



GULDBORGSUND

2015 FORSLAG TIL VINDMØLLEPLAN OFFENTLIG HØRING TILLÆG NR. 8 TIL KOMMUNEPLAN 2013- 2025



INDHOLDSFORTEGNELSE

Indledning	3
UDPEGNINGEN AF OMRÅDER	3
MILJØVURDERINGENS BEGRÆNSNINGER	4
Forslag til Vindmølleplan - Tillæg nr. 8 til kommuneplan 2013-2025	5
Retningslinjer for store vindmøller med en totalhøjde over 25 m.	5
Redegørelse for større vindmøller	6
Vindmølleplanens Miljørapport	9
Indledning	9
Arealundersøgelse og Scooping	9
Scooping	10
Områdevalg	10
Miljø- og energimæssige effekter	10
Udvikling uden vindmølleplan	11
Overvågningsprogram	12
BILAG 1	13
OVERSIGT OVER VINDMØLLEOMRÅDER EFTER RETNINGSLINJE 1	13
Oversigt over vindmølleområder med bemærkninger.	14
Områdebeskrivelse af de enkelte vindmølleområder	17

INDLEDNING

Guldborgsund Kommune ønsker at være en foregangskommune på klimaområdet, hvor det konkrete mål er at reducere CO₂-udslippet i kommunen som helhed med mindst 20 % i 2020 og 30 % i 2030. Opsætning af nye og udskiftning af eksisterende vindmøller ses som et nødvendigt redskab i forhold til at opnå målene for nedbringelse af CO₂, samt for de nationale mål for vedvarende energi.

På baggrund af klimamålene har byrådet igangsat arbejdet med en revision af kommuneplanen i forhold til en samlet plan for vindmøller i kommunen. Planen skal række langt ud i fremtiden gennem udpegning af områder, hvor der kan opstilles nye vindmøller nu, samt områder hvor der kan opstilles vindmøller efterhånden som nedslidte møller tages ned.

De eksisterende vindmøller i kommunen har en kapacitet på ca. 61 MW (ca. 130 større møller). Der vil således skulle planlægges for en del vindmøller, hvis den eksisterende kapacitet skal opretholdes. Kommunens mål, er at der på sigt opnås en vindmølleenergi svarende til en effekt på 105 MW eller ca. 35 stk. 3 MW-møller. I alt en potentiel reducere af vindmøller i landskabet på ca. 73 %.

UDPEGNINGEN AF OMRÅDER

Der er foretaget en undersøgelse af potentialet for vindmøller i hele kommunen, hvorved der fremkom 36 potentielle områder for større vindmøller. I forbindelse med den videre sagsbehandling er der undersøgt yderligere 3 områder.

Undersøgelsen har medført, at kommunen har udvalgt 6 områder (se bilag 1), i hvilke der vurderes at være størst mulighed for at opstille møller og med god mulighed for afstand til helårsboliger. Det vil dog afhænge af de enkelte projektansøgninger og de yderligere undersøgelser, der gøres i forbindelse med VVM og lokalplan, om der kan stilles møller op i et konkret vindmølleområde.

Der er taget udgangspunkt i 150 meter høje vindmøller, som er den maksimale højde der kan planlægges for. Endvidere er mindre områder fravalgt, da mindre områderne kun vil kunne rumme 1 eller 2 vindmøller.

Baggrunden er at der ønskes færre vindmøller spredt i landskabet og at færre områder udnyttes til vindmøller. Derfor skal der minimum kunne stå 3 møller i hvert område. Dertil kommer hensynet til naboboliger, natur, landskab og kultur.

MILJØVURDERINGENS BEGRÆNSNINGER

Den udarbejdede vurdering i miljørapporten, vil ikke kunne stå alene i forhold til en endelig placering af vindmøller. Der er således flere forhold i områderne, som vil skulle analyseres nærmere i forbindelse med VVM (Vurdering af Virkninger på Miljøet) og lokalplan ved et konkret projekt:

Natura2000: Nærhed til fuglebeskyttelsesområder kan give begrænsninger i visse områder pga. påvirkningen af fuglenes opholdssteder og flugtlinjer.

Af habitatbekendtgørelsen fremgår det, at opstilling af vindmøller i et vindmølleområde i eller udenfor et Natura 2000-område ikke må påvirke udpegningsgrundlagene for et Natura 2000-område væsentligt eller kunne få væsentlige afledte konsekvenser, der kan påvirke udpegningsgrundlagene væsentligt.

Planter og dyr generelt (især habitatdirektivets bilag IV-arter): Det fremgår også af habitatbekendtgørelsen samt naturbeskyttelsesloven, at opstilling af vindmøller i et vindmølleområde ikke må beskadige plantearter samt ødelægge yngle- og rasteområder for dyrearter eller kunne forstyrre disse væsentligt.

Tekniske anlæg: Begrænsninger pga. tekniske anlæg (højspændingsledninger, radiokædeforbindelser, sigtelinjer ved overordnede veje), hvor der skal tages stilling til risiko og påvirkning i det konkrete tilfælde.

Områderne i forslaget er dog udvalgt, så der er gode muligheder for at overholde eventuelle afstandskrav o.l.

Skyggekast og støj: Med lovkravet om afstand på 4 gange møllehøjden burde skyggekastet ikke være et problem.

Ved en afstand på 600 meter til nabobeboelse og 900 til områder med støjfølsom anvendelse vil støjkravene ofte være overholdt. Dette vil dog afhænge af den konkrete vindmølletype og antallet af opstillede vindmøller i nærheden.

Modtagne skitseforslag til vindmølleopstillinger i områderne og overslagsberegninger sandsynliggør at støjkrav og skyggekast vil blive overholdt.

Landskabet: Der skal foretages en konkret vurdering af projekter i det enkelte område i forbindelse med VVM og lokalplan.

Øvrige vindmøller: Flere af de udpegede områder ligger tæt på eksisterende vindmølleklynger. Udnyttelse af et vindmølleområde kan derfor afhænge af en afviklingsplan for de eksisterende møller.

Resultatet af den offentlige høring: Opmærksomhedspunkter fra foreninger og borgere som indkommer i forbindelse med indeværende høring.

FORSLAG TIL VINDMØLLEPLAN - TILLÆG NR. 8 TIL KOMMUNEPLAN 2013-2025

Med udpegningen af 6 vindmølleområder ændres kommuneplan 2013 - 2025 for afsnit 4.2.1. for større møller med en totalhøjde over 25 m. Væsentlige ændringer er markeret med **fed skrift**. Især nedenstående retningslinje nr. 1 og 4.

Delmål

Opstilling af nye større vindmøller skal på sigt medføre færre vindmøller i landskabet. Opstillingen skal bidrage til nedbringelse af CO₂-udledningen fra el-produktionen samt bidrage til at øge den vedvarende energi.

Fakta

Vindmøller med en totalhøjde over 80 m eller grupper med mere end 3 vindmøller er altid VVM-pligtige. Opstilling af færre eller mindre vindmøller kan også være VVM-pligtige.

I følge lov om luftfart skal vindmøller på over 100 meter anmeldes til Trafikstyrelsen og afmærkes efter bestemmelserne for civil luftfart, BL 3-10.

Alle vindmøller er omfattet af bekendtgørelsen om støj fra vindmøller, hvori der er fastsat støjgrænser både for almindelig støj og lavfrekvent støj i forhold til boliger.

RETNINGSLINJER FOR STORE VINDMØLLER MED EN TOTALHØJDE OVER 25 M.

1. Vindmøller må maksimalt gives en højde på 150 meter og skal placeres med en afstand til naboer på mindst 4 gange møllernes totalhøjde. **Der må kun opstilles vindmøller udenfor de 6 udpegede områder, når mulighederne for opstilling i de 6 områder er udtømte. Se områderne på bilag 1.**
2. Vindmøller skal placeres i grupper, hvor møllerne står i en indbyrdes afstand på max. 4 gange totalhøjden. Vindmøllerne skal være ens og opstilles i et geometrisk mønster med samme indbyrdes afstand og sådan, at møllernes nav afspejler de overordnede linjer i terrænet (vandrette eller skrånede).
3. Vindmøller skal opstilles under hensyntagen til områdernes landskabs-, natur- og kulturhistoriske værdier, mangfoldigheden af planter og dyr, deres levesteder og spredningsmuligheder.
4. Vindmøllernes afstand skal mindst være følgende til:
 - Radiokædeforbindelser: 200 m
 - Overordnede veje: 1 gange møllernes totalhøjde, samt uden for vejens sigtelinje (**skal vurderes, når møllen er tættere på end 1,7 gange totalhøjden**).
 - Jernbaner: 1 gange møllens højde.
 - **Vindmøller bør minimum placeres i en afstand fra deklaraationsarealet langs luft-elledninger svarende til vindmøllens totalhøjde.**
 - **Vindmøller bør ikke placeres nærmere end 50 m fra deklaraationsareal til el-kabelanlæg (jordkabler).**

5. For møller over 80 m kan der tillades et forhold mellem navhøjde og vingernes rotordiameter på op til 1:1,2, mens det på mindre møller normalt vil være 1:1.

6. Forøgelsen af højden i et eksisterende vindmølleområde eller fastsættelsen af højden i nye vindmølleområder sker efter en visuel vurdering af indvirkningen på landskab, natur og bebyggelse.

7. Afstanden mellem klynger af vindmøller skal være så stor, at grupperne hver for sig opfattes som klart afsluttede enkeltanlæg i landskabet, hvorfor der skal foretages en vurdering heraf ved en indbyrdes afstand på under 28 gange møllehøjden. Grupper af vindmøller i en klynge i et udpeget vindmølleområde skal stå tæt på hinanden med lige mange møller i hver gruppe.

8. Vindmøllerne må maksimalt belaste boligejendomme med 10 timers skyggekast pr. år.

REDEGØRELSE FOR STØRRE VINDMØLLER

I kommunen er der i alt pt. 130 landbaserede vindmøller på i alt 61 MW nominel effekt. De seneste møller er sat i drift i december 2003 (3 landbaserede møller på hver 900 kW) og siden er der taget 27 møller ned. 105 MW vindenergi kan nås med 35 møller på hver 3 MW og dermed er der en mulig reduktion af vindmøller i landskabet på ca. 73 %.

Produktionen af vindkraft veksler år for år afhængig af, hvor meget det blæser. Energiproduktionen på større møller er større end på mindre møller, da der er mere vind i de højere luftlag. Pt. producerer vindmøllerne i Guldborgsund Kommune ca. 130.000 MWh pr. år, hvilket svarer til ca. 1/3 af det årlige elforbrug i kommunen.

Med nye store møller vil produktionen øges væsentligt. Sandsynligvis til mere end det dobbelte.

Kommunal planlægning

Rummeligheden for planlægning af vindmøller på land i Guldborgsund Kommune er begrænset. Da levetiden på vindmøllerne kun er ca. 20-25 år, vil der i planperioden være behov for opstilling af nye vindmøller, såfremt den nuværende kapacitet skal bibeholdes. På den baggrund har der i foråret 2012 været afholdt en idéfase for planlægningen af nye større vindmøller, hvilket har medført, at kommunen har udarbejdet indeværende forslag til en vindmølleplan til offentlig høring.

I regeringens Energiaftale 2012 er målet, at der skal opstilles yderligere 1.800 MW nye møller på land inden 2020, da det samtidigt forventes, at 1.300 MW tages ned. Det forventes, at kommunerne gennem Kommunernes Landsforening fastlægger en fordeling. Desuden forventes det gennem energiaftalen, at der opstilles 1.000 MW havvindmøller fordelt på 2 områder, og 500 MW kystnære vindmøller fordelt på 6 områder.

VVM-pligt og VVM-tilladelser

Ifølge planloven skal der for projekter med møller højere end 80 m til vingspids eller med mere end 3 møller udarbejdes en redegørelse for Vurdering af

Virkning på Miljøet – en VVM-redegørelse. Formålet er at undersøge og vurdere alle miljøkonsekvenser for omgivelserne og forbedre kommunens beslutningsgrundlag.

VVM-redegørelsen udarbejdes af ansøger efter kommunens anvisninger. Kommunen skal vurdere om andre, mindre mølleprojekter også påvirker miljøet i en sådan grad, at der skal udarbejdes en VVM-redegørelse. En ansøgning om forøgelse af vindmøllernes højde over 80 m vil være VVM-pligtig.

Særlige hensyn

I områder, hvor der er overordnede radiokædeforbindelser, eller hvor maritime radioanlæg er placeret, vil tilladelse til opstilling af vindmøller bero på en konkret vurdering af, om møllerne kan forstyrre forbindelsen. Erhvervsstyrelsen er høringspart.

Ifølge bekendtgørelsen om støj fra vindmøller kan vindmøller opstilles, når det dokumenteres, at nabobebyggelse på udendørs opholdsarealer i det åbne land ikke belastes med støj. f.eks. mere end 44 dB(A) ved vindhastighed på 8 m/s ved spredt bebyggelse eller samlede boligområder og områder med anden støjfølsom arealanvendelse med mere end 39 dB(A) ved vindhastighed på 8 m/s.

Af hensyn til trafikikkerheden og regulariteten på overordnede og vigtige vejforbindelser skal der ved placering af vindmøller tages hensyn til, at der ikke sker nedblæsning eller udslyngning af isdannelser, vingspidser og lignende eller vil optræde uheldige optiske virkninger for trafikanterne. Derfor skal vindmøller som minimum placeres 1 gange møllens totalhøjde fra overordnede veje og jernbaner.

Af landskabsæstetiske og trafikikkerhedsmæssige grunde bør vindmøller ikke placeres, så de ses i vejens sigtelinje inden for 1,7 gange møllens totalhøjde, da det kan fjerne trafikanternes opmærksomhed fra vejen afhængig af en vurdering af et konkret projekt. **Vejdirektoratet gør opmærksom på, at der kan være tinglyst byggelinjer til udvidelse af statsveje og afstandskrav skal ske i henhold til disse.**

Landskabs-, natur- og kulturhistoriske værdier udpeget i kommuneplanen vil indgå som væsentlige parametre i vurderingen af områdets egnethed til vindmøller ved ansøgning om et konkret projekt.

Det anbefales, at placering af vindmøller ikke medfører en risiko for kollision med Energinet.dk's luftledningsanlæg, hvis vindmøllen skulle vælte. Det betyder, at det anbefales, at vindmøllen som minimum placeres i en afstand fra deklaraionsarealet langs luftledningen svarende til vindmøllens fulde højde. Et havari på en vindmølle der medfører, at lederne på højspændingsanlægget brydes, kan få store følger for højspændingsanlægget.

For vindmøller gælder, at de kan påføre jordkabler skader ved lynnedslag, hvorfor det anbefales, at vindmøller ikke placeres nærmere end 50 m fra deklaraionsareal til el-kabelanlæg (jordkabler).

Energinet.dk henviser til følgende vedr. anlægsændringer på elnettet:

<http://www.energinet.dk/DA/EI/Udvikling-af-systemet/Netplanlaegning/Sider/Planer-og-rapporter.aspx>

Følgende rapporter er pt. aktuelle på ovenstående link:

- **Anlægsrapport 2013/2014**
- **Netudviklingsplan 2013**
- **Kabelhandlingsplan 2013**

Vindmøllerne må endvidere ikke true mangfoldigheden af planter og dyr (herunder fugle), deres levesteder og spredningsmuligheder. Ved udpegning af vindmølleområder og i forbindelse med udarbejdelse af en VVM skal der foretages en konkret vurdering af disse forhold.

Således vedtaget som forslag til udsendelse i offentlig høring af Guldborgsund Byråd på mødet den xx. xxx 20xx.

John Brædder
Borgmester

Claus Thykjær
Kommunaldirektør

VINDMØLLEPLANENS MILJØRAPPORT

INDLEDNING

Som tidligere nævnt har kommunen i sin klimaplan lagt op til bl.a. at anvende vindmølleenergi til reducere af CO₂-emissionen. På den baggrund blev der foretaget en screening af hele det geografiske areal, som kommunen udgør. I den forbindelse blev der set bort fra eksisterende møller og udelukkende fokuseret på arealer, hvor det var muligt at stille vindmøller op.

Vindmølleplanen indeholder valg af vindmølleområder, hvor der er størst muligt potentiale til opstilling af vindmøller afhængig af et konkret ansøgt projekt. Ingen af de udvalgte områder vil have en grænseoverskridende miljøpåvirkning.

Plan for sådanne vindmølleparker er omfattet af lov om miljøvurdering af planer efter dennes bilag 4. Projektforslag til vindmølleparker i de udvalgte vindmølleområder vil både være VVM-pligtige og lokalplan-pligtige.

Alle større vindmøller skal serviceres og vedligeholdes løbende i henhold til den gældende bekendtgørelse herom med henblik på at kunne overholde gældende støjgrænser i den gældende vindmøllebekendtgørelse.

AREALUNDERSØGELSE OG SCOOPING

Følgende arealer blev fravalgt:

- Kirkebyggelinjen, som strækker sig 300 m ud fra kirker.
- Fredede områder og områder med fredningsforslag.
- Strandbeskyttelseslinjen på op til 300 m fra kysten.
- Fredskov – dog med den tilføjelse, der er mulighed for erstatningsskov.
- Fortidsminder – dog er der mulighed for dispensation indenfor en afstand af 100 m fra fortidsminder.
- Natura 2000-områder.
- Arealer 900 m fra støjfølsomme områder som boligområder, institutioner, sommerhusområder, kolonihaver o.l.

Ud fra de oplysninger kommunen havde om helårsboliger blev der valgt en zone omkring disse på 600 m, som svarede til en afstand på 4 gange vindmøllehøjden, når vindmøllen er 150 m i totalhøjde.

Det viste sig senere i høringsvar fra nogle ejendomsejere, at flere boliger ikke blev anvendt til boligformål og andre forventedes nedrevet. Samtidigt foretages der løbende nedrivning af flere udtjente boliger gennem kommunens nedrivningspulje. Med hensyn til boliger på landet, ser det således ud til, at der en udvikling i gang, som på sigt medfører færre boliger spredt i landskabet.

De oplysninger, som der findes om bilag IV-arter (dyr og planter) er ikke fyldestgørende og det er vurderet, at en nærmere undersøgelse skal foretages ved ansøgning om konkrete projekter gennem VVM-redegørelsen.

Derefter blev der set på de arealer, hvor der var muligheder for dispensationer, som andre myndigheder administrerer:

- Råstofområder – region Sjælland
- Radiokædeforbindelser – Erhvervsstyrelsen

- Statsveje og Jernbaner – Vejdirektoratet og BaneDanmark
- Gasledningsreservation (Der er ikke noget eksisterende gasnet i kommunen) – Energinet.dk.
- Elforbindelser – Energinet.dk

Og på kommunens myndighedsområder, hvor der er mulighed for dispensation:

Kystnærhedszonen, kulturmiljøer, fortidsmindebeskyttelseslinjen på 100m, større uforstyrrede landskaber, geologiske interesseområder, kirkeomgivelser, jordbrugsområder med særlige naturværdier, sø- og å-beskyttelseslinjer, skovbyggelinjen, beskyttede sten- og jorddiger, økologiske forbindelser, § 3 – naturtyper, lavbundsarealer og skovrejsningsområder.

Scooping

Der blev undersøgt 39 potentielle områder. Af dem blev der indhentet yderligere oplysninger om 12 områder, med potentiale for minimum 3 vindmøller i hvert område, gennem lodsejere, interessenter, andre myndigheder (Erhvervsstyrelsen, Energinet.dk, Vejdirektoratet, Region Sjælland og, Naturstyrelsen), organisationer samt foreninger (Lolland Falsters stift, Danmarks Naturfredningsforening Guldborgsund, Dansk Ornitologisk forening, Dansk Landbrug Sydhavsørerne, Dansk Jægerforbund, Dansk Skovforening, Friluftsrådet, Gedser Grundejerforening, Gedesby Østre Strand Grundejerforening, Gedser Bylaug).

Ingen af disse foreslog elementer til miljørapportens indhold, men nogle havde bemærkninger til, hvad et konkret projekt skulle kunne belyse.

Andre gav ikke noget svar (Region Sjælland, Naturstyrelsen, Lolland Falsters stift, Dansk Landbrug Sydhavsørerne, Dansk Jægerforbund, Dansk Skovforening, og Friluftsrådet).

OMRÅDEVALG

På baggrund af bl.a. scooping har kommunen valgt 6 områder til opstilling af vindmøller. Alle områder er på landbrugsjord. Områderne er valgt hvor det vurderes, at de er så store, at der kan opstilles vindmøller i hvert enkelt område, og samtidig kan tages hensyn til afstand til helårsbeboelser (dermed støj og skygge) samt at opstillingen af vindmøller i det enkelte område ikke vil påvirke miljøet væsentligt, herunder biologisk mangfoldighed, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv (kirker, arkitektur, arkæologi) samt indbyrdes faktorer.

MILJØ- OG ENERGIMÆSSIGE EFFEKTER

Planens overordnede mål er skabe plads til nye møller, som skal erstatte eksisterende større møller, efterhånden som disse tages ned. Målet er at der bliver færre større vindmøller i landskabet, samtidigt med at produktionen af el fra vindmøller stiger.

Vindmølleenergien skal også medføre opfyldelse af målene i kommunens klimaplan samt medvirke til opfyldelse af statens energiplaner. Herunder reducere af CO₂-emissioner fra forbruget af el-energi i husholdningerne og industrien, som mest produceres på fossile brændsler.

Produktion af el fra vindmøller på land er billigere end fra vindmøller på havet og kan derfor være med til at sikre en overkommelig pris på energi til de enkelte husholdninger i fremtiden.

Overordnet set er vindmøller medvirkende til at mindske de menneskelige aktiviteter/produktioner, der medvirker til klimaforandringer, da de kun skal serviceres 1 gang om året, mens andre el-produktioner medfører transport og produktion af brændsler samt løbende vedligeholdelsesarbejder.

Af høringssvarene fremgår det, at der ved udnyttelse af vindmølleområderne forventes nedtaget eksisterende møller samt at boliger kan nedrives eller overgå til andre formål end boliganvendelse.

Ved udvælgelsen af vindmølleområder er der lagt vægt på, at afstanden til vindmøller fra en bolig mindst kan blive 600 m, så skyggekast og lignende ikke vil genere. Støjundersøgelser viser samtidigt, at der er gode muligheder for at støjgrænserne overholdes med en god margin. Dermed sikres menneskers sundhed.

Da vindmøller har en levetid på op til 25 år, vil vindmølleområderne skulle stå i lang tid. Først efter 25 år vil det kunne overvejes om et vindmølleområde skal genetableres, udnyttes til andre aktiviteter eller fortsætte som vindmølleområde. Investeringerne til etablering vil være store, men vil med den nuværende prisafregning på el være tilbagebetalt rimeligt hurtigt (ca. 7 til 11 år).

Da vindmøllerne kan blive meget højere end de eksisterende i kommunen, vil der komme et nyt landskabsudtryk, men samtidigt vil andre landskaber få et nyt udtryk, når eksisterende møller tages ned.

Der foregår en del udvikling indenfor energiforsyning og energisparende teknologier, så der kan være flere alternativer til vindmølleenergi om 25 år eller vindenergiteknologien kan være endnu mere effektiv.

Der kan være en indirekte gunstig påvirkning af miljø- og energiforhold, idet der med 105 MW nye møller er potentiale for tilskud på ca. 9.250.000 kr. gennem Grøn Ordning til især forbedring af lokale forhold. Dertil kommer landmænd og anpartshaveres indtjening ved produktion af vindenergi på landbrugsjord, der indirekte kan være medvirkende til yderligere investeringer i energieffektivisering og dermed reducere af miljøpåvirkninger.

UDVIKLING UDEN VINDMØLLEPLAN

Nul-alternativet vil medføre, at eksisterende større møller vil forsvinde fra landskabet i løbet af ca. 15 år, såvel enkeltstående som klynger. Det vil også betyde, at der skal søges om ny opstilling af vindmøller hver gang, der ønskes udskiftning eller helt nye: Enkeltstående med landzonetilladelse og klynger med kommuneplantillæg og lokalplan.

Hvis vindmøllerne efterhånden forsvinder, kan det miljømæssigt betyde, at der måske skal produceres mere og dyrere energi på andre tekniske anlæg. Anlæg som giver større miljømæssige påvirkninger og muligvis kan være mindre energieffektive, men dog kan være lettere at regulere efter behov end vindenergi.

Nul-alternativet kan også medføre, at husholdninger, landbrug og industri hurtigere skal blive mere energieffektive og dermed nedsætte forbruget af energi.

Andre alternativer til en el-produktion baseret på vedvarende energi i kommunen på op til 105 MW end vindmøller er svært at finde, men må baseres på andre teknikker end vindmøller. Solceller er ikke særligt effektive, men kan være et alternativ til den enkelte husholdning.

Biomassebaseret kraftvarmeanlæg og biogasanlæg er dyre at etablere og producere på. Dertil kommer den langsomt voksende konkurrence og efterspørgsel på biomasser til energiformål - bl.a. også til transport samt andre produkter. Et alternativ er at få el fra andre geografiske steder end Guldborgsund Kommune. Måske produceret på biomasse, som kommer fra kommunens landbrug/skovbrug.

OVERVÅGNINGSPROGRAM

I forbindelse med den langsigtede realisering af vindmølleplanen skal det overvåges, hvorvidt eksisterende vindmøller nedtages og hvornår kapaciteten når 105 MW nominel effekt. Når den samlede nominelle kapacitet når 105 MW, bør der ikke opstilles nye vindmøller, medmindre eksisterende vindmøller nedtages. Den samlede nominelle kapacitet gælder kun større vindmøller over 25 m i totalhøjde. Overvågningen kan ske over Energistyrelsens registreringer samt i forbindelse med realisering af godkendte projekter i de enkelte vindmølleområder.

Overvågningen skal også medføre en løbende vurdering af andre teknologiske vedvarende energitiltag til energiproduktion, blandt andet i forhold til den løbende evaluering af kommunens vindmølleplan, klimaplan og varmeplan samt statslige tiltag.

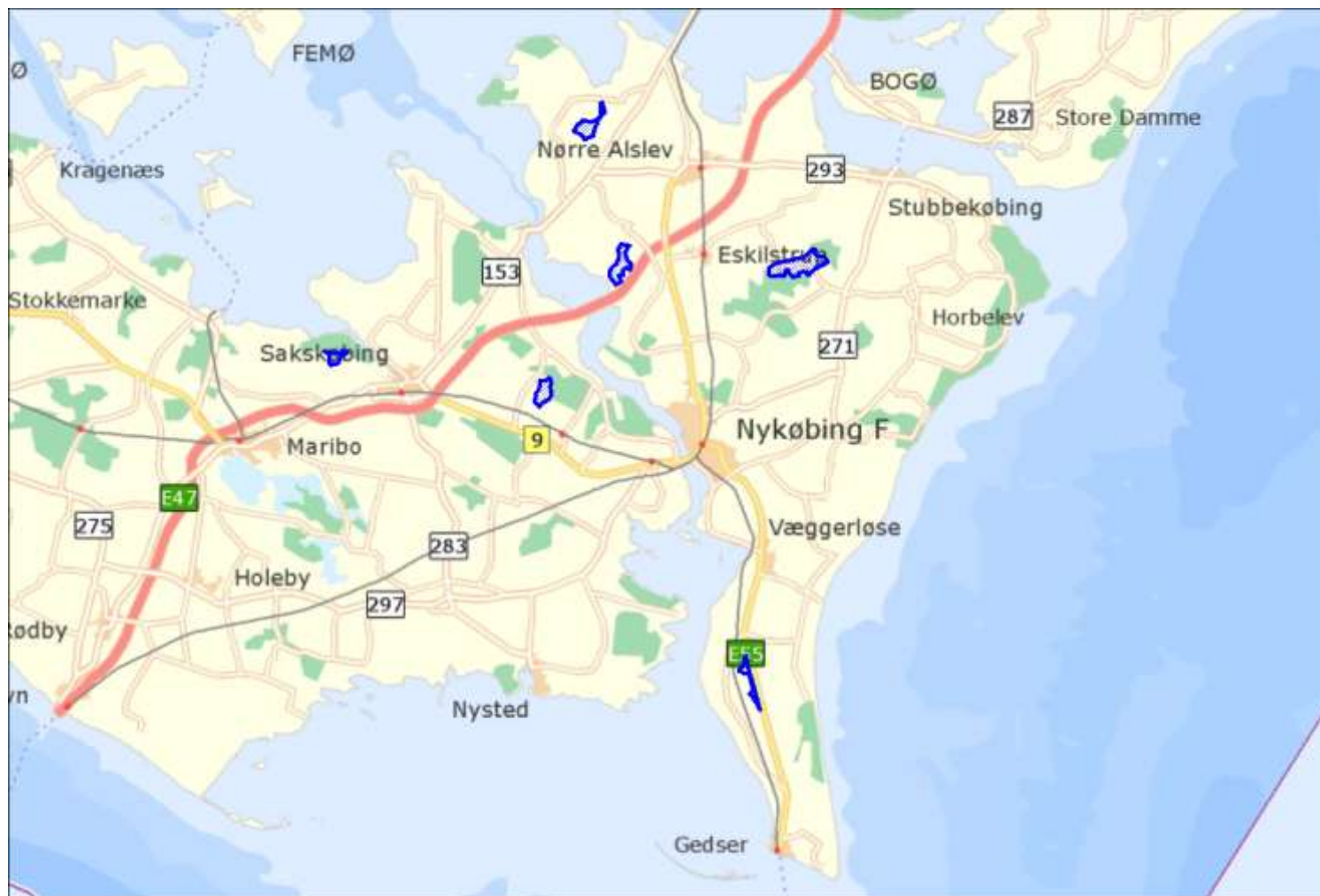
Der til kommer en løbende registrering af eventuelle hændelser/påvirkninger fra nye møller samt opfølgning på forebyggende tiltag i forbindelse med godkendelse af vindmølleområder (Natur, landskab og miljø).

GULDBORGSUND KOMMUNE, PARKVEJ 37, 4800 NYKØBING F,
WWW.GULDBORGSUND.DK.

BILAG 1

OVERSIGT OVER VINDMØLLEOMRÅDER EFTER RETNINGSLINJE 1 (blå områder i nedenstående kort)

SIDE 13/24



OVERSIGT OVER VINDMØLLEOMRÅDER MED BEMÆRKNINGER.

Område***	Opstillingsforslag 3MW vindmøller	Beregnet produktion MWh pr. år*	Adresser** 600-900m	MWh pr. adresse 600-900m	Adresser** 900-1200m	MWh pr. adresse 900-1200m	BEMÆRKNINGER
16 + 17. Fiskebæk I alt 8 mølle	4	63.000	13	4846	89	708	Lodsejere positive. Eventuel placering af møller skal tage højde for afvikling og erstatning af de eksisterende 3 møller i den nordlige del af vindmølleområdet. Vindmøllerne har ca. 10 års levetid tilbage. Den nordlige del er i et lavbundsareal, som kommunen overvejer at inddrage i et klimatilpasningstiltag. Ved projektering tages stilling til nedtagning af møller og eventuelle boliger. Der er mange møller indenfor 4,2 km. Energinet.dk skal høres ved konkrete projekter vedr. elnet. Vejdirektoratet skal høres ved konkret projekt, da der er tinglyst byggelinje på 25 m langs Gedser Landevej (hovedlandevej 506) til eventuel udvidelse.
	4	60.000	24	2500	32	1875	
28 + 29 Skørringe	6	59.000	29	2034	41	1439	Lodsejer er positiv. Skitseforslag om 2 rækker af 3 vindmøller foreligger med støj- og skyggeberegninger. 6 møller på linje forventes nu. Ved projektering tages stilling til ændret anvendelse af eventuelle boliger omkring godset. Kun 2 gamle enkeltstående vindmøller i nærområdet. Museum Lolland Falster skal høres vedr. DKC-pkt 070201 ved projekt. Der er en golfbane indenfor 4200 m- friluftsområde.
7. Maltrup Skov	3	36.000	12	3000	8	4500	Lodsejer positiv. Skitseforslag foreligger med støj- og skyggeberegninger for 5 møller. Ved projektering tages stilling til nedtagning af møller og eventuelle boliger. Der er 2 vindmølleklynger indenfor 4200 m.

Område***	Opstillingsforslag 3MW vindmøller	Beregnet produktion MWh pr. år*	Adresser** 600-900m	MWh pr. adresse 600-900m	Adresser** 900-1200m	MWh pr. adresse 900-1200m	BEMÆRKNINGER
32. Vålse	4	49.000	13	3769	<u>129</u>	<u>380</u>	Lodsejere positive. Der er modtaget 3 forskellige skitseforslag fra forskellige projektmagere. Projekterne omfatter 3 til 6 møller. 4 forventes. Skitseforslag foreligger med støj- og skyggeberegninger. Ved projektering tages stilling til nedtagning af møller og eventuelle boliger. Indsigtslinjer til kirker kan være relevante. Der er 1 vindmølleklynge indenfor 4200 m. Energinet.dk skal høres ved konkrete projekter vedr. elnet. Museum Lolland Falster skal høres vedr. DKC-arealer ved projekt.
34. Vennerslund	4	48.000	11	4364	20	2400	Lodsejere positive. Skitseforslag foreligger med 6 vindmøller med støj og skyggeberegninger Ved projektering tages stilling til nedtagning af møller og eventuelle boliger. Der er 2 vindmølleklynger indenfor 4200 m. Energinet.dk skal høres ved konkrete projekter vedr. elnet. Vejdirektoratet skal høres ved konkret projekt, da der er tinglyst byggelinje på 50 m til eventuel udvidelse af sydmotorvejen E47/55. Museum Lolland Falster skal høres vedr. DKC-arealer ved projekt.
13. Idalund	3	33.000	6	5500	14	2357	Lodsejer positiv. Skitseforslag 5 vindmøller, hvor der ses bort fra radiokædetrace, og den ene vindmølle er placeret i fredskov - hvor ejer ønsker at etablere erstatningskov andet sted. Ved projektering tages stilling til nedtagning af møller og eventuelle boliger. Der er ingen vindmølleklynge i nærområdet. Museum Lolland Falster skal høres vedr. DKC-pkt 070615 ved projekt. Der en flugtskydningsbane indenfor 4200 m – friluftsområde.

* Den beregnede produktion er udregnet efter vindmøllesekretariatets beregningsmodel. Differencen mellem områderne afhænger af de lokale vindforhold og opstillingsmønsteret.

** Der er anvendt antallet af adresser, således indgår både beboede og ubeboede ejendomme, samt tekniske anlæg.

*** I kolonnen "Område" refererer numrene til idefasehøringen, dog ikke for Birkemosen.

OMRÅDEBESKRIVELSE AF DE ENKELTE VINDMØLLEOMRÅDER

SIDE 17/24

PLACERINGSKORT

Kort med overordnet placering. Område nr. henviser til idefasens høringsnotat. Området er markeret med rød omkransning. Øvrige områder er markeret med blå. Eksisterende vindmøller markeret med rødt.

Potentielle 3MW	Antal mulige 3MW vindmøller.
Potentiel produktion	Produktion for det givne område. Beregnet på baggrund af antallet, orienteringen og vindforhold.
Orange områder	Tekniske anlæg/reservationer som andre myndigheder administrerer og skal vurdere ved konkrete projekter.
Gule områder:	Beskyttelsesinteresser som kommunen skal vurdere ved konkrete projekter.
Samlede bebyggelse: (afstand 600 og 900 m)	Mere end 6 huse liggende tæt sammen. Her vil være samme støjkrav som ved byer, således skærpes støjkravene med 2dB i forhold til spredt bebyggelse.
Øvrige områder: (nærmere end 4,2 km)	Områder kan begrænse eller udelukke hinanden, hvis de ligger for tæt. Der skal foretages en vurdering ved konkret projekt.
Eksisterende vindmøller: (nærmere end 4,2 km)	Antallet af vindmøller i nærheden, samt antal vindmøller der må forventes, at skulle nedtages for at gøre plads (enten pga. samlet støjpåvirkning eller visuel betydning for landskabet).
Natura2000: (nærmere end 600 m)	Nærhed til Natura2000 kan være en begrænsning, dette afhænger af påvirkningen af udpegningsgrundlaget i det enkelte område. Dette

DETAILKORT

Området med gule og orange interesser.

Med opstillingsmønster angivet med blå vindmøller vises afstanden 600 meter fra vindmøllerne markeret med blå stiplede linjer. Opstillingsmønster med lyserøde vindmøller er skitseforslag. Ikke alle skitseforslag er med.

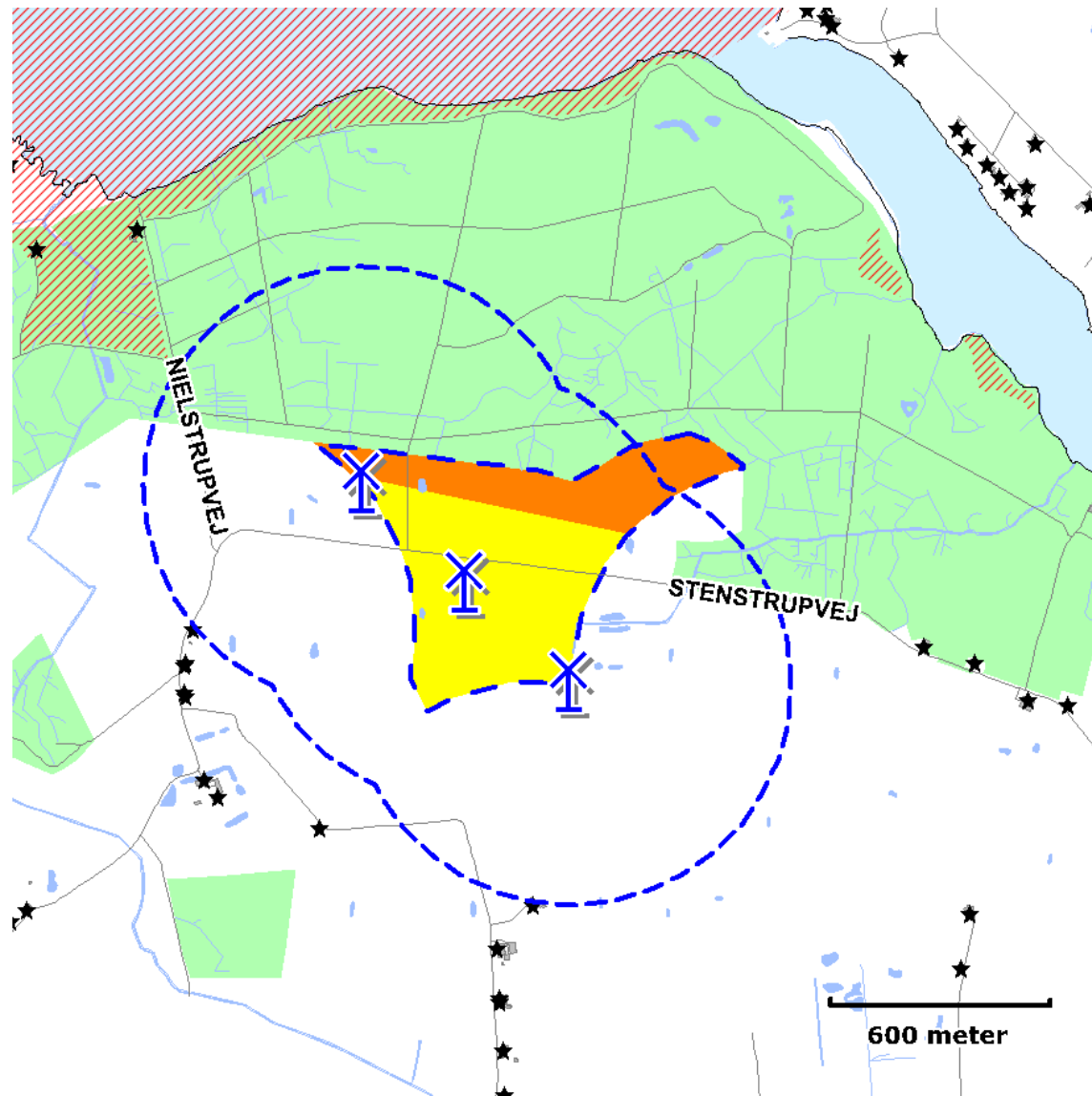
Adresser er markeret med sorte stjerner. Det skal bemærkes, at det ikke kun er boliger der er tilknyttet adresser, men også erhverv og enkelte tekniske anlæg samt boliger der er tomme.

Natura2000-områder er med rød skravering.

Der kan være gule og orange områder uden for de markerede områder. Dette er mindre områder (under 600 meter på den ene led), som ikke er medtaget i kortbilaget.

7. Maltrup Skov +++

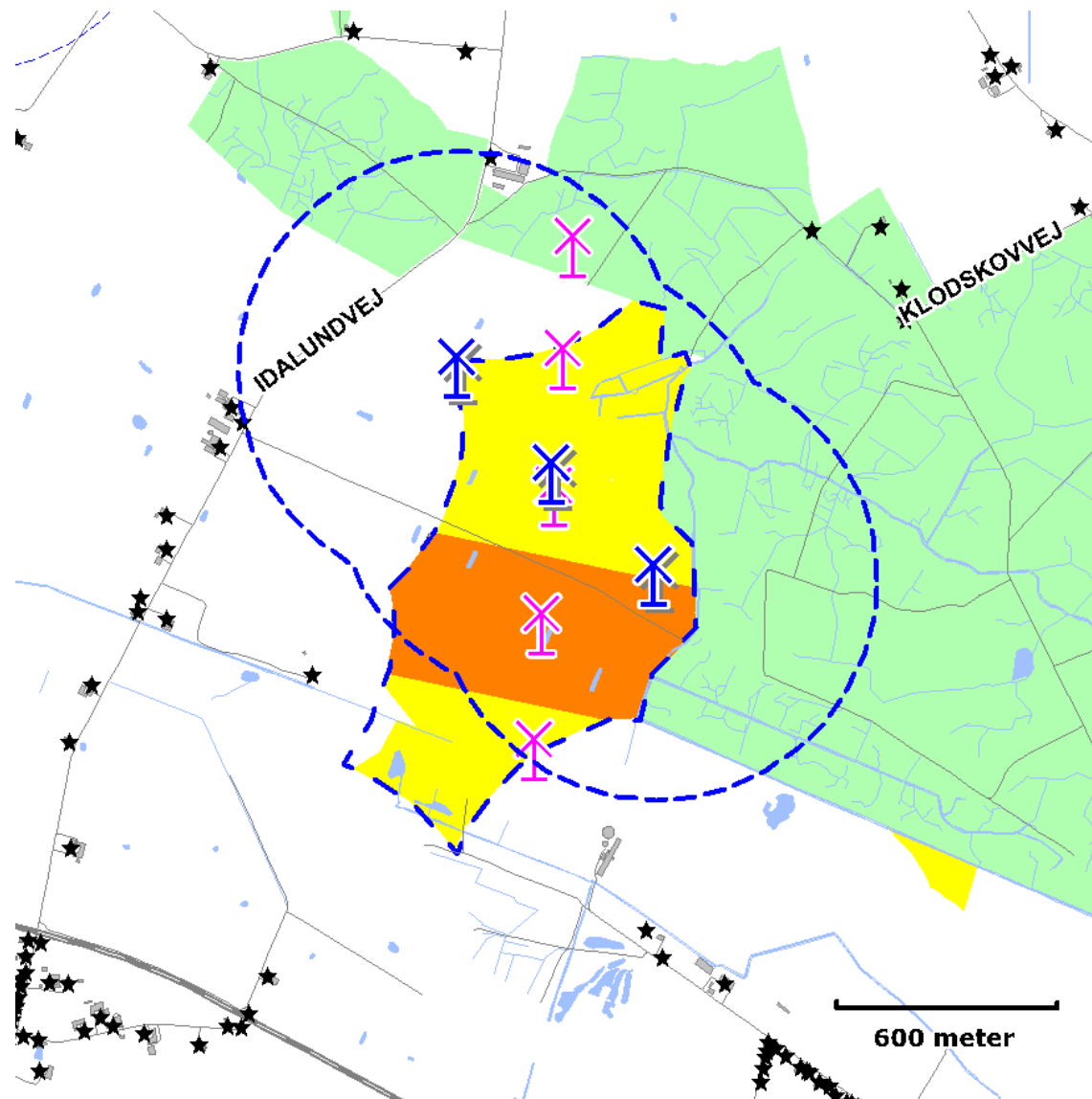
2.3 km nordvest for Saksøbing.



Potentielle 3MW vindmøller	3 stk.
Potentiel produktion	36.000 MWh pr. år.
Orange områder	Radiokædetrace
Gule områder:	Kystnærhedszone, Uforstyrrede landskaber, Jordbrugsområder med særlige naturværdier, Skovbyggelinje, Skovrejsning, Beskyttede naturtyper, diger.
Samlede bebyggelse: (afstand 600 og 900 m)	Ingen
Øvrige mølleområder: (nærmere end 4,2 km)	Ingen
Eksisterende vindmøller: (nærmere end 4,2 km)	13 stk. 6 vindmøller 2 km mod vest bør nedtages.
Natura2000: (nærmere end 600 m)	Ingen

13. Grænge +++

1.7 km. nordvest for Grænge

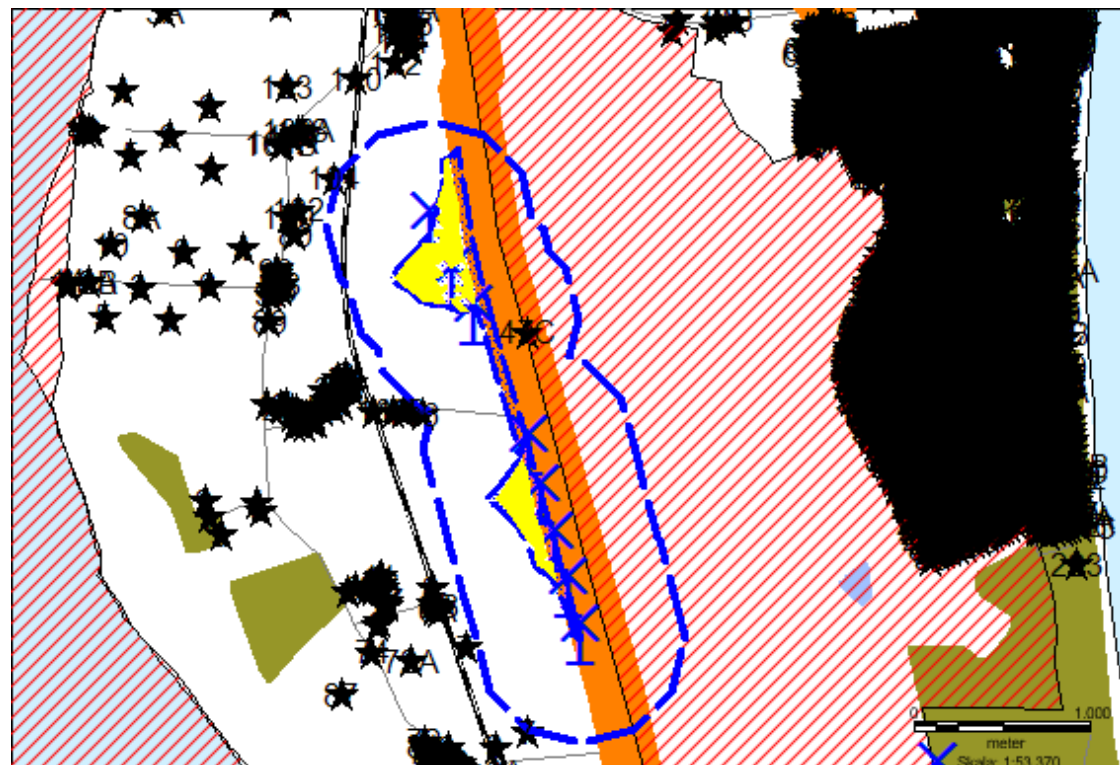
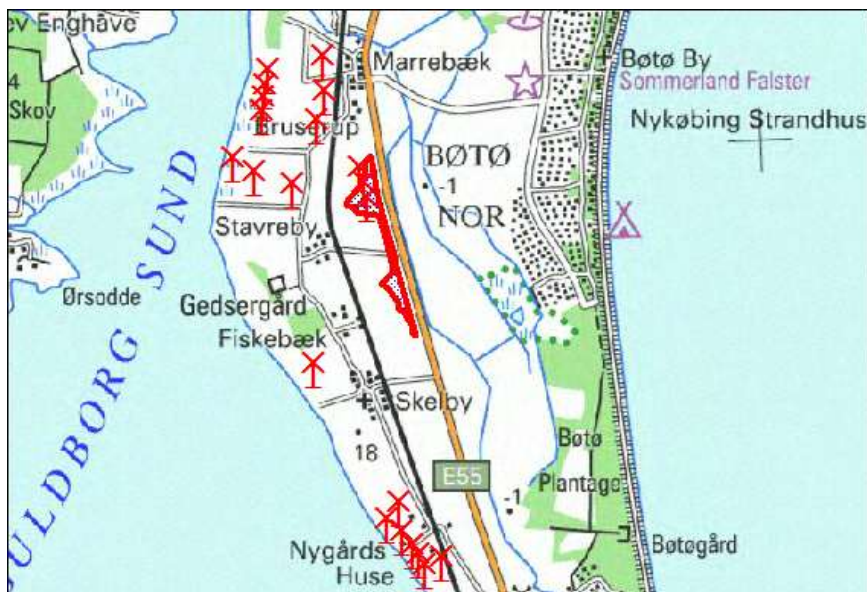


Potentielle 3MW vindmøller	3 stk.
Potentiel produktion	33.000 MWh pr. år.
Orange områder	Radiokædetrace
Gule områder:	Kystnærhedszone, Jordbrugsområder med særlige naturværdier, Lavbundsarealer, Økologisk forbindelse, Fortidsmindebeskyttelse, Skovrejsning, Skovbyggelinje, Beskyttede Naturtyper, Diger.
Samlede bebyggelse: (afstand 600 og 900 m)	Ingen.
Øvrige områder: (nærmere end 4,2 km)	ingen
Eksisterende vindmøller: (nærmere end 4,2 km)	1 stk.
Natura2000: (nærmere end 600 m)	Ingen.

I lodsejers skitseprojekt (markeret med lyserødt) er der radiokædetrace og der opstilles i fredskov, men der påtænkes etableret erstatningskov. Et sådant skitseprojekt vil kræve en nærmere vurdering ved behandling af en projektansøgning.

16. Fiskebæk +++

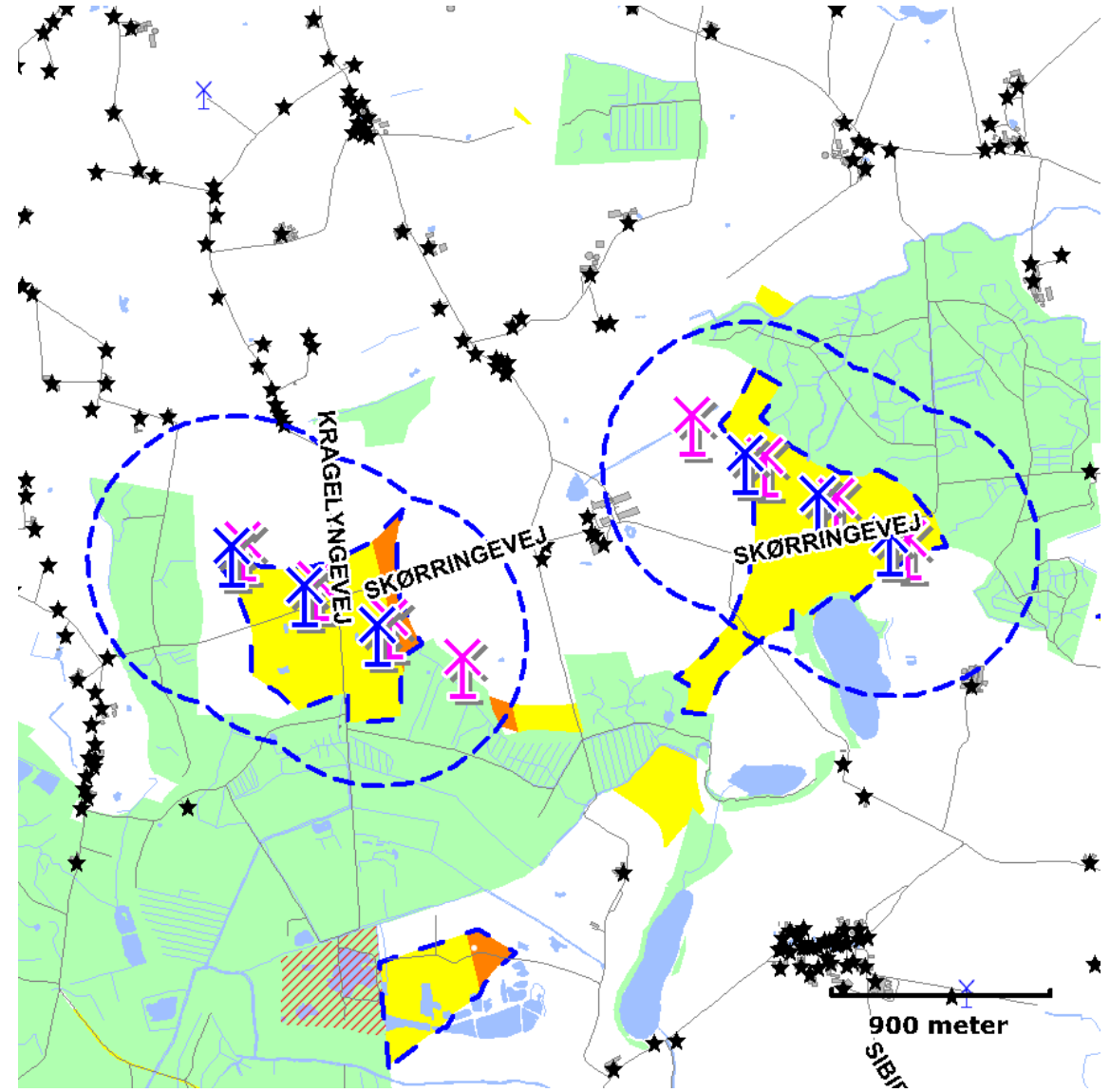
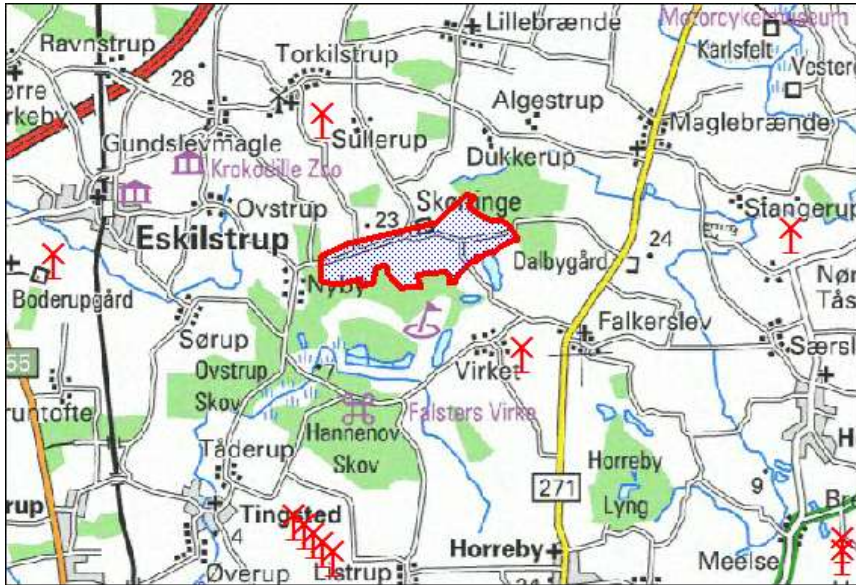
2 km. vest for Marielyst.



Potentielle 3MW vindmøller	8 stk.
Potentiel produktion	123.000 MWh pr. år.
Orange områder	1,7x til vej, Højspændings kabler
Gule områder:	Kystnærhedszone, Jordbrugsområder med særlige naturværdier, Økologiske forbindelser, Lavbundsarealer, Geologiske interesseområder, Kulturmiljø, Kirkeomg., Skovrejsning, Vandløb.
Samlede bebyggelse: (afstand 600 og 900 m)	Stavreby, Fiskebæk og Skelby.
Øvrige mølleområder: (nærmere end 4,2 km)	Eksisterende vindmølleområde med 3 møller lægges sammen med nyt område. De 3 møller afvikles på sigt.
Eksisterende vindmøller: (nærmere end 4,2 km)	18 stk. Minimum 7 vindmøller bør nedtages. De eksisterende 3 møller i vindmølleområdet er ikke medtaget.
Natura2000: (nærmere end 600 m)	150 meter til fuglebeskyttelsesområde.

28. & 29. Skørringe

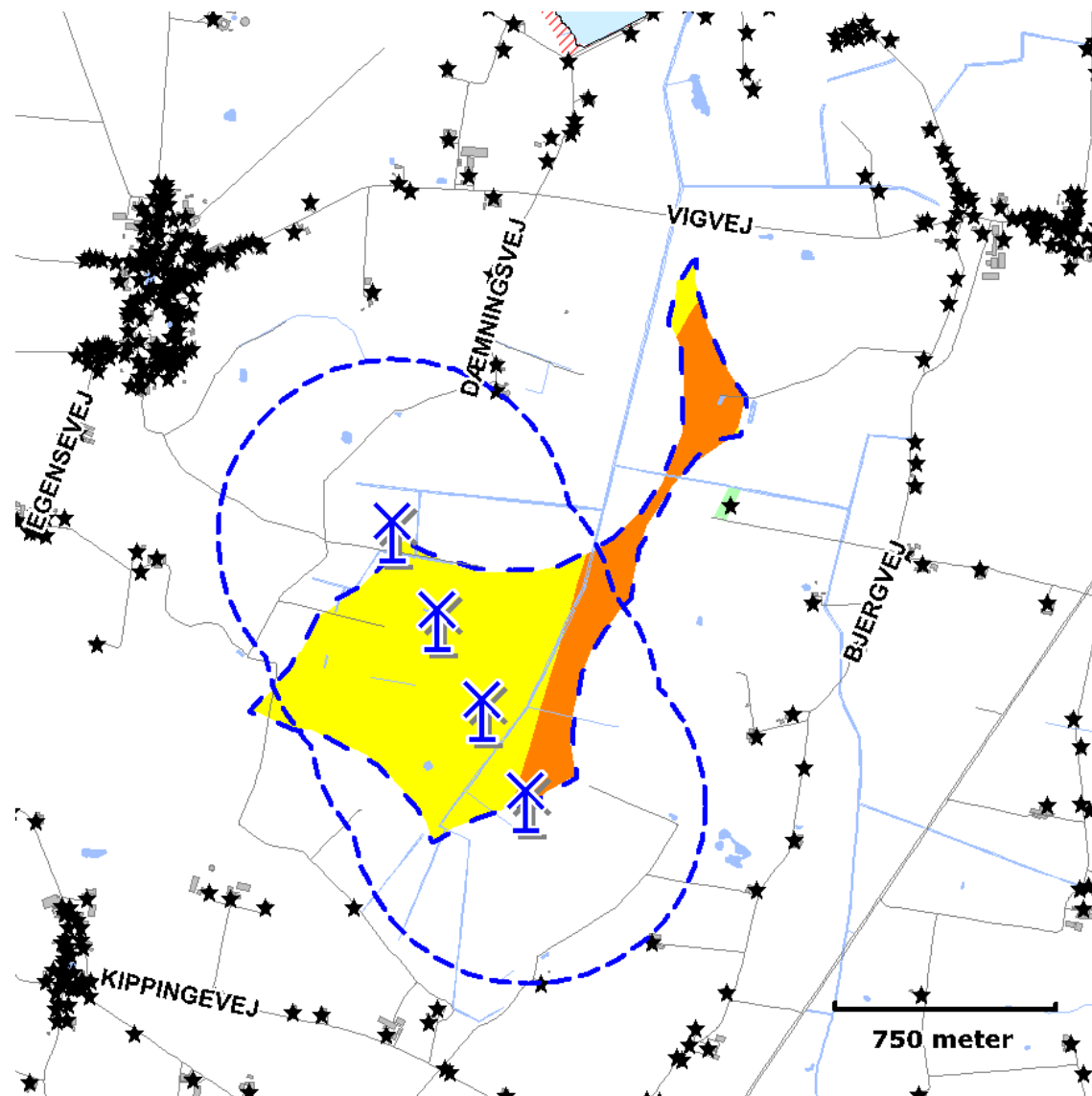
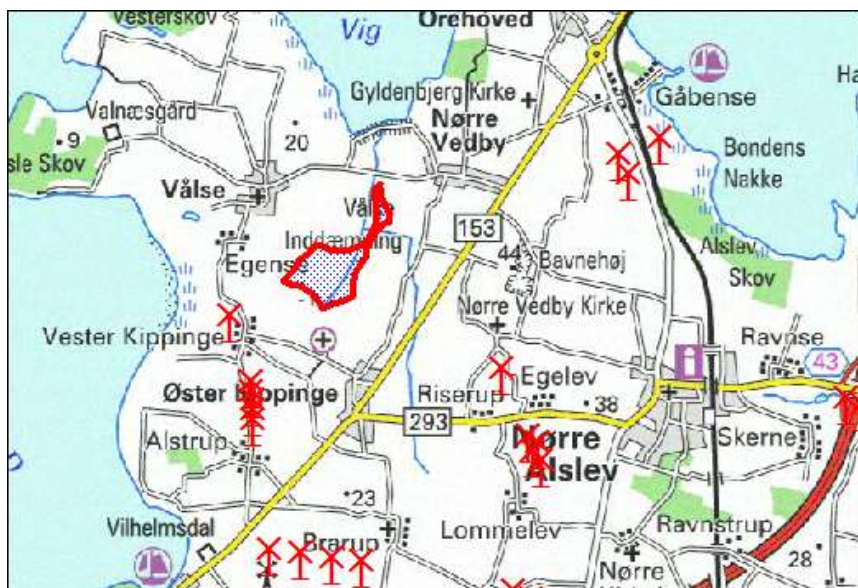
3 km. øst for Eskilstrup



Potentielle 3MW vindmøller	3 + 3 stk.
Potentiel produktion	59.000 MWh pr. år.
Orange områder	Radiokædetrace
Gule områder:	Jordbrugsområder med særlige naturværdier, Kulturmiljø, Skovbyggelinje, Skovrejsning, Beskyttede naturtyper.
Samlede bebyggelse: (afstand 600 og 900 m)	Ingen.
Øvrige områder: (nærmere end 4,2 km)	Ingen.
Eksisterende vindmøller: (nærmere end 4,2 km)	2 stk. enkeltstående
Natura2000: (nærmere end 600 m)	Ingen.

32. Vålse +++

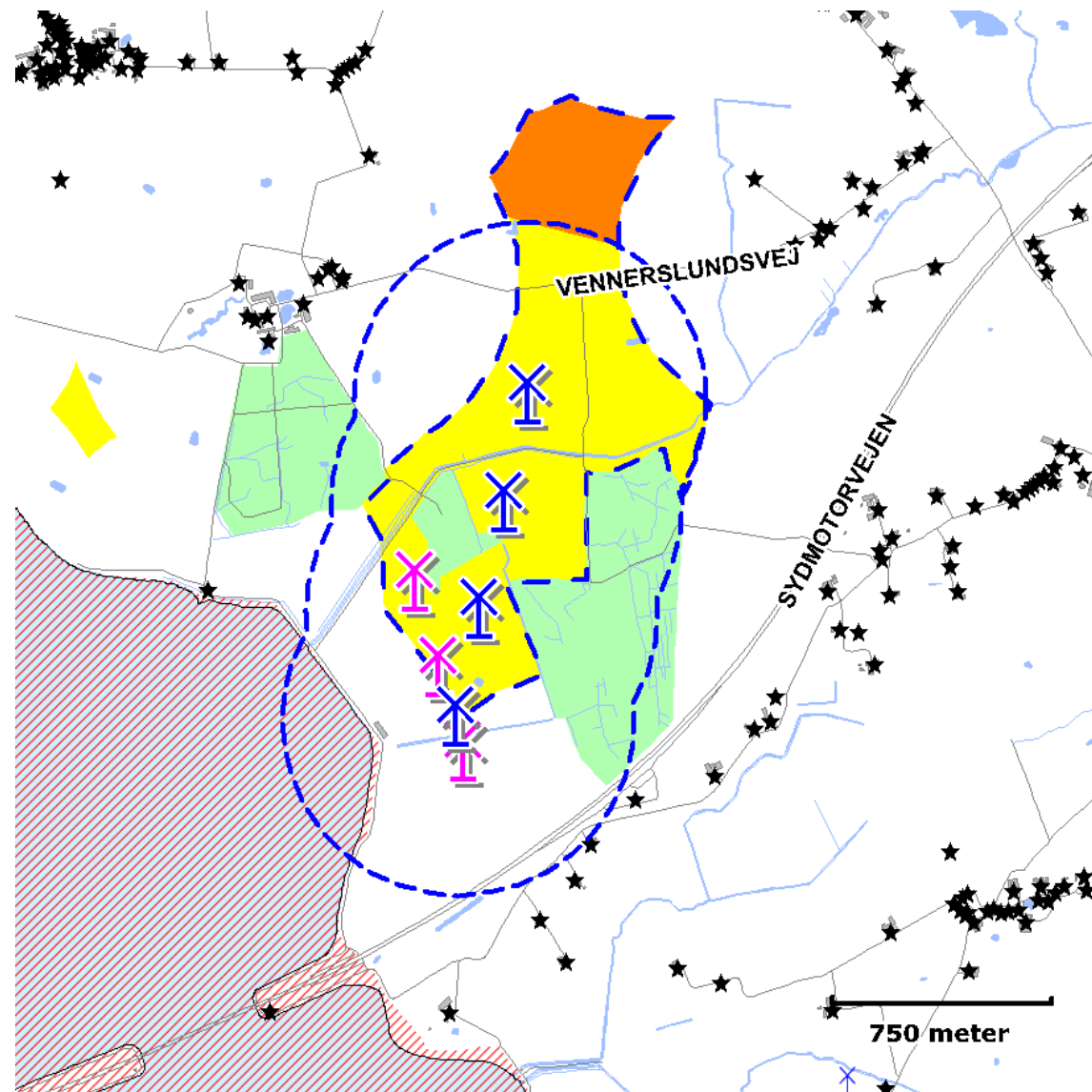
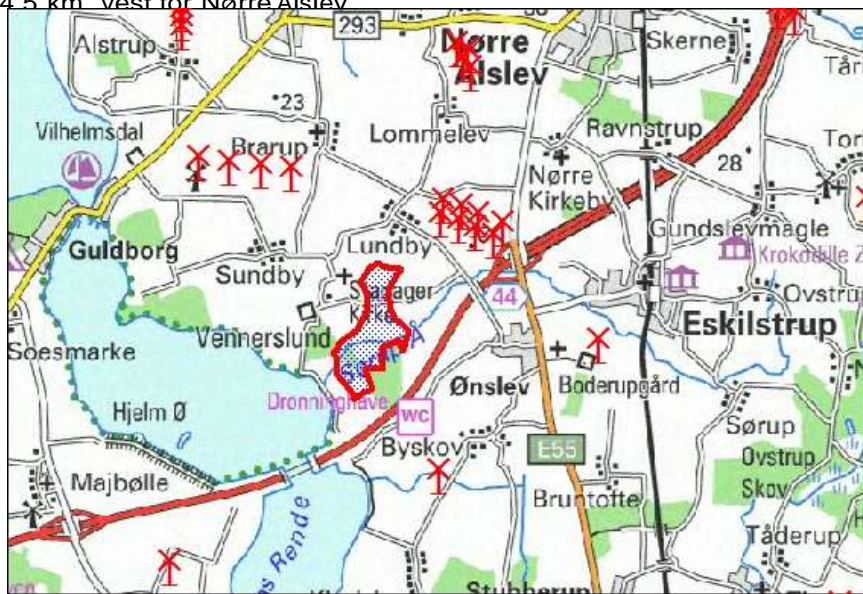
4.5 km. vest for Nørre Alslev



Potentielle 3MW vindmøller	4 stk.
Potentiel produktion	49.000 MWh pr. år.
Orange områder	Højspændingsledninger
Gule områder:	Jordbrugsområder med særlige naturværdier, Økologiske forbindelser, Lavbundsarealer, Kulturmiljø, vandløb, Kirkeomgivelse.
Samlede bebyggelse: (afstand 600 og 900 m)	Ingen.
Øvrige mølleområder: (nærmere end 4,2 km)	Ingen
Eksisterende vindmøller: (nærmere end 4,2 km)	14. stk. 5 vindmøller bør nedtages.
Natura2000: (nærmere end 600 m)	Ingen.

32. Vålse +++

4,5 km vest for Nørre Alslev



Potentielle 3MW vindmøller	4 stk.
Potentiel produktion	48.000 MWh pr. år.
Orange områder	Gasledningsreservation
Gule områder:	Kystnærhedszone, Jordbrugsområder med særlige naturværdier, Lavbundsarealer, Kulturmiljø, Kirkeomgivelser, Skovbyggelinje, Å-beskyttelse, Diger, Beskyttede naturtyper.
Samlede bebyggelse: (afstand 600 og 900 m)	750 meter til samlet bebyggelse, Lundby.
Øvrige mølleområder: (nærmere end 4,2 km)	Ingen
Eksisterende vindmøller: (nærmere end 4,2 km)	19. stk. 12 vindmøller bør nedtages.
Natura2000: (nærmere end 600 m)	300 meter til fuglebeskyttelsesområde.