn pr. fundament. Der vil være overlap mellem fundamentsarbejderne, således der foregår grundvandssænkning på to-fire stk. fundamenter ad gangen.

Veje og arbejdsarealer omkring møller

I tilknytning til hvert fundament/vindmølle vil der blive anlagt arbejds- og vendepladser. På arbejdsarealet kan blandt andet kraner operere, som for eksempel en 750 T mobilkran. Størrelse og indretning af arbejdsarealerne er endnu ikke endeligt fastlagt. Vende-/kranpladsen har som standard en størrelse på op til 60 x 30 meter, men den kan eventuelt designes mindre. Pladsen anlægges som et befæstet areal med grusbelægning. Herudover vil der være behov for mindre vende- og arbejdsarealer for andre køretøjer (lastbiler) og supportkraner samt parkeringsområder og mindre arealer til oplag. Endelig indrettes der inden for kranens radius og i nærheden af arbejdsarealet særlige midlertidige aflæsningspladser for mølledele under anlægsfasen: nacelle og møllevinger. Samlet forventes der under anlægsfasen at være behov for op til 3.000 m² befæstede eller forstærkede arealer omkring hver af de 11 møller. Afhængigt af de lokale forhold kan befæstede arealer omkring møllen reduceres, når opstillingen af vindmøllen er gennemført.

Der forventes at være adgang til området via to nye vejtilslutninger - en sydlig til Tyvkærvej og en nordlig til Guldforhovedvej. Etablering af nye adgange til offentlig vej og ændring af eksisterende kræver tilladelse fra Ikast-Brand Kommune. Kørsel i anlægsfasen forventes primært at ske via den nordlige adgang tæt ved tilslutningsanlægget til Herningmotorvejen. Det skønnes, at der ved en gennemførelse af projektforslaget er behov for at anlægge samlet godt 6 km adgangsveje frem til de nye vindmøller, enten som nye veje eller som forstærkning af eksisterende markveje. Vejene anlægges som grusveje opbygget i solide vejkasser i bundsikringsgrus, knust beton samt stabilgrus med en kørebanebredde på op til 6 meter. Den nordlige del af planområdet omfatter en eksisterende grusvej (en del af Guldforhovedvej). Denne del af Guldforhovedvej er registreret som privat fællesvej på landet, hvorfor brug af vejen kræver, at der indhentes tilladelse fra de(n) relevante vejejer(en).

Nettilslutning

Vindmøllerne i projektforslaget har en samlet effekt på op til 66 MW, som skal tilsluttes el-forsyningsnettet.

Det forventes, at projektforslaget medfører behov for at etablere en ny 60/10 kV eller 60/20 kV transformerstation i området. Transformerstationen vil forbindes med jordkabel til nærmeste eksisterende transformerstation i Hestlund ca. 3 km nord for planområdet.

Der er udpeget to mulige placeringer til transformerstationen i den nordlige del af planområdet, hvorpå der kan etableres en transformerstation på op til 4.500 m². Ved begge scenarier vil transformerstationen være placeret langs et eksisterende læhegn på den nordlige side, der helt eller delvist dækker for indsyn til stationen fra motorvejen.

Selve stationen vil bestå af en række mindre udendørs kabel- og el-anlæg samt en lukket bygning omgivet af køre-, service- og parkeringsarealer. Bygningen kan have et areal på op til 75 m², en højde på op til 4,5 meter samt en tag- og facadebeklædning i afdæmpede neutrale farver. De højeste dele af anlægget er 60 kV apparaterne, der kan have en højde på op til 7 meter. Der kan derudover være behov for lynafledningsmaste på 12 meter.

Aktiviteter under anlæg og drift

Aktiviteter under anlæg

Anlægsfasen forventes at strække sig over ca. 6-9 måneder, før alle aktiviteter er tilendebragt, og vindmøllerne er rejst og tilkoblet elnettet.

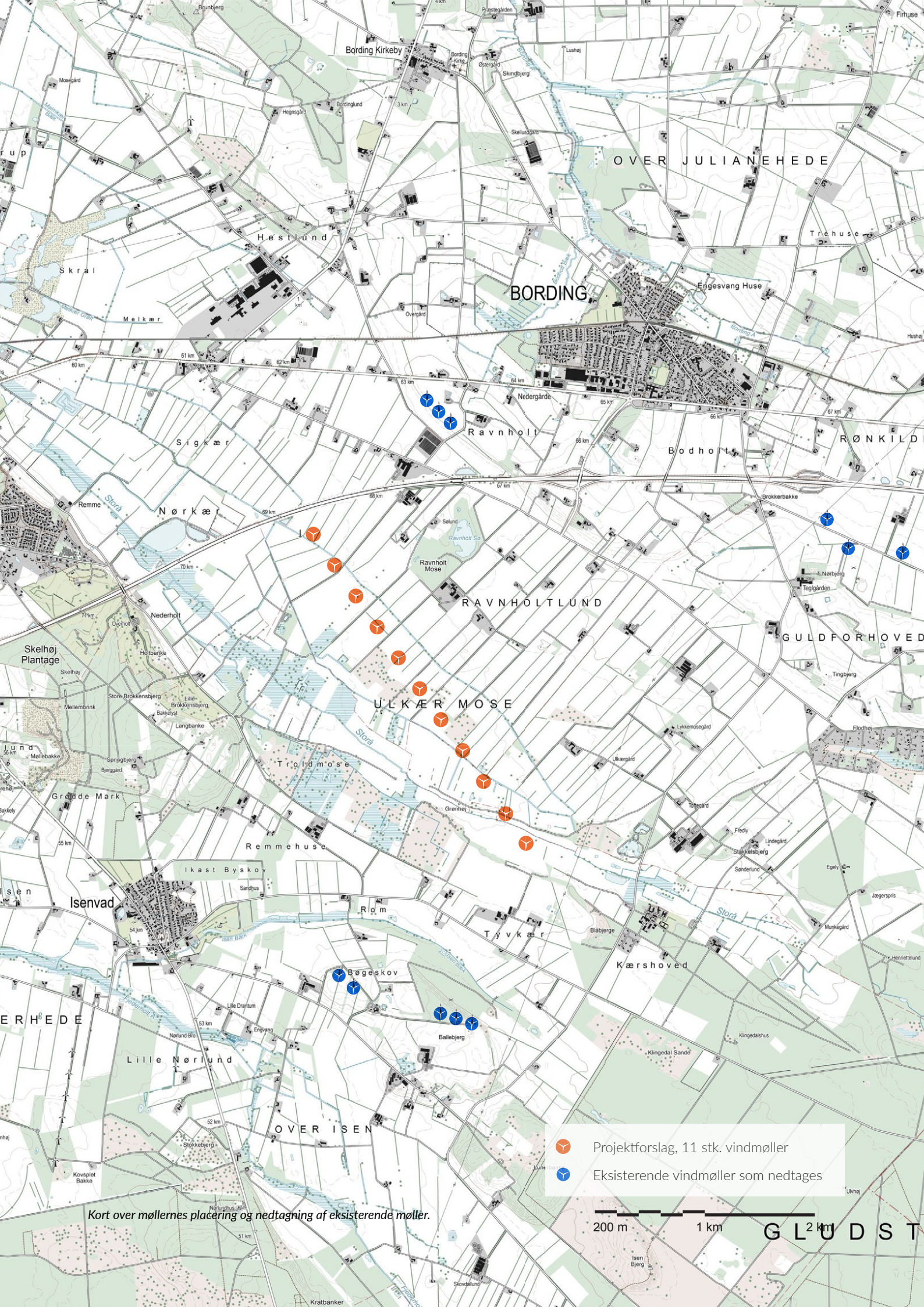
Anlægsaktiviteterne omfatter i grove træk:

- Anlæg af veje og arbejdsarealer
- Udgravning og støbning af fundamenter til vindmøller
- Etablering af nettilslutningsanlæg
- Anlæg af vindmøller
- Nedtagning af eksisterende vindmøller
- Kobling til elnettet og indkøring i kommerciel drift

Første del af det nye vindmølle anlæg er etablering af adgangsveje og arbejdsarealer i grus, og der må forventes en del lastvognskørsel i denne periode. I spidsbelastningsperioder skønnes det, at der vil køre op til ca. 25 lastvognskørsler pr. time med jord, sand, stabilgrus m.m.

Efter etablering af brugbare adgangsforhold kan arbejdet omkring fundamentet for de kommende vindmøller påbegyndes. Indledningsvis skal der gennemføres gravearbejde i hver enkel fundamentgrav. Efter udgravning af grave til fundamenter og anlæg af arbejdsarealer kan konstruktionen af fundamenterne begynde. Fundamenterne støbes i beton. Der er behov for en del betonmateriale, svarende til 130-150 lastvognslæs pr. mølle og hertil en vis mængde stålmaterialer til armering, hvorfor der også vil være en del lastvognskørsel i denne periode.

Vindmøllerne kan rejses omkring en måned efter, at fundamenterne er støbt. Mølledele leveres direkte ved det enkelte fundament og kræver omtrent 20 specialtransporter pr. vindmølle. Afhængigt af vejret vil en stor kran operere i ca. 3-5 dage pr. vindmølle i forbindelse med opsætningen. Efter opsætningen forventes yderligere omkring 2-3 uger til indkøring af vindmøllen, før den er tilsluttet elnettet og sat i kommerciel drift.



OVER JULIANEHEDE

BORDING

Ravnholt



RAVNHÖLTLUND

ULKÆR MOSE

GULDFORHOVED

Kærshoved

OVER ISEN

-  Projektforslag, 11 stk. vindmøller
-  Eksisterende vindmøller som nedtages

Kort over mølles placering og nedtagning af eksisterende møller.

200 m 1 km 2 km GLUDST

Eksisterende vindmøller, som nedtages ved en gennemførelse af planforslagene, vil nedtages med kran, og mølledelene køres bort. Møllerne kan eventuelt renoveres og genopstilles et andet sted herhjemme eller i udlandet og på den måde fortsætte energiproduktionen i en årrække endnu. Alternativt vil nogle af mølledelene kunne genanvendes som reservedele. Når vindmøllerne er helt nedslidte, vil dele af materialerne kunne genbruges.

Aktiviteter under drift

Den daglige drift af vindmøllerne foregår primært via computerovervågning suppleret med fysisk overvågning. Aktiviteter ved anlæggene vil typisk være serviceeftersyn på vindmøllerne. Der gennemføres serviceeftersyn én gang årligt pr. vindmølle. Ud over dette må der forventes et meget begrænset antal ekstraordinære servicebesøg pr. år.

Under driftsfasen anvendes løbende mindre mængder af smøre- og rengøringsmidler mv. på den enkelte vindmølle. Herudover tilføres et vindmølleanlæg i almindelig drift ikke materialer udefra.

Under drift udsender vindmøller støj og skyggekast, som kan påvirke omkringliggende omgivelser. Under drift har produktion af grøn energi dog positiv betydning for klimaet.

Retablering efter endt drift

De foreslåede vindmølle typer for dette projekt har en forventet levetid på 25 år. Hvis vindmøllerne i mere end et år ikke har været benyttet til energiproduktion, skal møllerne fjernes af mølleejeren jf. lokalplan nr. 276. Mølleejeren er forpligtet til at foretage en fuldstændig fjernelse af alle anlæg i et omfang, der svarer til de krav, byggemyndigheden har fastsat.

Alternativer

Projektforslaget for et vindmølleprojekt ved Ulkær Mose er fremsat på baggrund af en række undersøgelser og afprøvninger af forskellige opstillingsmuligheder i området, der alle er bestående af vindmøller på én række.

Forud for dette projektforslag er der blandt andet blevet undersøgt mulige scenarier med færre møller og en anden vinkel på møllerækken. Mulighederne for vindmøller med mindre rotordiameter og kortere afstand mellem møllerne er også blevet undersøgt. Mølleplaceringer er løbende justeret og tilpasset under særlig hensyntagen til afstand og støjniveau hos naboer, men også afstand til motorvejen og hensynet til beskyttet natur i Storå-dalen.

Ved tidligere projektforslag har møllerækken samlet set været kortere og foreslået placeret med en anden mere nordvestlig vinkel på møllerækken. Fælles for de tidligere forslag har været, at en eller flere møller har været placeret i et område med §3 beskyttet natur, da det har været vanskeligt at undgå ved kortere afstand mellem møllerne. Særligt et område med et større sammenhængende stykke §3 beskyttet mose, som er placeret ca. midt i det foreslåede planområde, har været generet ved tidligere opstillinger, og møllerækken er forsøgt placeret på begge sider af den §3 beskyttede mose.

I projektforslaget med en sydøst-nordvestgående mølle-række på ca. 3,4 km med ensartet indbyrdes afstand mellem møllerne, er det primært i den sydlige del af møllerækken, at nærheden til §3 beskyttet natur er en udfordring. I det endelige forslag er mølle 2 af samme grund flyttet ca. 15 meter mod sydøst for at undgå nærhed til §3 beskyttet natur. Flytningen af mølle 2 skaber minimal varierende afstand mellem møllerne i den sydlige del af møllerækken til fordel for hensynet til natur. De endelige mølleplaceringer i projektforslaget fastholder dog et ensartet opstillingsmønster med vindmøllerne på en lige række og med en tilnærmelsesvis ensartet indbyrdes afstand samtidig med, at møllerne holder sig uden for §3 beskyttet natur.

0-alternativet

0-alternativet beskriver den eksisterende situation som en konsekvens af, at planforslagene ikke gennemføres; det vil sige, at der ikke opføres et nyt vindmølleanlæg. De nærmere konsekvenser ved 0-alternativet er beskrevet løbende gennem miljørapportens kapitel 7.

3. FORHOLD TIL ANDEN PLANLÆGNING

Ikast-Brande Kommuneplan 2017 - 2029

Ikast-Brande Kommune ønsker at bidrage til nedbringelse af CO₂-udledningen ved at arbejde for en øget andel af vedvarende energi. I Ikast-Brande Kommuneplan 2017-2029 er der udpeget områder til opstilling af vindmøller. Vindmølleområderne er udpeget på baggrund af videst muligt hensyn til naboer, natur og landskab.

Eksisterende lokalplaner

Lokalplanområdet er ikke omfattet af en eksisterende lokalplan, men nordøst for området ligger lokalplan nr. 67 *For et område ved Christianshedevej*. Den blev vedtaget i forbindelse med opstillingen af de tre eksisterende vindmøller ved Christianshede. Da disse vindmøller nedtages i forbindelse med realiseringen af nærværende lokalplan, ophæves Lokalplan nr. 67 i sin helhed, når nærværende lokalplan vedtages.

I henhold til Planlovens §33 stk. 1 kan kommunalbestyrelsen beslutte at ophæve lokalplaner for landzonearealer, når en planlægning for området ikke længere findes nødvendig, hvilket er gældende i dette tilfælde, da de eksisterende vindmøller nedtages, og der ikke må genopføres vindmøller inden for området omfattet af Lokalplan nr. 67.

Dog skal Planlovens §33 stk. 2 iagttages, hvorefter beslutning efter stk. 1 først kan træffes, efter at ejerne af de berørte arealer har haft mulighed for at udtale sig og for at fremsætte indsigelser mod forslaget om ophævelse. Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist herfor på mindst 8 uger. Denne proces kører samtidigt med offentliggørelsen i 8 uger af nærværende lokalplan. Der gennemføres ikke miljøvurdering af ophævelsen, idet denne ikke vurderes at kunne få væsentlige indvirkninger på miljøet.

Arealerne inden for Lokalplan nr. 67 overgår ved dens ophævelse til jord- og skovbrugsformål.

Råstofplan 2016

I Råstofplan 2016 for Region Midtjylland er der ikke udlagt råstofgraveområder eller råstofinteresseområder inden for eller umiddelbart i nærheden af planområdet.

Spildevandsplan 2010 - 2021

Planområdet er beliggende i det åbne land og er ikke omfattet af eksisterende eller planlagte kloakoplande i Ikast-Brande Kommunes spildevandsplan 2010-2021.

Jordforurening

Der er ikke kendskab til jordforurening inden for lokalplanens område. Hvis der findes tegn på forurening, skal anlægsarbejdet straks standses, og Ikast-Brande Kommune underrettes, så der kan iværksættes afværgeforanstaltninger i nødvendigt omfang.

Inden bygge- og anlægsarbejder igangsættes, skal Ikast-Brandes Kommunes miljøafdeling underrettes. Opgravning og flytning af forurenede jord skal ligeledes anmeldes til kommunen.

Jordbalance

Inden for lokalområdet skal der så vidt muligt etableres jordbalance. Det vil sige, at overskydende jord skal genanvendes inden for lokalplanområdet.

4. HØRING AF ANDRE MYNDIGHEDER

I anledning af en debatfase i juni 2020 er der afholdt et borgermøde for de nærmeste omkringboende og andre interesserede samt udsendt et debatoplæg til høring dels hos relevante myndigheder og dels til offentlig høring. I offentlighedsfasen kunne borgere, interesseorganisationer, foreninger, myndigheder og andre interesserede komme med forslag og idéer til, hvilke undersøgelser som skulle medtages i projektforslagets miljørapport og miljøkonsekvensrapport. Herunder hvilke miljøpåvirkninger, der ønskedes undersøgt, forslag til visualiseringspunkter i miljøkonsekvensrapporten samt alternative forslag til projektet og dets udformning.

I høringsperioden modtog Ikast-Brande Kommune i alt syv høringssvar. Tre skrivelser fra følgende berørte myndigheder; Vejdirektoratet, Miljøstyrelsen og Danmarks Naturfredningsforening Ikast-Brande samt fire indsigelser fra borgere.

Høringssvar fra Danmarks Naturfredningsforening

Danmarks Naturfredningsforening Ikast-Brande har følgende bemærkninger vedrørende påvirkning på områdets flora og fauna samt landskab og visuel påvirkning, projektforslagets øvrige forhold samt alternative forslag til vindmølleområder eller ændret afgrænsning af området:

- Udtrykker bekymring for okkerudfældning ved etablering/fundering og ønsker en vurdering af risiko samt tiltag for afværge.
- Nødvendigheden for at undersøge områdets bilag IV-arter påpeges, herunder er der ønske om at udstyre møllerne med afværgesystemer for flagermus.
- Det ønskes, at møllernes placering tæt ved områder med meget høj naturværdi vurderes, og hvis det viser sig, at naturværdien påvirkes negativt, bør antallet af møller reduceres i den sydlige ende af området, der ligger tættest på de beskyttede områder.
- Ønsker at en del af de midler, der afgives til Grøn Pulje, allokeres til øget synlighed og forbedring af de bynære værdifulde naturområder.
- Det anerkendes, at det ikke er muligt at stille møllerne langs motorvejen som ønskeligt.

Høringssvar fra Miljøstyrelsen

Miljøstyrelsen har følgende bemærkninger vedrørende påvirkning på flora og fauna samt landskab og visuel påvirkning:

- Dele af området er udlagt som lavbundsareal, økologisk forbindelse samt naturbeskyttelsesområdet. Kommuneplantillæg (og tilhørende miljøvurdering ELFJE) skal indeholde en vurdering af, om yngle- eller rastområder for bilag IV-arter kan blive beskadiget eller ødelagt. Oplægget kan være i konflikt med de nationale interesser jf. *Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægningen 2018*.

Høringssvar fra Vejdirektoratet

Vejdirektoratet har følgende bemærkninger vedrørende projektforslagets øvrige forhold:

- Ønsker at gøre opmærksom på, at projektet skal overholde afstandskrav mellem vindmøller og veje.

Høringssvar fra borgere

Borgere som har følgende bemærkninger vedrørende påvirkning på flora og fauna samt landskab og visuel påvirkning:

- Der ønskes en uddybet vurdering af møllernes påvirkning på følgende dyrearter: Flagermus, musvåge, spurvehøg, diverse uglearter, trane, ulv, snog og hugorm, rådyr, kronstyr og sikahjort.

- Der ønskes vurdering af risikoen for udledning af okker mv. til Storå under etablering/fundering samt vurdering af risikoen for udledning af mikroplast fra møllevinger.

- Der ønskes vurdering af miljøpåvirkning ved eventuel brand i mølletårn.

- Det ønskes, at vindmøllerne er grå frem for hvide for at mindske den visuelle påvirkning og genskin, herunder at vindmøllerne udstyres med radarstyret belysning.

Borgere har følgende bemærkninger vedrørende nabohensyn, herunder helbred, ejendomsværdi og belåningsmuligheder:

- Der stilles forslag om en indefrysning af vindmølleejernes udbytte til uddeling af erstatning til berørte borgere, herunder bosiddende uden for seks gange vindmøllehøjden.

Bemærkninger vedrørende diverse andre forhold:

- Der ønskes krav om nedtagelse af vindmøllerne efter 30 års drift. Ligeledes ønskes der forslag til alternativ placering af vindmøller langs med eksisterende højspændingsledning.

5. METODE OG AFGRÆNSNING

Afgrænsning af miljøundersøgelsen

Afgrænsningen er foretaget på baggrund af den forudgående screening. På baggrund af screeningen og erfaringer med miljøpåvirkninger fra vindmølle anlæg af den type, som planforslagene regulerer, er det vurderet, at der potentielt kan være miljømæssige konsekvenser for klima, befolkning og sundhed, landskabs- og kulturmiljøer, flora og fauna samt grundvand og drikkevand.

I de følgende kapitler 6, 8 og 9 gennemgås eksisterende forhold, forventede miljømæssige påvirkninger samt overvågning og afværgeforanstaltninger for hvert af de fem temaer.

Det vidensgrundlag, der ligger til grund for de enkelte undersøgelser og vurderinger, er beskrevet under hvert af de pågældende temaer.

Metoder

Miljørapportens beskrivelser og vurderinger bygger på en række forskelligartede undersøgelsesarbejder.

Analyse og indhentning af viden

Teknisk data om vindmøllernes opbygning, størrelse og udseende er blandt andet hentet fra stamoplysninger i programmet WindPRO og via oplysninger fra møllefabrikanten. Fabrikanten har også bidraget med erfaring, tekniske oplysninger og krav til transport samt udlæg af adgangsveje og arbejdsarealer.

Den landskabsarkitektoniske vurdering baserer sig på kortanalyse, rekognoscering i området og visualiseringer på baggrund af fotos taget i området. Landskabs- og kulturhistorisk viden er hentet fra myndighedsregistreringer og diverse publiceringer heriblandt Ikast-Brande Kommuneplan.

Forhold omkring nærmeste naboer er vurderet på baggrund af opmålinger, rekognoscering og visualiseringer samt på grundlag af beregninger af støj- og skyggekastpåvirkninger.

Naturundersøgelser

Planområdet er besøgt af biologer af flere omgange, hvor hovedfokus har været gennemgang af beskyttet natur, forekomst af bilag IV-arter (særligt flagermus og markfirben) og forekomst af beskyttede fuglearter. Området er undersøgt for forekomst af flagermus i 2011, 2015 og 2020 med brug af flagermusdetektorer jf. *Retningslinjerne i forvaltningsplanen for flagermus* (1). Der er undersøgt både i de åbne områder, hvor møllerne planlægges opstillet, og langs levende hegn, ved naturarealer, skovkanter og vandløb inden for en afstand af godt 1 km fra møllernes foreslåede placeringer. I undersøgelsesperioderne både sommer og sensommer 2020 blev der opstillet 10 stationære detektorer.

Der er søgt efter markfirben i juli og august måned 2020 på egnede arealer blandt andet, hvor der er åbent løst sand. Relevante opholdssteder for solbadende markfirben eller ynglesteder er eftersøgt jf. *Retningslinjerne i forvaltningsplanen for markfirben* (2). Biologer har i 2020 besøgt området med henblik på at vurdere placeringen af de planlagte adgangsveje og overkørsler samt deres eventuelle påvirkning af §3-arealer.

Geoteknisk undersøgelse

For at vurdere omfanget og nødvendigheden af en eventuel grundvandssænkning i forbindelse med udgravning til de 11 møllefundamenter er de geotekniske forhold i det planlagte område undersøgt.

Undersøgelsen er udført med 11 uforede lagfølgeboringer (B1-B11), som er svarende til én boring i centeret af hver af de planlagte møller. Boringerne er udført den 30. juli 2020, og de er alle ført til 5,0 meter under terræn. De 11 boringer er monteret med ø25mm pejlerør, hvor der er registreret vandspejl. Der er pejlet i boringerne umiddelbart efter borearbejdets udførelse samt den 5. august 2020.

Foruden vurderingen af vandspejlets placering og omfanget af vand, der bør oppumpes i forbindelse med anlægsfasen, anvendes boringerne også til at vurdere områdets jordbundsforhold.

Visualiseringer

Visualiseringerne af vindmøllerne er udarbejdet i WindPRO, der er udviklet af Energi- og Miljødata (EMD). Programmet kan ved hjælp af bestemmelseskoordinater opstille vindmøller på præcise placeringer og herudfra generere visualiseringer på baggrund af fotos fra de pågældende områder. Visualiseringerne er baseret på vindmøllemodellen Vestas V136 4.2 MW.

Visualiseringerne skal betragtes som en efterligning af virkeligheden, som ikke kan forklare alle forhold, der har indflydelse på anlæggets fremtræden på et givent sted. Generelt vil energianlæggene fremstå forholdsvis tydeligere, når man befinder sig på stedet, end når man betragter dem på et foto. Især på større afstande kan vindmøller "forsvinde" på visualiseringerne, selv om de reelt kan være synlige i virkeligheden. Der er kompenseret for dette ved at give vindmøllernes fremtræden en vis overdrivelse på visualiseringerne.

Mange andre forhold, som for eksempel møllevingernes rotationshastighed og vejr-situationen, har indflydelse på vindmølle-anlæggets synlighed. Generelt tilstræbes det, at visualiseringerne viser den maksimale synlighed under de bedste forhold. Landskabsvurderingen er derfor foretaget på baggrund af et "worst case" scenarie, hvor energianlæggene er maksimalt synlige. På mange typiske vejrdage med dis eller gråvejrl vil vindmøllerne således være mindre synlige, end det fremgår af visualiseringerne i denne undersøgelse.

Støjberegninger

Støjbelastningen fra vindmøller reguleres af *Bekendtgørelse nr. 135 af 7. februar 2019 om støj fra vindmøller*. Støjberegninger for 11 vindmøller er udført efter retningslinjerne i *Støjbekendtgørelsen*. Bekendtgørelsen indeholder et nøje regelsæt for, hvordan støjberegninger (herunder også beregninger af lavfrekvent støj) for vindmølleprojekter udregnes og opstiller specifikke krav til overholdelse af støjkrav. Dette omhandler blandt andet en præcis metode for bestemmelse af kildestøj fra den enkelte vindmølle.

Støjberegningerne er udført i WindPRO, som er godkendt af Miljøstyrelsen til beregning af støj fra vindmøller. Eksisterende vindmøller i nærheden medtages i beregningen, så resultaterne er et udtryk for den samlede kumulative støj fra nye og eksisterende vindmøller. Hvis støjbidraget fra de nye vindmøller ved en bolig eller overalt i et støjfølsomt område er mindst 15 dB svagere end støjbidraget fra de eksisterende vindmøller, vil støjbidraget fra de nye vindmøller som udgangspunkt ikke have nogen praktisk betydning for støjbelastningen ved denne bolig eller det støjfølsomme område, der derfor kan udelades af beregningerne.

Beregningerne er foretaget for nærmeste naboer og støjfølsomme områder. De nærmeste naboer er defineret som beboelser inden for 900 meter til nærmeste vindmølle. I de retninger, hvor der ikke findes naboer inden for 900 meter, er der medtaget naboer på op til 1200 meters afstand. Derudover er én enkelt beboelsesejendom, som potentielt kan blive påvirket af kumulativ støj, medtaget i beregningerne.

Beregninger af skyggekast

Der findes ingen lovgivningsmæssige krav til regulering af skyggekast fra vindmøller, men Miljøministeriet anbefaler, at vindmøller ikke påfører nabobeboelser mere end 10 timers "reel skyggetid" årligt. Der er ingen krav eller anbefalinger i forhold til skyggekast ved virksomheder.

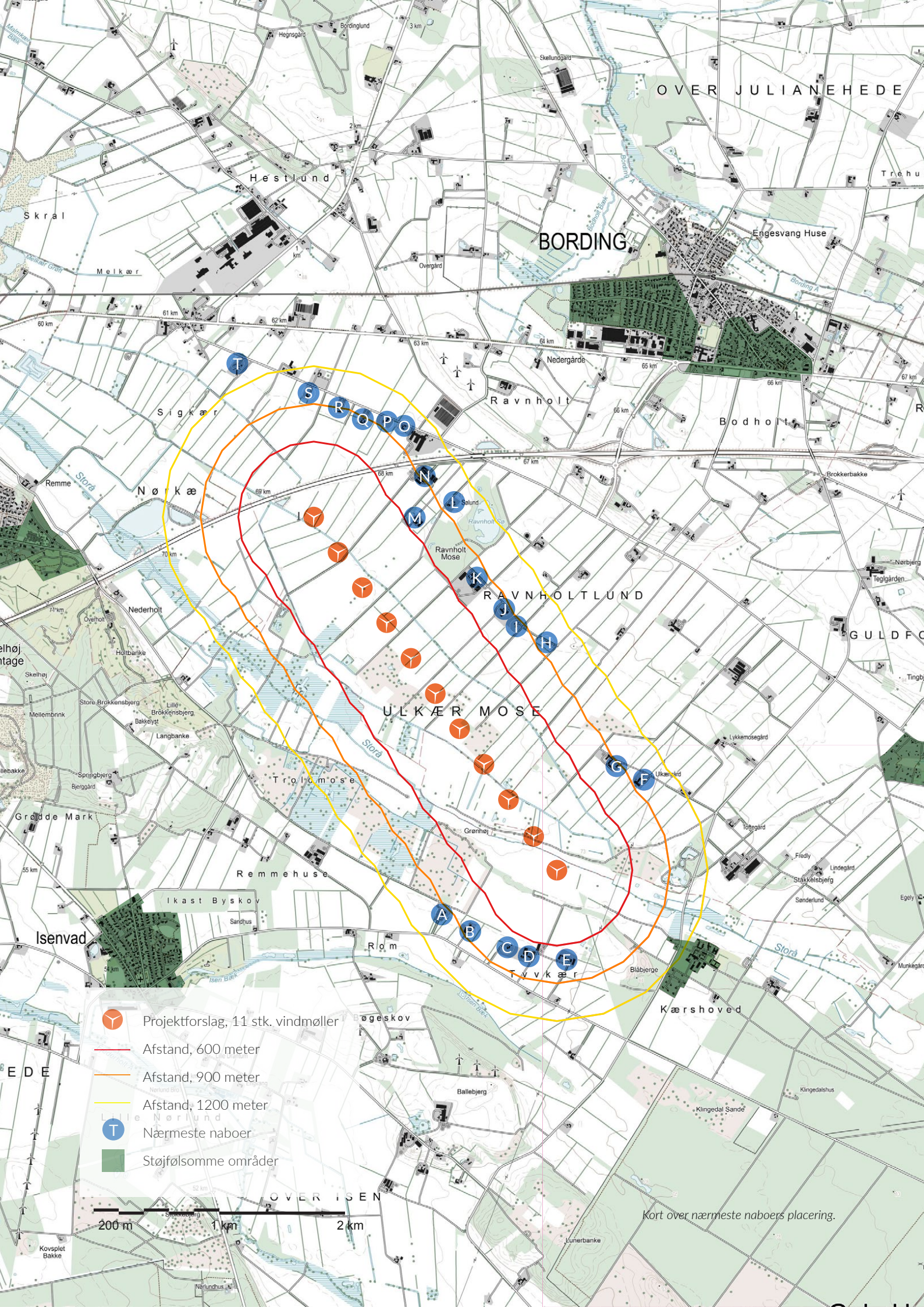
I beregningerne skelnes der mellem "værste tilfælde" og "reel værdi". Værste tilfælde svarer til det antal timer, en vindmølle ud fra en rent geometrisk betragtning vil kunne forårsage skyggekast. Det vil sige det antal timer, hvor solen står bag ved møllens rotor. For, at der kan ske skyggekast, kræver det dog, at det er helt eller delvist skyfrit. Samtidig har vindretningen stor betydning, idet rotoren skal være vendt mod (eller "med ryggen" til) solen for at kaste skygger i et større område. Endelig kræves det, at det ikke er vindstille, så møllen er i drift, og vingerne roterer. Alt dette medvirker til at reducere det reelle antal timer med skyggekast væsentligt. Den reelle værdi findes ved at sammenholde beregninger for værste tilfælde dels med produktionsberegninger (forventede driftstimer i for-

hold til vindforhold) og dels med normtal for antallet af soltimer på et år. Skyggekastberegningerne har her taget udgangspunkt i DMI's Landsstatistik for gennemsnitligt antal solskinstimer år 2001-2010.

Der er som en del af undersøgelsen udført en serie af standardberegninger for skyggekast. Disse beregninger er udført i programmet WindPRO SHADOW i henhold til de anbefalede beregningsforudsætninger i *Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller* (Naturstyrelsen, 2015). Der er foretaget en overordnet worst case beregning, som er beregnet reel skyggetid for en 15 X 15 meter flade placeret 1 meter over terræn i såkaldt "drivhustilstand" – det vil sige, at beregningspunktet kan betragtes som en bygning med glasfacader i alle retninger, som altid vil modtage skyggekast uanset, hvilken retning skyggekastet kommer fra. Terrænforholdene er inkluderet i beregningen med udgangspunkt i terrændata fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering.

I worst case beregningen er der ikke medtaget afskærmende effekter fra for eksempel foranstående beplantninger, bygninger eller såkaldte "lægivere". Afhængigt af de lokale forhold kan det forventes, at de faktiske skyggekastpåvirkninger i mange tilfælde kan være noget lavere end de beregnede værdier her, da bygninger, træer m.m. rundt om ejendommen vil skærme af for skyggekastet fra vindmøllerne.

Beregningerne er foretaget for nærmeste naboer.



Projektforslag, 11 stk. vindmøller

— Afstand, 600 meter

— Afstand, 900 meter

— Afstand, 1200 meter



Nærmeste naboer



Støjfølsomme områder

200 m 1 km 2 km

kort over nærmeste naboers placering.

6. EKSISTERENDE MILJØFORHOLD

Klima

Produktionen af el sker i dag gennem en række forskelligartede produktionsmetoder både fra vedvarende og ikke-vedvarende energikilder, hvoraf nogle udleder skadelige partikler, mens andre ikke gør. Det fremgår af Energinets Miljødeklarering af 1 kWh el; Leveringen af 1 kWh el til forbrug i 2019 baseret på det danske energimix medførte udledning af 145 g CO₂, 0,03 g SO₂ og 0,21 g NO_x (3).

Med baggrund i disse tal og projektets forventede produktion gennem en 25-årig levetid kan det beregnes, hvor store udledninger det foreslåede projekt inden for planområdet potentielt vil kunne spare miljøet for (se afsnit om klima i kapitel 7). Blandt andet på grund af usikkerheden forbundet med fremskrivningen af projektets levetid, skal mængderne ses som størrelsesordener snarere end eksakte tal.

Befolkning og sundhed

Planforslagenes muliggørelse af et vindmølle anlæg ved Ulkær Mose kan have betydning i forhold til menneskers sundhed både i positiv og negativ forstand. De positive effekter består i reduktionen af skadelige partikler (se afsnit om klima), mens de potentielle sundhedsmæssige belastninger særligt vedrører støj- og skyggekastpåvirkninger hos naboer til vindmølleområdet.

Støj ved naboer

Vindmøller i drift udsender lyde, som for moderne vindmølle typer først og fremmest genereres af vindmølle vingernes bevægelser gennem luften.

Samlet set må støjen fra et nyt vindmølle anlæg ved Ulkær Mose, sammenholdt med støjen fra andre typer tekniske anlæg i området og herunder særligt motorvejen, antages at bidrage til en øget oplevelse af støj. Støjniveauet fra motorvejen for naboer og i lokalområdet som helhed er dog generelt på et langt højere niveau end den maksimalt tilfødte støj fra vindmøller.

Sammenhængen mellem sundhed og støj fra vindmøller

Støj kan potentielt have sundhedsskadelige virkninger

på mennesker og kan ved længere tids påvirkning føre til egentlige helbredsproblemer (4). Derfor er der i Danmark faste eller vejledende grænseværdier for hvor meget støj, der må være fra industri, trafik og andre tekniske anlæg. Støjkravene for vindmøller er en bindende (ikke vejledende) grænse, som ikke må overskrides, og støjniveauet svarer til lidt mindre end sagte tale udendørs. Mennesker reagerer ganske forskelligt på støjniveauer, og der er ikke tvivl om, at nogle mennesker vil opleve støjen fra vindmøller som generende, selv om den er på niveau med eller lavere end de gældende støjgrænser, mens andre ikke vil opleve nogen egentlig gene. Miljøstyrelsens grænseværdier er fastlagt på baggrund af, hvad undersøgelser viser er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabelt.

Ingen af de hidtidige eller igangværende undersøgelser på området giver efter Miljøstyrelsens og Sundhedsstyrelsens vurdering belæg for at ændre de gældende støjgrænser for vindmøller, som senest er reviderede med en ny støjbe-kendtgørelse i 2019 (5).

Skyggekast ved naboer

Ligesom støjen kan skyggekast fra vindmøller virke stressende og have betydning i forhold til sundhed for de nærmeste naboer til vindmøllerne.

Opstilling af 11 nye vindmølle ved Ulkær Mose forventes at medføre skyggekast på nærmeste naboejendomme. De eksisterende 11 vindmøller, som planforslagene kræver nedtaget, som forudsætning for at nye møller kan opføres, medfører tillige skyggekast for deres nærmeste naboer.

Landskabs- og kulturmiljøer

Planområdet ligger i det åbne land, der er omgivet af spredte landbrugsejendomme og bebyggelser. De spredte naboejendomme ligger primært nord, syd og øst for vindmøllerne. Herudover ligger bebyggelsen Kærshovedgård (udrejsecenter) ca. 1 km sydøst for planområdet.

Den østlige udkant af Ikast by er det nærmeste egentlige byområde, der ligger med en afstand på ca. 2 km til nærmeste vindmølle. Den vestlige udkant af Bording ligger på

2,5 kms afstand af nærmeste vindmølle. Isenvad mod syd-vest ligger på knap 3 kms afstand.

Selve planområdet er i dag et overvejende intensivt dyrket marklandskab, som er afbrudt af hegn, kratbeplantninger og spredte vandhuller samt eng-, mose, og hedestykker. På længere afstand mod nord, syd og øst findes derudover flere større plantageområder samt hede- og naturlandskaber.

Planområdet er omfattet af en række udpegninger af områder med landskabelige interesser, der har til formål at understøtte bevarelsen og oplevelsen af landskabet.

Landskabelige interesser

Planområdet er ikke placeret inden for arealer, der i kommuneplanen er udpeget som områder med landskabelige bevaringsværdier, og projektforslaget vil derfor ikke direkte påvirke disse. De nye vindmøllers synlighed kan dog have en indirekte påvirkning af de nære omkringliggende landskabsområder.

De nærmeste omkringliggende områder med landskabelige interesser er et udpeget område omkring Storå-dalen umiddelbart nord for møllerækken og motorvejen, der er karakteriseret ved et åbent landskab med naturområder og produktion og de "De blå bjerge", som er en lille og karakteristisk parabelklit omkring 300 meter syd for møllerækken, samt området omkring kanten af Skovbjerg Bakke omkring Skelhøj Plantage og Remmebakken, der ligger ca. 1,5 km vest for møllerækken.

Større sammenhængende landskaber

Det nærmeste udpegede areal er et uforstyrret landskab ca. 5,5 km sydvest for planområdet, som strækker sig fra Nørlund Plantage (ca. 9 km mod syd) hen over Harrild Hede. På disse afstande vurderes der ikke at være væsentlige påvirkninger ved en opførelse af projektforslaget.

Geologiske bevaringsværdier

Planområdet er ikke omfattet af geologiske interesser. De nærmeste udpegninger ligger mod sydvest på mere end 1 kms afstand fra møllerækken. På denne afstand vurderes opstillingen af nye vindmøller ikke at have væsentlig betydning for disse.

Kirker og kirkeområder

På en afstand af 4,5 km fra planområdet ligger tre kirker: Isenvad Kirke (3 km mod sydvest), Ikast Østre Kirke (ca. 4 km mod vest) og Bording Kirke (ca. 4,5 km mod nordøst). Herudover ligger Christianshede Kirke mod øst samt Ikast Kirke mod vest lige uden for en afgrænsning på 4,5 km. I takt med bosætningens forandring sent i 1800-tallet, så stiger kirkegangen i Hammerum Herred og kirkebyggeriet ligeså. De tilbageværende middelalderkirker er for små og slidte til at opfylde de nye behov for eksempel Bording Kirke, mens andre middelalderkirker er brændt ned, og derfor må genopbygges på ny som for eksempel Ikast Kirke. Ikast Kirke er brændt adskillige gange og senest i 1904, hvorefter den er genopført i 1907. De nærliggende kirker er alle fra nyere tid og er bygget i perioden 1893 (Isenvad Kirke) til 1975 (Ikast Østre Kirke).

Selve kirkebygningerne er fredede, og omkring Isenvad, Bording og Christianshede ligger desuden lokale arealfredninger. Kirkeomgivelserne omkring de tre kirker er yderligere omfattet af udpegninger af kulturhistorisk bevaringsværdi i Ikast-Brande Kommuneplan. Der er ingen udpegninger af kulturhistoriske bevaringsværdier tættere på vindmølleområdet end kirkeomgivelserne ved Isenvad Kirke ca. 2,5 km mod sydvest.

Fredede områder

Der findes ingen større fredede områder omkring planområdet. De nærmeste fredninger er kirkefredninger, der knytter sig til omgivelserne rundt om Isenvad Kirke, Bording Kirke og Christianshede Kirke. Ca. 3 km syd for planområdet er der en større arealfredning (reg.nr. 41200 Harrild Hede), der vedrører fire spredte arealer i og omkring Gludsted og Nørlund Plantage herunder Isenbjerg.

Værdifulde kulturmiljøer

Der ligger ingen værdifulde kulturmiljøer inden for planområdet. Det nærmeste er et historisk industriområde i Ikast By 4,5 km nordvest for møllerækken. Øvrige kulturmiljøer ligger på større afstande.

Fredede fortidsminder

Der forefindes ikke fredede fortidsminder inden for selve planområdet. Det nærmeste fredede fortidsminde ligger 1,5 km syd for møllerækken midt i et lille stykke plantage.

Langs en eksisterende markvej (mellem Guldforhovedvej og Remmevej på tværs af ådalen), der løber på tværs af planområdet, ligger et beskyttet dige. Diget ligger ca. 8 meter fra den eksisterende markvej. Ved gennemførelse af projektet etableres en adgangsvej langs det eksisterende markvejsforløb. Det nye vejudlæg løber på den modsatte side af markvejen, end hvor diget løber.

Arkæologi

Der er ved tidligere udgravninger fundet fortidsminder fra jernalderen og bronzealderen to steder i mølleområdet og fortidsminder fra stenalderen to steder i umiddelbar nærhed til mølleområdet. Der vurderes at være stor sandsynlighed for at støde på lokaliteter fra især stenalderen og bronzealderen under muldlaget i planområdets fugtige terræn. Eftersom der vurderes at være mulighed for at finde fortidsminder i planområdet, ønsker Museum Midtjylland at foretage en arkæologisk forundersøgelse forud for anlægsarbejdet.

Flora og fauna

Ulkær Mose er et afvandet lavbundsområde bestående af naturbeskyttede områder og marker i omdrift. Flere engarealer afgræsses, og der er områder med mose og vandhuller, hvoraf flere er under tilgroning. Planområdet omfatter primært lavtliggende landbrugsjord og i nærområdet et par små skove og mindre søer. Nærområdet rummer også nogle småbiotoper i form af levende hegn og mindre naturbeskyttede arealer, såsom vandhuller, mose og eng samt beskyttede vandløb. Gennem området løber Storå/Højris Å, som er en udrettet kanal med tilløb fra flere mindre vandløb og grøfter herunder Mosegrøften/Sognegrøften og Afledningsgrøften.

International naturbeskyttelse

Det nærmeste Natura 2000-område er habitatområde H49 "Sepstrup Sande, Vrads Sande, Velling Skov og Pals-

gård Skov", som ligger ca. 2 km sydøst fra nærmeste mølleplacering. Habitatområde H64 "Harrild Hede, Ulvemosen og heder i Nørlund Plantage" ligger 3,5 km sydvest for den sydligste mølle. Mod nordvest ca. 9 km fra nærmeste mølleplacering ligger habitatområde H228 "Stenholt Skov og Stenholt Mose". Øvrige habitatområder ligger mere end 15 km fra mølleprojektet.

Nærmeste fuglebeskyttelsesområde F34 "Skovområde syd for Silkeborg" ligger ca. 2 km sydøst for planområdet. Øvrige fuglebeskyttelsesområder ligger mere end 20 km fra planområdet.

Det nærmeste ramsarområde R2 "Ringkøbing Fjord" ligger mere end 50 km sydvest for planområdet.

I udpegningsgrundlagene for de nærmeste fuglebeskyttelsesområder indgår hvepsevåge, stor hornugle, natravn, isfugl, sortspætte, hedelærke og rødrygget tornskade. I udpegningsgrundlaget for de nærmeste habitatområder indgår en række naturtyper samt arterne: Blank seglmos, bæklampret, stor vandsalamander, odder og damflagermus.

Arter på Habitatdirektivets bilag IV

Odderen lever i tilknytning til vådområder (6), hvor den bruger grøfter, kanaler og å-løb som fouragerings- og levesteder. Arten overvåges i det statslige overvågningsprogram NOVANA (7) og er registreret ved både Fjederholt Å og Storå. Det vurderes, at odderen sandsynligvis bruger Storå/Højris Å og deres tilløb, der løber gennem planområdet.

I det kvadrat, der dækker planområdet, er der observeret ulve med henholdsvis billeder og DNA i årene 2013, 2014, 2015, 2016 og 2019 (8). Ulkær Mose er ikke et kerneområde for ulven, da de uforstyrrede arealer ikke er store nok til, at den ville vælge at slå sig ned i området. De observerede ulve i kvadratet vurderes at være strejfende individer.

Birkemus og hasselmus forekommer ikke i planområdet.

Bæklampret lever udelukkende i den øvre del af rene vandløb, hvor den lever af fint organisk materiale og alger. Gydningen foregår på vandløbsbunden, hvor der er sand og

grus. Den er udbredt i langt de fleste jyske vandløb, en række vandløb på Fyn og på Sjælland, hvor der dog er noget længere mellem bestandene. Overordnet set vurderes arten og dens udbredelse i Danmark at være stabil (9). Det vurderes, at arten kan forekomme i Storå.

Markfirben er vidt udbredt i Danmark, men i visse egne er den dog sjælden. Det vurderes, at markfirben potentielt kan forekomme i planområdet (10) (11). Arten er ikke tidligere registreret i nærhed af planområdet (12) (13) (14) (15). Under de biologiske besigtigelser er der i juli og august eftersøgt for markfirben, særligt solbadende individer. Der er eftersøgt på §3 hede og §3 eng, særligt hvor der er partier med løs jord. På sådanne steder er det nemt at finde potentielle solbadende individer eller deres ynglehuller. Der er ikke fundet markfirben i undersøgelsesperioden.

Padde: Løgfrø, løvfrø, strandtudse og stor vandsalamander kan potentielt forekomme i området, men de er ikke kendt fra planområdet. Det vurderes, at spidssnudet frø forekommer på egnede lokaliteter.

Øvrige arter

Pattedyr vurderes at tilvænne sig forstyrrelser, og udover under anlægsfasen tyder alt på, at vindmøller i drift ikke påvirker pattedyr væsentligt. Det vurderes, at området ikke rummer oplagte lokaliteter for ulve, som kræver store sammenhængende skov og hedeområder. Andre dyr som snog og hugorm er kendte fra nærområdet og forekommer sandsynligvis i planområdet.

§3 beskyttet natur

De planlagte vindmøller, arbejdsarealer og adgangsveje placeres alle på dyrkede åbne arealer. Dog placeres to møller tæt på naturbeskyttet natur: mølle 2 ca. 25 meter fra naturbeskyttet hede og mølle 3 ca. 15 meter fra naturbeskyttet eng. Desuden løber flere adgangsveje langs med naturbeskyttede arealer. Beskyttede vandløb vil også få nye vejoverkørsler nogle få steder. Desuden er der vindeoverslag over flere naturbeskyttede enge og moser.

Fugle og flagermus

Samlet set rummer DOF-basen ikke mange bemærkelsesværdige observationer af fuglearter fra Ulkær Mose.

Der er i 2015 og 2020 registreret ni arter af flagermus herunder damflagermus, som er særlig beskyttet (16) (17). Den særligt beskyttede damflagermus færdes stort set ikke i planområdet. Dette er dokumenteret både i 2015 og i 2020. I flagermusundersøgelserne er der registreret mange arter og mange optagelser af flagermuslyde i den nordlige del af planområdet, i nærheden af de to nordligst foreslåede mølleplaceringer.

Øvrige udpegninger

Den nærmeste arealfredning "Harrild Hede" ligger godt 3 km syd for planområdet, og på grund af afstanden vil de naturbeskyttelsesmæssige interesser i området ikke blive påvirket. Der er ingen reservater i nærheden af planområdet, idet det nærmeste område ligger omkring 35 km mod nordøst.

Ulkær Mose og arealer langs Storå/Højris Å er udpeget som spredningsvej for dyr og planter. Den sydligste del af møllerækken placeres på hver side af spredningsvejen langs Storå/Højris Å. Vejudlæg mellem møllerne krydser spredningsvejen og åen, og ved etablering af overkørsel skal åens funktion som spredningsvej sikres. Den foreslåede placering til mølle 2 omfatter et areal, der er udpeget til potentiel spredningsvej.

Placeringen af samtlige vindmøller ligger uden for arealer, der er udpeget i Grønt Danmarkskort.

Skoven ved Ravnholt Sø øst for planområdet er omfattet af en skovbyggelinje på 300 meter i henhold til *Naturbeskyttelseslovens §17*. Planområdet er ikke i berøring med skovbyggelinjen.

Området, hvor vindmøllerne skal opstilles, er en del af et større område, der i Ikast-Brande Kommuneplan er udpeget som lavbundsareal. Udpegningen er centreret omkring Storå. Den strækker sig fra planområdet til Skelhøj plantage og videre langs Ikast by mod nordvest. Det gælder for hele planområdet, at det ikke er udlagt til potentielt vådområde. En etablering af vådområde omkring planområdet er dermed ikke aktuelt.

Grundvand og drikkevand

Planområdet ligger inden for et område med særlige drikkevandsinteresser. Den nordligste del af mølleområdet (mølle 8-11) er udpeget som indvindingsområde for Ikast Vandforsyning - Kildeværket, der ligger ca. 4,5 km nordvest for planområdet. Indvindingsområderne for Ikast Vandforsyning - Bøgdværket længere mod vest samt to almene vandværker i Herning strækker sig ligeledes ind i den nordlige del af planområdet. Den almene vandforsyning, der henter vand fra det primære grundvandsmagasin, har ingen vandboringer i planområdet. De nærmeste drikkevandsboringer ligger omkring Isenvad Vandværk ca. 3 km sydvest for møllerækken. Den nærmeste private drikkevandsboring (DGU-nr. 86.2277) ligger ca. 590 meter øst for den foreslåede møllerække. Realisering af projektet vil hverken under anlægs- eller driftsfasen påvirke denne drikkevandsboring.

Planområdet består generelt af grus og sand og vandsspejlet er målt 0,4-2,4 meter under terræn (18). En enkelt mølleplacering i det foreslåede projekt ligger i grundvandsdannende opland.

Anlægsfasen

Grundet jordbrugsforhold og målingerne af vandsspejlet skal der gennemføres foranstaltninger under anlægsfasen i form af midlertidig grundvandssænkning for at holde anlægsgravene til møllefundamenterne tørre. Ved en midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med udgravningen vurderes den forventede vandmængde pr. fundament at være i størrelsesordenen 60-120.000 m³ vand. Den samlede vandmængde for alle 11 anlægsgrave er dermed 1.000.000-1.250.000 m³. De oppumpede vandmængder vil udledes på de omkringliggende markarealer og nedside (19).

Under anlægsarbejdet vil vandet ledes væk fra anlægsgrave med sugespidsanlæg. Der forventes at anvendes fire sugespidsanlæg pr. fundament. Der forventes ca. 28 pumpe-døgn pr. mølle. Dog kan der forekomme overlap mellem fundamentsarbejderne, således der i en periode vil foregå grundvandssænkning på to-fire stk. fundamenter ad gangen, ligesom der i nogle perioder ikke vil forekomme grundvandssænkning.

Sugespidsanlæggene, der anvendes til midlertidig grundvandssænkning, etableres med filter ca. 5 meter under terræn. Under sænkningen vil vandet sænkes til minimum 0,5 meter under fundaments underkant, som forventes at være maksimalt 4 meter under nuværende terræn. Påvirkningen af vandsspejlet er størst ved pumpestedet, hvor niveauet maksimalt sænkes til 4,0 meters dybde, mens påvirkningen gradvist bliver lavere mod sænkningstragtens udbredelse i en radius på mellem 125-275 meter fra pumpestedet.

Mølle nr.	Pejling af vandsspejl* (meter under terræn)	Sænkningstragtens udbredelse** (meter)
1	2,4	125-175
2	1,8	125-175
3	0,8	225-275
4	0,6	225-275
5	0,7	225-275
6	0,6	225-275
7	0,5	225-275
8	0,5	225-275
9	0,5	225-275
10	0,5	225-275
11	0,4	225-275

*Beregninger for sænkningstragtens udbredelse fra pumpestedet er udført med udgangspunkt i en Theisberegning. Der er i Theisberegningerne anvendt en hydraulisk ledningsevne på $k = 4,0 \times 10^{-4}$ m/s (19).

**Pejling af vandsspejlet er foretaget 5. august 2020 ved boringer i center af de 11 planlagte møller (19).

7. MILJØMÆSSIGE PÅVIRKNINGER

Klima

Produktionen af vedvarende energi fra nye energianlæg bi-drager til en reduktion i udledningen af CO₂ og andre skadelige partikler som SO₂ og NO_x, i det omfang el fra vindkraft erstatter el fra for eksempel kulfyrede kraftværker. Luftforurening fra SO₂, NO_x og andre skadelige partikler som for eksempel flyveaske har lokal og regional skadevirkning for mennesker, dyr og afgrøder.

Beregnete årlige og totalt sparede emissioner for projektforlaget

Sparede emissioner	Pr. år	Samlet levetid*
CO ₂	18.270 t	456.750 t
SO ₂	3,7 t	94,5 t
NO _x	26,4 t	661,5 t

Beregnete besparelser er baseret på tal fra "Miljødeklarering af 1 kWh el" for 2019, udgivet 2020 (20):

CO₂: 145 g pr produceret kWh

SO₂: 0,03 g pr. produceret kWh

NO_x: 0,21 g pr. produceret kWh

*Beregninger for den samlede levetid er baseret på den forventede samlede produktion (21) i den forventede levetid (25 år) fra foreslåede vindmøller.

Vind er en vedvarende energikilde, og udnyttelse af vindenergi indebærer betydelige miljømæssige fordele sammenlignet med produktion af elektricitet ved afbrænding af fossile brændsler som kul, olie og gas. Ved at erstatte elproduktion ved fossile brændsler med vindenergi spares miljøet for store udledninger af drivhusgassen CO₂, der er medvirkende til den globale opvarmning samt udledninger af luftforurenende stoffer som SO₂ og NO_x. Det kan beregnes, at projektet i hele dets levetid kan spare miljøet for udledning af i størrelsesordenen ca. 456.750 tons CO₂, ca. 94,5 tons SO₂ og ca. 661,5 tons NO_x.

0-alternativ

Hvis ikke planlægningen gennemføres (0-alternativet), vil de ovenfor beskrevne påvirkninger bortfalde. 0-alternativet vil medføre en væsentlig negativ konsekvens for luft og klima, da reduktionen af skadelige stoffer ved en gennemførelse af projektet derved også bortfalder.

Befolkning og sundhed

Opførslen af vindmøllerne ved Ulkær Mose vurderes at være til gavn for folkesundheden. Man kan til dels sætte tal på sammenhængen mellem sundhed og udledningen af skadelige partikler. På mennesker kan sundhedsskaderne som følge af luftforurening udgøre betydelige økonomiske belastninger, og disse omkostninger betaler den enkelte borger for enten direkte som personlige udgifter eller indirekte over skatten til dækning af øgede udgifter til sundhedssektoren, hospitaler, invalidepension m.m.

Vedvarende energi kan spare samfundet for store udgifter til sundhed og miljø, og et nyt energianlæg ved Ulkær Mose vil udgøre et ikke ubetydeligt bidrag. Det vil overordnet have positiv betydning for det enkelte menneskes sundhed i form af mindre sygdom og et bedre omgivende miljø.

De negative miljømæssige påvirkninger af befolkning og sundhed vedrører nabogener ved støj og skyggekast fra møllerne.

Støjpåvirkning ved naboer

Støj fra vindmøller i drift er reguleret af lovgivningen. I Danmark har vi mange års erfaringer med støj fra vindmøller, og Miljøstyrelsens grænseværdier for støj ved naboer er fastlagt på baggrund af, hvad der er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabelt. For boliger i landzone betyder reglerne, at vindmøller ikke må støje mere end 44 dB(A) ved 8 m/s og 42 dB(A) ved 6 m/s ved boligens udenørs opholdsarealer.

Støjberegninger for 11 nye vindmøller med en totalhøjde på op til 150 meter ved Ulkær Mose, som planforslagene giver mulighed for at opføre, viser, at støjkrafterne for vindmøller herunder også støjkrafter i forhold til lavfrekvent støj skal være opfyldt for alle omkringliggende naboer (22).

Støjen fra vindmøllerne forventes dog at overdøves af støjen fra motorvejen. I praksis vurderes det ekstra støjbidrag fra vindmøllerne ikke at have videre betydning sammenholdt med det langt større støjbidrag fra vejtrafikken.

Påvirkning af skyggekast ved naboer

Der er gennemført skyggekastberegninger, som viser, at der ved 12 naboejendomme er overskridelser af vejledende anbefalede grænseværdier for maksimalt antal timer pr. år med skyggekast (23). Ved brug af passende afværgeforanstaltninger vurderes skyggekast fra 11 vindmøller ved Ulkær Mose med en totalhøjde på op til 150 meter ikke at påvirke områdets naboer i et niveau ud over de anbefalede grænseværdier.

Ved nedtagning af de 11 eksisterende møller forsvinder de nabogener, der er forbundet med skyggekast fra disse, hvilket vurderes at være en positiv miljømæssig påvirkning som følge af realisering af planerne for vindmøller ved Ulkær Mose. Der er dog intet sammenfald mellem de nærmeste naboer til nye møller ved Ulkær Mose og nedtagingsmøllerne.

0-alternativ

Hvis ikke planforslagene realiseres (0-alternativet), vil de ovenfor beskrevne indvirkninger på sundheden bortfalde. Det har her særligt betydning i forhold til de negative påvirkninger fra støj ved naboer samt de positivt afledte effekter i form af færre emissioner, som begge bortfalder. Desuden vil de 11 møller, der kræves nedtaget i forbindelse med opstilling af 11 nye møller ved Ulkær Mose, formentligt blive stående og medføre nabogener, indtil deres levetid oprinder.

Landskabs- og kulturmiljøer

De foreslåede vindmøller vil med deres størrelse være markant synlige og væsentligt præge oplevelsen af de omkringliggende landskaber.

Det vurderes, at det store flade landskab isoleret set er meget velegnet til opførsel af et stort energianlæg, som det planforslagene tillader. Det store landskabsrum omkring vindmøllerne ligger lidt isoleret med god afstand til de nærmeste tilgængelige områder. Marklandskaberne, som præger store dele af det flade terræn omkring denne del af Storå-dalen, vurderes ikke som videre sårbare i forhold til opstilling af store tekniske anlæg.

Vindmøllerne vil derimod være markant synlige på lidt længere afstand fra de omkringliggende naboområder. Det gælder særligt set fra motorvejen, som løber lige nord om vindmølleområdet samt fra omkringliggende landområder mod nord, øst og syd.

Opstillingen på en lang lige række vurderes visuelt som meget velfungerende. Den simple struktur får generelt vindmølleparken til at stå frem som et velordnet og harmonisk teknisk anlæg. Den langsomme rotationshastighed for de store vindmøllevinger vil yderligere understøtte et roligt visuelt indtryk. Den indbyrdes afstand mellem vindmøllerne er ikke helt ens, idet vindmølle 2 (fra syd) står lidt forskudt i forhold til resten af vindmøllerækken. Forskellen er ikke stor og er svær at fornemme på visualiseringerne. Det vurderes, at den lidt uens indbyrdes afstand ikke vil have væsentlig betydning for oplevelsen af vindmølleparken som helhed.

Nære områder

På korte afstande vil de nye vindmøller virke markant store og dominere det nære landskabsbillede. Fra de nærmeste lavtliggende mark- og naturlandskaber er der dog en del spredte skov- og naturstykker, højere beplantning omkring ejendommene samt en del tværgående hegn omkring markerne, som delvist hindrer udsyn mod de nye vindmøller for beboere og færdende langs lokalvejene. Ofte vil kun dele af vindmølleparken være synlig set fra omkringliggende nære områder. Hvor vindmøllerne kun er delvist synlige, vil de fortsat have en markant visuel påvirkning på korte afstande og kan fra nogle vinkler og udsigtspunkter virke lidt visuelt forstyrrende i landskabsbilledet. De visuelle påvirkninger i det lavtliggende flade landskab omkring Storå-dalen præger alle de nærmeste naboområder mod nord og nordøst, omkring Guldforhovedvej og Ravnholdtlundvej samt mod sydøst og syd, omkring Kærshovedgård og Tyvkærvej.

På lidt længere afstand hæver terrænet sig over ådalen. Her er der fra flere omkringliggende områder rigtig god udsigt ud over vindmølleområdet og den nye vindmøllepark. Særlig markant er udsigten fra Bodholt Bakke syd for Bording. Den store sydvendte skråning i det åbne land syd

for byen giver et stort udsyn ud over de lave mark-, eng- og moseområder omkring Ulkær Mose. Herfra vil de nye vindmøller fremstå noget dominerende i landskabsrummet mod sydvest. Hvor man som her kan opleve møllerækken i sin helhed, står den lige og ensartede række frem som en meget velordnet teknisk struktur.

Terrænet hæver sig også markant vest for Storådalen op mod Remmebakken og Ikast. Her er udsigtsmulighederne dog noget mere begrænsede, da både plantage og bebyggelse i området skærmer for meget af udsynet mod vindmølleområdet i øst og sydøst. Hvor vindmøllerne stedvist er synlige fra for eksempel højere udsigtspunkter på golfbanen, vil de give nogen visuel uro. Omvendt vil en stor del af vindmøllerne selv fra gode udsigtspunkter være skjulte bag den grønne beplantning. Generelt vurderes vindmøllerne kun at få en begrænset betydning for oplevelsen af golf- og landskabsmiljøet vest for vindmølleområdet som helhed.

Fra en del punkter i det nære område vil de nye vindmøller kunne opleves i visuelt samspil med den store nord-sydgående 400 kV luftledning, der løber gennem området. Tilsammen vil de to anlæg øge indtrykket af tekniske anlæg i landskabet mellem Ikast og Bording. Generelt vurderes der at være god visuel balance mellem de to anlæg. Det er let at genkende både luftledning og vindmøllerække som store, men også selvstændige og meget harmoniske anlæg.

Motorvejen

Herningmotorvejen passerer nord om vindmølleområdet på relativt kort afstand af nærmeste vindmølle, og de nye vindmøller vil være markant synlige for bilister, som passerer forbi. Hvor motorvejen passerer forbi Ikast, ligger den lidt lavt i terræn, og de længere udsyn ud mod vindmølleområdet vil være begrænset. Man skal derfor lidt længere frem ad motorvejen, uden for bygrænsen og relativt tæt på nærmeste vindmøller, før landskabet lukker sig mere op, og vindmøllerækken vil være synlig i sin helhed. Fra østlig retning er landskabet mere åbent, og når man passerer forbi Bording, vil vindmøllerne være synlige på god afstand. For trafikanter, som passerer forbi ad motorvejen, vil vind-

møllerækken opleves som et stort og meget markant teknisk anlæg. I den forstand vil den nye vindmøllepark visuelt komme til at fylde meget for de mange trafikanter, der bruger motorvejen i hverdagen eller er på besøg i regionen.

Byer og landsbyer

De nye vindmøller kan have nogen visuel betydning for boligområderne i den sydøstlige del af Ikast, men det vurderes ikke at have betydning for resten af byen.

Boligområderne i den sydøstligste del af Ikast ligger højt i terræn, og fra kanten af boligområderne er der flere steder god udsigt ud over de omkringliggende landområder. Fra en del af husene langs Remmebakken, Grøde Huse, Rughøj og Kokhøj vil den bymæssige bebyggelse i forgrunden i sig selv spærre for længere udsyn. De nye vindmøller vil derfor kun have en begrænset stedvis synlighed fra boligområderne heromkring. Hvor de er synlige, kan udsigten mod roterende møllevinger til gengæld virke en anelse forstyrrende for oplevelsen af det nære boligmiljø. Det gælder særligt for det nye boligområde ved Rughøj og Kokhøj. På sigt må det forventes, at beplantningen i det nye kvarter vokser mere til og vil skærme væsentligt mere af for udsynet mod vindmøllerne i sydøst, set fra mange af ejendommene i området.

Fra den østlige udkant af byen er der fra det højereliggende terræn mange steder rigtig god udsigt ud mod de lavereliggende flade landområder mod øst og nordøst. Den primære udsigt ud mod Storå peger typisk væk fra vindmølleområdet ved Ulkær Mose, der ligger i mere sydøstlig retning. Udsigten fra de yderste husrækker vurderes derfor ikke at blive væsentligt påvirket af synligheden fra de nye vindmøller. Som man bevæger sig rundt i kanten af byen langs landevej og stisystemer, vil der dog være udsigt mod sydøst, hvor vindmøllerne vil være tydeligt synlige i horisonten.

Fra det centrale Bording vil der ikke være udsyn mod de nye vindmøller, da bygninger og træer spærre for længere kig ud af byen. Vest for byen afskærmer skovstykker desuden for udsynet mod det åbne land. Det vil derfor primært være fra industriområderne i den sydvestlige del af

byen samt langs den syd-sydøstlige kant af byen, hvorfra der stedvist vil være kig ud mod de nye vindmøller ved Ulkær Mose. Særligt fra Bodholtvej og Herningvej i den sydlige udkant af byen, vil vindmøllerne være tydeligt synlige og give landskabet mod syd et teknisk præg. Anlægget vil kun være delvist synligt, men det kan virke en anelse forstyrrende uden, at der vurderes at være tale om et særligt markant landskabsbillede. Betydningen af vindmøllernes synlighed for landskabsoplevelsen vurderes som begrænset set herfra og som lille fra bymiljøet i Bording som helhed.

Der er ikke konstateret mange fotopunkter i og omkring Isenvad, hvorfra synligheden af de nye vindmøller vil have betydning. For det meste skærmer bymæssig bebyggelse og en del krat-, hegn- og skovstykker omkring byen af for længere udsyn mod det åbne land. De mest åbne udsigtsforhold mod landområderne nordøst for byen er omkring de nyere boligområder ved Sandgårdsparken og Skolevængene. Set herfra kan de øverste dele af enkelte vindmøller stedvist være synlige hen over byens huse og træer. Fra enkelte lokale områder i byen, hvor de roterende møllevinger ligesom på visualiseringerne er synlige, kan de tekniske strukturer opleves som lidt forstyrrende for oplevelsen af det nære bymiljø.

Særlige landskabsområder

Omkring Storådalen umiddelbart nord for møllerækken og motorvejen ligger det nærmeste udpegede område med landskabelige interesser. Vindmøllerne vil, hvor man drejer blikket i sydøstlig retning, være markant synlige i horisonten. Vindmøllerne vil bidrage med et tydeligt teknisk præg. Dette vurderes kun at have begrænset betydning for oplevelsen af de eksisterende landskabsområder, som i forvejen er karakteriseret ved et åbent landskab med naturområder og produktion.

Mod sydøst er et lokalt landområde omkring de "De blå bjerge" også udpeget som bevaringsværdigt landskab. De nye vindmøller vil være tydeligt synlige set fra toppen af de små bakkepartier, men man oplever ikke et egentligt visuelt samspil mellem bakkeformationer og vindmøller, som man bevæger sig rundt i området. Derudover ligger det lille lokalområde ret isoleret fra offentligheden. Samlet vurde-

res vindmølleparken ikke at have videre betydning for denne landskabsudpegning.

Som tidligere nævnt vil vindmøllerne være markant synlige set fra Bodholt Bakke, hvor et bælte langs skråningen også er udpeget som værdifuldt landskab i kommuneplanen. Selvom de nye vindmøller vil fremstå noget dominerende set herfra, står den lige række samtidig frem som en meget velordnet teknisk struktur, der bidrager med et roligt visuelt indtryk til landskabsbilledet.

Ned mod Over Isen og mod Isenbjerg findes både udpegning af værdifuldt landskab samt en større arealfredning i og omkring Gludsted og Nørlund Plantage (reg.nr. 41200 Harrild Hede). Hvor de kuperede bakkepartier ved Over Isen stedvist giver udsyn mod nord samt fra området omkring Isenbjerg, som ligger højt og helt åbent, vil de nye vindmøller være markant synlige i landskabet. Isenbjerg med de omgivende hedearealer er det mest markante landskabs- og udsigtspunkt i området. Med en afstand på mere end 4 km til nærmeste vindmølle syner vindmøllerækken af mindre og forekommer ikke videre dominerende i landskabet. De nye vindmøller vil dog øge indtrykket af tekniske anlæg, når man ser ud mod de omgivende landskaber.

Kirker og kulturmiljøer

Inden for projektets nærområde (4,5 km) ligger tre kirker: Isenvad Kirke, Ikast Østre Kirke og Bording Kirke, og på lidt længere afstand ligger Christianshede Kirke samt Ikast Kirke. De nye vindmøller vurderes ikke at have videre betydning for oplevelsen af nogle af de omkringliggende kirker, hverken i forhold til indsyn mod kirken set fra omkringliggende landområder eller i forhold til udsyn fra selve kirkeområdet, da der i næsten alle tilfælde ikke er konstateret en synlighed af betydning fra de nye vindmøller mod kirkerne.

Sydvest for Isenvad vil de nye vindmøller kortvarigt kunne ses i visuelt samspil med den øverste del af kirketårnet set fra Fønnesbækvej. Der vurderes dog ikke at være tale om et særligt markant eller udsat landskabsrum i forhold til oplevelsen af kirken, som kun har meget lille landskabsmæssig betydning herfra. Samspillet med de roterende møllevinger, som vil være synlige hen over beplantning og

omkring det øverste af kirketårnet, vurderes derfor heller ikke at have videre betydning for oplevelsen af kirken som helhed. De nye vindmøller vurderes ikke at have betydning for andre kulturhistoriske bygninger eller miljøer.

Nedtagning af eksisterende vindmøller

Ved en gennemførelse af projektet forudsættes det, at 11 eksisterende vindmøller i de omkringliggende landområder nedtages. De eksisterende vindmøller står i dag spredt i tre områder nord, øst og sydvest for det nye vindmølleområde. Selv om de ældre vindmøller er noget mindre sammenholdt med vindmøllerne i det nye projekt, har de med totalhøjder på 60-70 meter dog fortsat en betydelig synlighed set fra de nære omkringliggende områder.

Der er ikke gennemført en samlet analyse af den visuelt-landskabelige betydning af nedtagelse af de 11 eksisterende vindmøller. Overordnet set vurderes det som en betydelig fordel for oplevelsen af landskaberne omkring Ikast og Bording, at de spredte ældre vindmøllegrupper nedtages. Dette fremgår også af visualiseringerne, hvor det fra enkelte punkter endda vurderes som en visuel forbedring, at de eksisterende vindmøller nedtages og erstattes med nye større vindmøller samlet i ét område.

De eksisterende vindmøller er i dag markant synlige i lokalområder omkring Over Isen, Bordingvej vest for Bording samt i landområderne sydøst for Bording. Derudover er de stedvist synlige på noget større afstande. Ved en gennemførelse af projektet bortfalder denne lokale visuelle påvirkning, og det vil umiddelbart være en klar fordel for oplevelsen af de lokale landskaber og boligmiljøer heromkring.

Det er samtidig en fordel for påvirkningen af de nærmeste omkringliggende områder, at de 11 vindmøller i det nye projekt samles på ét sted frem for de eksisterende vindmøller, der er spredt på tre lokationer.

På lidt længere afstande bortfalder fordelene ved at nedtage de mindre vindmøller og erstatte dem med større, da de nye højere vindmøller vil have en betydelig større visuel påvirkning på større afstande, end de eksisterende vindmøller.

0-Alternativ

Ved 0-alternativet bortfalder de visuelle påvirkninger fra de 11 nye vindmøller. Dermed bortfalder også den markante synlighed og visuelle betydning, de nye vindmøller kan have for oplevelsen af nære omkringliggende landområder, motorvejen samt byområder og landskaber lidt længere fra vindmølleområdet.

Ved 0-alternativet vil de 11 eksisterende vindmøller ikke nedtages. Det må derfor forventes, at disse vindmøller vil blive stående i en årrække endnu og fortsat påvirke de nære landområder nord, øst og sydvest for det nye vindmølleområde.

Flora og fauna

Påvirkning af international naturbeskyttelse

For Natura 2000-områderne gælder, at der i udpegningsgrundlagene for de nærmeste fuglebeskyttelsesområder indgår hvepsevåge, stor hornugle, natravn, isflugl, hedelærke, sortspætte og rødrygget tornskade. I udpegningsgrundlaget for de nærmeste habitatområder indgår en række naturtyper samt arterne: Blank seglmos, bæklampret, stor vandsalamander, odder og damflagermus.

Den samlede vurdering er, at udpegningsgrundlagene ikke vil blive påvirket væsentligt af mølleprojektet.

Påvirkning af arter på Habitatdirektivets bilag IV

For odder vurderes det, at arten med stor sandsynlighed forekommer i planområdet. Det vurderes, at vindmøller i drift ikke har en væsentlig betydning for odders tilknytning og brug af området. Der kan givetvis opstå mindre forstyrrelser i anlægsfasen. Sådanne forstyrrelser forventes at være kortvarige og vurderes uden væsentlig betydning.

Ulkær Mose er ikke et kerneområde for ulv, og der er ikke dokumenterede observationer fra Ulkær Mose eller planområdet. Det vurderes, at etablering og drift af vindmøller ikke påvirker ulve væsentligt.

Bæklampret vurderes at forekomme i Storå, og da projektet ikke ændrer på dette vandløb, vurderes det, at etablering af vindmøller i planområdet ikke påvirker bæklampret væsentligt.

Det vurderes, at markfirben potentielt kan forekomme i planområdet, men de er i så fald sjældne og ikke er fundet ved målrettet eftersøgning.

Spidssnudet frø forventes at forekomme i planområdet, hvor der er egnede vandhuller. Arten kan lokalt blive påvirket, men ikke i væsentlig grad.

Påvirkning af fugle og flagermus

Det vides, at fugle kan påvirkes på forskellig måde af opstilling og drift af vindmøller, heriblandt direkte drab ved kollision, forstyrrelse, fortrængning, barriereeffekt samt habitattab. Direkte kollisioner kan ikke udelukkes, men de vurderes at være i et så begrænset antal, at det ikke påvirker særligt beskyttede fuglearter i planområdet på bestandniveau. Påvirkningen vurderes derfor ikke at være væsentlig. Det vurderes, at kortvarig forstyrrelse, som anlægsfasen vil give, kan fortrænge fugle fra området, men når forstyrrelsen ophører, vil fuglene igen returnere til området. Der vurderes desuden at være et stort omfang af alternative egnede fouragerings- og rasteområder i nærområdet. Forstyrrelse i driftsfasen vurderes ikke at påvirke de relevante fuglearter i planområdet på bestandniveau. Påvirkning af fuglene fra forstyrrelse i driftsfasen fra vindmøllernes rotation og eventuelt periodevis færdsel i forbindelse med vedligehold vurderes at være begrænset. Direkte habitattab vurderes ikke at påvirke de relevante fuglearter i planområdet på bestandniveau. Reduktionen af fourageringsareal vurderes at være forsvindende lille i forhold til det samlede areal, der er tilgængeligt, og påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig.

Samlet set er der ikke dokumenteret mange observationer fra Ulkær Mose af stærkt beskyttede fuglearter. Møllerne vil ikke forstyrre væsentlige rastesteder eller trækkorridorer for fugle. Arterne på det nærliggende fuglebeskyttelsesområde F34 vil ikke blive negativt påvirkede.

Eftersom flagermusundersøgelserne viser registreringer af mange arter og mange optagelser af flagermuslyde i den nordlige del af planområdet, i nærheden af de to nordligst foreslåede mølleplaceringer, anbefales der møllestop på de to nordligste møller i perioden 15. juli – 15. oktober fra sol-

nedgang til solopgang ved vindhastigheder under 5 m/s i rotorhøjde. I henhold til den nationale forvaltningsplan for flagermus angives dette, som værende en sikker metode til at undgå tab af flagermus (24). Ikast-Brande Kommune vil stille krav om møllestop på de to nordligste møller i en VVM-tilladelse. Møllestopet bør følges op med monitoring for flagermus, når møllerne er kommet i drift, for at afdække, om der fremover vil være behov for at fortsætte eller justere afværgeforanstaltningen, som nævnt ovenfor. Ikast-Brande Kommune vil stille dette som betingelse i en tilladelse.

De øvrige planlagte møller inden for planområdet vurderes ikke at udgøre en væsentlig risiko for flagermus. Desuden vurderes nedtagning af de eksisterende 11 møller at ville fjerne nogle væsentlige risici for flagermus på egnen.

Samlet vurderes etableringen af det planlagte vindmølleprojekt ikke at kunne medføre en væsentlig påvirkning af flagermus, under forudsætning af at de foreslåede afværgeforanstaltninger implementeres, og at de særligt dårligt placerede gamle møller nedtages.

Påvirkning af øvrige arter

Området er i forbindelse med natur- og flagermusundersøgelserne blevet besigtiget, og området vurderes at huse de fleste almindelige forekommende pattedyr. Der foreligger ikke videnskabelige beviser for, at pattedyr bliver forstyrret af vindmøller under driftsfasen. Derimod findes der belæg for, at rådyr tilvænner sig en eventuel forstyrrelseskilde (25) (26). Olesen (27) redegør for pattedyrs evne til at tilvænne sig forstyrrelser og fremhæver, at hvis forstyrrelsen forekommer med tidsmæssig og geografisk uforudsigelighed eller meget sjældent, kan det ikke forventes, at dyr tilvænner sig forstyrrelseskilden. Dyrene vil således rimeligvis blive forstyrret af aktiviteterne under anlægsfasen. Skønt der ikke er ret mange tilgængelige undersøgelser af vindmøller og solcellers påvirkning af pattedyr, tyder flere undersøgelser på, at kronstyr, rådyr, ræv og hare ikke påvirkes væsentligt af vindmøller i drift (28) (29) (30). Det vurderes, at området ikke rummer oplagte lokaliteter for ulve, som kræver store sammenhængende skov og hedeområder. Andre dyr som snog og hugorm er kendte fra

nærområdet og forekommer sandsynligvis i planområdet. Det vurderes, at vindmølleprojektet ikke påvirker pattedyr herunder rådyr, krondyr, sikahjort samt snog og hugorm negativt.

Påvirkning af §3 beskyttet natur

De planlagte vindmøller, arbejdsarealer og adgangsveje placeres på dyrkede arealer. To møller placeres tæt på naturbeskyttet hede og eng, og flere adgangsveje løber langs med naturbeskyttede arealer. Der er vingeoverslag over flere områder med naturbeskyttet eng og mose.

Vindmøllerne med tilhørende fundamenter og arbejdsarealer vil blive placeret, så beskyttede naturarealer og vandløb ikke berøres, mens adgangsveje i nogle tilfælde krydser beskyttede vandløb. Hvis overkørslerne anlægges efter gældende praksis, vurderes det, at der ikke sker væsentlige ændringer af naturtyper og vandløb og dermed heller ikke arter tilknyttet disse, som eksempelvis odder, bæklampret og laks. De midlertidige arbejdsarealer ved de enkelte møller vil ligeledes blive placeret under hensyntagen til de beskyttede naturarealer og vandløb, så de ikke berøres i forbindelse med anlægsarbejderne. Der skal holdes en afstand på mindst 2 meter fra vandløbenes kronekant, men ofte vil afstanden være større i praksis.

Etablering af nye overkørsler over beskyttede vandløb kræver en dispensation fra Naturbeskyttelseslovens §3 og en tilladelse efter Vandløbsloven fra Ikast-Brande Kommune. Det drejer sig om etablering af en ny overkørsel over Storå i den sydlige del af projektet, etablering af en ny overkørsel over tilløbskanal mellem mølle 2 og 3 samt en renovering af eksisterende overkørsel tæt ved mølle 10.

Under anlægsfasen er det sandsynligt, at der skal gennemføres midlertidige grundvandssænkninger for at holde anlægsgrave tørre ved etablering af møllefundamenter ved hver af de 11 møller (31). De midlertidige grundvandssænkninger i området forventes samlet set at strække sig over en periode på tre måneder.

Ud fra de kendte geotekniske borer i området har Ikast-Brande Kommune vurderet, at vandtilstrømningen i området vil være så stor, at en midlertidig grund-

vandssænkning i forbindelse med støbning af fundamenter kun vil være lokal omkring fundamentet og dermed ikke vil have betydning for de omkringliggende §3-arealer. For at sikre, at grundvandssænkningen ikke medfører udtørring af omkringliggende §3-arealer og vandløb, bør grundvandssænkning dog ikke foregå samtidigt på to på hinanden følgende fundamenter for de mølleplaceringer, der er nærmest §3-arealer, hvorfor det anbefales at undgå grundvandssænkning samtidig ved mølle 2 og 3 samt mølle 6 og 7. Ikast-Brande Kommune vil i en tilladelse stille krav om at grundvandssænkning ikke foregår samtidigt på to på hinanden følgende fundamenter for de mølleplaceringer, der er nærmest §3-arealer, herunder mølle 2 og 3 samt mølle 6 og 7.

Ved oppumpning af grundvand, som medfører ændringer i vandsstanden ud mod omkringliggende arealer, kan der være risiko for udtørring af den nærliggende §3-beskyttede mose ved vindmølle 6 og 7, den §3-beskyttede eng ved vindmølle 2 og 3 samt det beskyttede vandløb nær mølle 1. Ikast-Brande Kommune vil stille krav om at bygherre foretager beregninger af risikoen for sænkning af vandspejlet for nærliggende §3 beskyttede arealer og vandløb. Hvis der er risiko for at §3 beskyttede arealer eller vandløb kan tørre ud som følge af grundvandssænkning, bør der anvendes afværgeforanstaltninger, som for eksempel overløb til de påvirkede arealer og vandløb, således den ønskede vandmængde opretholdes. Ikast-Brande Kommune vil stille krav om at der anvendes afværgeforanstaltninger, hvis der vurderes at være risiko for udtørring af §3 beskyttede arealer og vandløb. Ved overløb til §3 beskyttede arealer og vandløb skal det i øvrigt sikres, at okkerforekomster er sorteret fra forinden.

Det oppumpede vand forventes at udledes til nedsivning på de omkringliggende markstykker ca. 50-100 meter fra oppumpningsstederne. Enkelte steder vil afkastet fra pumpestationerne ligge tæt op ad naturbeskyttet eng og vandløb, hvor okkerudledning er uønsket. Ved brug af passende afværgeforanstaltninger, såsom forsinkelsesbassiner og overløb, vurderes den midlertidige grundvandssænkning ikke at påvirke områdets beskyttede naturtyper negativt.

Midlertidig grundvandssænkning kræver oppumpningstilladelse og udledningstilladelse fra Ikast-Brande Kommune. Tilladelsen kan indeholde krav om etablering og placering af forsinkelsesbassiner samt overløb herfra til §3-arealer og vandløb.

Påvirkning af øvrige udpegninger

Arealfredningen "Harrild Hede" ligger godt 3 km syd for planområdet, og på grund af afstanden vil de naturbeskyttelsesmæssige interesser i området ikke blive påvirket ved opstilling af vindmøller ved Ulkær Mose.

Etablering af vindmøllerne og tilhørende vejanlæg i planområdet vurderes ikke at hindre spredningsmuligheder for dyr og planter.

Skovbrynenes værdi som levested og spredningskorridor for plante- og dyrelivet vurderes ikke at blive påvirket væsentligt på grund af afstanden fra de foreslåede vindmøller til skoven.

Store dele af det udpegede lavbundsareal fungerer i dag som afgræsningsareal eller eng, som fortsat vil være aktuelt for arealer, der ikke er inden for planområdet.

0-Alternativet

Ved 0-alternativet bortfalder påvirkningen af områdets natur, som er beskrevet ovenfor.

Projektet indebærer nedtagning af ældre møller, der må antages at udgøre en væsentlig risiko for især flagermus. Ved 0-alternativet vil disse vindmøller blive stående og fungere i drift i en årrække endnu. Ved 0-alternativet, hvor der ikke opføres nye vindmøller, vil der således fortsat være en vis negativ effekt på naturen i en årrække, fra de 11 eksisterende vindmøller i de omkringliggende områder.

Grundvand og drikkevand

Vindmøller betragtes som mindre grundvandstruende anlæg jf. Miljøministeriets *Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller* fra 2015, og et nyt vindmølleanlæg inden for planområdet vurderes ikke at kunne udgøre en trussel for grundvand. Et vindmølleanlæg i drift udgør ikke nogen trussel for underliggende grundvandsmagasiner. Dog bør man være opmærksom på, at der ikke sker udslip af for eksempel gearolie fra vindmøllerne.

Med de pågældende afstande til drikkevandsboringer (590 meter til privat drikkevandsboring og 3 km til almen vandforsyningsboring) vurderes det foreslåede projekt inden for planområdet ikke at have betydning for områdets lokale drikkevandsinteresser.

Påvirkning under anlægsfasen

I forbindelse med midlertidig grundvandssænkning ved anlæg af møllefundamenter vil vandspejlet påvirkes midlertidigt over en periode på ca. tre måneder. Vandspejlet vil sænkes mest omkring pumpestedet (omtrent 4 meter) og mindst i det yderste punkt af sænkningstragten mellem 125-275 meter fra pumpestedet, som beskrevet i kapitel 6.

Som beskrevet i kapitel 8 vil Ikast-Brande Kommune stille krav om, at grundvandssænkning ved mølle 2 og 3 samt mølle 6 og 7 ikke sker samtidigt for at undgå påvirkning af tilstanden for nærliggende §3-arealer og vandløb.

Grundet den forventede vandmængde vil den midlertidige grundvandssænkning i planområdet kræve tilladelse fra Ikast-Brande Kommune jf. *Vandforsyningsloven*. Det samme gør sig gældende for udledning af det oppumpede vand. Hvis der er ønske om at undgå grundvandssænkning for bestemte mølleplaceringer på samme tid, kan der stilles betingelser herom i tilladelsen.

8. AFVÆRGEFORANSTALTNINGER OG OVERVÅGNING

Afværgeforanstaltninger

Skyggekast ved naboer

Det er nødvendigt at gennemføre afværgeforanstaltninger for at sikre, at retningslinjerne for maksimalt skyggekast ved naboerne til vindmøllerne overholdes. Afværgeforanstaltningen fastlægges i forbindelse med VVM-tilladelsen og kan for eksempel være en software, der installeres i vindmøllerne, som sikrer, at ingen ejendomme vil blive udsat for mere end 10 timers skyggekast.

Midlertidig grundvandssænkning

For at sikre at den midlertidige grundvandssænkning ved etablering af fundamenterne ikke får betydning for tilstanden i omkringliggende §3-arealer, planlægges det, at grundvandssænkning ved mølle 2 og 3 og mølle 6 og 7 ikke sker samtidigt. Ikast-Brande Kommune vil stille dette som betingelse i forbindelse med tilladelse.

Det er muligt at beregne risikoen for at sænke vandspejlet for nærliggende §3-arealer i forbindelse med midlertidig grundvandssænkning. Ikast-Brande Kommune vil stille krav om, at bygherre foretager beregninger af risikoen for sænkning af vandspejlet for nærliggende §3 beskyttede arealer og vandløb. Hvis der er risiko for, at §3 beskyttede arealer eller vandløb kan blive udtørret, skal der anvendes afværgeforanstaltninger som for eksempel overløb til de påvirkede arealer og vandløb, således den ønskede vandmængde opretholdes. Ikast-Brande Kommune vil stille krav om, at der anvendes afværgeforanstaltninger, hvis der vurderes at være risiko for udtørring af §3 beskyttede arealer og vandløb. Ved overløb til §3 beskyttede arealer og vandløb skal det sikres, at okkerforekomster er sorteret fra forinden for eksempel gennem et forsinkelsesbassin.

Forsinkelsesbassiner med overløb gør det muligt at lede overfladevand i den ønskede retning, føre en ønsket mængde vand tilbage til naturarealer og forhindre okkerudfældning på nærliggende §3-arealer. Forsinkelsesbassiner etableres på markarealer ca. 50-100 meter fra en mølles placering ved at grave mulden af i et område, hvorved der laves en fordybning, som kan filtrere okkerforekomster fra. Ikast-Brande Kommune vil stille krav om etablering af

forsinkelsesbassiner i forbindelse med tilladelse. Det vurderes særligt at være relevant ved mølle 3, der er omkranset af natur mod nord, syd og vest, heraf §3 beskyttet natur mod nord og syd henholdsvis §3 beskyttet vandløb og eng.

Krav om etablering og placering af forsinkelsesbassiner samt overløb herfra til §3 beskyttede arealer og vandløb vil stilles af Ikast-Brande Kommune i en oppumpnings- og udledningstilladelse.

Flagermus

Flagermusundersøgelser fra 2015 og 2020 i planområdet viser, at der var mange arter og mange optagelser af flagermuslyde i nærheden af de to nordligst foreslåede mølleplaceringer (mølle 10 og 11). For at minimere kollisionsrisikoen bør disse to møller pålægges et møllestop i perioden 15. juli – 15. oktober fra solnedgang til solopgang ved vindhastigheder under 5 m/s i rotorhøjde, i henhold til den nationale forvaltningsplan for flagermus. Ikast-Brande Kommune vil stille krav om møllestop på de to nordligste møller i en VVM-tilladelse.

I forhold til yderligere tiltag for at mindske risikoen for kollision mellem flagermus og de møller, der er placeret tæt på levende hegn, kan det generelt anbefales at beskære levende hegn nær møller for at opnå en afstand mellem den enkelte mølle og beplantning. Dette tiltag vil ikke væsentlig forringe de levende hegns bidrag til områdets økologiske funktionalitet for flagermus, da der er mange andre nærliggende levende hegn, hvor flagermus kan fouragere og anvende som ledelinjer i terrænet.

Overvågning

Overvågning af planens indvirkning på miljøet vil ske gennem den almene kommunale kontrol med overholdelsen af byggelovens og lokalplanens bestemmelser samt tilsyn med større anlægsarbejder.

Sikkerhed for befolkningen

Vindmøllernes drift overvåges elektronisk af operatøren for hurtigt at kunne gribe ind ved tekniske problemer. Vindmøllen har et indbygget styre- og overvågningspro-

gram, som registrerer alle fejl og om nødvendigt stopper vindmøllen. Forandringer i vindmøllens støjniveau og udseende vil sammen med andre uønskede miljøpåvirkninger fra vindmøllen stort set altid være en konsekvens af tekniske problemer i vindmøllen, se i øvrigt afsnit 2.7.

I henhold til bekendtgørelsen om teknisk certificeringsordning for vindmøller er vindmølleejeren forpligtet til at indberette udført service til Energinet.dk, og ved større skader og skader af sikkerhedsmæssig betydning har vindmølleejeren pligt til at indsende oplysninger herom til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller.

Tilsyn med arbejdsmiljø og -sikkerhed ved opstilling af vindmøllerne og ved efterfølgende serviceeftersyn og reparation varetages af Arbejdstilsynet.

Støj fra vindmøller

Det er Ikast-Brande Kommune, som via miljøtilsynet skal sikre, at støjkravene til vindmøllerne overholdes.

Opfølgende kontrolmålinger/beregninger af støjen fra de nye vindmøller i forbindelse med indsætning i almindelig drift kan være et godt supplement til de allerede gennemførte beregninger. Dels kan kildestøjen fra den enkelte vindmølletype ændre sig som led i vindmøllefabrikanternes løbende udvikling, i perioden fra godkendelse til opstilling, og dels kan der være (små) produktionsmæssige afvigelser fra vindmølle til vindmølle.

Støjbekendtgørelsen indeholder nøje beskrivelser af, hvordan sådanne kontrolmålinger/beregninger skal udføres. Støjmåling skal følge Støjbekendtgørelsens retningslinjer for denne type målinger.

Klager fra naboer over støjen fra vindmøller i almindelig drift kan medføre, at kommunens miljøtilsyn kan pålægge ejeren af vindmøllen at få foretaget en støjmåling, hvis miljøtilsynet vurderer, at der er hold i klagen. Hvis kommunen vurderer, at støjbelastningen er for stor, kan ejeren pålægges at dæmpe støjen eller stoppe vindmøllerne, hvis kravene i Støjbekendtgørelsen ikke er overholdt.

Hvis det efterfølgende miljøtilsyn viser, at vindmøllerne mod forventning støjer mere end det tilladte, er der udover at standse vindmøllerne flere mulige afværgeforanstaltninger blandt andet nedsætning af kildestøj og udskiftning af vindmøllekomponenter.

Skyggekast

Det vurderes for en række omkringliggende ejendomme at være nødvendigt at installere miljøstop på vindmøllerne for at hindre skyggebelastninger udover de vejledende grænseværdier (10 timer årligt). Der kan med fordel gennemføres mere detaljerede undersøgelser af de lokale forhold omkring hver af de naboer, som ifølge skyggekastberegninger potentielt er udsat for over 10 timer årligt skyggekast. Dette omfatter undersøgelser af lokale lægvere, placering af opholdsarealer, vinduer mv. med henblik på at udarbejde et mere præcist sæt beregninger af skyggekast for de berørte ejendomme.

Midlertidig grundvandssænkning

Den midlertidige grundvandssænkning under anlægsfasen vil kræve tilladelse fra Ikast-Brande Kommune grundet de store vandmængder jf. *Vandforsyningsloven*. Der vil ligeledes være krav om en udledningstilladelse fra Ikast-Brande Kommune.

Betingelser for grundvandssænkning og udledning af det oppumpede vand kan stilles i tilladelserne.

Det anbefales, at der etableres et overvågningsprogram, der sikrer, at okkerholdigt, eller på anden måde forurenet vand, ikke kan ledes ud i nærliggende vandløb. Herved undgås skadelige påvirkninger af Storåen og dens laksebestand.

Flagermus

Krav om møllestop kan følges op med monitoring for flagermus, når møllerne er kommet i drift, for at afdække, om der fremover vil være behov for at fortsætte eller justere afværgeforanstaltningen, som nævnt ovenfor. Ikast-Brande Kommune vil stille som betingelse i en tilladelse at der følges op med monitoring for flagermus når møllerne er kommet i drift.

9. IKKE-TEKNISK RESUMÉ

Ikast-Brande Kommune har udarbejdet forslag til kommuneplantillæg nr. 41 til Kommuneplan 2017-2029 samt forslag til lokalplan nr. 276, der giver mulighed for opstilling af 11 vindmøller i op til 150 meters højde på en lige række ved Ulkær Mose sydøst for Ikast By. Planforslagene har til formål at præcisere rammebestemmelserne for opstilling af de 11 vindmøller i det egnede område samt arealer til vejanlæg, arbejdsarealer, nettilslutning og transformerstation. Som forudsætning for realisering af planerne skal 11 eksisterende mindre møller nedtages, der står spredt i mindre grupper rundt i landskabet.

Planlægningen er igangsat som følge af, at Ikast-Brande Kommune har modtaget en ansøgning fra Eurowind Energy A/S og Green Wind Denmark ApS om opstilling af 11 stk. vindmøller ved Ulkær Mose med en totalhøjde på op til 150 meter med en samlet installeret effekt på 44-66 MW.

Planerne er omfattet af Miljøvurderingsloven, som stiller krav om udarbejdelse af nærværende miljørapport for planforslaget. Da det ansøgte projekt er VVM-pligtigt, er der desuden udarbejdet en selvstændig miljøkonsekvensrapport med miljøkonsekvensvurdering af projektet.

Forud for udarbejdelsen af miljørapporten er der gennemført en afgrænsning af miljøvurderingens omfang. På baggrund af afgrænsningen er det vurderet, at der potentielt kan være miljømæssige konsekvenser for klima, befolkning og sundhed, landskabs- og kulturmiljøer, flora og fauna samt grund- og drikkevand.

Planforslagets indhold

Ulkær Mose er et afvandet lavbundsområde bestående af naturbeskyttede områder og marker i omdrift. Planområdet omfatter primært lavtliggende landbrugsjord og i nærområdet et par små skove og mindre søer. Gennem området løber Storå/Højris Å, som er en udrettet kanal med tilløb fra flere mindre vandløb og grøfter herunder Mosegrøften/Sognegrøften og Afledningsgrøften.

Planerne giver mulighed for at opstille 11 nye vindmøller inden for planområdet med en totalhøjde på op til 150 meter over terrænen med vingetippen i øverste position. De 11

møller kan opstilles på en ret linje i sydøst-nordvestgående retning syd for Herningmotorvejen mellem Ikast og Bording.

Vindmøllerne har hver en kapacitet på minimum 4 MW, og den samlede kapacitet er dermed minimum 44 MW. Produktionen på 11 vindmøller er beregnet til at blive op til 126.000 MWh årligt, hvilket svarer til ca. 31.500 husstandes årlige elforbrug.

Foruden de 11 vindmøller giver planerne mulighed for etablering af tilhørende adgangsveje, fundamenter, arbejdsarealer og transformerstation.

Påvirkning af klima

Vind er en vedvarende energikilde, og udnyttelse af vindenergi indebærer betydelige miljømæssige fordele sammenlignet med produktion af elektricitet ved afbrænding af fossile brændsler som kul, olie og gas. Ved at erstatte elproduktion ved fossile brændsler med vindenergi spares miljøet for store udledninger af drivhusgassen CO₂, der er medvirkende til den globale opvarmning samt udledninger af luftforurenende stoffer som SO₂ og NO_x. Det kan beregnes, at projektet i hele dets levetid kan spare miljøet for udledning af i størrelsesordenen ca. 456.750 tons CO₂, ca. 94,5 tons SO₂ og ca. 661,5 tons NO_x.

Påvirkning af befolkning og sundhed

Realisering af planerne vil overordnet have positiv betydning for det enkelte menneskes sundhed i form af mindre sygdom og et bedre omgivende miljø. De negative miljømæssige påvirkninger af befolkning og sundhed vedrører nabogener ved støj og skyggekast fra møllerne.

Støj fra vindmøller i drift er reguleret af lovgivningen. Støj-beregninger for 11 nye vindmøller, som planforslagene giver mulighed for at opføre, viser, at støjkravene for vindmøller er opfyldt for alle omkringliggende naboer herunder også støjkrav i forhold til lavfrekvent støj. I praksis vurderes det ekstra støjbidrag fra vindmøllerne ikke at have videre betydning sammenholdt med det langt større støjbidrag fra vejtrafikken.

Der er gennemført skyggekastberegninger, som viser, at der ved 12 naboejendomme er overskridelser af vejledende anbefalede grænseværdier for maksimalt antal timer pr. år med skyggekast. Ved brug af passende afværgeforanstaltninger vurderes skyggekast fra de 11 nye vindmøller ikke at påvirke områdets naboer i et niveau ud over de anbefalede grænseværdier. Ved nedtagning af de 11 eksisterende møller forsvinder iøvigt de nabogener, der er forbundet med skyggekast fra disse, hvilket vurderes at være en positiv miljømæssig påvirkning som følge af realisering af planerne for vindmøller ved Ulkær Mose.

Påvirkning af landskabs- og kulturmiljøer

Det store flade landskab vurderes isoleret set at være meget velegnet til opførsel af et stort energianlæg, som planerne muliggør. Det store landskabsrum omkring vindmøllerne ligger lidt isoleret med god afstand til de nærmeste tilgængelige områder. Marklandskaberne, som præger store dele af det flade terræn omkring denne del af Storå-dalen, vurderes ikke som videre sårbare i forhold til opstilling af store tekniske anlæg. De visuelle påvirkninger i det lavtliggende flade landskab omkring Storå-dalen præger alle de nærmeste naboer mod nord og nordøst, omkring Guldforhovedvej og Ravnholdtlundvej samt mod sydøst og syd, omkring Kærshovedgård og Tyvkærvej. Hvor vindmøllerne kun er delvist synlige, vil de fortsat have en markant visuel påvirkning på korte afstande og kan fra nogle vinkler og udsigtspunkter virke lidt visuelt forstyrrende i landskabsbilledet.

Vindmøllerne vil derimod være markant synlige på lidt længere afstand fra de omkringliggende naboer. Det gælder særligt set fra motorvejen, som løber lige nord om vindmølleområdet samt fra omkringliggende landområder mod nord, øst og syd.

For trafikanter, som passerer forbi ad motorvejen, vil vindmøllerækken opleves som et stort og meget markant teknisk anlæg. I den forstand vil den nye vindmøllepark visuelt komme til at fylde meget for de mange trafikanter, der bruger motorvejen i hverdagen eller er på besøg i regionen. De nye vindmøller kan derudover have nogen visuel betydning

for boligområderne i den sydøstlige del af Ikast, men det vurderes ikke at have betydning for resten af byen.

Samlet set vurderes de foreslåede vindmøller med deres størrelse at være markant synlige og væsentligt præge oplevelsen af de omkringliggende landskaber. En realisering af planerne vurderes ikke at påvirke kirker eller andre kulturhistoriske bygninger eller miljøer, og realiseringen vil kun have en begrænset betydning for oplevelsen af de nærmeste særlige landskabsområder omkring Storå-dalen og Bodholt Bakke.

Påvirkning af flora og fauna

Påvirkning af beskyttede arter og udpegningsgrundlag

Enkelte beskyttede arter forventes at forekomme i området herunder odder, beklampret og spidssnudet frø.

Det vurderes, at vindmøller i drift ikke har en væsentlig betydning for odders tilknytning og brug af området. Der kan givetvis opstå mindre forstyrrelser i anlægsfasen. Sådanne forstyrrelser forventes at være kortvarige og vurderes uden væsentlig betydning. Beklampret vurderes at forekomme i Storå, og da projektet ikke ændrer på dette vandløb, vurderes det, at etablering af vindmøller i planområdet ikke påvirker beklampret væsentligt. Spidssnudet frø forventes at forekomme i planområdet, hvor der er egnede vandhuller. Arten kan lokalt blive påvirket men ikke i væsentlig grad.

Samlet set er der ikke dokumenteret mange observationer fra Ulkær Mose af stærkt beskyttede fuglearter. Møllerne vil ikke forstyrre væsentlige rastesteder eller trækkorridorer for fugle. Arterne på det nærliggende fuglebeskyttelsesområde F34 vil ikke blive negativt påvirkede.

Samlet vurderes etableringen af det planlagte vindmølleprojekt ikke at kunne medføre en væsentlig påvirkning af flagermus under forudsætning af, at der gøres brug af passende afværgeforanstaltninger, og at de særligt dårligt placerede gamle møller nedtages.

Øvrige beskyttede arter og udpegningsgrundlag vurderes ikke at blive påvirket væsentligt af mølleprojektet. Des-

uden vurderes det, at planerne ikke vil påvirke de fleste almindelige pattedyr herunder rådyr, krondyr, sikahjort samt snog og hugorm negativt.

Påvirkning af §3 beskyttet natur

Vindmøllerne med tilhørende fundamenter og arbejdsarealer vil blive placeret, så beskyttede naturarealer og vandløb ikke berøres, mens adgangsveje i nogle tilfælde krydser beskyttede vandløb. Hvis overkørslerne anlægges efter gældende praksis, vurderes det, at der ikke sker væsentlige ændringer af naturtyper og vandløb og dermed heller ikke arter tilknyttet disse, som for eksempel odder, bæklampret og laks. De midlertidige arbejdsarealer ved de enkelte møller vil ligeledes blive placeret under hensyntagen til de beskyttede naturarealer og vandløb, så de ikke berøres i forbindelse med anlægsarbejderne, såfremt der holdes de påkrævede minimum 2 meter fra kanten af vandløbene.

Realisering af planerne vil medføre etablering af to nye overkørsler over beskyttede vandløb samt renovering af en eksisterende. Etablering af nye overkørsler over beskyttede vandløb kræver en dispensation fra Naturbeskyttelseslovens §3 og en tilladelse efter Vandløbsloven fra Ikast-Brande Kommune.

Under anlægsfasen er det sandsynligt, at der skal gennemføres midlertidige grundvandssænkninger for at holde anlægsgrave tørre ved etablering af møllefundamenter ved hver af de 11 møller. Da vandtilstrømningen i området vurderes at være så stor, at en midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med støbning af fundamenter kun vil være lokal omkring fundamentet i en begrænset periode på op til tre måneder, vil det ikke have betydning for de omkringliggende §3-arealer.

Ved oppumpning af grundvand, som medfører ændringer i grundvandsstanden ud mod omkringliggende arealer, kan der være risiko for udtørring af de nærliggende §3-beskyttede arealer. Ikast-Brande vil stille krav om passende afværgerforanstaltninger såsom overløb til at lede vandet, hvorhen det ønskes, og dermed forhindre ændring af tilstanden af nærliggende §3-arealer.

Det oppumpede vand forventes at udledes til nedsivning på de omkringliggende markstykker ca. 50-100 meter fra oppumpningsstederne. Enkelte steder vil afkastet fra pumpestationerne ligge tæt op ad naturbeskyttet eng og vandløb, hvor okkerudledning er uønsket. Ved brug af passende afværgeforanstaltninger, såsom forsinkelsesbassiner, vurderes den midlertidige grundvandssænkning ikke at påvirke områdets beskyttede naturtyper negativt.

Påvirkning af øvrige udpegninger

Øvrige udpegninger med naturbeskyttelsesmæssige interesser vurderes ikke at blive påvirket væsentligt af mølleprojektet.

Påvirkning af grundvand og drikkevand

Vindmøller betragtes som mindre grundvandstruende anlæg jf. Miljøministeriets *Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller* fra 2015, og et nyt vindmølle anlæg inden for planområdet vurderes ikke at kunne udgøre en trussel for grundvandet. Et vindmølle anlæg i drift udgør ikke nogen trussel for underliggende grundvandsmagasiner. Dog bør man være opmærksom på, at der ikke sker udslip af for eksempel gearolie fra vindmøllerne.

Planområdet ligger inden for et område med særlige drikkevandsinteresser. Med de pågældende afstande til drikkevandsboringer vurderes det foreslåede projekt inden for planområdet ikke at have betydning for områdets lokale drikkevandsinteresser.

Grundet den forventede vandmængde vil den midlertidige grundvandssænkning i planområdet kræve tilladelse fra Ikast-Brande Kommune jf. *Vandforsyningsloven*.

10. KILDER

1. Møller, J D., Baagøe, H J og Degn, H J.: *Forvaltningsplan for flagermus, Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder*. Naturstyrelsen, Miljøministeriet 2013. 148 pp. 2013.
2. Ravn P.: *Forvaltningsplan for markfirben, Beskyttelse og forvaltning af markfirben, Lacerta agilis, og dets levesteder i Danmark*. Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen : s.n., 2015.
3. Energinet: *Miljødeklarering af 1 kWh el, 2019*, notat, udgivet 2020.
4. Miljøstyrelsen: <https://mst.dk/luft-stoej/stoej/saerligt-for-borgere-om-stoej/hvad-er-stoej/stoej-og-sundhed/>.
5. Sundhedsstyrelsen: *Notat vedr. den danske vindmølleundersøgelse*, <https://www.sum.dk/Aktuelt/Nyheder/Forskning/2019/Marts/~/-/media/Filer%20-%20dokumenter/13032019-Vindmoelleundersoegelse/SST-SAMLET-notat-om-Vindmoelleundersoegelsen-feb-2019.pdf>, 2019.
6. Baagøe, H J.; Jensen, T.: Eds. *Dansk Pattedyratlas*. Gyldendal. 2007.
7. Søgaard, B., Wind, P., Elmeros, M., Bladt, J., Mikkelsen, P., Wiberg-Larsen, P., Johansson, L.S., Jørgensen, A.G., Sveegaard, S. & Teilmann, J.: *Overvågning af arter 2004-2011*. NOVANA. s.l. : Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 240 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 50. <http://www.dmu.dk/Pub/SR50.pdf>, 2013.
8. Ulveatlas. <https://www.ulveatlas.dk>. [Online] Naturhistorisk Museum Aarhus.
9. Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Sepstrup Sande, Vrads Sande, Velling Skov og Palsgård Skov, Natura 2000-område nr. 53. s.l. : Miljøstyrelsen, 2020.
10. Søgaard, B. & Asferg, T. (eds.): *Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning*. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. *Faglig rapport fra DMU nr. 635*. 226 s. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>. 2007.
11. Ravn P.: *Forvaltningsplan for markfirben, Beskyttelse og forvaltning af markfirben, Lacerta agilis, og dets levesteder i Danmark*. Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen : s.n., 2015.
12. Danmarks Fugle og Natur: <https://www.fugleognatur.dk/>.
13. Ravn P.: *Forvaltningsplan for markfirben, Beskyttelse og forvaltning af markfirben, Lacerta agilis, og dets levesteder i Danmark*. Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen : s.n., 2015.
14. Fog, K., Schmedes, A. og Rosenørn, D. *Nordens padder og krybdyr*. s.l. : Gad, 2001.
15. Atlasprojekt. *Danmarks Padder og Krybdyr* <http://www.paddeogkrybdyratlas.dk/>. 2015-2021.
16. Durinck, J., Nielsen, E.K. *Flagermusundersøgelse ved Ulkær Mose*. Dansk Bioconsult ApS. : Udarbejdet for Wind1 A/S, 2015.
17. *Flagermusundersøgelse ved Ulkær Mose*. Dansk Bioconsult ApS. : Udarbejdet for Eurowind, 2020.
18. *Vurdering af grundvandssænkning i forbindelse med opførelse af Ulkær Mose Vindmøllepark*, udført af Christensen/Kro-mann, august 2020.

19. *Vurdering af grundvandssænkning i forbindelse med opførelse af Ulkær Mose Vindmøllepark*, udført af Christensen/Kromann, august 2020.
20. Energinet: *Miljødeklarering af 1 kWh el, 2019*, notat, udgivet 2020.
21. *Produktions-/Parkberegninger*, udført af EMD, august 2020.
22. *Støjberegninger*, udført af EMD, august 2020.
23. *Støjberegninger af lavfrekvent støj*, udført af EMD, august 2020.
24. Møller, J D., Baagøe, H J og Degn, H J. *Forvaltningsplan for flagermus, Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder. Naturstyrelsen, Miljøministeriet 2013. 148 pp. 2013.*
25. Rydell, J., et al.: *The effect of wind power on birds and bats: a synthesis report. Report 6511.* Swedish Environmental Protection Agency : s.n., 2012.
26. Lucas, M D, Janss, G F E og Ferrer, F.: *A bird and small mammal BACI and IG design studies in a wind farm in Malpica (Spain).* Biodiversity and Conservation, Vol: 14: 3289-3303. 2005.
27. Olesen, C R. *Fauna- og friluftsliv.: En litteraturudredning om menneskeskabte forstyrrelser af større pattedyr.* Danmarks Miljøundersøgelser. 67 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 126. 1994.
28. Desholm, M., et al.: *Base-line investigations of birds in relation to an offshore wind farm at Rødsand: results and conclusions, 2000. NERI Report 2001 Commissioned by SEAS Distribution 2000. 2001.*
29. Lucas, M D, Janss, G F E og Ferrer, F.: *A bird and small mammal BACI and IG design studies in a wind farm in Malpica (Spain).* Biodiversity and Conservation, Vol: 14: 3289-3303. 2005.
30. Walter, D W., Lesli, E D M. og Jenks, J A.: *Response of Rocky Mountain Elk (Cervus elaphus) to Wind-power Development.* The American midland naturalist. Vol: 156 (2): 363-375. 2006.
31. *Vurdering af grundvandssænkning i forbindelse med opførelse af Ulkær Mose Vindmøllepark*, udført af Christensen/Kromann, august 2020.