

Bilag 3 Oplæg til arbejdsgruppemøder

- Opkøb og ekspropriation. Lolland Vindmølleplan 2010-2012 v. Jørgen Nielsen, Lolland Kommune
- Ekspropriation og frivilligt opkøb v. Sanne Kjær, Naturstyrelsen
- Natura2000 og bilag IV-arter v. Bjørn Adams Lunn, Naturstyrelsen
- Reservater v. Elsebeth Bräuner, Naturstyrelsen
- Skovloven. Susanne Worm, Naturstyrelsen
- Fredninger v. Anette Rasmussen, Naturstyrelsen
- Beskyttede naturtyper. Naturbeskyttelseslovens § 3 v. Annette Rasmussen, Naturstyrelsen
- Naturbeskyttelseslovens bygge- og beskyttelseslinjer v. Lissi Mørch, Naturstyrelsen
- Kulturmiljø og landskab – et historisk og fremadrettet perspektiv v. Dan Borgen Hasløv
- Vådområder v. Elisabeth Gadegaard Wolstrup, Naturstyrelsen
- Landskaber – værdifulde/uforstyrrede – planloven v. Søren Rasmussen, Naturstyrelsen
- Nationalparkloven v. Mette Marcker Christiansen, Naturstyrelsen
- De 4 ordninger. Værditabsordningen, Køberetsordningen, Grøn ordning, Garantiordningen v. Pia C. Jensen, Energistyrelsen
- Samarbejde mellem stat og kommuner v. Christina Fønss, Kommunernes Landsforening
- Information og lokal forankring v. Asbjørn Bjerre, Danmarks Vindmølleforening
- Skyggekast v. Per Nielsen, EMD
- Skyggekast og refleksblink v. Karin Lindvig, Vindmølleindustrien
- Vindmøller og GIS. Data og kort – muligheder og udfordringer v. Henrik Larsen, Naturstyrelsen
- Udvikling i møllestørrelse v. Karin Lindvig, Vindmølleindustrien
- Vindmølleudbygning på land v. Pia C. Jensen, Energistyrelsen

Naturstyrelsen Opkøb og ekspropriation

Lolland Vindmølleplan 2010-22

8 november 2011



Status for vindmøller i Lolland Kommune (land)

- 264 vindmøller på land med en samlet kapacitet på 149,82 MW
- I år 2022 er 162 vindmøller 25 år eller ældre (70,96 MW)
- I år 2026 er de resterende møller 25 år eller ældre.
- Vindmølleplanen bør finde erstatning for 70.96 MW og gerne 149,82 MW hvis kapaciteten skal fastholdes.
- Kappelmøllerne bidrager med op til 40 MW
- Der mangler derfor op til mellem 30,96 MW og 109,82 MW til erstatning, hvis kapaciteten skal fastholdes.

Baggrund for vindmølleplanen

Regeringens VE-lov af 21. februar 2008:

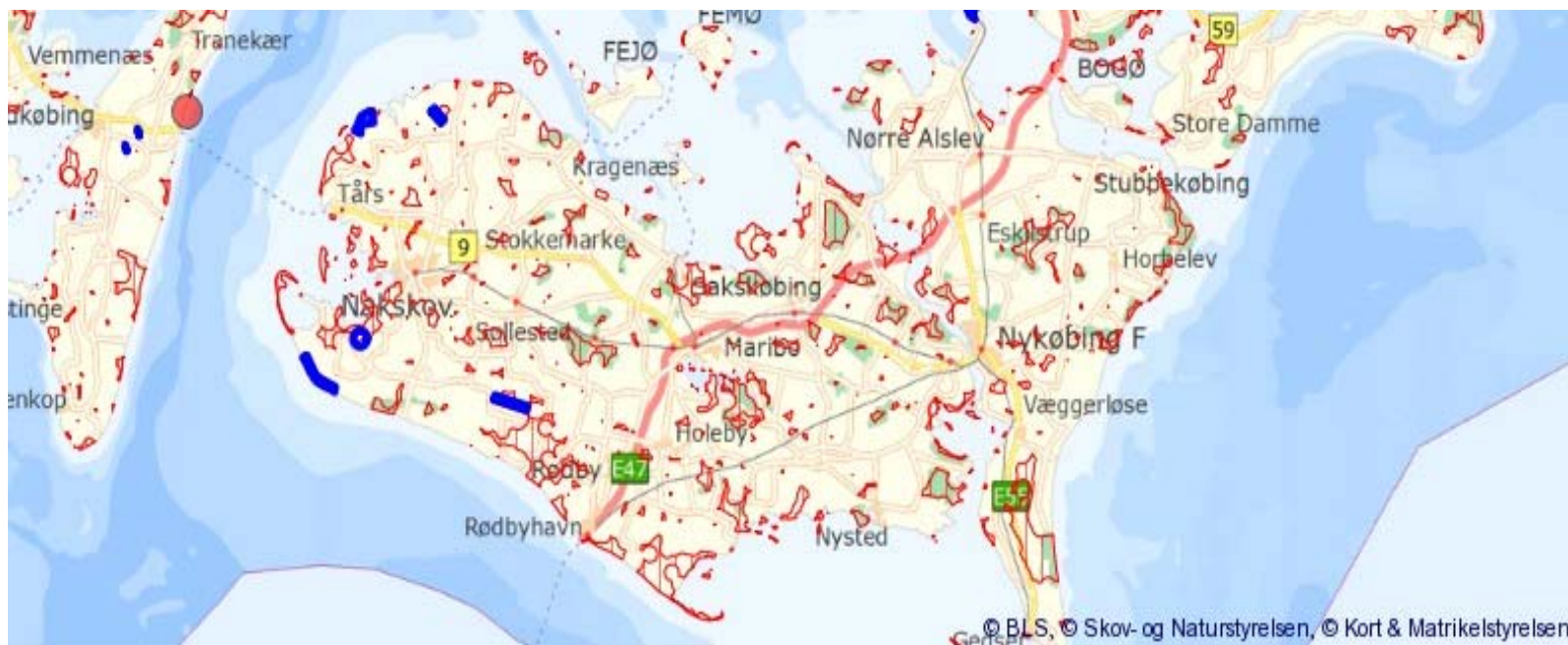
Lollands Grønne Profil: Lolland vil være et moderne bæredygtigt samfund og et internationalt forbillede takket være handlekraft, sund økonomi og lokalt ejerskab til innovative totalløsninger på globale miljø- og energiudfordringer. Det sker gennem en lokalpolitisk satsning, hvis internationale tilsnit bryder med en politisk tradition for at reagere på kriser og i stedet sætte proaktive mål for fremtiden.

Indkomne ansøgninger:

Oprindeligt 11 ansøgninger + nye. Ansøgninger i stort set alle områder

Start Vindmølleplan: 50 Potentielle områder

- Gennem en søgning på Miljøministeriets "500-600 meters afstandskort" og fra Regionplantillæg nr. 11 "Sanering og udskiftning af vindmøller i Storstrøms Amt" kan der identificeres ca. 50 større eller mindre potentielle vindmølleområder i Lolland Kommune.



Fra 50 Vindmølleområder til 20

- Første screeningsrunde: 500-600 meters afstandskort i alt ca. 50 områder
- Anden screeningsrunde: Områder med plads til minimum 3 møller (150 m)
- Samt konkrete opstillingsansøgninger

Lolland Kommune udsender debatoplæg med 20 potentielle Vindmølleområder i 2009

20 Vindmølleområder reduceres til 11 Ud fra følgende kriterier

- Ikke placering i Større uforstyrrede landskaber
- Ikke placering i kirkeomgivelser, (nær- og fjernvirkning)
- Ikke placering i Natura 2000
- Miljøcenter Roskilde tager Kappel ud af vindmølleplanen da Staten her selv laver kommuneplantillæg.

Der udsendes forslag til Vindmølleplan med 11 områder

Indkomne bemærkninger/indsigelser

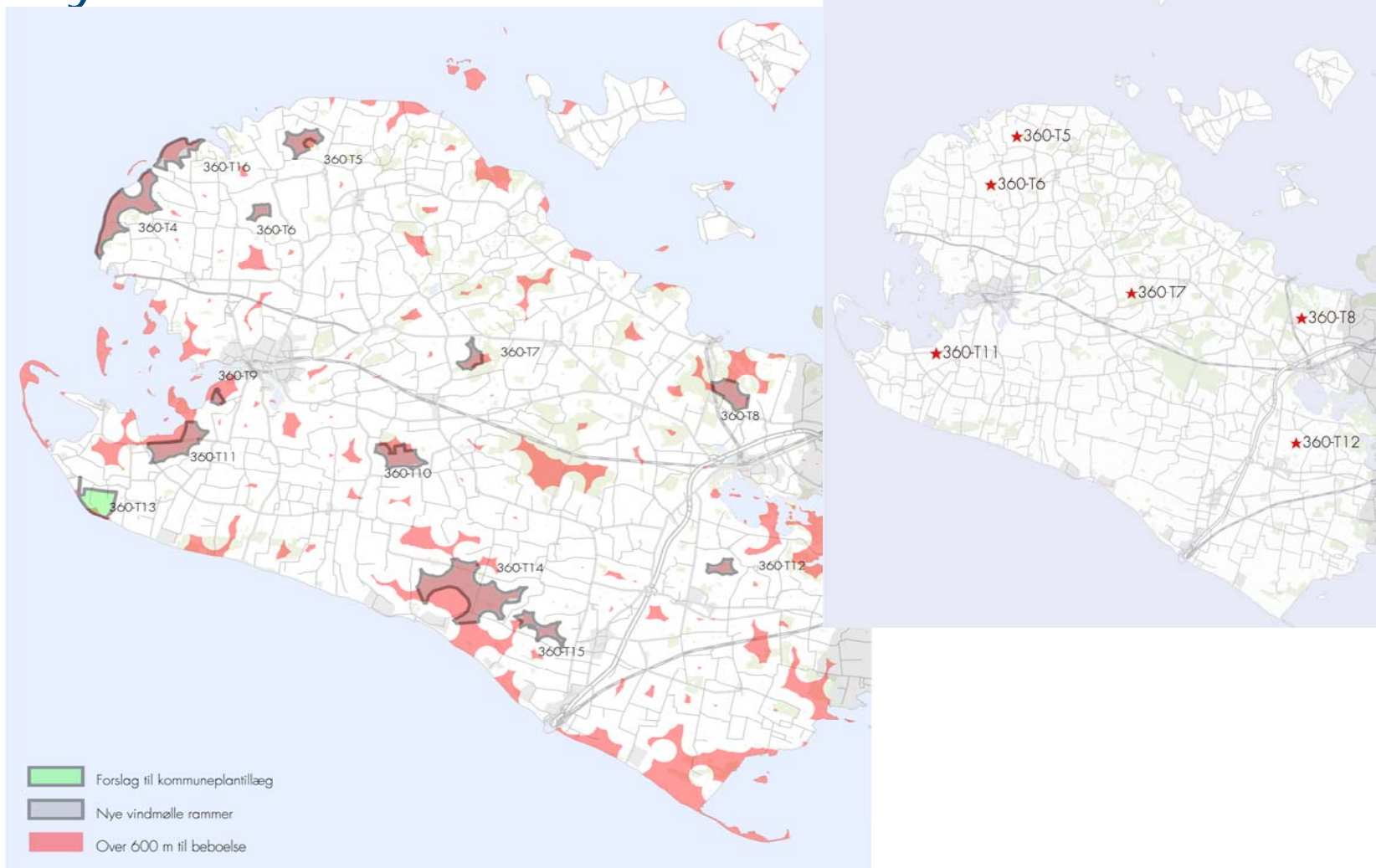
- Fem bemærkninger fra myndigheder og organisationer
 - IT- og Telestyrelsen, Museum L&F, Stiftet, DN-Lolland & DOF-Stor.
- Ni bemærkninger/indsigelser fra borgere
 - 5 x Rødby Fjord, (+ Generel), 2 x Nøjsomheds/Korsnakke,
 - 1 vedr. Skodsbølle, 1 vedr. NØ for Søllested
- Fem bemærkninger til projekter
 - 4 x "ansøgning" + 1 "udtaget" Hesteshave

Status vindmølleplan - Kommuneplanen

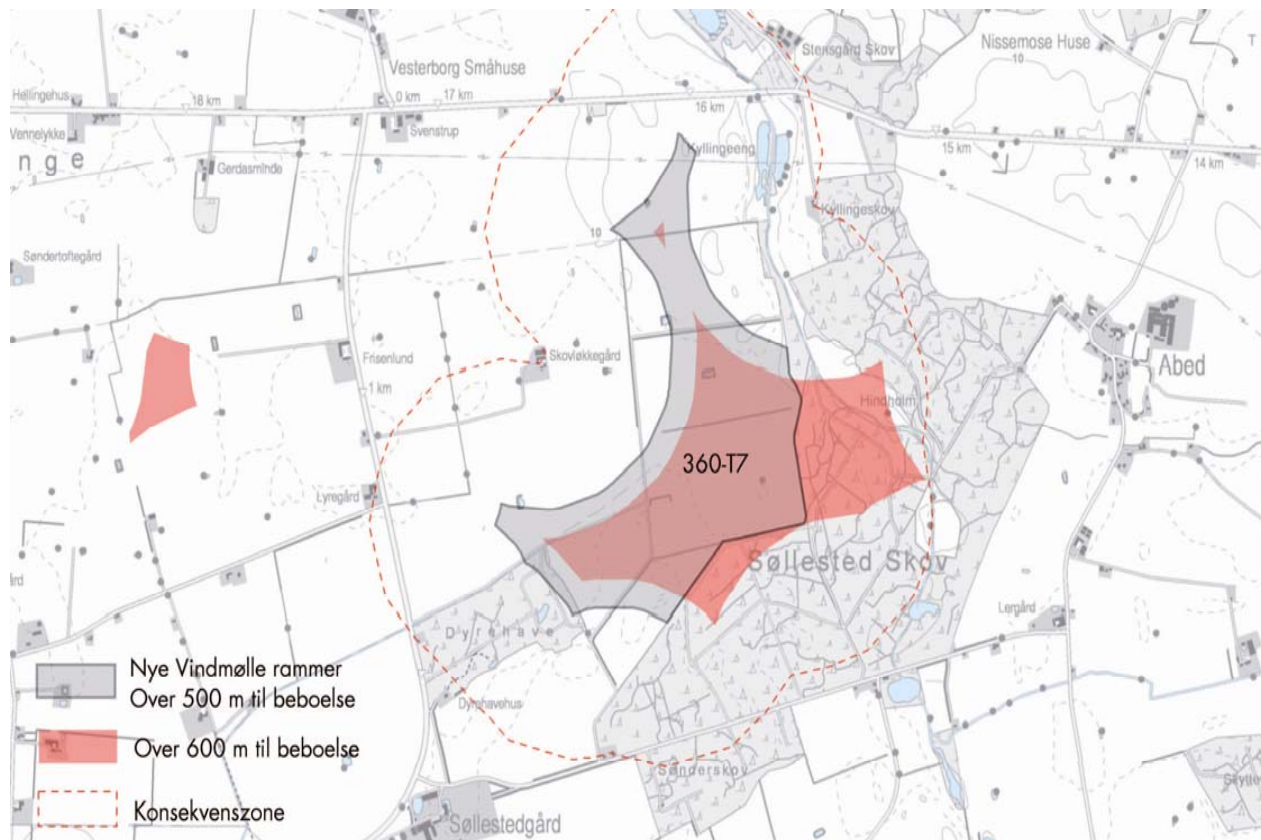
- Temakommuneplan 2010-2022 – Vindmølleplanen
- Vedtaget september 2010
- Indarbejdet i kommuneplan 2010 – 2022 vedtaget i februar 2011



Nye vindmølleområder



NØ for Søllested 360-T7



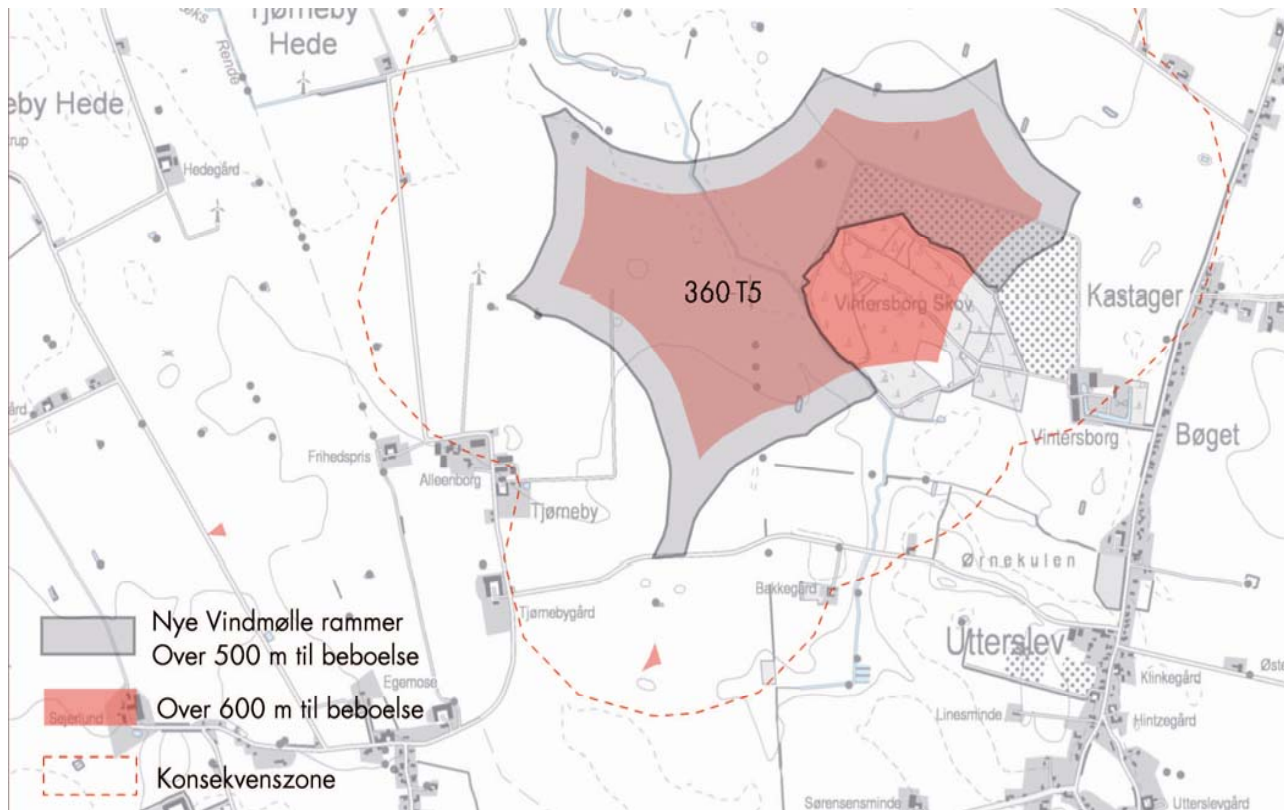
- Baggrund:
Screening +
ansøgning

- 3 vindmøller

- Bemærkninger

Afstandskrav, ikke
plads til 3 møller,
vindsvagt område

Tjørneby 360-T5

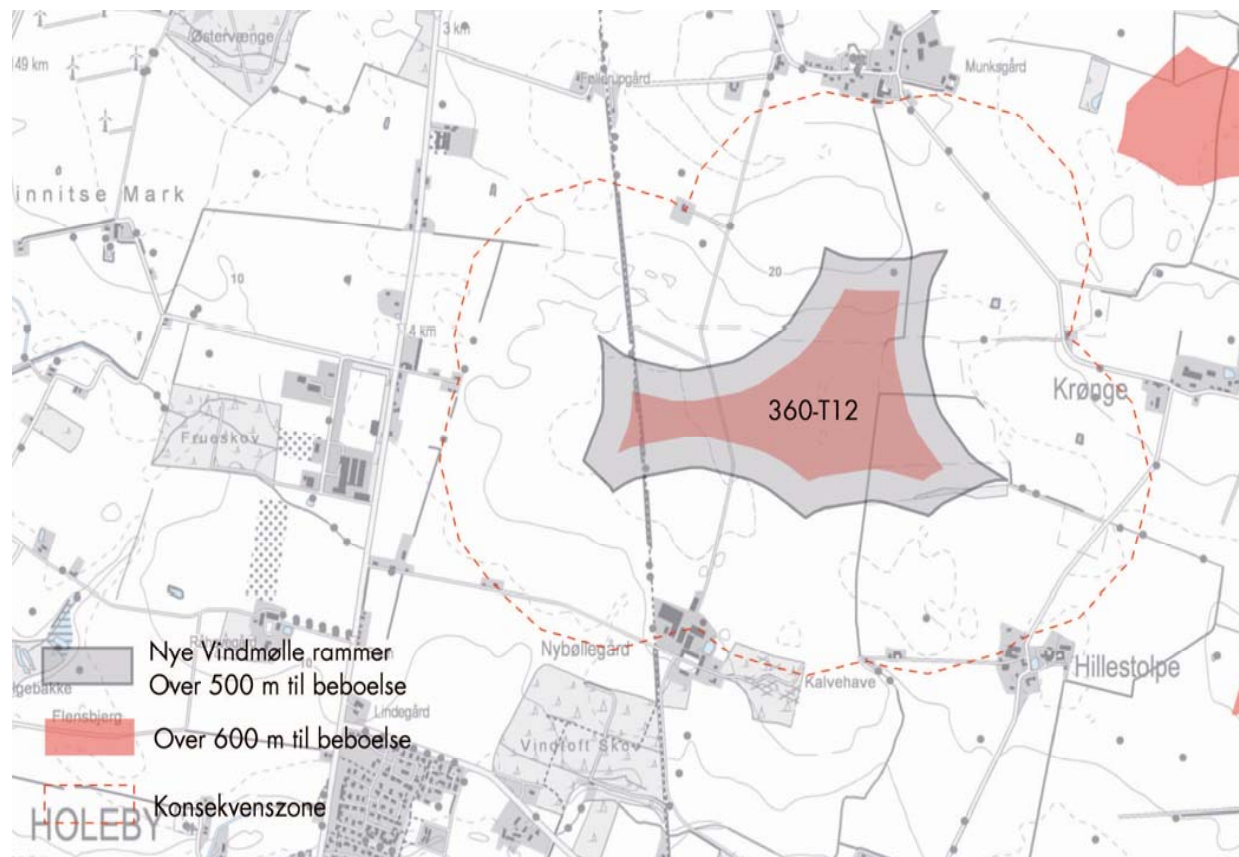


- **Baggrund:**
Regionplantillæg nr. 11
- **3-4 vindmøller**
- **Bemærkninger:**
Ingen bemærkninger

Ny og oprindelig kommuneplanrammer 360 -T5

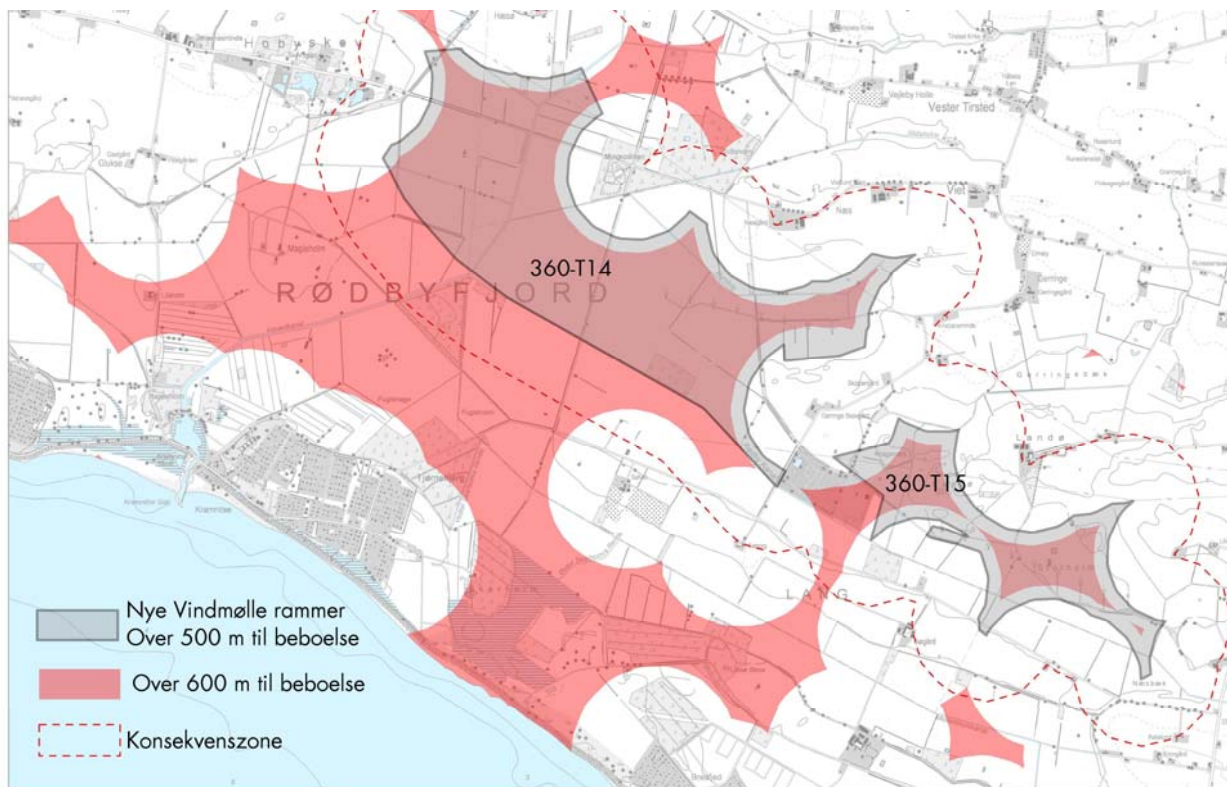


Ved Bursø 360-T12



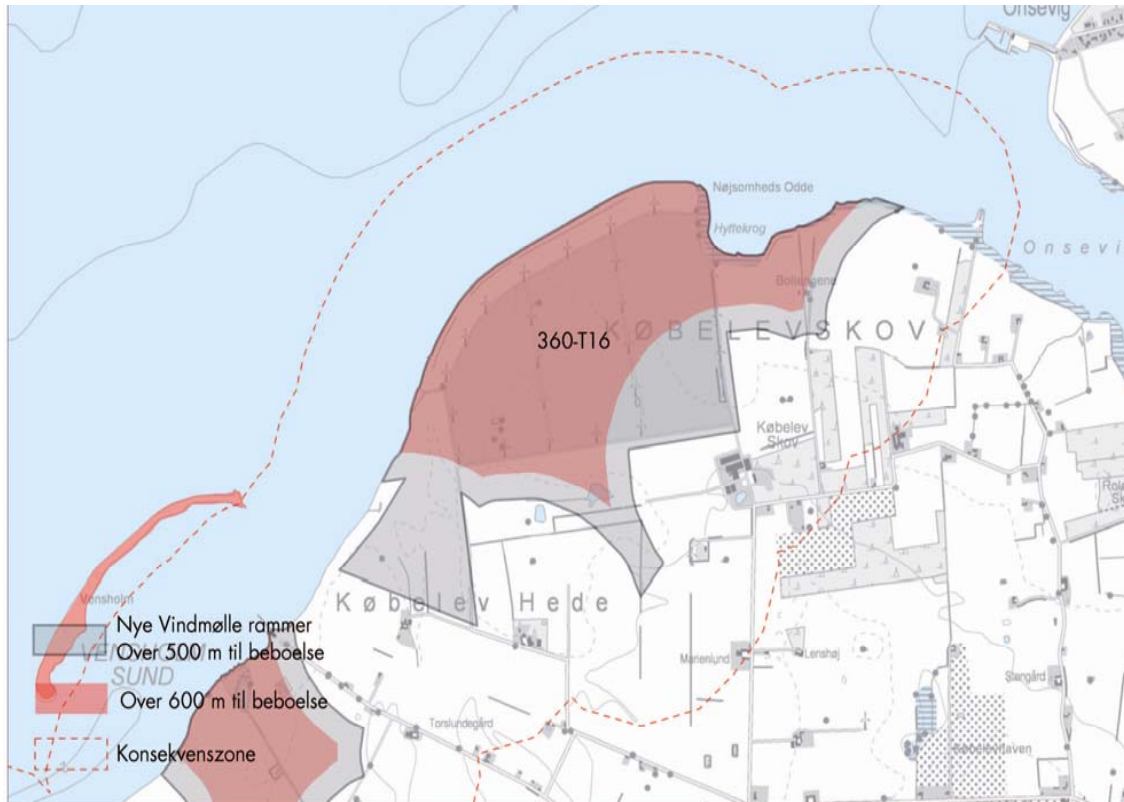
- **Baggrund:**
Ansøgning
- **3 vindmøller**
- **Bemærkninger:**
DN små vindressourser
Dominerende, høj bakke

Rødby Fjord 360-T14+T15



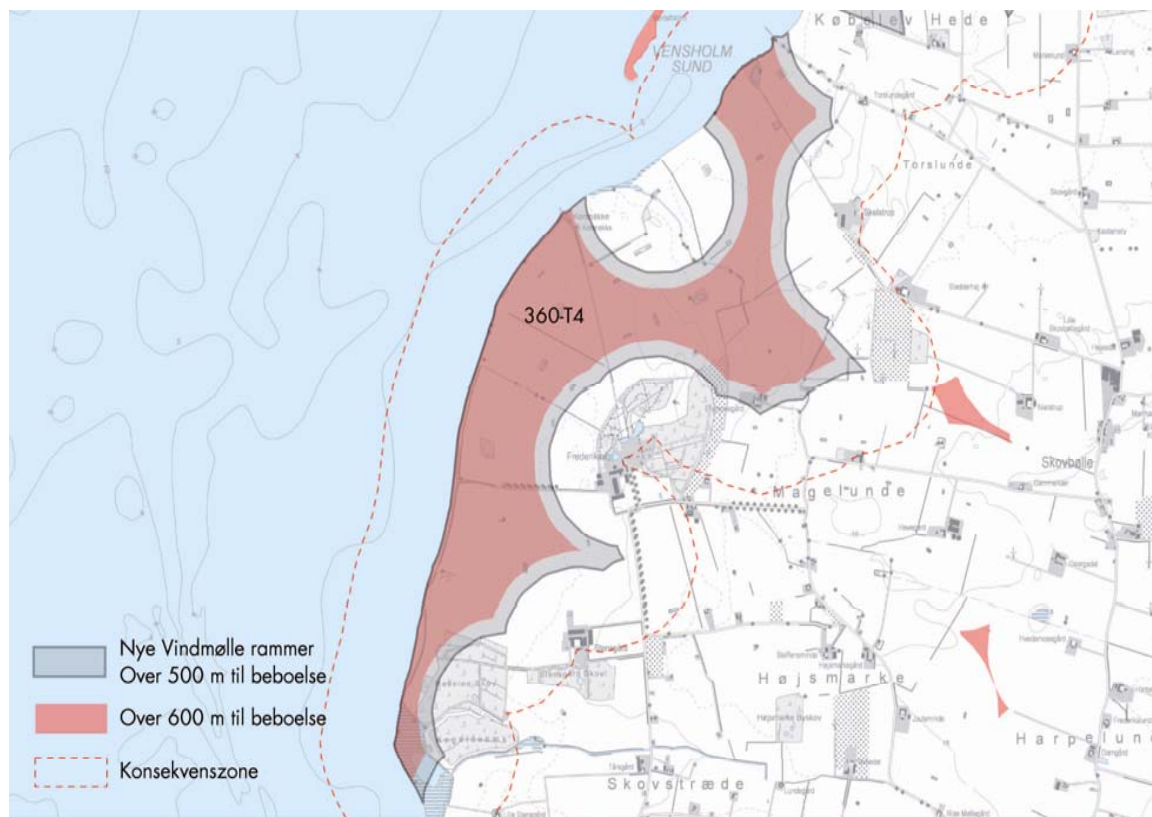
- **Baggrund:**
- **2-3 ansøgninger**
- **Stort vindmølleområde**
- **8-21 vindmøller**
- **Bemærkninger:**
- **5 bemærkninger:**
- **Udpeget kulturmiljø, turisme, lavbundsareal, stort fladt landskab.**
- **Rammeområder x 2**

Nøjsomheds Odde 360-T16



- **Baggrund:**
Regionplan - fastholdelse
- **4-5 vindmøller**
- **Bemærkninger:**
Tæt på Korsnakke
Ikke 4 x højde til nabobebyggelse

Korsnakke 360-T4



- **Baggrund:**
Screening

- **5-6 vindmøller**

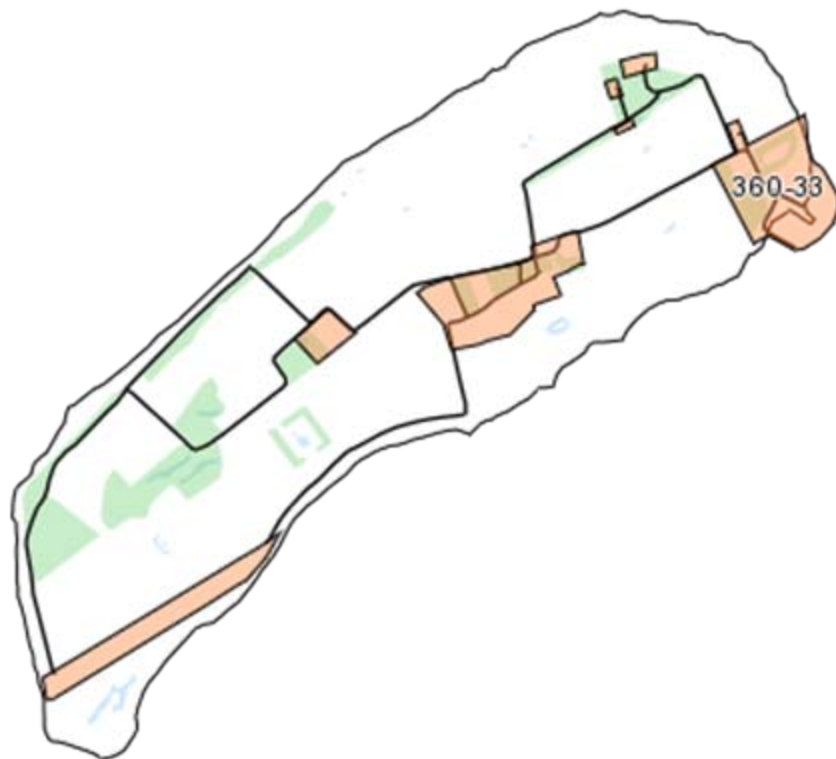
- **Bemærkninger:**

**Tæt på Nøjsomheds
Odde vindmøllegrp.**

Lokalplan Kappel vindmøller



Vejrø – en helt anden historie



Opkøb og ekspropriation i Lolland Kommune

- Kappel – lokalplan og enigt byråd – ekspropriation ca. 10 ejendomme
- Tjørneby – frivilligt opkøb 2 ejendomme – vedtagelse af 5 møller
- Bursø – forhandling om opkøb af mindst 2 ejendomme
- Købelev – Korsnakke ukendte forhandlinger



Boliger Lolland Kommune

- Over 2.300 ejendomme til salg
- 2010 – nedrevet 114 ejendomme med tilskud
- 2011 – nedrevet og under afklaring ca. 30 ejendomme



TAK



Ekspropriation og frivilligt opkøb



v/ kontorchef Sanne Kjær, Naturstyrelsen – D. 8. november 2011



Det følger af grundloven, at en ekspropriation skal være:

- egnet
- nødvendigt
- og et forholdsmæssigt indgreb

Restriktive betingelser, hvis opfyldelse i konkret sag prøves indgående af Natur- og Miljøklagenævnet og domstolene

Planlovens § 47, stk. 1:

kommunalbestyrelsen kan foretage ekspropriation af fast ejendom, når det er af væsentlig betydning for virkeliggørelsen af en lokalplan.

Det gælder også ekspropriation til vindmøller og fra én privat ejer til fordel for en anden privat.

Det følger af nødvendighedskravet, at myndighederne inden skal søge at indgå en frivillig aftale med grundejeren

Lokalplanens formål



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

En lokalplan skal indeholde et formål, der konkretiserer den planlægningsmæssige begrundelse for at planlægge for det pågældende område.

Når det i § 47 kræves, at ekspropriationen sker til realisering af lokalplanen, forudsættes det, at den konkrete ekspropriation sker til realisering heraf.

Hensynet til almenvellet



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Ved tilvejebringelse af en lokalplan, forudsættes det, at hensynet til almenvellet er tilgodeset i og med, at planen har været i offentlig høring, og at kommunalbestyrelsen er valgt til lokalt at repræsentere kommunens vælgere.



Her tænkes navnlig på kravet om, at myndighederne søger at indgå en frivillig aftale med grundejeren først, dvs. at myndighederne skal vælge den mindst indgribende metode til planens gennemførelse.

Nødvendighedskravet



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

- aktualitetskravet, nært forestående anvendelse til opfyldelse af formålet.
- der må ikke eksproprieres uden for den konkrete lokalplans afgrænsning til realisering af lokalplanen.
- Inden for lokalplanens arealafgrænsning kan der ikke eksproprieres mere areal end det, der er nødvendigt til projektets realisering.
- en ekspropriation kan udover egentlig fast ejendom også angå rettigheder over fast ejendom, fx jagt- og lejerettigheder samt rådighedsservitutter.

Forholdsmæssighed



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Her kan alle de øvrige kriterier for en ekspropriation være opfyldt

– men er resultatet rimeligt?



- Grundlovens § 73 fastsætter, der ydes fuld erstatning for ekspropriative indgreb
- Fuld erstatning er typisk enten markedsværdien (hvad en køber vil betale) eller afkastningsværdien (ved ejerens fortsatte brug)
- Der kan også ydes erstatning for rådighedsindskrænkelser, som skyldes pålæg af servitutter



Miljøministeriet
Naturstyrelsen



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

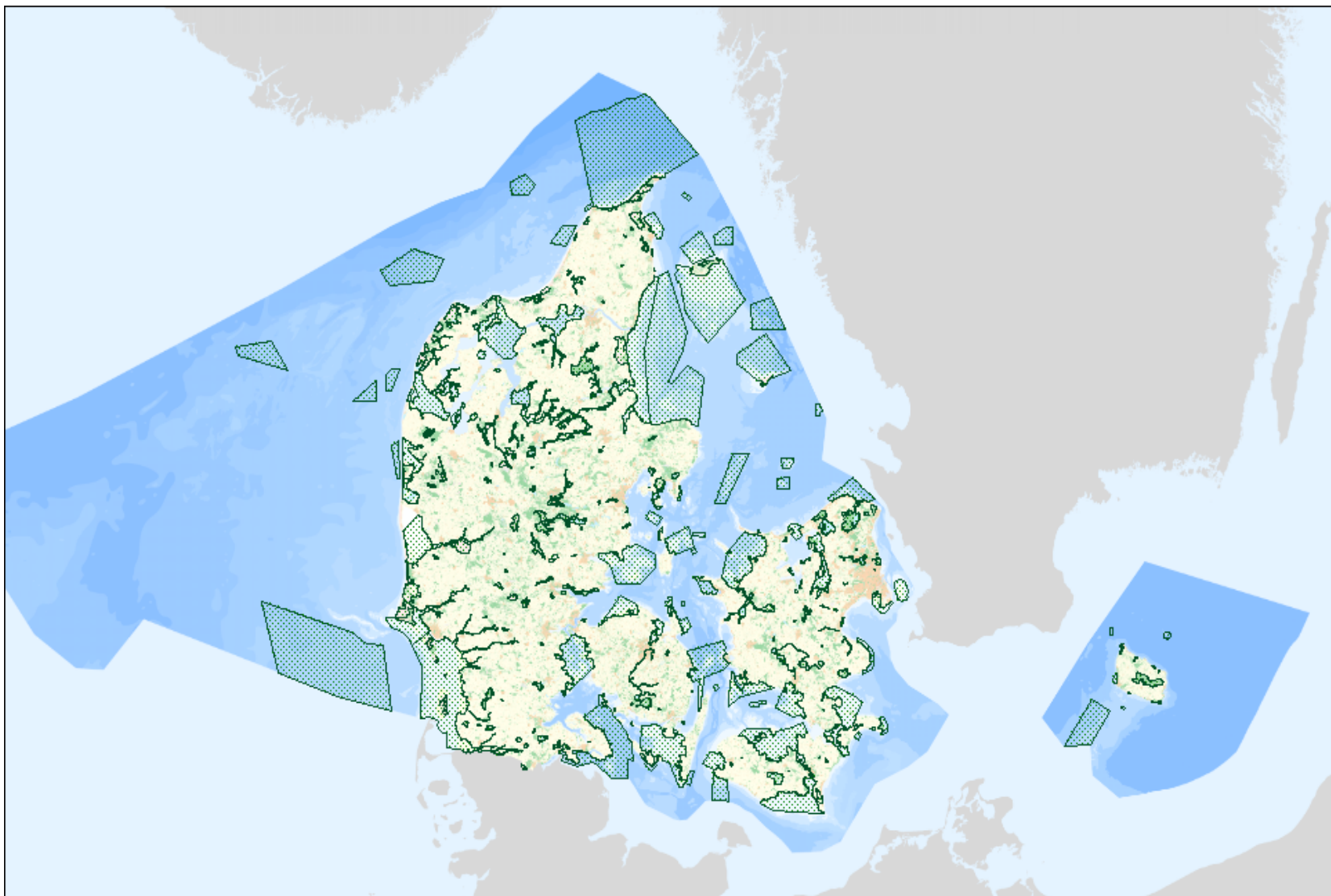
Natura2000 og bilag IV-arter

- Bjørn Adams Lunn, Naturstyrelsen – d. 13. december 2011

246 Natura 2000-områder

- Formål: Beskytte særlige arter og naturtyper (udpegningsgrundlaget) i udpegede områder
- Regler i habitatbekendtgørelsen (bkg. 408/2007), der dækker al MIM-lovgivning
- Planlægningstilladelse fra NST påkrævet hvis der planlægges inde i et Natura 2000-område.
- Konsekvensvurdering af alle planer og projekter, der kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt – myndigheden sikrer, at vurderingen gennemføres
- Konsekvensvurdering skal dokumentere, at der ikke sker skade, ellers kan projektet ikke godkendes
- Kun fravigelse, hvis ingen alternativer og under særlige betingelser. NST skal høres
- Myndighed for at reglerne overholdes - samme myndighed som giver tilladelse til eller planlægge for vindmøllerne
- Klagemulighed – de almindelige klageregler (Natur og Miljøklagenævnet)





Generelt EU-beskyttede arter – (Bilag IV-arter)

Gælder overalt!

- Formål: at beskytte de såkaldte bilag IV-arter, hvor de forekommer
- Regler i habitatbekendtgørelsen (bkg. 408/2007), der dækker al MIM-lovgivning
- Myndighederne skal sikre sig, at yngle- eller rasteområder ikke beskadiges, når de træffer afgørelse
- Hvis et projekt ikke kræver tilladelse (næppe relevant her), gælder generel beskyttelse af yngle- eller rasteområder efter naturbeskyttelseslovens § 29a
- En vis fleksibilitet i administrationen, hvis den økologiske sammenhæng sikres opretholdt. Overvejes fravigelser skal Naturstyrelsen høres.
- Også generelle EU-forpligtelser i forhold til bestande af vilde fugle
- Klagemulighed – De almindelige klageregler (Natur- og Miljøklagenævnet)





Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Reservater

- Elsebeth Bräuner, Naturstyrelsen – d. 13. december 2011

Vildtreservater, fredninger m.v.

Jagt- og vildtforvaltningslovens § 33, naturbeskyttelseslovens § 51

Vildtreservater (private arealer)

Oprettet med hjemmel i jagt- og vildtforvaltningsloven.

Regulerer jagt, færdsel og ophold i et afgrænset område.

Fredninger (statslige arealer)

Oprettet med hjemmel i naturbeskyttelsesloven.

Regulerer bredt i henhold til formålet med loven – at værne landet natur og miljø

Generelt

De enkelte bekendtgørelser angiver konkret hvad de regulerer, om, hvordan og hvem der kan dispensere, klageadgang



Vildtreservater, fredninger m.v.

Jagt- og vildtforvaltningslovens § 33, naturbeskyttelseslovens § 51

Vindmøller m.v.:

I 9 ud af 94 reservater er der konkret forbud mod master, vindmøller og lign. Hjemmel i naturbeskyttelsesloven.

Konkret afgørelse (fredet område):

18 møller der er højere end 200 m ligger ikke inden for dispensationsmuligheden ”mindre betydende fravigelser”.

Anden konkret vurdering:

N2000, naturbeskyttelsesloven i øvrigt (f.eks. § 20)







Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Skovloven

- Susanne Worm, Naturstyrelsen – d. 13. december 2011

Skovloven

Kap.2 Fredskovspligtens udstrækning

- Fredskov er en permanent arealreservation til skov
- Fredskovspligt på private arealer, som har noteret fredskovspligt i matriklen.
- Fredskovspligt på offentligt ejede arealer med skov. Enkelte undtagelser.

- Fredskovsplikten kan ophæves på arealer, der ønskes anvendt til andet formål, når særlige grunde taler for det.
- Fredskovsplikten skal ophæves på kommunalt areal efter ansøgning fra en kommune, hvis
 - arealet i en kommuneplan er udlagt til andet formål end skov, og
 - kommuneplanen er vedtaget inden arealet blev fredskovspligtigt, og
 - arealet tages i brug til det fastlagte formål inden 20 år efter, at arealet er blevet fredskovspligtigt.





Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Fredninger

- Annette Rasmussen, Naturstyrelsen – d. 13 december 2011

Fredninger

Formål: At give permanent sikring af de fredningsværdier, der kan tilvejebringes i et område.

Ca. 5 % af landets landareal er fredet

Kan gennemføres for at varetage alle naturbeskyttelseslovens formål (f.eks. beskyttelse af dyr og planter eller landskabelige eller kulturhistoriske formål).

Fredninger består af en række bestemmelser som indeholder fredningens formål og hvad der er tilladt/forbudt indenfor det fredede område.

Det er fredningsnævnet (et uafhængigt nævn (13 fredningsnævn fordelt over landet)) der beslutter, om der kan meddeles dispensation fra en fredningsbestemmelserne.

Fredningsnævnet kan tillade, at der meddeles dispensation, hvis det ikke strider mod fredningens formål. Der kan klages til Natur- og Miljøklagenævnet.

Opsætning af vindmøller vil ofte stride mod en frednings formål, idet mange fredninger er landskabsfredninger.





Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Beskyttede naturtyper

Naturbeskyttelseslovens
§ 3

Annette Rasmussen, Naturstyrelsen – d. 13. december 2011

Beskyttede naturtyper, nbl § 3

Loven fastsætter, at der ikke må ske ændringer af en række naturtyper (f.eks. heder), hvis de opfylder lovens definitioner om areal og naturindhold.

Reglerne er udtryk for en generel samfundsmæssig interesse i, at de beskyttede naturtyper opretholdes.

Umiddelbar beskyttelse (ikke er forudsætning, at arealet er registreret).

Ca. 9,5 % af Danmarks areal.

Kan ændre sig over tid (vokse ind og ud af § 3).

Mulighed for at søge dispensation hos kommunen.



Dispensation til ændring af tilstanden i naturtyperne:

- Dispensation søges hos kommunen. Kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet.
- Dispensation til ændring af tilstanden kan gives, hvis der er tale om særlige omstændigheder. Konkret vurdering. (Vurdering af naturbeskyttelsesmæssige hensyn og indgrebets væsentlighed)
 - Efter en konkret vurdering kan nationale interesser (så som opsætning af vindmøller) medføre forskydning af vægt af naturbeskyttelsesmæssige hensyn.
 - Det er normalt, at der stilles vilkår om erstatningsnatur.





Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Naturbeskyttelsesloven – bygge- og beskyttelseslinjer

- Lissi Mørch, Naturstyrelsen – d. 13. december 2011

Klitfrednings- og strandbeskyttelseslinjen

Strandbeskyttelseslinjen, nbl § 15

Forbud mod tilstandsændringer, campingvogne, udstykning mv.,

Gælder strandbredder og en beskyttelseszone på normalt 300 m fra strandbredden. Gælder ikke for de klitfredede kyster

Sikrer friholdelse af kyster for byggeri, beplantning mv

Klitfredning, nbl §8, jf. § 9

Forbud mod tilstandsændringer, hegning, græsning, campingvogne, udstykning mv. - § 8, stk. 1

Gælder for strandbredder langs Skagerrak og Vesterhavet og en beskyttelseszone på op til 500 m fra strandbredden

Sikrer friholdelse af kyster samt sikrer mod risiko for sandflugt.



Beskyttelseslinjer sø, åer, fortidsminder

Sø- og åbeskyttelseslinjen, nbl § 16

150 m fra søer med vandflade over 3 ha og vandløb registreret med en beskyttelseslinje.

Forbud mod byggeri, tilplantning, terrænændringer mv.

Sikrer søer og åer som værdifulde landskabselementer og som levesteder og spredningskorridorer for plante- og dyreliv.

Beskyttelseslinjer om fortidsminder, nbl § 18

100 m beskyttelseszone omkring fortidsminder.

Forbud mod tilstandsændringer.

Sikrer fortidsminders værdi som landskabselementer og indsyn og udsyn hertil. Sikrer arkæologiske lag om fortidsminderne.

Byggelinjer

Skovbyggelinjen, nbl § 17

300m fra offentlige skove og private sammenhængende skove over 20 ha

Forbud mod at placere bebyggelse mv.

Sikrer skovenes værdi som landskabselementer og opretholde skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv.

Kirkebyggelinje, nbl § 19

300 m beskyttelseszone omkring kirker i det åbne land

Forbud mod at opføre bebyggelse over 8,5 m

Sikrer kirker der ligger mere eller mindre åbent mod bebyggelse over 8,5 m, der virker skæmmende på kirken



Dispensation fra beskyttelseslinjer

Klitfredning, strandbeskyttelseslinje og fortidsmindelinje

Miljøministeren (Naturstyrelsen) kan i særlige tilfælde dispensere fra forbuddene i § 8 og § 15, jf. nbl § 65, stk. 1

Kommunalbestyrelsen kan i særlige tilfælde dispensere fra § 18, jf. § 65, stk. 3.

Praksis fsva byggeri er generelt meget restriktiv.

Der skal foreligge en særlig grund til at fravige disse forbud, som ikke vil foreligge i en række andre sager. Der er enkelte eksempler på dispensationer fra strandbeskyttelseslinjen til vindmøller.

Afgørelser om dispensation kan påklages til Naturklagenævnet

Dispensation fra øvrige bygge- og beskyttelseslinjer og ophævelse.

Øvrige bygge- og beskyttelseslinjer

Kommunalbestyrelsen kan dispensere fra bestemmelserne i §§ 16-17 og § 19. jf. § 65, stk. 2.

Dispensationspraksis er generelt restriktiv for sø- og åbeskyttelseslinjen.

Dispensationspraksis er generelt mere lempelig for skovbyggelinjen.

Afgørelser kan påklages til Naturklagenævnet.

Ophævelse

Miljøministeren (Naturstyrelsen) kan ophæve bygge- og beskyttelseslinjer, når det vil medføre en administrativ lettelse, hvor mange sager erstattes af én ophævelse. Afgørelsen kan ikke påklages.

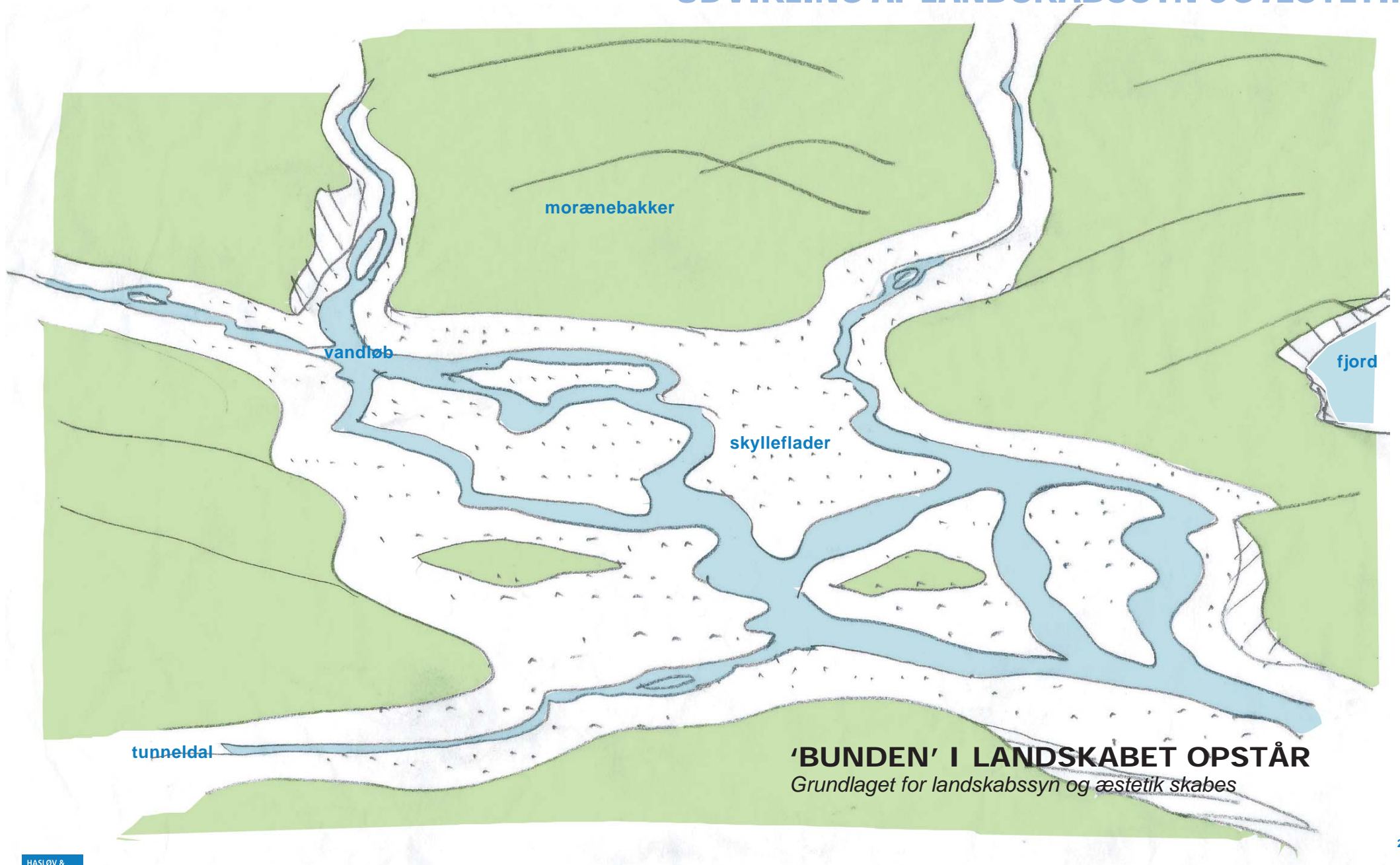
An aerial photograph of a large, dark blue lake or bay. The water is surrounded by lush green fields and dense forests. A small boat is visible on the water, leaving a white wake. The sky is clear and blue.

**KULTURMILJØ OG LANDSKAB
- ET HISTORISK OG FREMADRETTET PERSPEKTIV**

NATURSTYRELSEN, 24. JANUAR 2012, OPLÆG VED DAN BORGEN HASLØV

VINDMØLLER

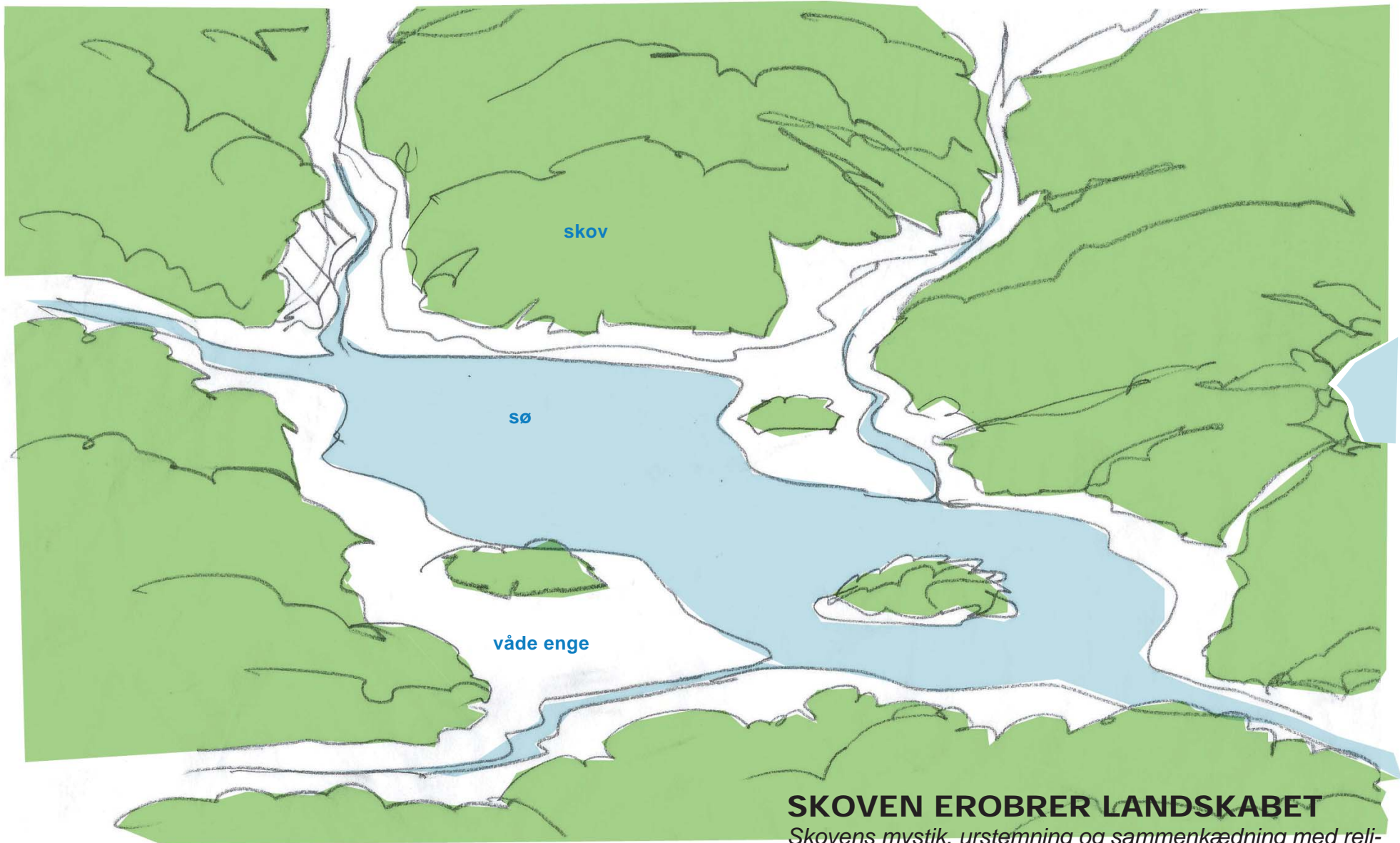
- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



'BUNDEN' I LANDSKABET OPSTÅR

Grundlaget for landskabssyn og æstetik skabes

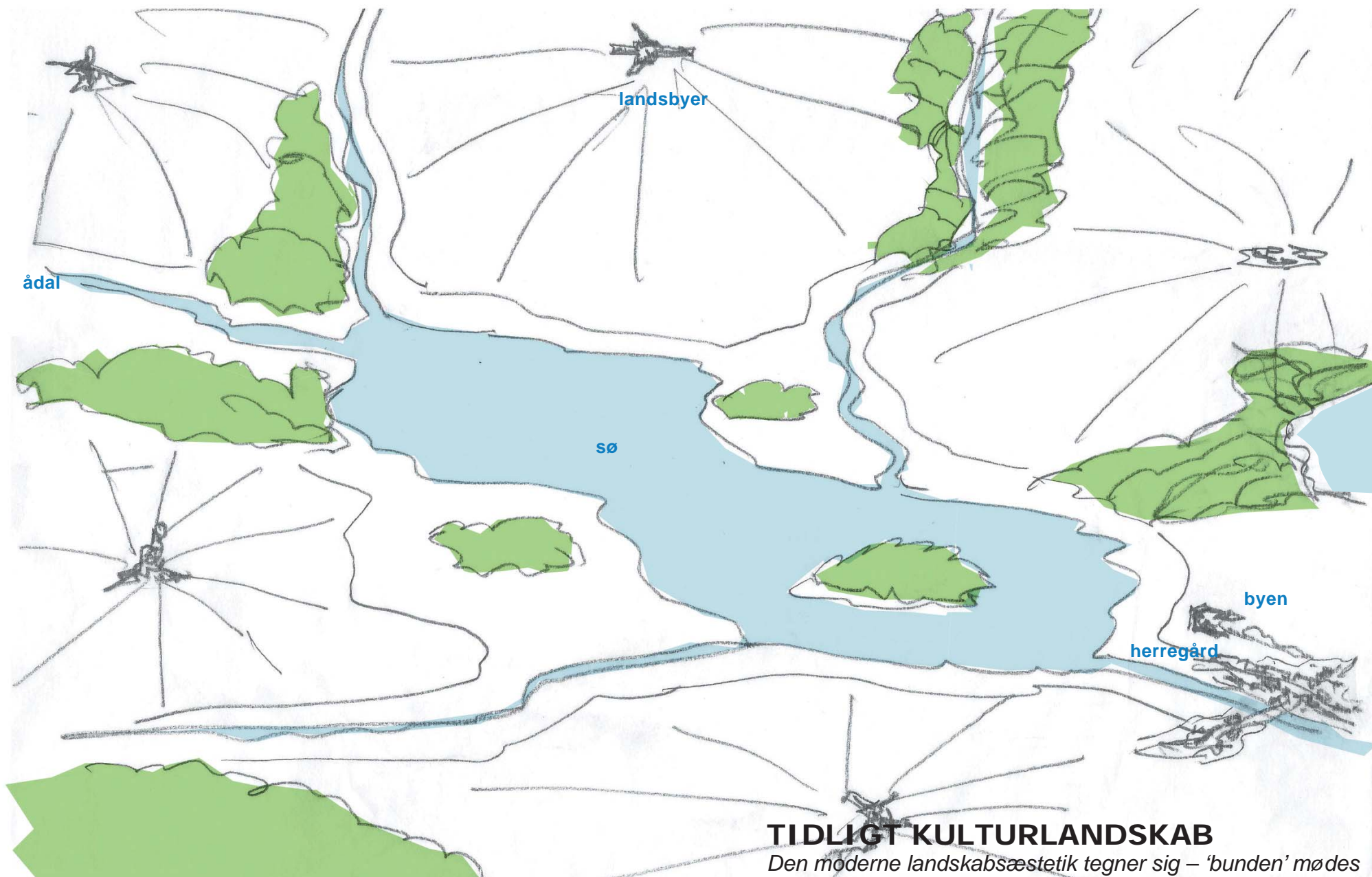
- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



SKOVEN EROBRER LANDSKABET

Skovens mystik, urstemning og sammenkædning med religionsdannelse inspireres. Udvikles i Middelalderen og Romantikken, specielt i Tyskland

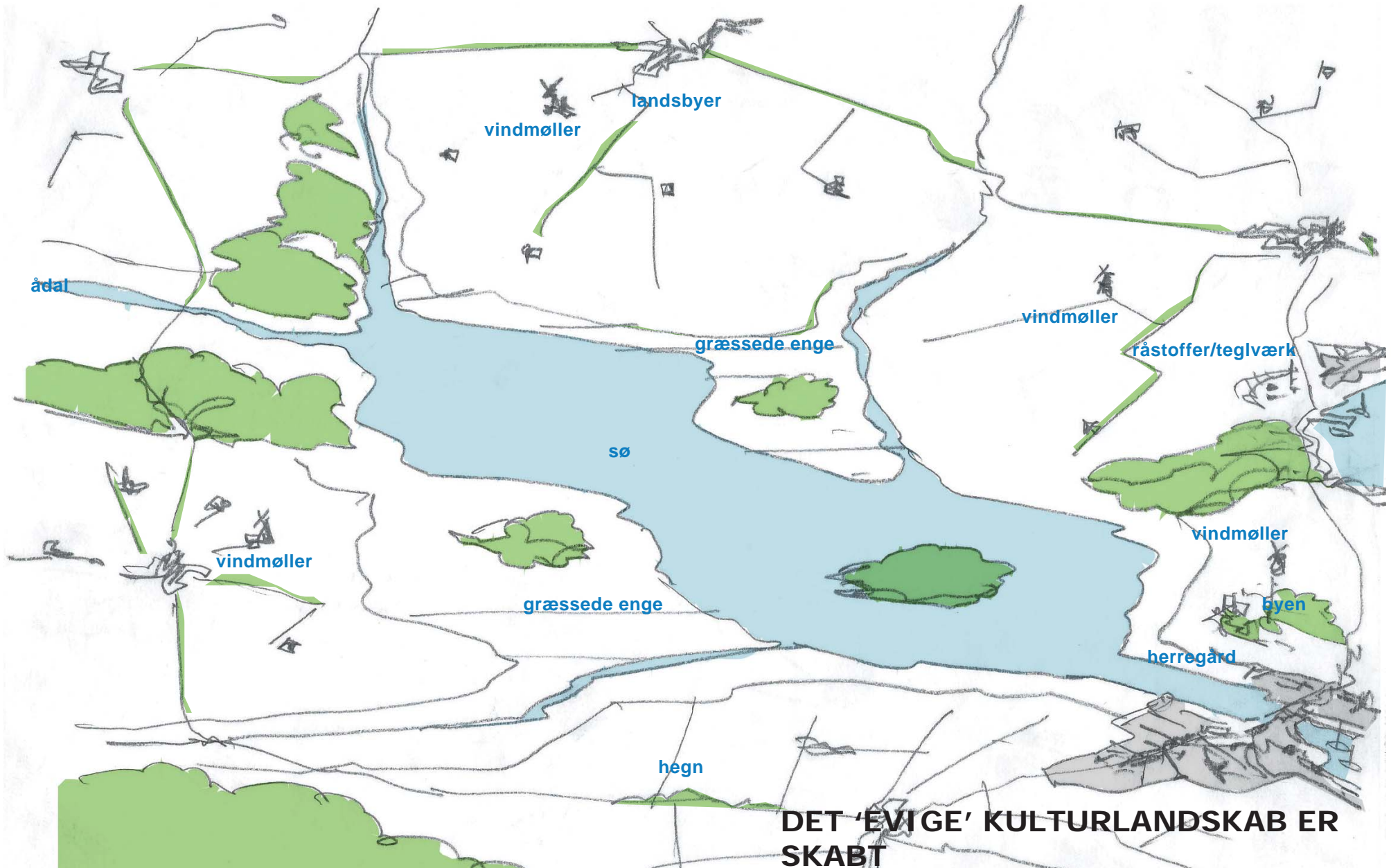
- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



TIDLIGT KULTURLANDSKAB

Den moderne landskabsæstetik tegner sig – 'bunden' mødes med kulturlandskabets nye linier

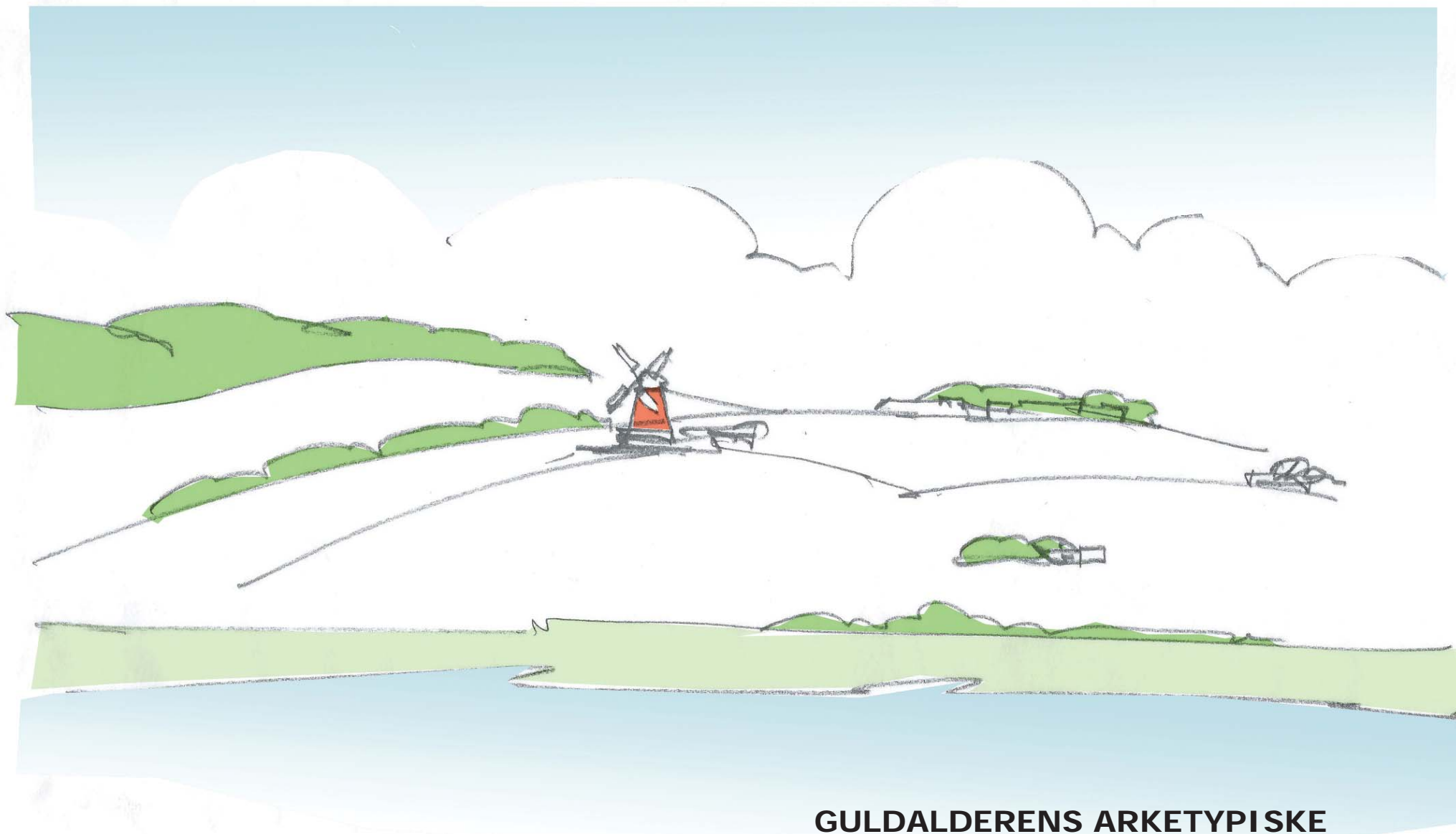
VINDMØLLER - UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



**DET 'EVIGE' KULTURLANDSKAB ER
SKABT**

Arketyper på det nutidens nutidens landskabssyn skabes og dokumenteres af guldalderens malere og digtere

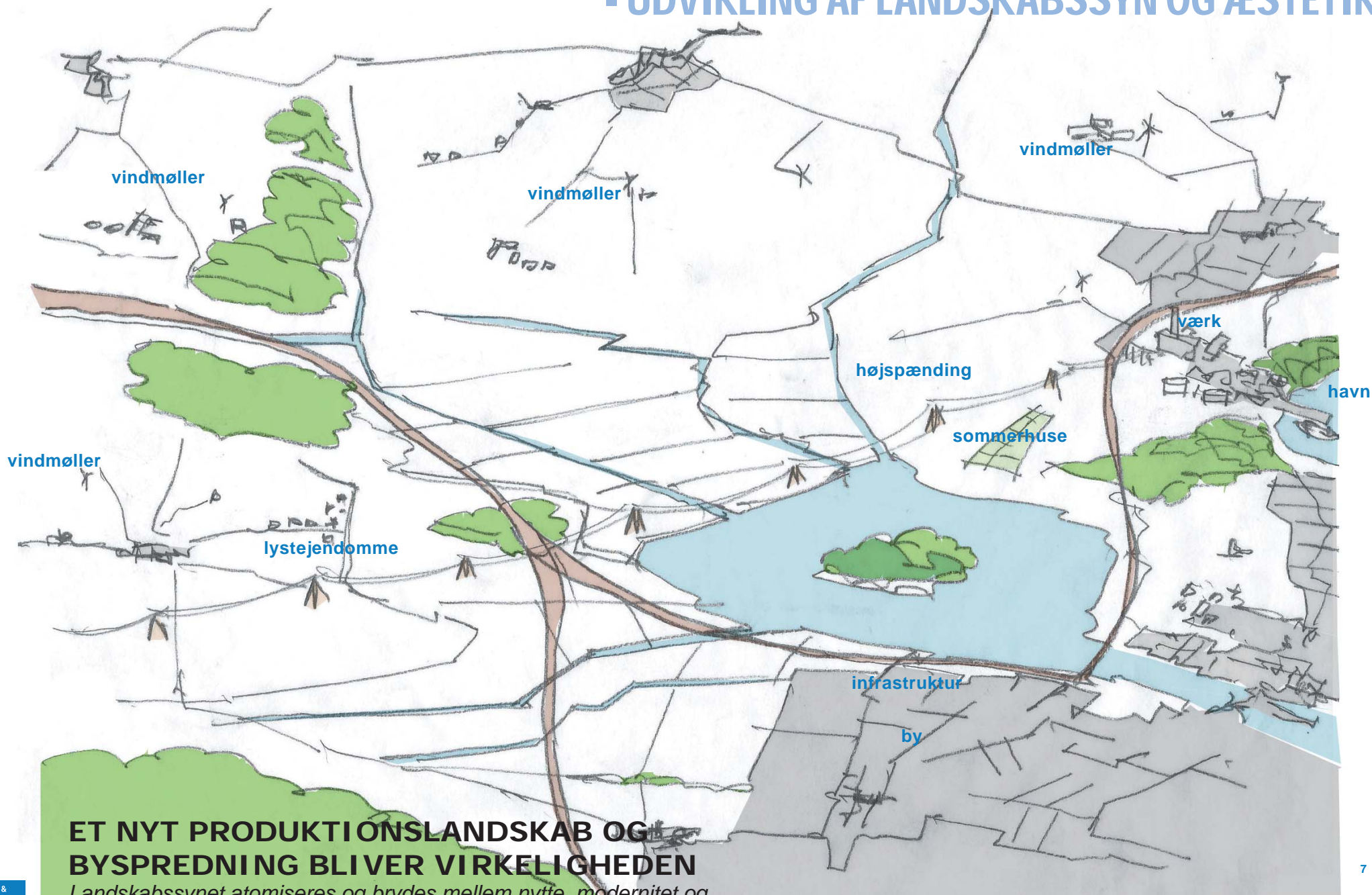
- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



**GULDALDERENS ARKETYPISKE
LANDSKABSSYN OG DETS ELEMENTER**

Kulturlandskabet skaber den nye æstetik

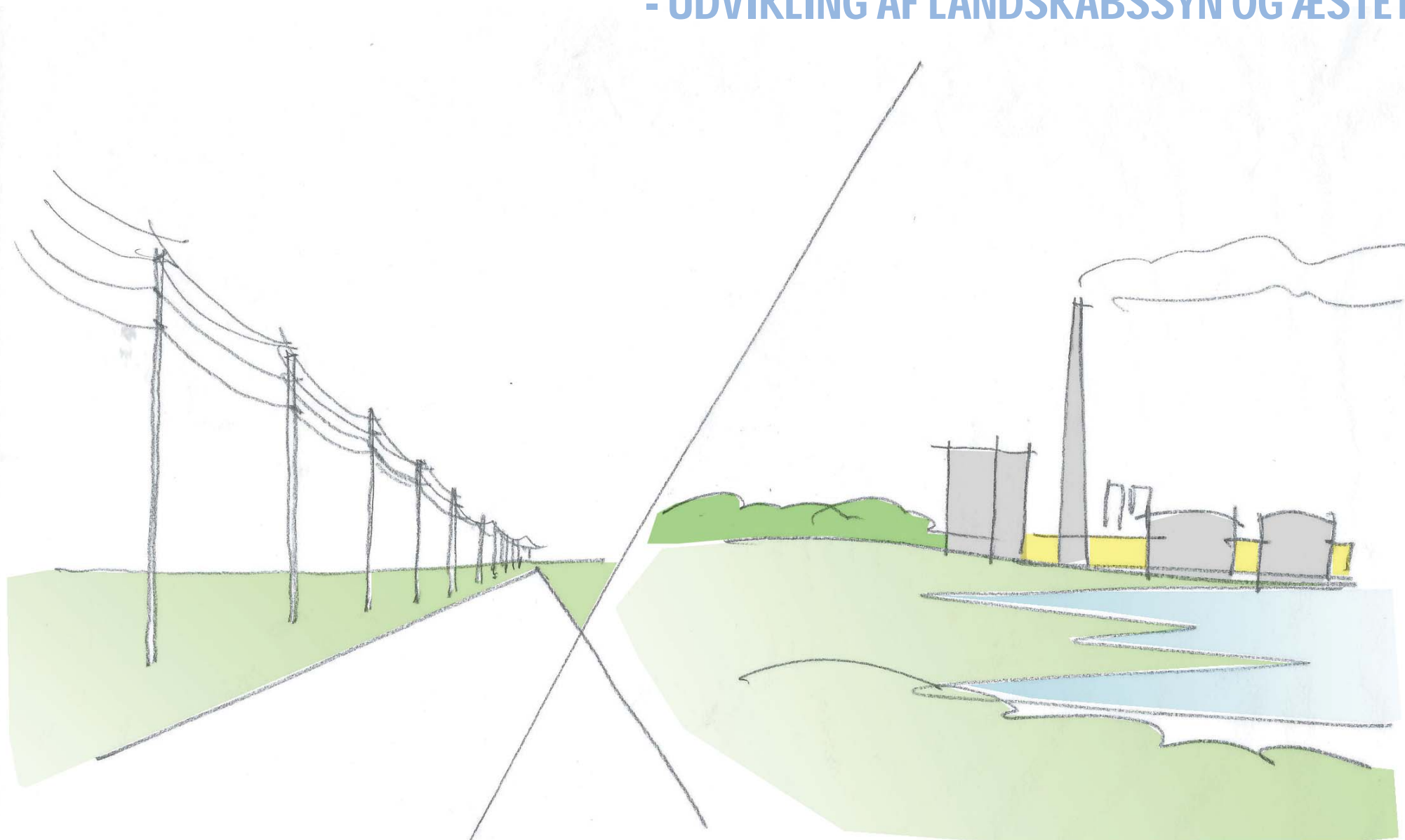
- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



**ET NYT PRODUKTIONS LANDSKAB OG
BYSPREDNING BLIVER VIRKELIGHEDEN**

*Landskabssynet atomiseres og brydes mellem nytte, modernitet og
traditionalisme*

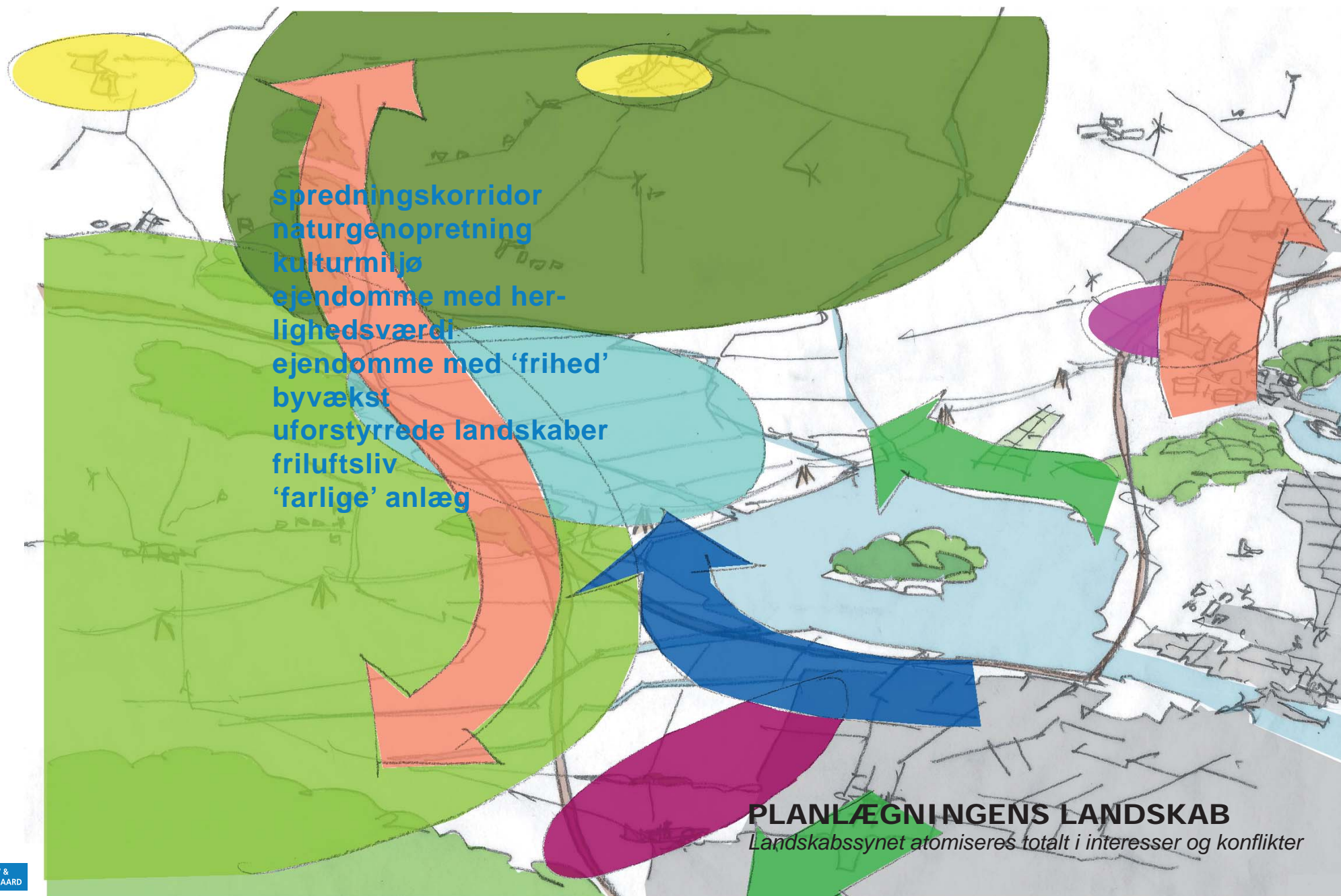
- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



MODERNITETENS LANDSKABSSYN

Synlighed og dominans bliver et mål. Landskabet som 'pynt'

- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



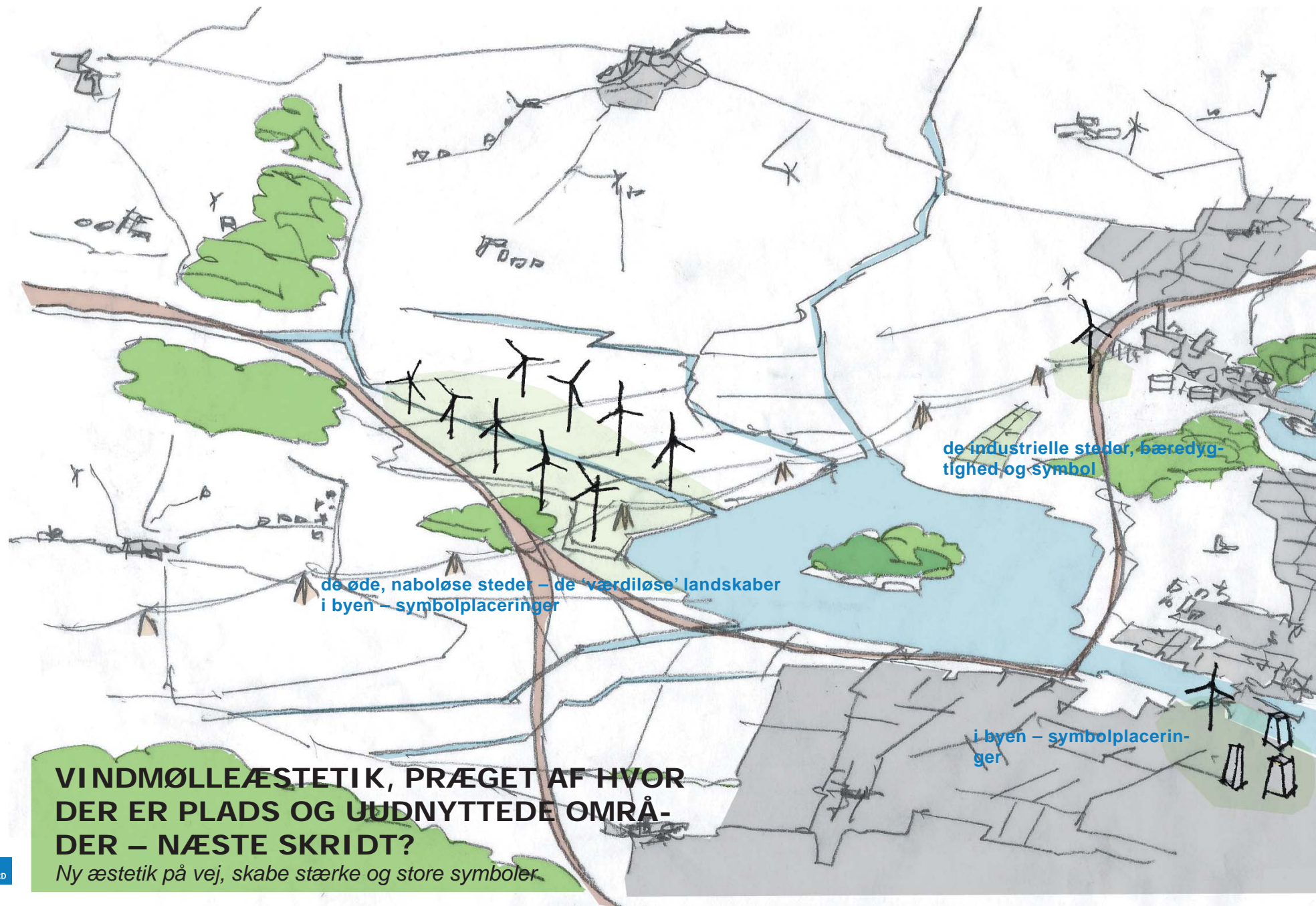
Store møller i mindre grupper/rækker
nærzone der håndterer oplevelse af ud-
nyttede og uudnyttede landskaber

Nærzone der reelt skabes af 'problemer':
støj, sikkerhed og skygge

VINDMØLLEÆSTETIK LIGE NU

*'Dekoration' af landskabet bliver konsekvensen.
Interesseafvejning skaber et tilfældigt landskabssyn*

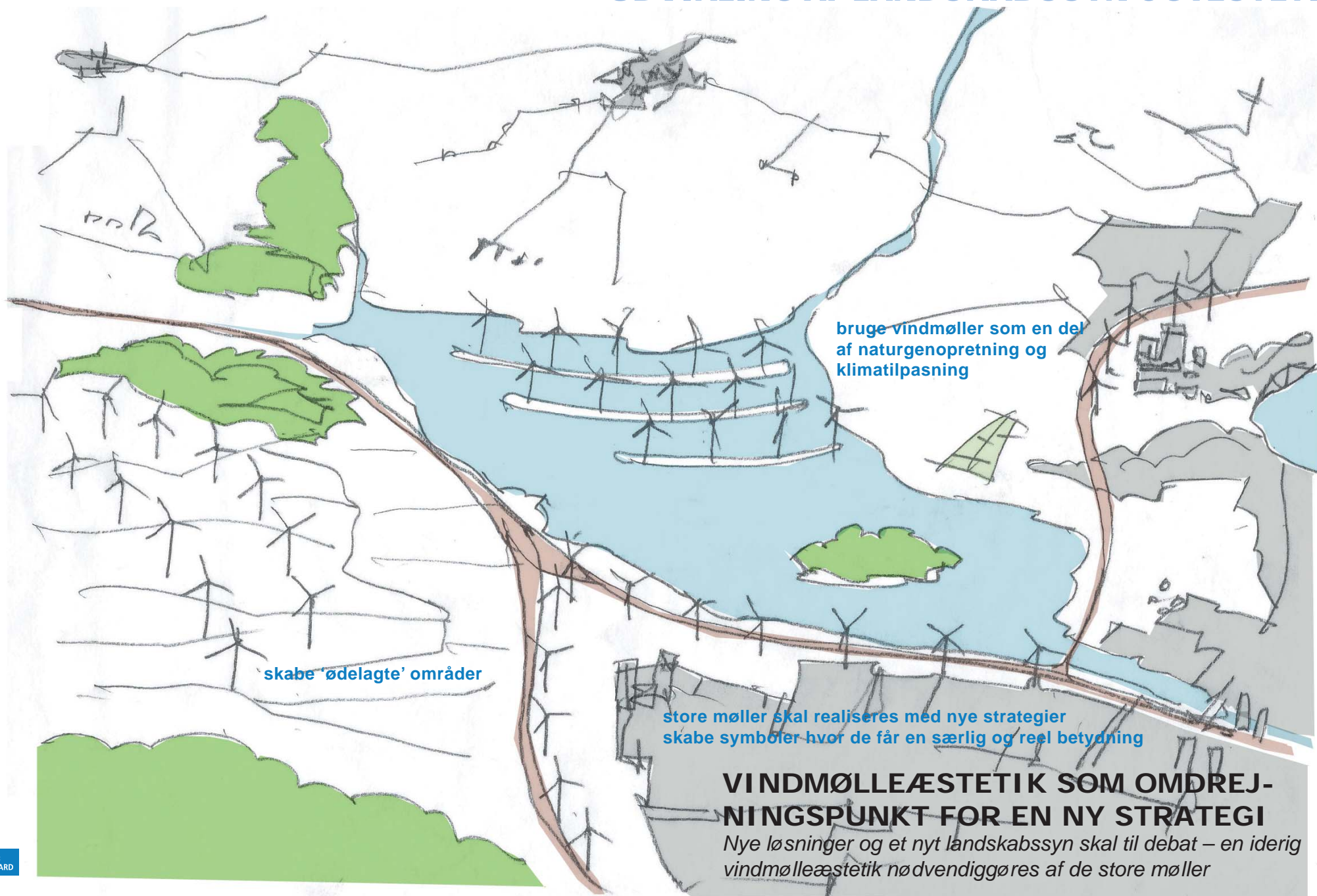
- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



VINDMØLLEÆSTETIK, PRÆGET AF HVOR DER ER PLADS OG UDDNYTTEDE OMRÅDER – NÆSTE SKRIDT?

Ny æstetik på vej, skabe stærke og store symboler.

- UDVIKLING AF LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK



VISION

1. EN UDVIKLINGSPROCES DER GIVER EN REEL OG DISKUTERBAR SAMMENHÆNG MED LANDSKABSSYN OG ÆSTETIK (IKKE SMV OG VVM'S DETAILHENSYN)
2. IDERIGE OPSTILLINGER MED ET STÆRKT LANDSKABSSYN OG BÆREDYGTIG TILGANG
3. FASTLÆGGE GRÆNSER/ AFSTANDE TIL "INTERESSER"
4. VINDMØLLER ER "OVERGANG" - 20 ÅR OG HVAD SÅ?
5. VINDMØLLERNE SOM EN DEL AF DET URBANE LANDSKAB
6. VINDMØLLER UDVIKLES SÅ DE ER BEDRE NABOER
7. FASTHOLDE MINDRE MØLLESTØRRELSER SOM ALTERNATIVER



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Vådområder

• Elisabeth Gadegaard Wolstrup, Naturstyrelsen – d. 24. januar 2012

Lavbundsarealer, herunder vådområder

Planlovens § 11 a nr 12, Naturbeskyttelseslovens § kapitel 8

Kommuneplanen skal indeholde retningslinjer for lavbundsarealer, herunder potentielle vådområder.

Oversigten over statslige interesser i kommuneplanlægningen, 2013:

- Skal medvirke til at målene om en reduktion af kvælstof og fosfor gennem nye vådområder og ådalsprojekter indfries
- Der meddeles ikke landzonetilladelse til byggeri og anlæg m.v., som kan forhindre, at det naturlige vandstands niveau kan genskabes
- Ved revurdering af udpegning af lavbundsarealer skal der tages højde for
 - udbygning med sammenhængende natur og vandmiljø,
 - størrelsesmæssig udpegning, der svarer til den hidtidige udpegning .

Grøn Vækst-aftalen (perioden 2010-2015)

- Etablering af op til 10.000 ha vådområder og 1.500 ha vådområder i ådale
- EU-tilskud forbundet med vådområdeindsatsen – kriterier skal opfyldes vedr. omkostnings- og arealeffektivitet
- VVM-redegørelse: risiko for negativ påvirkning af landskab og natur?





Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Landskaber – værdifulde / uforstyrrede – planloven

•Søren Rasmussen, Naturstyrelsen – d. 24. januar 2012

Værdifulde landskaber og uforstyrrede landskaber

- Den europæiske landskabskonvention: Landskabet udgør en vigtig del af livskvaliteten overalt: i byer og på landet, i områder af enestående skønhed som i almindelige områder
- Planloven: Kommuneplan skal sikre landskabelige bevaringsværdier og beliggenheden af områder med landskabelig værdi, herunder større sammenhængende landskaber (§ 11 a 15)
- Oversigt over statslige interesser angiver nationale mål og krav til kommuneplanlægningen.
- Kommunerne udpeger landskabelige interesseområder i kommuneplanerne
- Kommunerne planlægger for vindmøller < 150 m

Udvikling i region- og kommuneplaner

1992: Rapporten om større uforstyrrede landskaber

1995: Statslig udmelding til RP 97: bør ske en kortlægning af større uforstyrrede landskaber

2006: Krav til KP at anlæg som vindmøller ikke placeres i eller for tæt på uforstyrrede landskaber.

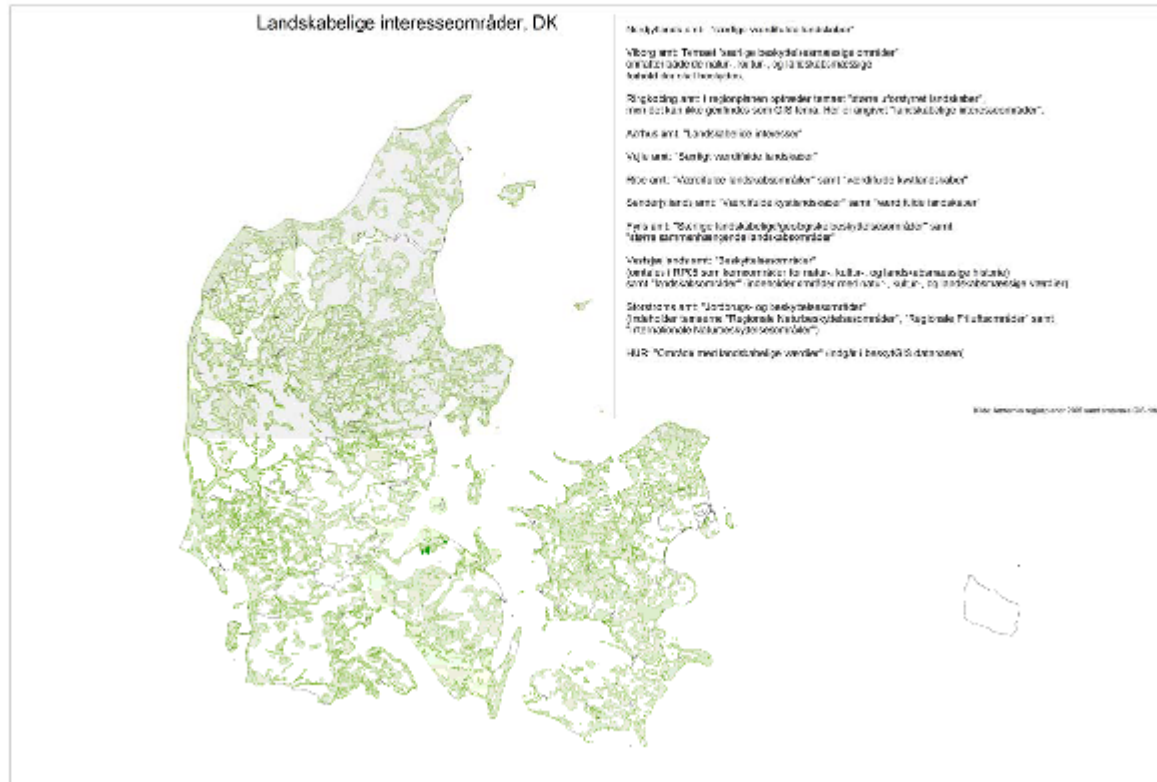
2009: Kommuneplaner overtager RP udpegninger – både for uforstyrrede landskaber og værdifulde landskaber.

2011: Oversigt for KP 2013 omfatter krav om:

- sikring af landskabelige bevaringsværdier og beliggenhed af områder med landskabelig værdi (karakteristiske og oplevelsesrige)
- sikring af større sammenhængende landskaber (herunder de uforstyrrede landskaber)
- værdifulde landskaber må som udgangspunkt ikke reduceres



Udpegningen stammer mange steder fra amternes landskabsudpegninger





Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Nationalparkloven

- Mette Marcker Christiansen, Naturstyrelsen – d. 24. januar 2012

Nationalparkloven

Betydning for opstilling af vindmøller

Det er et formål med nationalparkloven at ”bevare og styrke de landskabelige og geologiske værdier” (Nationalparkloven § 1, nr. 4).

Ministeren har hjemmel til at fastlægge regler for kommunernes planlægning, herunder etablering af høje anlæg som vindmøller (nationalparklovens § 3).

Fastlæggelse af bestemmelser for kommunernes planlægning skal ske med udgangspunkt i den eksisterende overordnede planlægning (kommuneplaner og fingerplan).

Der er for nationalparkerne for Thy og Mols Bjerge fastlagt forbud mod opførelse af høje anlæg i bestemte områder (planlægningszoner) for at sikre især landskabelige værdier

Nationalparkloven

Eksempel Nationalpark Thy - planlægningszoner



Zone 1 (rød skravering)

- Natura 2000-områder
- Gældende bestemmelser

Zone 2 (grøn skravering)

- Fredede arealer, klitlandskaber
- Forbud mod høje anlæg

Zone 3 (blå skravering)

- Øvrige områder
- Ingen nye bestemmelser



De 4 ordninger

Værditabsordningen, Køberetsordningen
Grøn ordning, Garantiordningen

27. februar 2012

Pia C. Jensen

Værditabsordningen

- Opstiller er forpligtet til at betale for et værditab på fast ejendom.
- Ejeren af en påvirket ejendom skal anmelde sit krav inden vindmøllen opstilles.
- Vindmølleopstiller skal visualisere projektet og orientere på et offentligt møde.
- Værditabet fastsættes af en uafhængig taksationsmyndighed.
- Man er sikret fuld dækning for tabet, hvis det er mere end 1 pct. i værdi.

Værditabsordningen fortsat

- Ordningen har overordnet set virket efter hensigten og bør bevares.
- Der bør foretages en række teknisk prægede justeringer for at forbedre ordningen.

Køberetsordningen

- Køberetsordningen giver enhver borger, der er fyldt 18 år, og som bor op til 4,5 km fra nye møller mulighed for at købe sig ind i lokale mølleprojekter.
- Opstilleren skal udbyde 20 % af møllen til kostpris.
- Ledige andele efter 1. budrunde kan herefter udbydes til fastboende borgere i resten af kommunen.

Køberetsordningen fortsat

- Evalueringen viser ordningen ikke fuldt ud virker efter sin hensigt.
- Få købere pr. projekt, dvs. relativt mange store investorer med gns.inv. over 800.000 kr.
- Udbuddet kan ligge på uheldige tidspunkter.
- Opstillerne vælger ikke af sig selv at oplyse væsentligt om udbuddene ud over min.krav til annoncering.
- Udbuddet holdes ofte meget tidligt i processen, før fuld klarhed over tilladelser og økonomi.

Den grønne ordning

- Kommunerne kan få tilskud til projekter der styrker landskabet og de rekreative muligheder.
- Udbetalt 2 tilskud. 56 meddelte tilsagn.
- Evalueringen viser, at der ikke er behov for at ændre på ordningen.

Garantifonden

- Ordningen kan stille garanti for lån af en lokal gruppe til, f.eks. forundersøgelser af området, nabogener, økonomi osv.
- Hvis borgerne ikke kan tilbagebetale lånet, træder garantifonden til.
- Der er udstedt 12 garantier.
- Evalueringen viser, at ordningen har virket efter hensigten.

Samarbejde mellem stat og kommuner

Christina Føns, KL



Energiaftale fra feb. 2008 og Aftalen om vindmøller fra april 2008

- **Statens leverance:**

VE-loven og Vindmøllesekretariatet

- **KL/kommunernes leverance:**

sikre skrotningsordningen (lokalplanlægning for 350 MW inden udgangen af 2008) og kommuneplanlægning for 2x 75 MW i 2010 og 2011

- Opgave- og strukturreformen

Samarbejder

Dialogforamøder

Vindmøllesekretariatet

Koordinationsforum

Digitalt mødeforum

Taskforce

Vindmølleworkshops

Politisk og
administrativ dialog

DANMARKS
VINDMØLLEFORENING



Information og lokal forankring

Asbjørn Bjerre d. 27. marts 2012

To forslag til arbejdsgruppens anbefalinger

1. **Arbejdsgruppen anbefaler etableret statslig information om vindkraft** (således som det er beskrevet i forslag til miljøministeren og klima-, energi- og bygningsministeren med brev fra Kommunernes Landsforening, Vindmølleindustrien og Danmarks Vindmølleforening 7. februar 2012).
2. **Arbejdsgruppen anbefaler, at den lokale forankring styrkes** ved at VE-lovens bestemmelser om en køberetsordning for lokale strammes op, således at køberetsordningen bringes til at virke, som det var den politiske intention.

Sammenhængen med arbejdsgruppens kommissorium er, at - tidlig og saglig information og - lokal forankring / lokal interesse er forudsætninger for at beslutninger om, hvor vindmøllerne skal placeres bliver overskuelige for kommunernes politikere.

Statslig information om vindkraft

Der er behov for en af vindkraftorganisationerne og energibranchen uafhængig offentlig informationsindsats om den vindkraftudbygning, der er nødvendig for at omstille fra fossile brændsler til vedvarende energi. Nye vindmøller er nødvendig infrastruktur, og vindkraftudbygningen bør understøttes ved etablering af en uvildig central informationsvirksomhed.

To muligheder:

- **Den realistiske.**
Borgerinformation fra Vindmøllesekretariatet og fra Front Office.
Samarbejde og koordinering mellem
 - Vindmøllesekretariatet og Front Office
 - involverede styrelser og ministerier.
- **En bedre løsning?**
Etablering af ny One-stop-shop. Det vil være en klar forbedring, hvis borgere, kommuner og initiativtagere oplever, at de har ét sted at gå hen for alle spørgsmål vedr. vindmøller. Indgangsstedet kan evt. være hos Front Office, Energinet.dk

Der etableres en “One-stop-shop” for landmøller

Uden yderligere omkostninger ville der kunne opnås endnu større fordele og klarhed for borgerne for de samme penge ved at etablere en one-stop-shop for landvindmøller ved at styrke og samle de solide kompetencer hos Energinet.dk og Vindmøllesekretariatet.

Det vil være en klar forbedring, hvis borgere, kommuner og initiativtagere oplever, at de har ét sted at gå hen for alle spørgsmål vedr. vindmøller. Indgangsstedet kan evt. være i regi af Front Office hos Energinet.dk

Den praktiske organisering kan ske på flere måder.

1: Det optimale vil være at en ny one-stop-shop samles organisatorisk og udstyres med de nødvendige kompetencer. Dvs. at de bagvedliggende myndigheder (Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen, Energistyrelsen og Sundhedsstyrelsen (Sundhedsstyrelsen: svar på spørgsmål om helbredseffekter af vindmøllenaboskab/støj), Transportministeriet/Vejdirektoratet forpligter sig til at give hurtige svar på spørgsmål, der kommer ind via den nye one-stop-shop. Eller i et vist afgrænset omfang afgiver kompetence til at svare.

En ny one-stop-shop skal have ressourcer og kompetence til at gå aktivt ind i samarbejdet med kommunerne og til at tilbyde hjælp til kommunerne på alle dele af vindmøllearbejdet. Det kan være vedr. lokalisering, planlægningsproces, VE-loven, borgerinddragelse, deltagelse i borgermøder og afklaring af diverse udfordringer, bl.a. omkring støjspørgsmål. Som en del af arbejdet bør der afsættes ressourcer til at udvikle informationsmateriale både i forhold til planlægningsspørgsmål og om generelle aspekter af vindkraft som en mere borgerorienteret information. En one-stop-shop vil desuden have den arbejdssparende fordel, at den løbende vil være filter for indkommende spørgsmål, så kun nødvendige spørgsmål går videre til de bagvedliggende styrelser.

2: Hvis denne organisering ikke ønskes, kan informationsvirksomheden placeres under en styregruppe med samlet ansvar for den løbende rådgivning til kommunerne og for de aktuelle statslige informationsinitiativer i forhold til vindkraftudbygningen på land.

Bliver det ikke en samlet model, er det væsentligt, at procedurer og forpligtelser beskrives tydeligt og meldes ud, så der ikke opstår forvirring om roller og flaskehalse i myndighedsarbejdet. Under alle omstændigheder bør det være muligt at etablere én indgang.

Lokal forankring

Økonomisk ejerskab = politisk ejerskab.

Behov og ønsker fra borgerne er vigtige for en politiker.

Det var lokale initiativer, der drev vindkraftudviklingen frem i Danmark, og det var lokalt ejerskab, der var dominerende i 80-erne og 90-erne. Der var i samme periode lovgivningsmæssige krav om lokal tilknytning.

Fra liberaliseringen/ elreformen i år 2000 til VE-loven/ køberetsordningen i 2009 – ingen krav om lokal tilknytning.

Forslag:

Den lokale forankring styrkes ved at VE-lovens bestemmelser om en køberetsordning for lokale strammes op, således at køberetsordningen bringes til at virke som det var den politiske intention.

Overvældende interesse for mølleanparter i Troldhede

Dagbladet Ringkøbing-Skjern, d. 23. februar 2012

Kunne have solgt 29.042 anparter - har kun 11.973



Troldhede: Der bliver kun anparter til de nærmeste vindmølle-naboer.

Ingen af de 84 interesserede, der bor mere end 4,5 kilometer fra vindmøllerne, får anparter.

»Der har været ønsker om at købe 29.042 anparter, men der er jo kun 11.973,« fortæller vindmøllerejser Bertel Jensen.

Lokal opbakning

98 lokale får mellem en og 355 anparter til de 3.000 kroner stykket. I alt er der solgt for 35 millioner kroner.

»VE-loven ønsker lokal folkelig opbakning til vindmølle-projekter. Det lever dette projekt op til,« påpeger Bertel Jensen.

20 procent af de seks vindmøller, svarende til 1,2 mølle, er solgt ifølge køberetsordningen i VE-loven.

Øget lokalt ejerskab til nye vindmøller

Thisted Dagblad, d.. 23. februar 2012

MULIGHED: I forbindelse med arbejdet med kommunens vindmølleplan er det relevant at drøfte lokalt medejerskab til møllerne. Det siger Henning Holm, formand for Thisted Kommunes udvalg for miljø og teknik, som i forbindelse med det videre arbejde med kommunens vindmølleplan, som lige nu omfatter syv områder hvor der kan være mulighed for at rejse møller.

- Helt personlig mener jeg, at hvis vi vil videre med muligheden af at rejse møller i Thisted Kommune, må vi også langt mere konsekvent gå ud og arbejde for, at der bliver størst muligt lokalt medejerskab til de møller der rejses, siger Henning Holm.

Skyggekast



SHADOW

1

EMD

05/07/2012

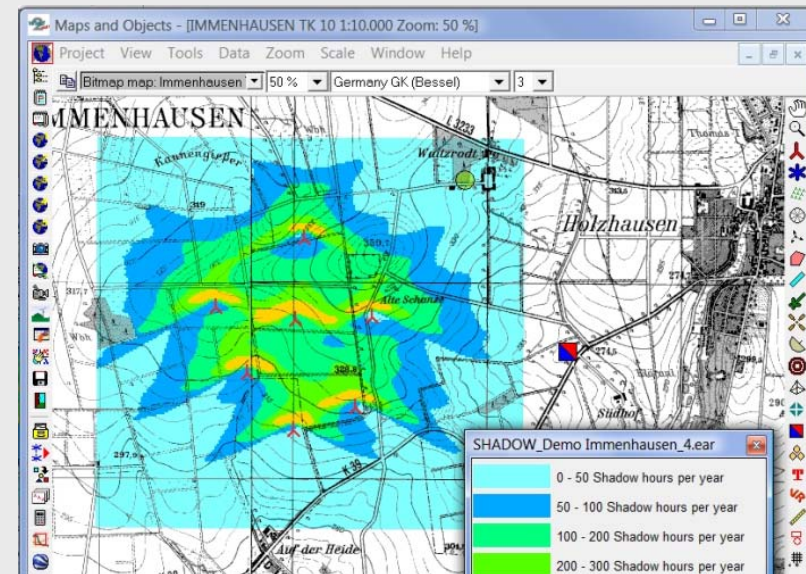




Introduktion til Skyggekast

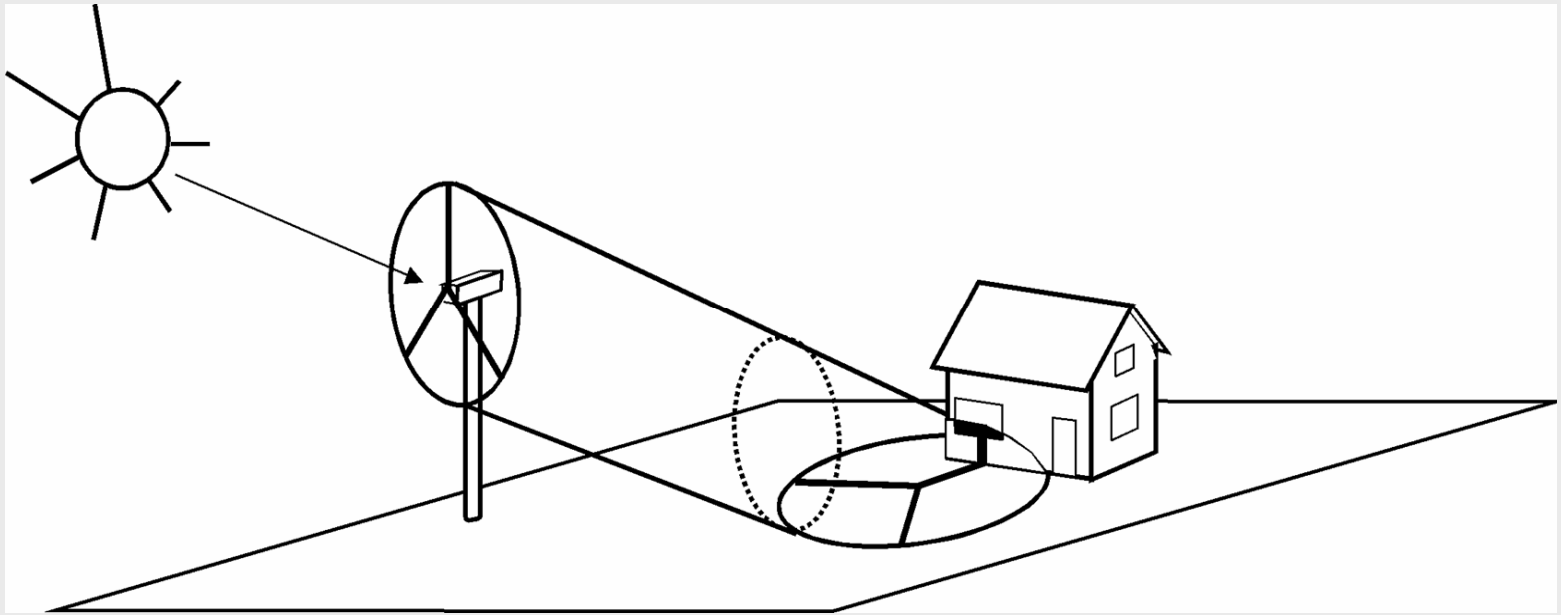
Hvad beregnes:

- ✓ De tidsintervaller over året hvor et givet vindue eller område "modtager" skyggekast. Kan vises som kalender. Der regnes "worst case" (solen skinner altid, møllerotor kører altid og vinkelret på solretningen og "reel værdi" med reduktion herfor. Tider summeres til årlig skyggekast tid.
- ✓ Kun synlige møller medregnes (ZVI forberegning).
- ✓ Kort med skyggekastværdier





Princip



Simulering

- ✓ Solens position relativ til mølle rotor (=skive) → skyggeområde → rammes vinduet?
- ✓ Beregning for hver 1 minut et helt år



Basis forudsætninger

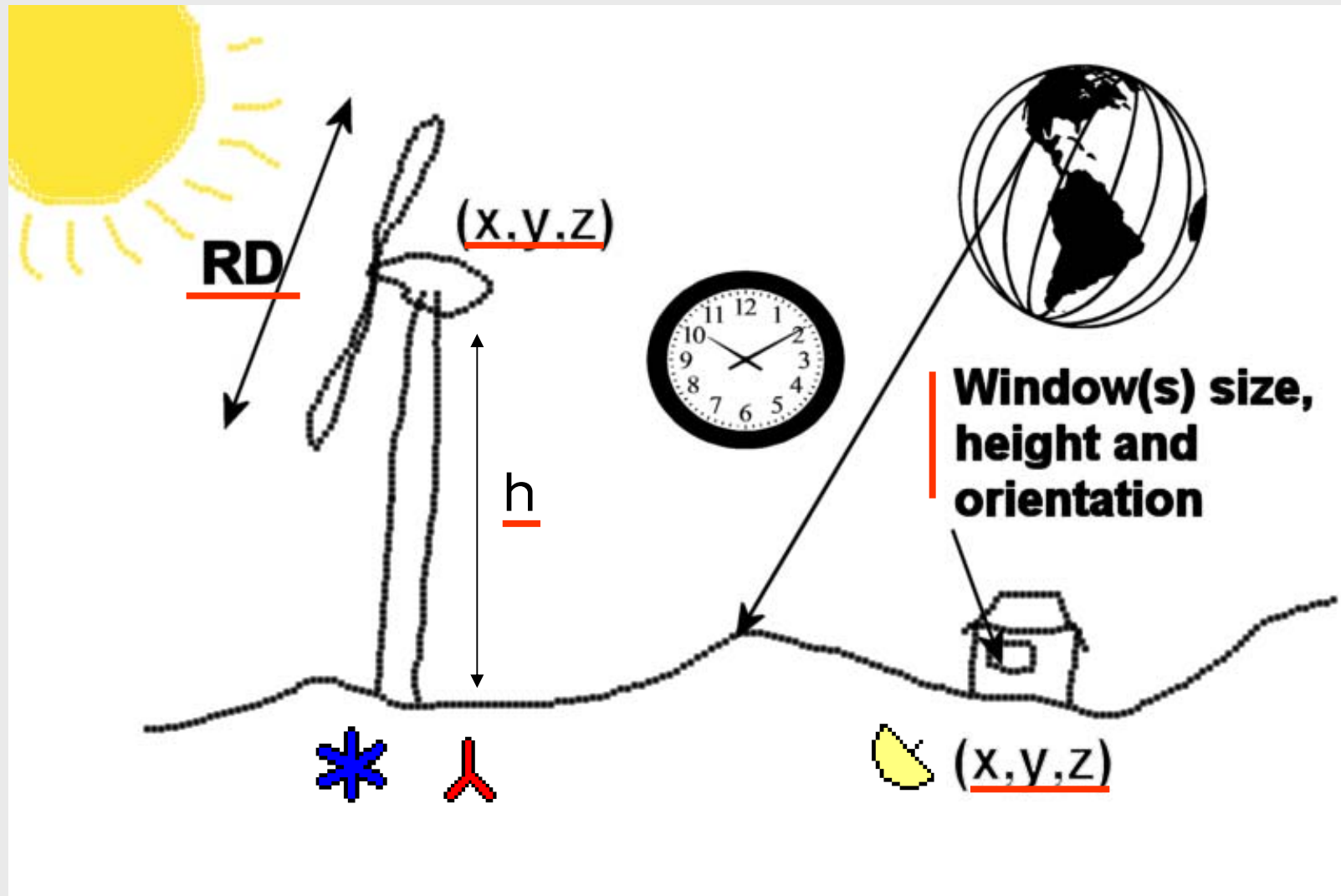
Fra Tyskland er flg. afgrænsninger overtaget:

1. Solen skal være 3 grader over horisont.
2. Møllevingen dækker mindst 20 % af solen.

Ad. 1: Dels er sollys "svagt", dels vil bevoksning, bebyggelse mv. skærme.

Ad. 2: Forskel lys/skygge opleves ikke

Nødvendige data for beregning



SHADOW

5

EMD

05/07/2012



Definition af beregnings "vindue"



Shadow Receptor Data (68)

Position | Layers | Window

Single direction mode

"Green house" mode, window is perpendicular to all WTGs

Degrees from south clockwise

Height of window m

Width of window m

Bottomline height above ground m

Slope of window 90 Vertical (Normal window) ▼

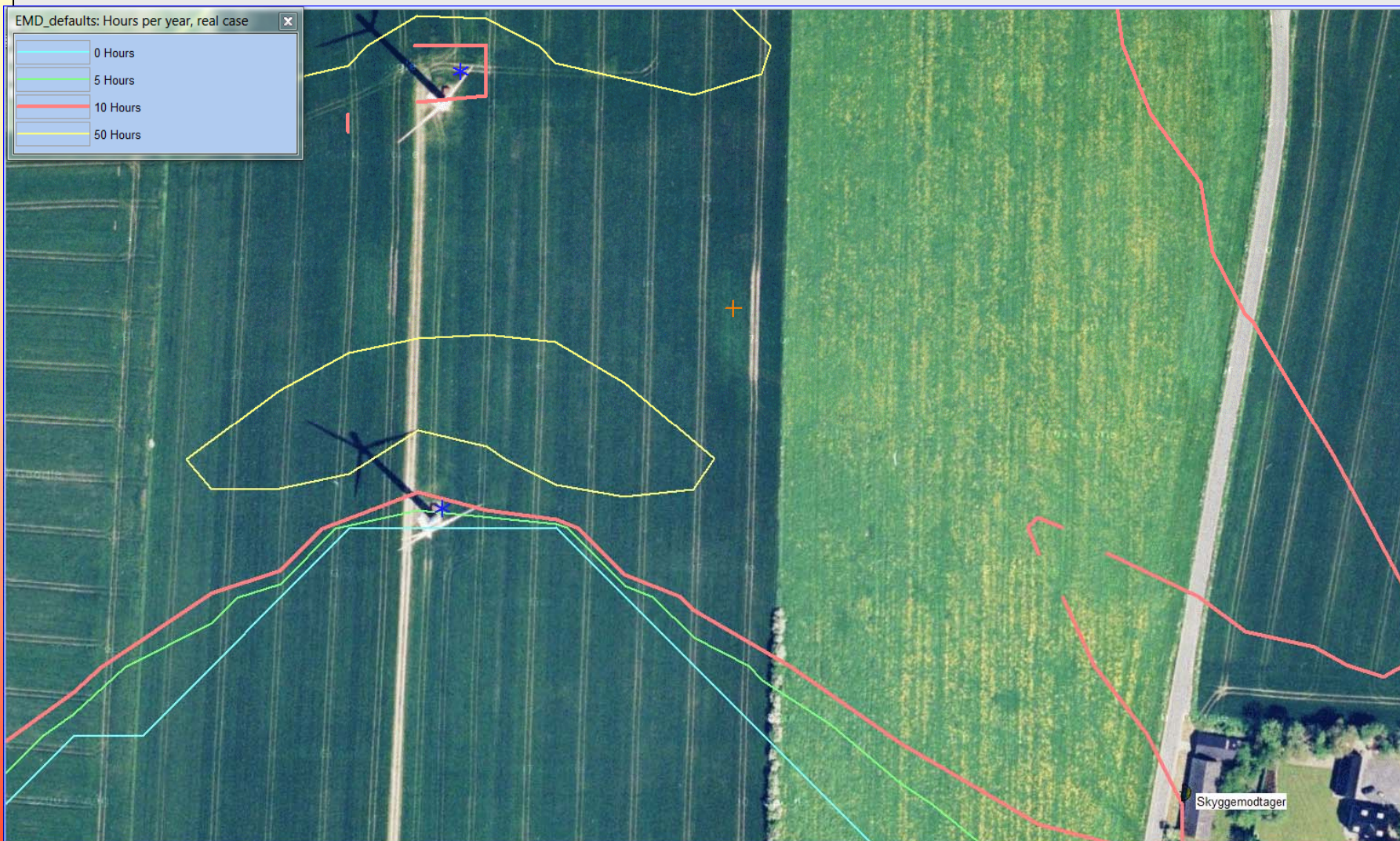
User defined slope °

Ok

Cancel



Validering

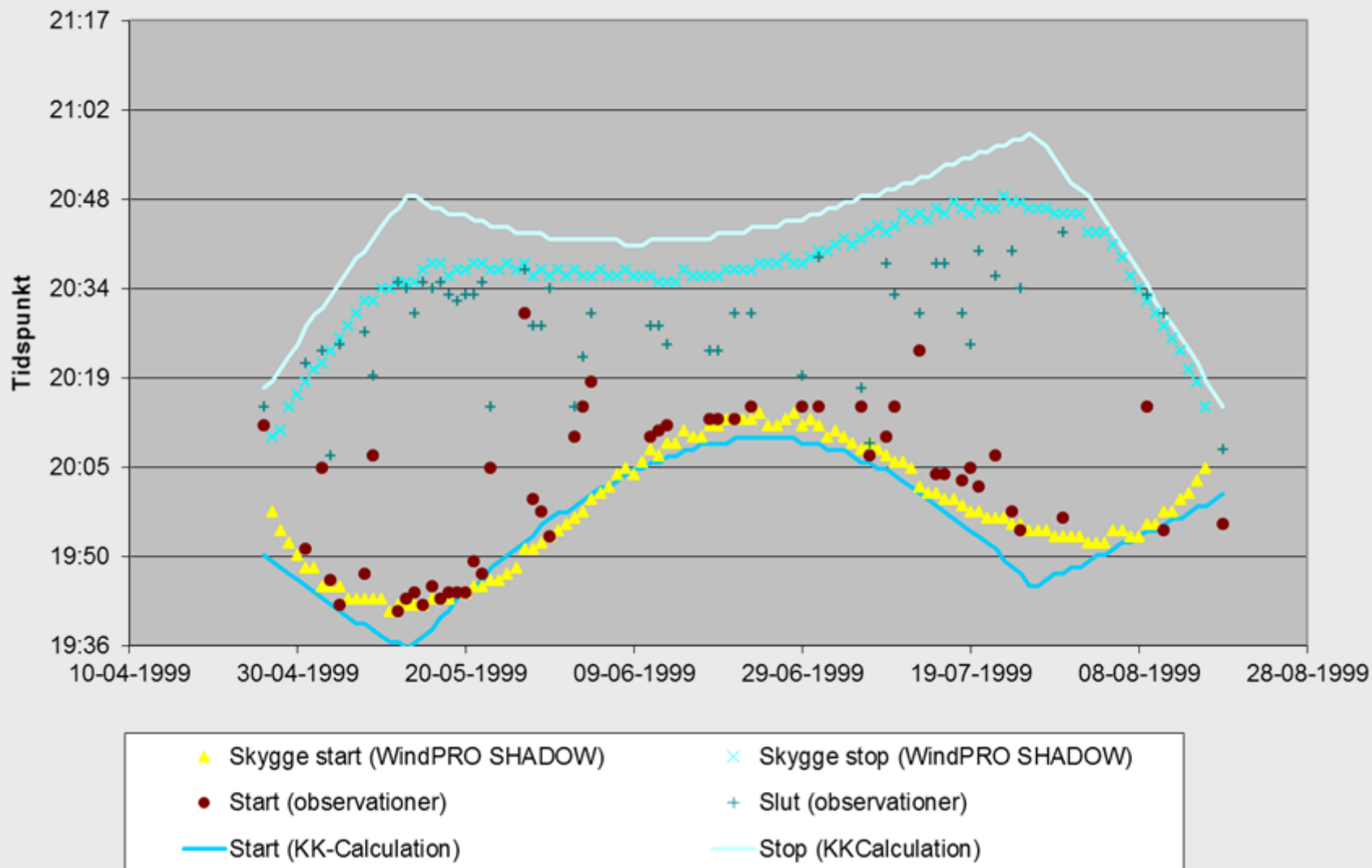


Gennem en sæson, har vi modtaget daglige målinger fra en nabo (Hvidbjerg, DK)



Validering

Start- og stoptidspunkter



Sammenligning af observationer og WindPRO beregninger samt KK-møllestyring beregninger



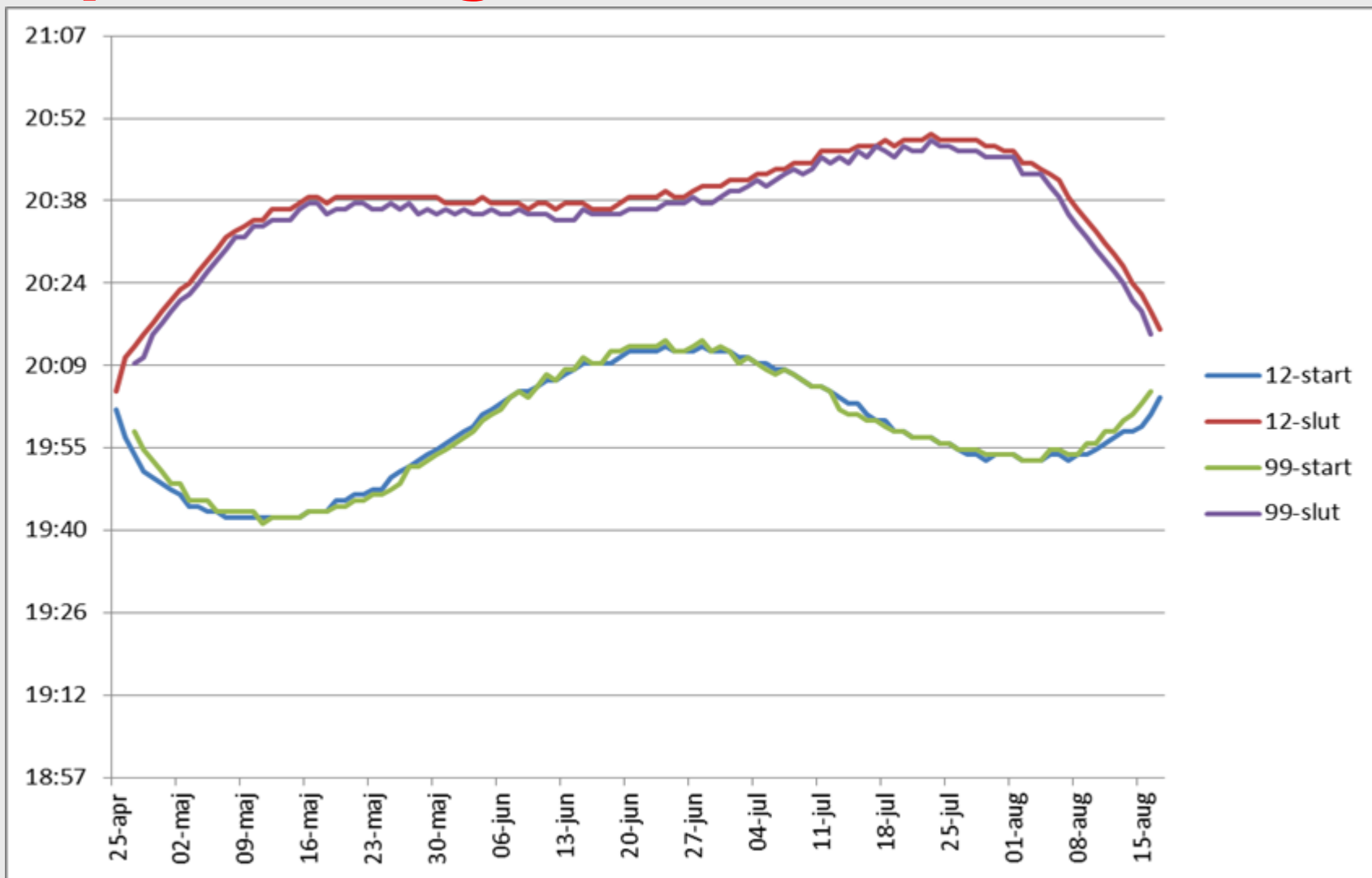
SHADOW

9

EMD

05/07/2012

Opdatering



Siden 1999 hvor tidligere viste beregninger var fra, er WindPRO beregningsnøjagtighed forbedret.



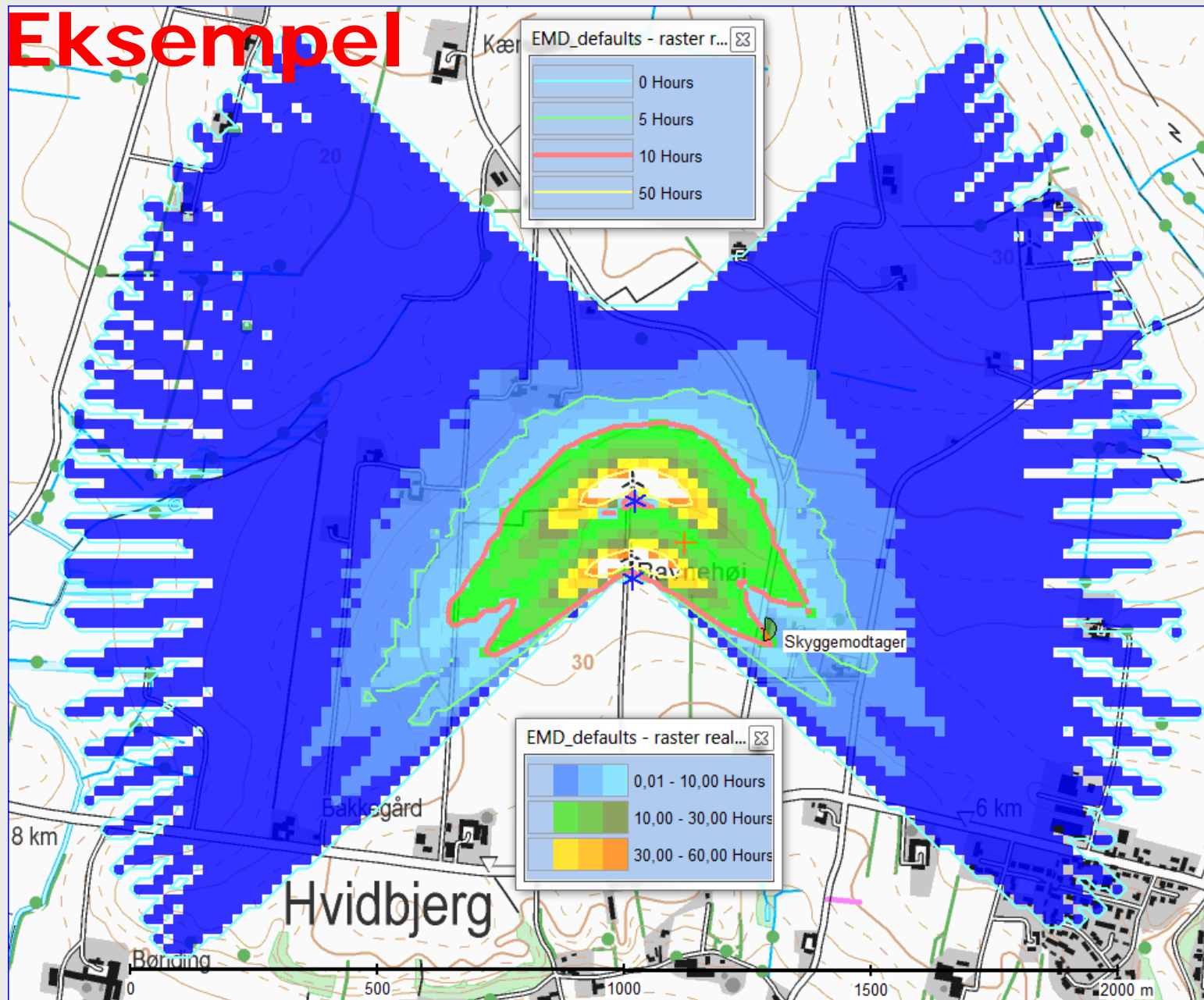
SHADOW

10

EMD

05/07/2012

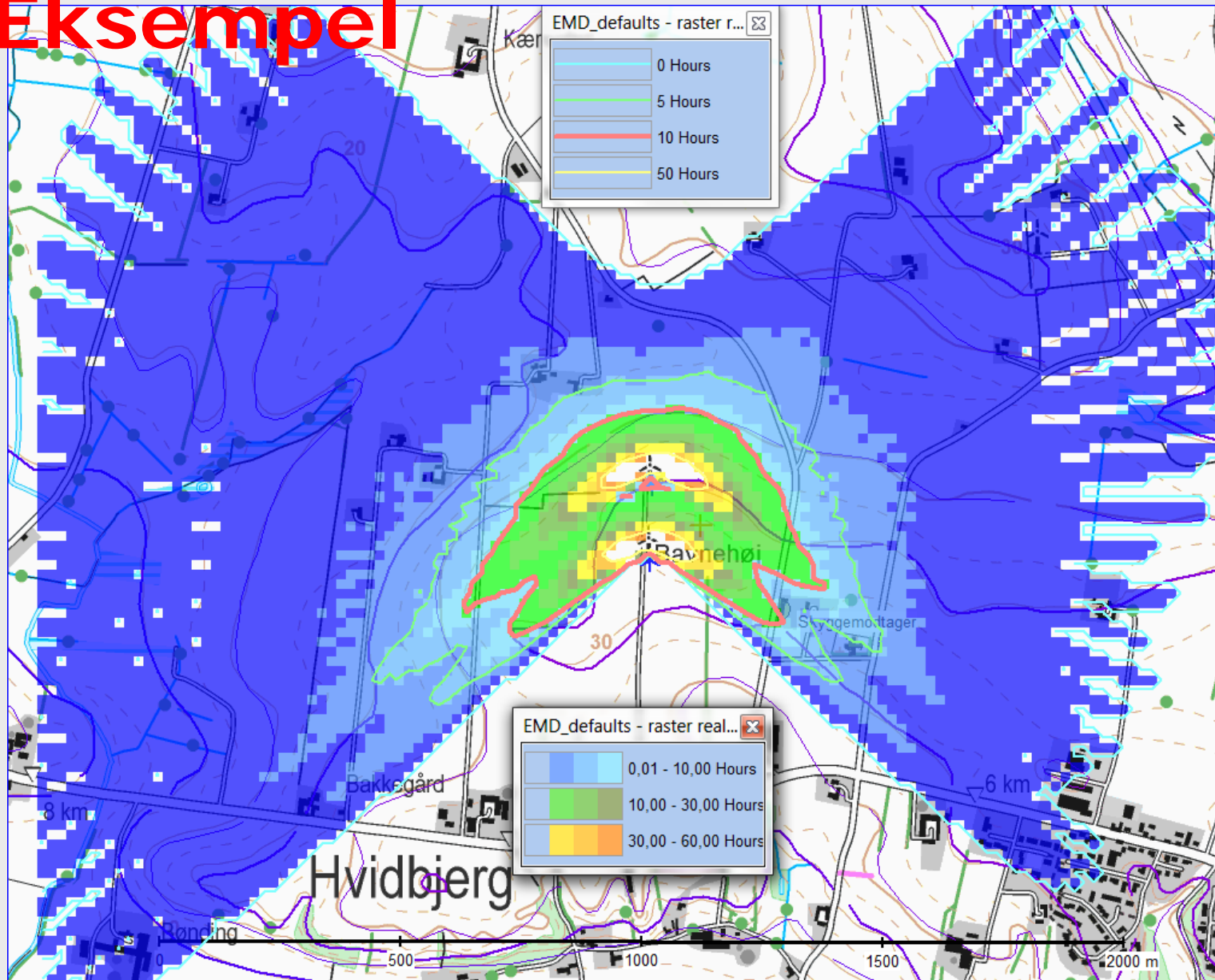
Eksempel



Beregning uden højde data (30m over havet).



Eksempel



Beregning med højde data.

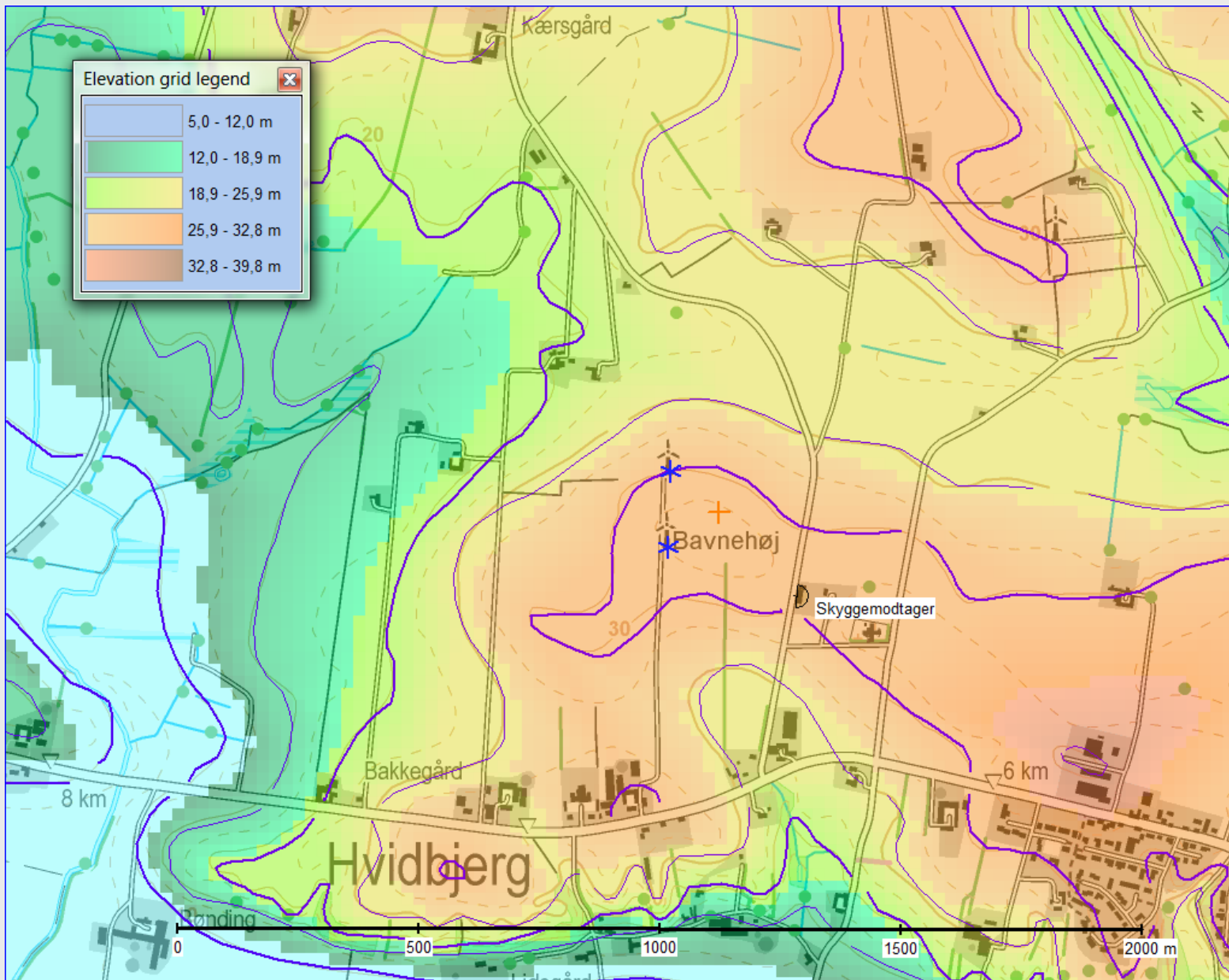


SHADOW

12

EMD

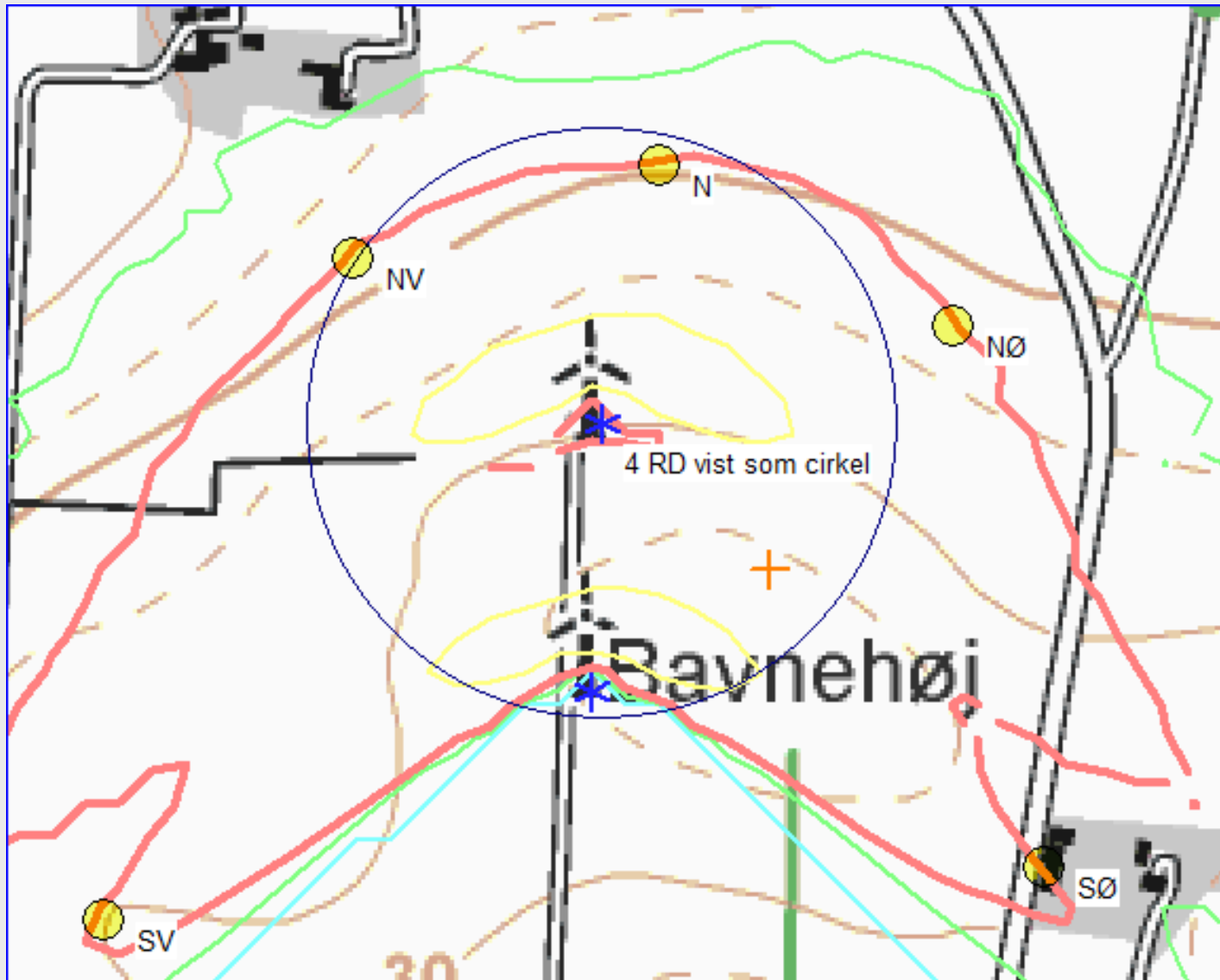
05/07/2012



Beregning med højde data.



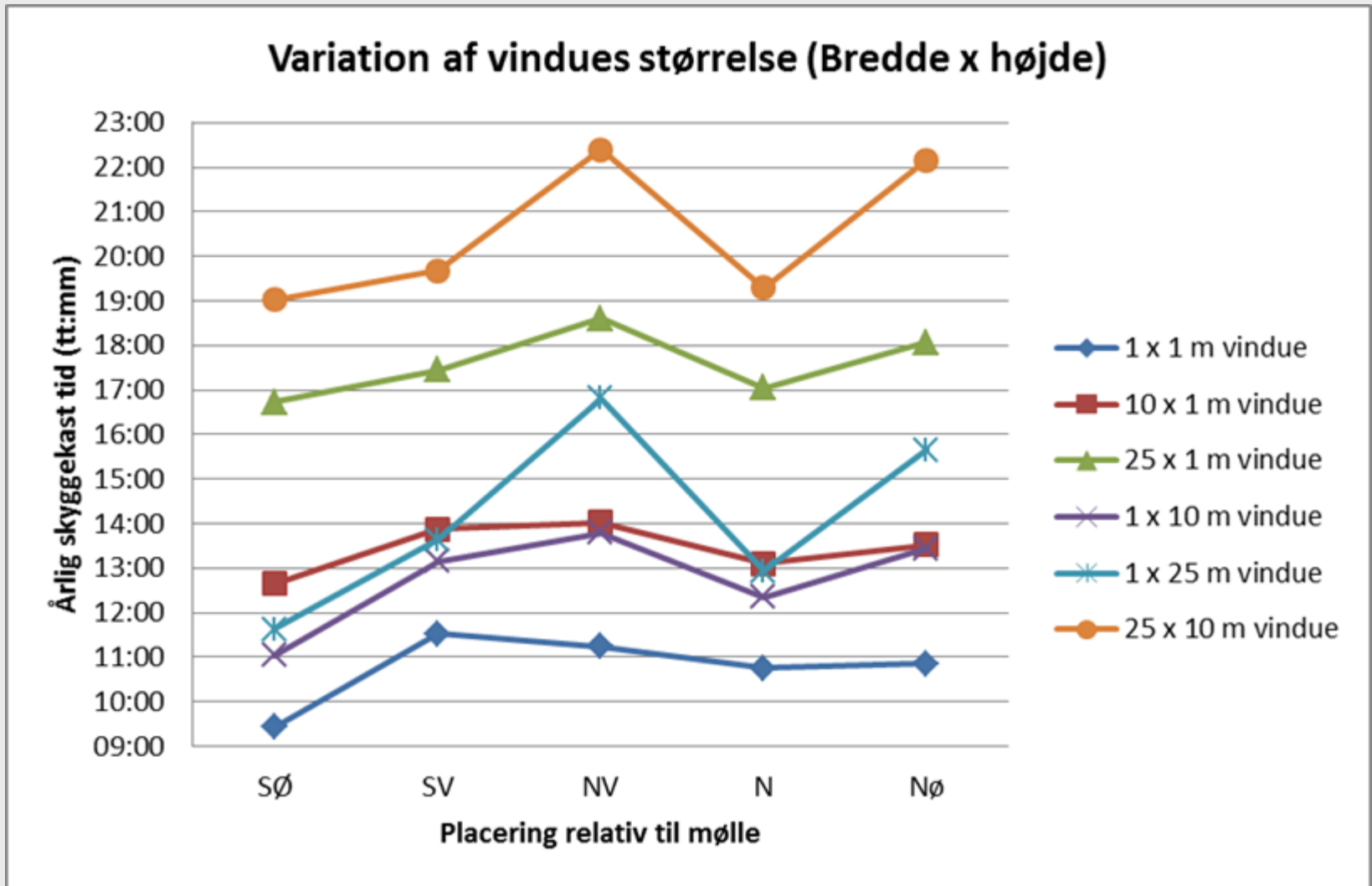
Test af forskellige inddata



5 forskellige beregningspunkter nær 10 time linje



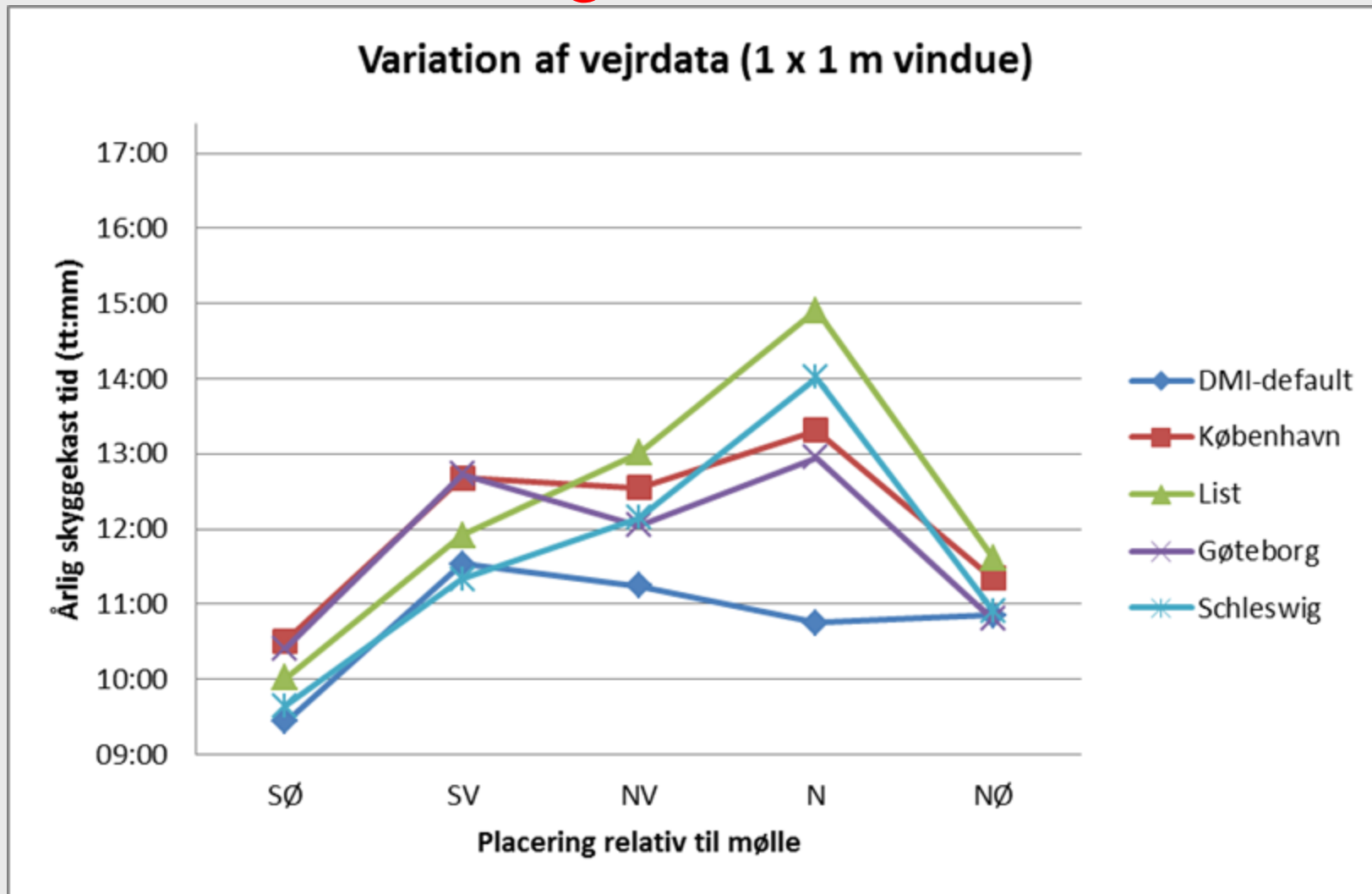
Vinduest størrelse



Ændring fra 1 x 1 m vindue til 25 x 10 m ca. fordobler skyggekast tid. Det er med andre ord en af de meget væsentlige forudsætninger!



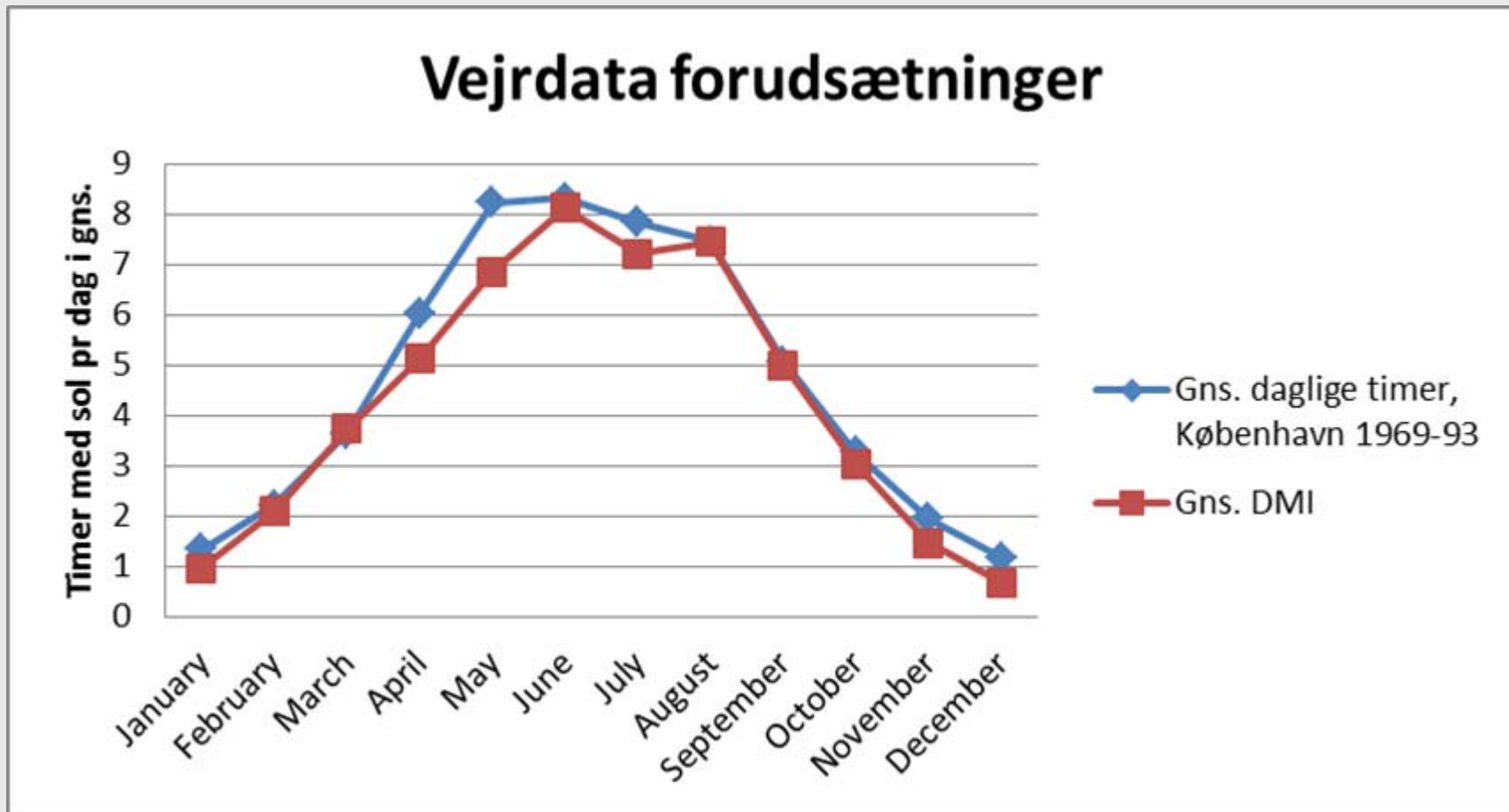
Anvendte vejrdata



Andre vejrdata sæt kan give ændringer i beregningsresultater, op til 4 timer, dog 1-2 timer mere typisk – (i nord er skygger sjældent problem)



Anvendte vejrdata



Sammenligning af soltimer fra "DMI's officielle" langtidsstatistik for DK og målinger ved Tåstrup.



Vigtigste forudsætninger og forslag

Basis forudsætninger (se tidligere)
medtages i vejledning.

Vejrdata statistik (især solskinstimer) ->
Fastlæg standard!

Vindues størrelse og orientering -> *anvend "green house" mode + fx. 1 x 1 m – evt. med krav om detail analyser for specifikke problemområder (fx >80% af grænseværdi)*

Mølle synlighed fra nabo -> *meget følsom forudsætning, kræver stor omhyggelighed med datagrundlag. Medtag i rapport hvor ZVI "fjerner" skyggekast.*



Forslag, fortsat:

Giv mulighed for indgåelse af aftaler nabo/mølleeejer
Giv nabo "stop-knap" !

Det absolut væsentligste er at der er balance imellem krav + forudsætninger OG nabogener afstemt med ønsker til vindkraftudbygning. Det må ikke være muligt at "fifle" med forudsætninger, derfor skal det være enkelt!

Mere information

WindPRO manual

Tyske undersøgelser

Skyggekast og refleksblink



Skygger / Glimt

Afgørende faktorer:

- I hvilket verdenshjørne møllen står set fra naboen
- Afstanden mellem møllen og naboen
- Hvor stor møllens rotor er
- Til en vis grad vindmøllens navhøjde



Skyggekast – anbefaling i vejledning til vindmøllecirkulæret

Vejledning til Vindmøllecirkulæret:

"[...] Generne bør ligesom støjgener vurderes i forhold til både beboelse og udendørs opholdsarealer som haver og terrasser m.v. i umiddelbar tilknytning til beboelsen. Endvidere kan det anbefales at vurdere, hvorvidt placeringen af vindmøller vil give skyggekast på jernbaner og overordnede veje, således at gener og unødige risici undgås.

Der er ikke fastsat danske grænseværdier for generne fra skyggekast. Men Energi- og Miljø Data har udarbejdet et Edb-program, WindPRO, Shadow, der muliggør skyggekastberegninger uden hensyn til de meteorologiske forhold (Worst case) og beregninger, hvor der er taget hensyn til sandsynligheden for skyggekast som følge af de meteorologiske forhold (Real case eller reel skyggetid). Ved anvendelse af reel skyggetid kan der tages hensyn til, at skyggekast forekommer oftere i sommermånederne end i vintermånederne.

Det anbefales, at det ved planlægningen for vindmøller sikres, at nabobeboelser ikke påføres skyggekast i mere end 10 timer om året, beregnet som reel skyggetid efter WindPRO, Shadow-programmet eller et tilsvarende program."



Kommunale retningslinjer

Uddrag af kommuneplaner

"Ved planlægning for vindmøller skal det sikres, at nabobeboelse ikke påføres skyggekast i mere end 10 timer om året, beregnet som reel skyggetid efter WindPRO, Shadow-programmet eller et tilsvarende program. Store vindmøller skal udføres med teknik og software, der gør det muligt at begrænse den reelle skyggetid, hvis det viser sig nødvendigt." (Lolland)

"For at sikre, at naboejendomme påvirkes mindst muligt af støj- og skyggegener fra nye vindmøller, fastsættes det i vindmølleplanens rammer for lokalplanlægning, at de grænseværdier for støj, der er fastlagt i Bekendtgørelsen om støj fra vindmøller, skal overholdes, og at nabobeboelser ikke må påføres skyggekast i mere end 10 timer om året." (Billund)

"Derfor er det vejledende fastsat, at naboer ikke bør udsættes for mere end 10 timers reel skyggekast pr. år. Ved en planlægning for områder med større vindmøller, skal evt. gener for naboejendommene belyses i VVM/Miljørapporten, ved at der udarbejdes skyggeberegninger." (Randers)



Hvad gør man?

Beregning af skyggekast i VVM med angivelse af dage / tidspunkt

Programmering af møllen:

Koordinater på vindmøller og nabobebyggelser indkodes i et computerprogram i vindmøllen. Det beregner ud fra solens bane mulig skyggevirksomhed fra de roterende vinger. Opstår skyggevirksomhed, bremses vindmøllen, så de anbefalede 10 timer overholdes.



Refleksionsblink

- Blink fra vindmøller opstår ved solens refleksion i vingerne. Solens stråler bliver reflekteret som ved et spejl.
- Overfladen på vindmøllevinger males med et lavt glanstal –under 30
- Problemer med blink fra vindmøller sjældne.

Praksis:

Maling med lavt glanstal på vingerne. Tårn og nacelle males i bestemt farvekode

Kommunale retningslinjer:

- Farven skal være lys grå med maksimalt glanstal på 30 for alle dele af vindmøllen. (Temaplan)
- Vindmøllernes tårn, kabine og vinger skal fremtræde i samme lyse grå farve og med et glanstal på højst 30. (Lokalplan)
- Vindmøllerne skal være i farven lys grå [...] Vingerne skal være overfladebehandlet med et glanstal på maks. 30, så de fremstår med en mat overflade. (Lokalplan)





Vindmøller og GIS

*Data og kort – muligheder og udfordringer
Vindmølleudvalget, 28. marts 2011*

Chefkonsulent Henrik Larsen





Vindmøllesitet i dag

- Visuel fremstilling ift en række fredninger og beskyttelser
- Afstandskort
- Metode
- Andre data (fredninger mm)

Vindmøllesite – afstandskort < 600 m

Filer Rediger

SagsGIS

Home RSS Print Side Funktionen



Vindmøller - [Læs her om planlægning for vindmøller](#) - Spørgsmål og kommentarer til kortet bedes rettet til [web-ansvarlig](#)
 Data er vejledende og til brug for den videre planlægning! - Klik på 'Eksempler' for at få ideer til hvordan kortet bruges

Vælg indhold i kort

Navigation icons: Home, Back, Forward, Refresh, Print, Measure, Copy, Paste, Erase, Lasso, Pan, Zoom In, Zoom Out, Full Screen, Help, Examples

Baggrundskort

Vindmøller

- Vindmiddelhastighed
- Mindre end 320m til beboelse
- Mindre end 400m til beboelse
- Mindre end 500m til beboelse
- Mindre end 600m til beboelse
- Mindre end 1000m til beboelse
- Over 320m til beboelse
- Over 400m til beboelse
- Over 500m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Over 1000m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Vindmølleområder regionplan2005

Adm. grænser

Statsejede arealer

Fredninger mm.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Andre hensyn

Bornholms Regionskommune

Fyns Amt

Hovedstadsområdet

Nordjyllands Amt

Ribe amt

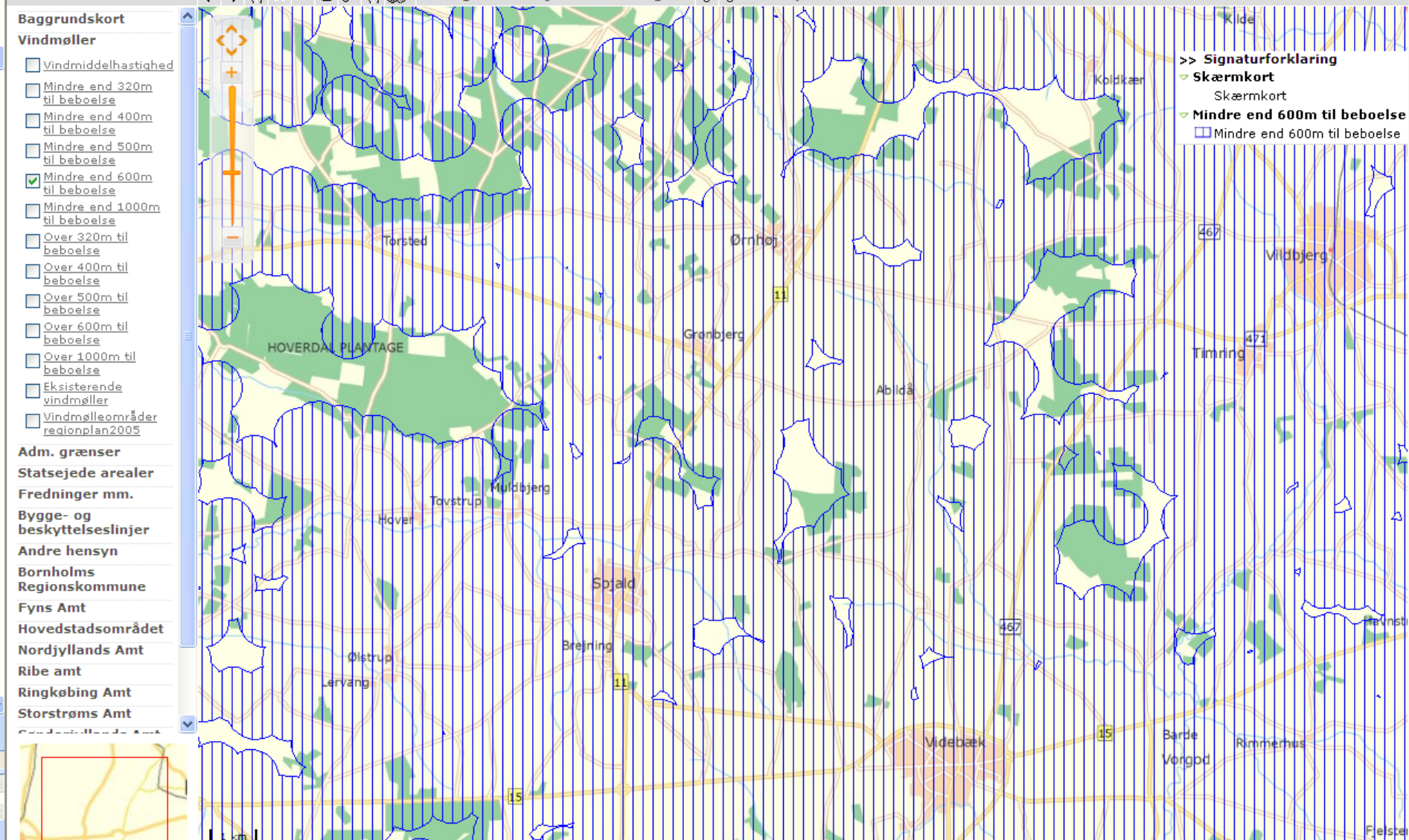
Ringkøbing Amt

Storstrøms Amt

Vejstads Amt

>> Signaturforklaring

- ▼ Skærmkort
- ▼ Mindre end 600m til beboelse
- Mindre end 600m til beboelse



Afstandskort > 600 m

Filer Rediger

SagsGIS

 Side Funktions

 Miljøministeriet
 Naturstyrelsen

Vindmøller - [Læs her om planlægning for vindmøller](#) - Spørgsmål og kommentarer til kortet bedes rettet til [web-ansvarlig](#)

Data er vejledende og til brug for den videre planlægning! - Klik på 'Eksempler' for at få ideer til hvordan kortet bruges

Vælg indhold i kort

 Søg Værktøjer Indstillinger Eksempler

Baggrundskort

Vindmøller

- Vindmiddelshastighed
- Mindre end 320m til beboelse
- Mindre end 400m til beboelse
- Mindre end 500m til beboelse
- Mindre end 600m til beboelse
- Mindre end 1000m til beboelse
- Over 320m til beboelse
- Over 400m til beboelse
- Over 500m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Over 1000m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Vindmølleområder regionplan2005

Adm. grænser

Statsejede arealer

Fredninger mm.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Andre hensyn

Bornholms Regionskommune

Fyns Amt

Hovedstadsområdet

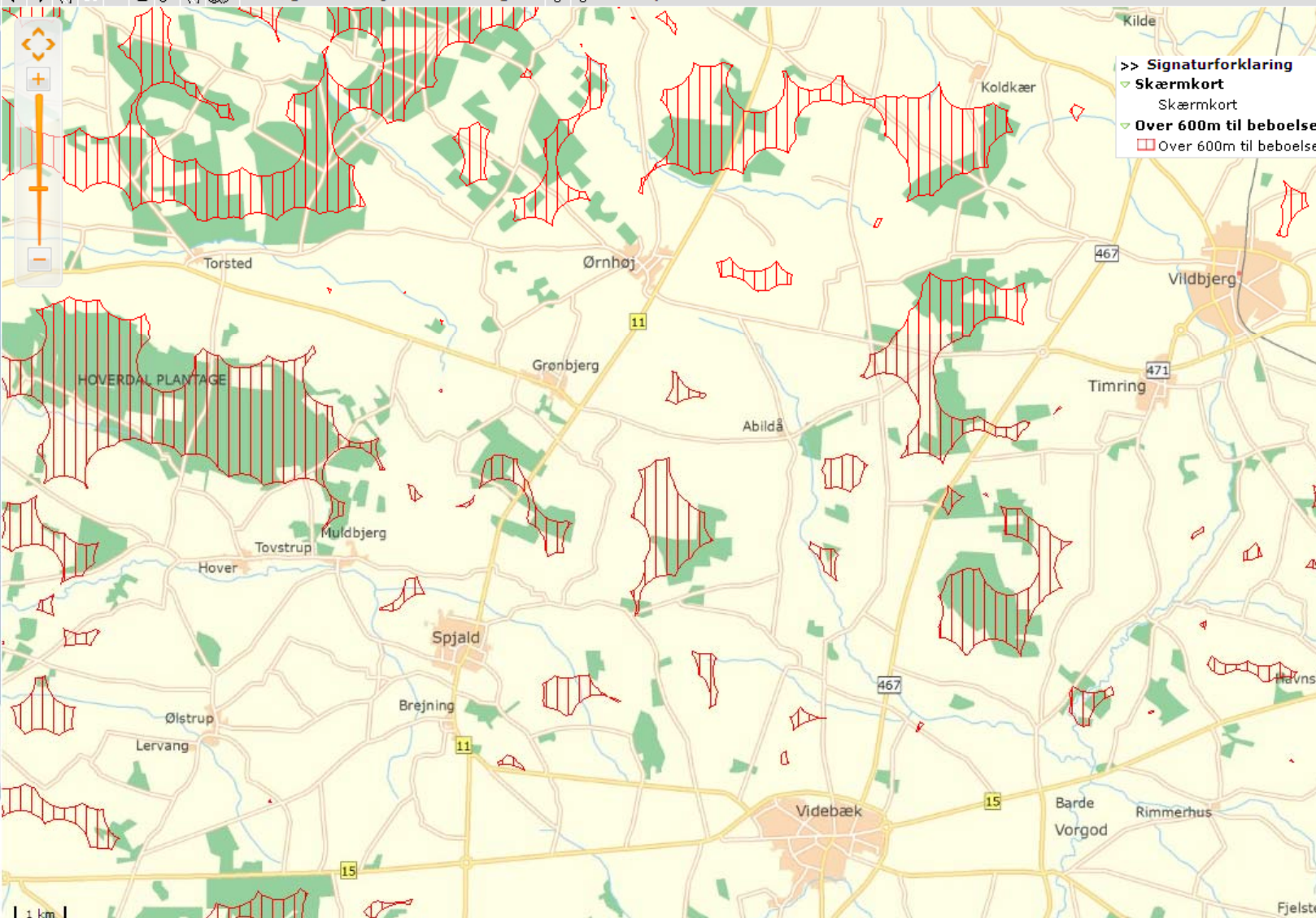
Nordjyllands Amt

Ribe amt

Ringkøbing Amt

Storstrøms Amt

- >> Signaturforklaring
- Skærmkort
 - Over 600m til beboelse
 - Over 600m til beboelse

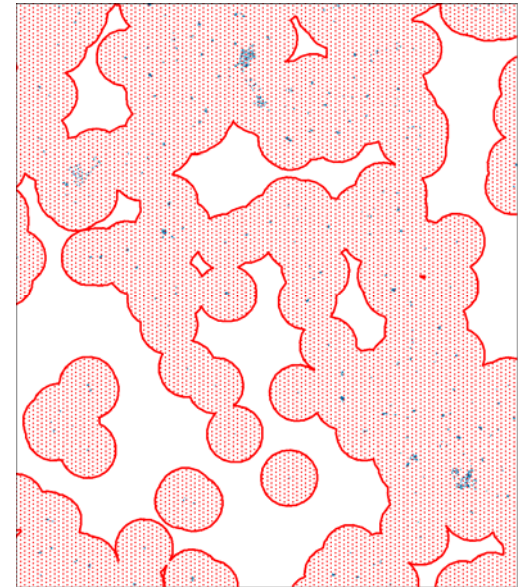
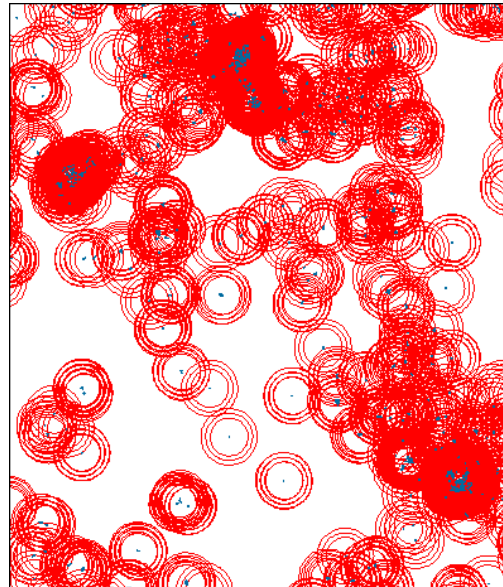
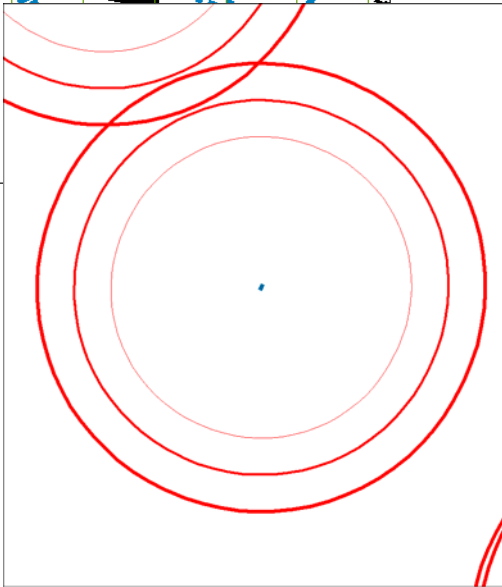
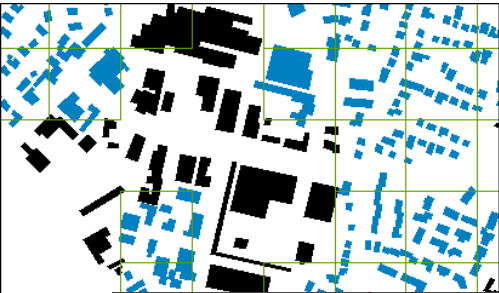


1 km

Fjelster



Metode



Afstandskort, > og < 600 m

Filer Rediger

SagsGIS

Side Funktionen



Vindmøller - [Læs her om planlægning for vindmøller](#) - Spørgsmål og kommentarer til kortet bedes rettet til [web-ansvarlig](#)

Data er vejledende og til brug for den videre planlægning! - Klik på 'Eksempler' for at få ideer til hvordan kortet bruges

Vælg indhold i kort

Søg Værktøjer Indstillinger Eksempler

Baggrundskort

Vindmøller

- Vindmiddelhastighed
- Mindre end 320m til beboelse
- Mindre end 400m til beboelse
- Mindre end 500m til beboelse
- Mindre end 600m til beboelse
- Mindre end 1000m til beboelse
- Over 320m til beboelse
- Over 400m til beboelse
- Over 500m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Over 1000m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Vindmølleområder regionplan2005

Adm. grænser

Statsejede arealer

Fredninger mm.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Andre hensyn

Bornholms Regionskommune

Fyns Amt

Hovedstadsområdet

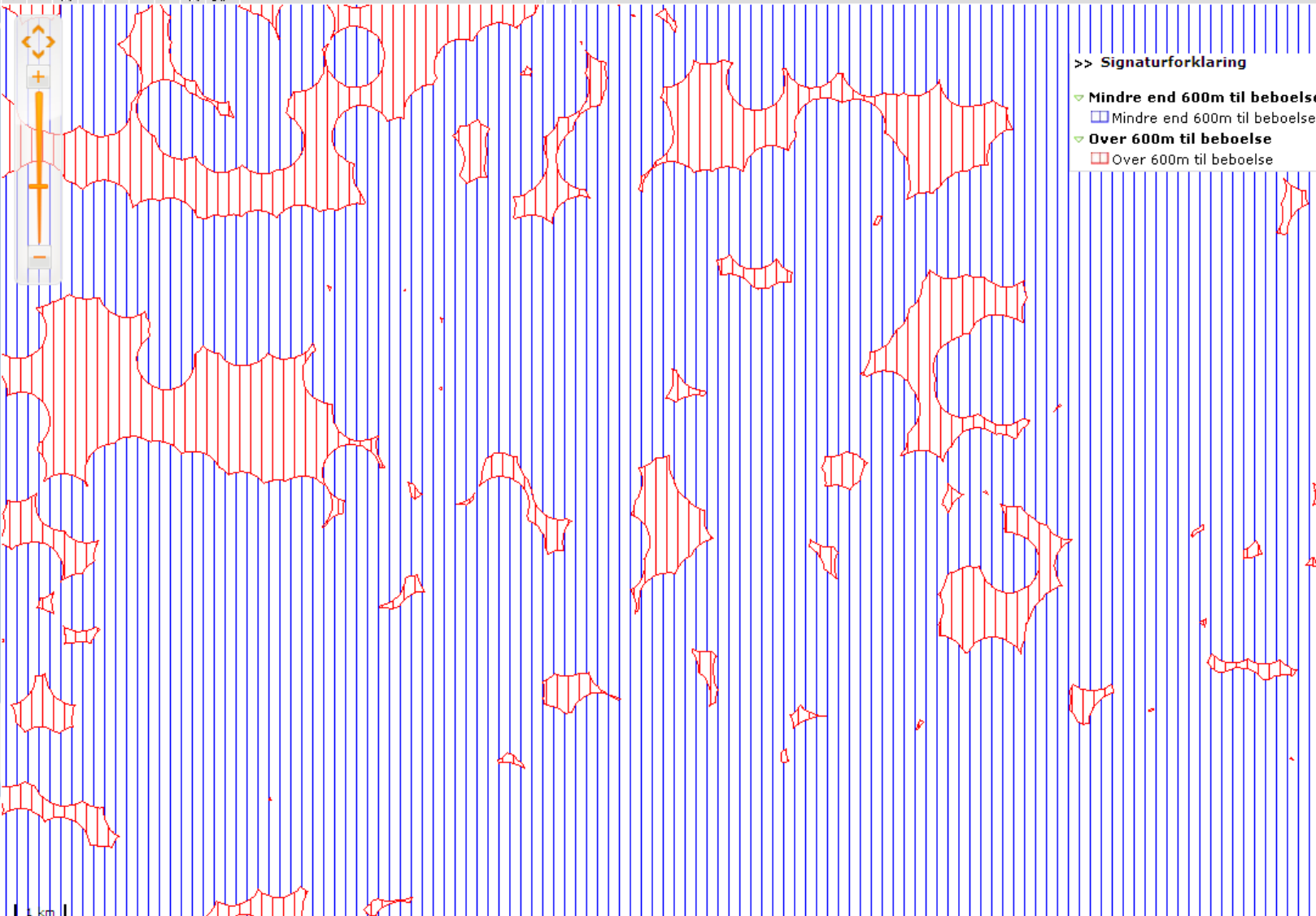
Nordjyllands Amt

Ribe amt

Ringkøbing Amt

Storstrøms Amt

Vejstans Kommune



>> Signaturforklaring

▼ Mindre end 600m til beboelse

Mindre end 600m til beboelse

▼ Over 600m til beboelse

Over 600m til beboelse

Afstandskort, > 400, 600 og 1000 m



Vindmøller - [Læs her om planlægning for vindmøller](#) - Spørgsmål og kommentarer til kortet bedes rettet til [web-ansvarlig](#)
Data er vejledende og til brug for den videre planlægning! - Klik på 'Eksempler' for at få ideer til hvordan kortet bruges

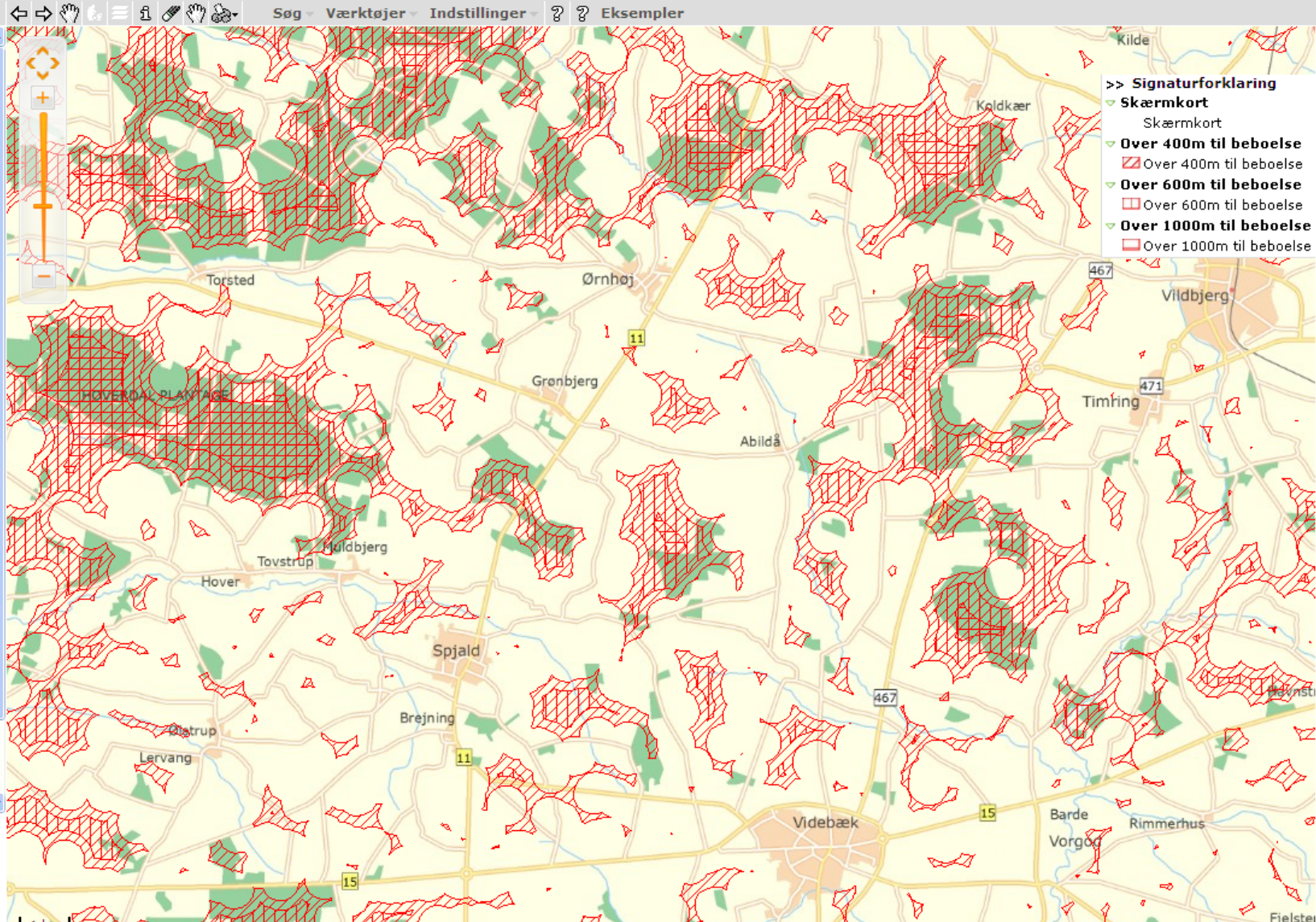
Vælg indhold i kort

Baggrundskort

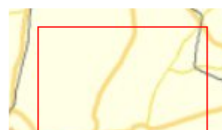
Vindmøller

- Vindmiddelhastighed
- Mindre end 320m til beboelse
- Mindre end 400m til beboelse
- Mindre end 500m til beboelse
- Mindre end 600m til beboelse
- Mindre end 1000m til beboelse
- Over 320m til beboelse
- Over 400m til beboelse
- Over 500m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Over 1000m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Vindmølleområder regionplan2005

- Adm. grænser
- Statsejede arealer
- Fredninger mm.
- Bygge- og beskyttelseslinjer
- Andre hensyn
- Bornholms Regionskommune
- Fyns Amt
- Hovedstadsområdet
- Nordjyllands Amt
- Ribe amt
- Ringkøbing Amt
- Storstrøms Amt



- >> Signaturforklaring
- Skærmkort
 - Over 400m til beboelse
 - Over 600m til beboelse
 - Over 1000m til beboelse



Fredninger og beskyttede arealer



Vindmøller - [Læs her om planlægning for vindmøller](#) - Spørgsmål og kommentarer til kortet bedes rettet til [web-ansvarlig](#)
Data er vejledende og til brug for den videre planlægning! - Klik på 'Eksempler' for at få ideer til hvordan kortet bruges

Vælg indhold i kort

← → ↻ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ Søg Værktøjer Indstillinger ? ? Eksempler

Baggrundskort

Vindmøller

- Vindmiddelhastighed
- Mindre end 320m til beboelse
- Mindre end 400m til beboelse
- Mindre end 500m til beboelse
- Mindre end 600m til beboelse
- Mindre end 1000m til beboelse
- Over 320m til beboelse
- Over 400m til beboelse
- Over 500m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Over 1000m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Vindmølleområder regionplan2005

Adm. grænser

Statsejede arealer

Fredninger mm.

- Fredskov
- Fredede områder
- Fredede områder, forslag
- Fredede fortidsminder
- Statsfredninger
- Beskyttede vandløb
- Beskyttede naturtyper
- EF-fuglebeskyttelsesomr



>> Signaturforklaring

Skærmbort

- Skærmbort
- Over 600m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Eksisterende vindmølle
- Fredede områder
- Fredede områder
- Fredede områder, forslag
- Fredede områder, forslag
- Statsfredninger
- Statsfredninger
- Beskyttede naturtyper
- Eng
- Hede
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø
- EF-fuglebeskyttelsesområder (Natura 2000)
- EF-fuglebeskyttelsesområder 2006
- EF-habitatområder (Natura 2000)
- Habitatområder 2004
- Ramsar områder (Natura 2000)
- RAMSAR-områder

Afstandskort, middelvindhastighed



Vindmøller - [Læs her om planlægning for vindmøller](#) - Spørgsmål og kommentarer til kortet bedes rettet til [web-ansvarlig](#)
Data er vejledende og til brug for den videre planlægning! - Klik på 'Eksempler' for at få ideer til hvordan kortet bruges

Vælg indhold i kort



Søg Værktøjer Indstillinger Eksempler

Baggrundskort

Vindmøller

- Vindmiddelhastighed
- Mindre end 320m til beboelse
- Mindre end 400m til beboelse
- Mindre end 500m til beboelse
- Mindre end 600m til beboelse
- Mindre end 1000m til beboelse
- Over 320m til beboelse
- Over 400m til beboelse
- Over 500m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Over 1000m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Vindmølleområder regionplan2005

Adm. grænser

Statsejede arealer

Fredninger mm.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Andre hensyn

Bornholms Regionskommune

Fyns Amt

Hovedstadsområdet

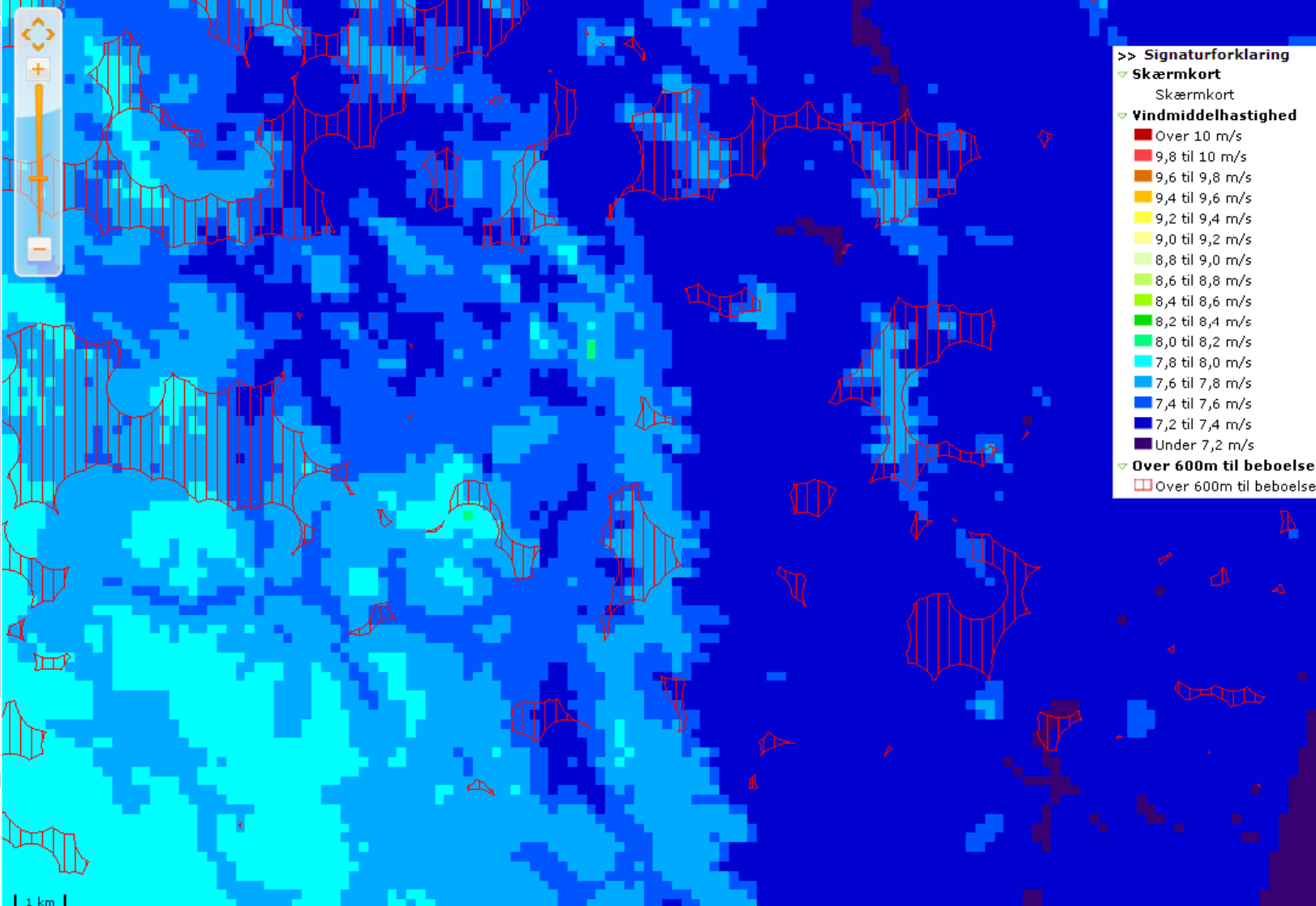
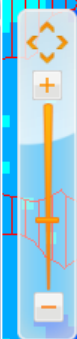
Nordjyllands Amt

Ribe amt

Ringkøbing Amt

Storstrøms Amt

Århus Amt



>> Signaturforklaring

Skærmkort

Skærmkort

Vindmiddelhastighed

- Over 10 m/s
- 9,8 til 10 m/s
- 9,6 til 9,8 m/s
- 9,4 til 9,6 m/s
- 9,2 til 9,4 m/s
- 9,0 til 9,2 m/s
- 8,8 til 9,0 m/s
- 8,6 til 8,8 m/s
- 8,4 til 8,6 m/s
- 8,2 til 8,4 m/s
- 8,0 til 8,2 m/s
- 7,8 til 8,0 m/s
- 7,6 til 7,8 m/s
- 7,4 til 7,6 m/s
- 7,2 til 7,4 m/s
- Under 7,2 m/s

Over 600m til beboelse

- Over 600m til beboelse

1 km



Antal boliger - afstandskrav

- Boliger antal i frit tegnet areal
- Antal boliger indenfor Cirkel
- Redskab til at undersøge antal boliger

Antal personer i udpeget areal



Miljøministeriet

Vælg indhold i kort

← → ↻ ↺ ↻ ↺ KMS - Egne Lag Søg - ESDH - Værktøjer - Indstillinger - ? hele landet

- Bygge- og beskyttelseslinjer
- Naturbeskyttelse
- Natura 2000
- Naturdata
- Naturplan 2010-15
- Søer og Vandløb
- Planlægning
- Lokalplaner
- PlansystemDK
- Kommuneplaner
- PlansystemDK
- Fingerplan 07
- Landskab og Geologi
- Grundvand
- Topografi
- Jord
- Landbrug
- Vindmøller
- Tekniske Anlæg
- Havet
- Vejstøj
- Jernbanestøj
- Lufthavnsstøj
- Industristøj
- Vandplan 2010-15 - Områdebeskrivelse, beliggenhed og afgrænsning
- Vandplan 2010-15 - Indsatsprogram og prioriteringer (første planperiode)
- Vandplan 2010-15 - Områdebeskrivelse, typologi
- Vandplan 2010-15 - Områdebeskrivelse.

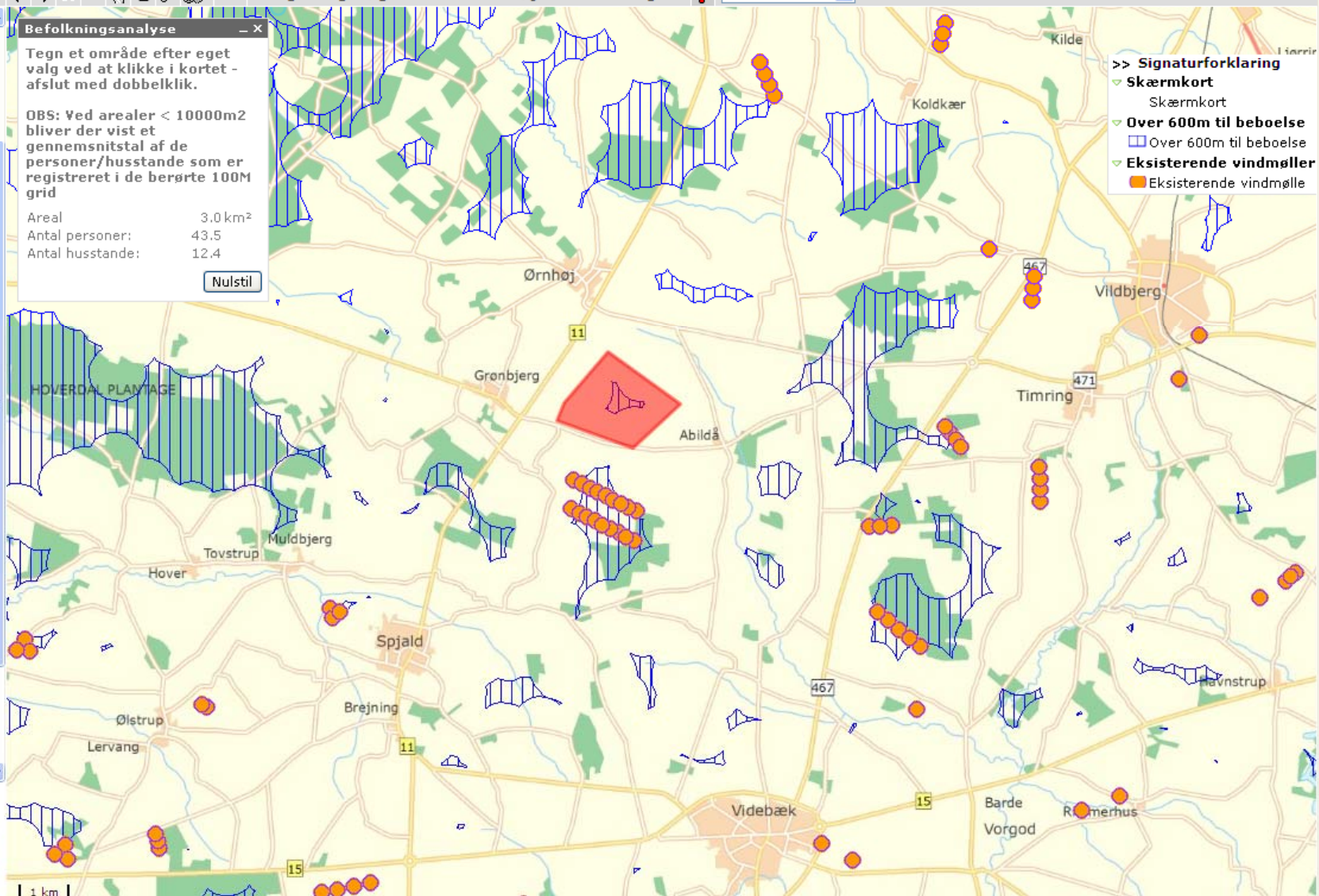
Befolkningsanalyse

Tegn et område efter eget valg ved at klikke i kortet - afslut med dobbeltklik.

OBS: Ved arealer < 10000m2 bliver der vist et gennemsnitstal af de personer/husstande som er registreret i de berørte 100M grid

Areal	3.0 km ²
Antal personer:	43.5
Antal husstande:	12.4

Nulstil



>> Signaturforklaring

Skærmkort

Skærmkort

Over 600m til beboelse

- Over 600m til beboelse

Eksisterende vindmøller

- Eksisterende vindmølle

Tilbage Antal personer i udpeget cirkelareal

Adresse <http://sagsgis.ctk.dk/>

Gå Hyperlinks

MILJØMINISTERIET

SagsGIS - [Nyheder](#)

Kommentarer og fejl bedes rettet til [Brugerservice](#)

Vælg indhold i kort

Søg Egne Temaer ESDH Værktøjer Indstillinger Udskriv Hjælp

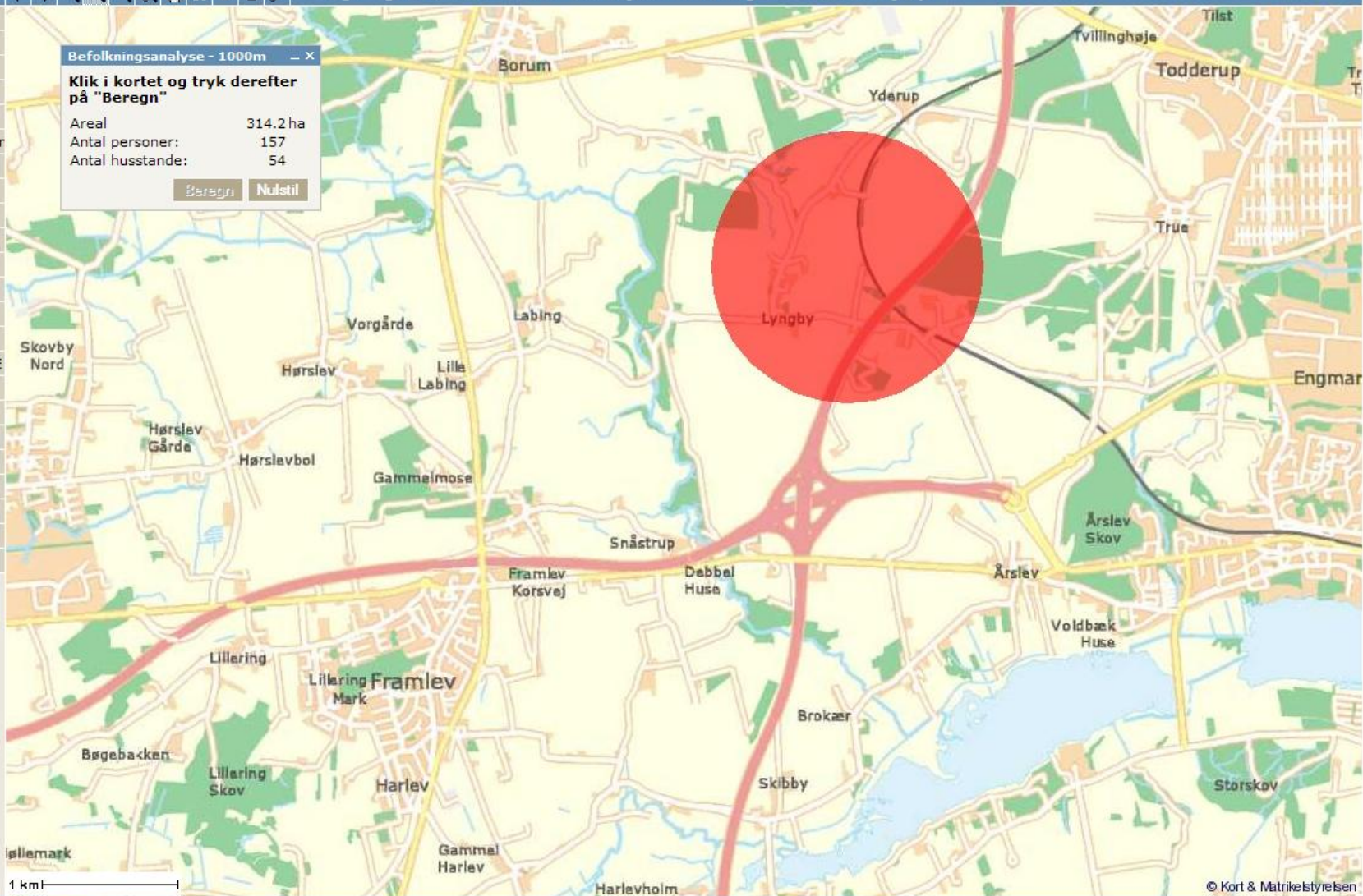
- Baggrundskort
- Adm. grænser
 - ESDH
 - Arealanvendelse
 - Fredninger
 - Bygge- og beskyttelseslinjer
 - Naturbeskyttelse
 - Natura2000
 - Naturovervågning
 - Søer og Vandløb
 - Jagt- og Vildtforvaltning
 - Planlægning
 - Lokalplan ONLINE
 - Kommuneplan ONLINE
 - Historiske planer ONLINE
 - Landskab og Geologi
 - Grundvand
 - Jord
 - Råstofindvinding
 - Landbrug
 - Tekniske Anlæg
 - Ferie og Fritid
 - Havet

Befolkningsanalyse - 1000m

Klik i kortet og tryk derefter på "Beregn"

Areal	314.2 ha
Antal personer:	157
Antal husstande:	54

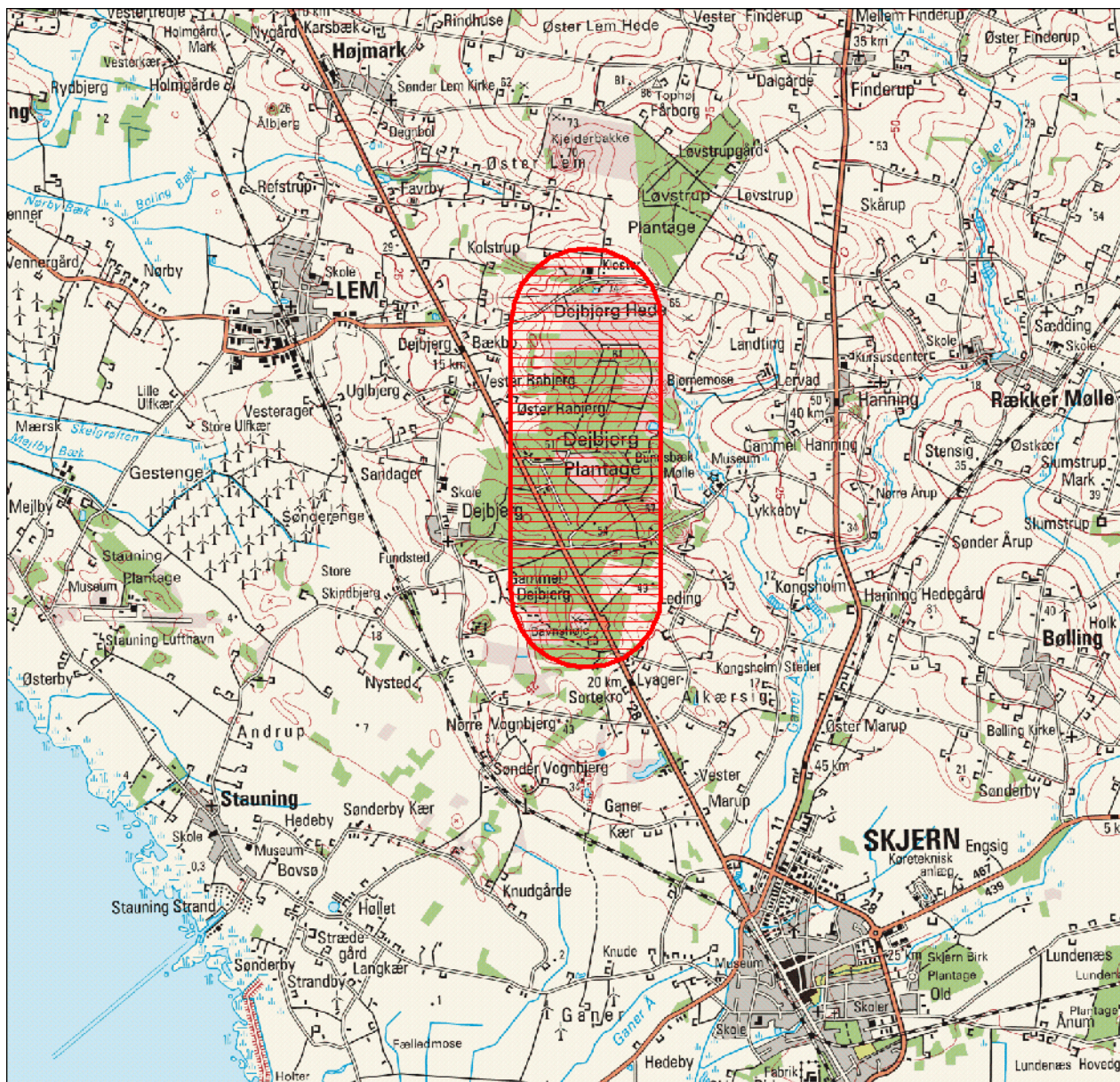
Beregn Nulstil



© Kort & Matrikelstyrelsen

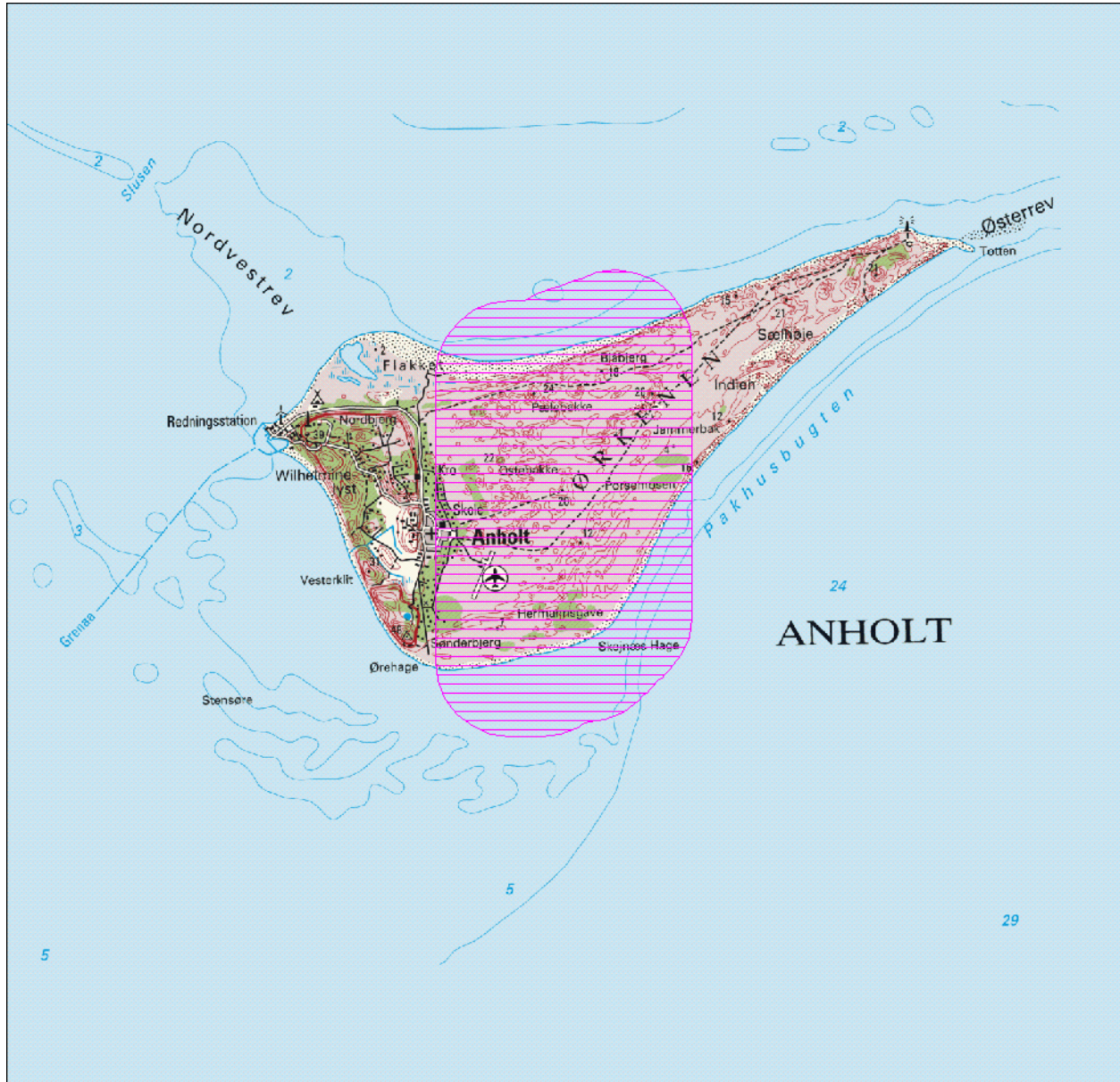
Kortet viser et udsnit på 10 km i bredden

Redskab til analyse af hvor mange ejendomme (husstande / boliger) der berøres.

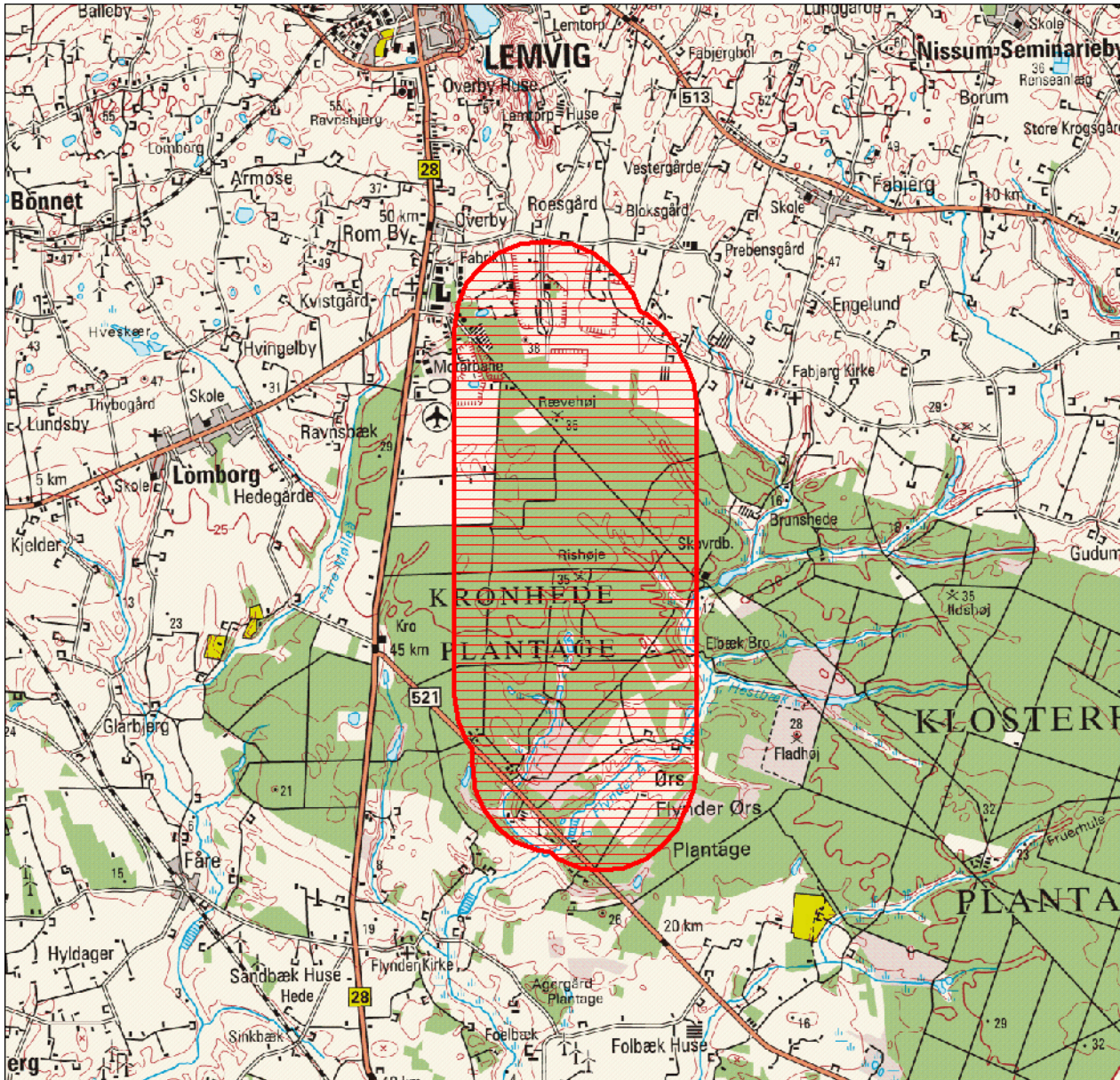


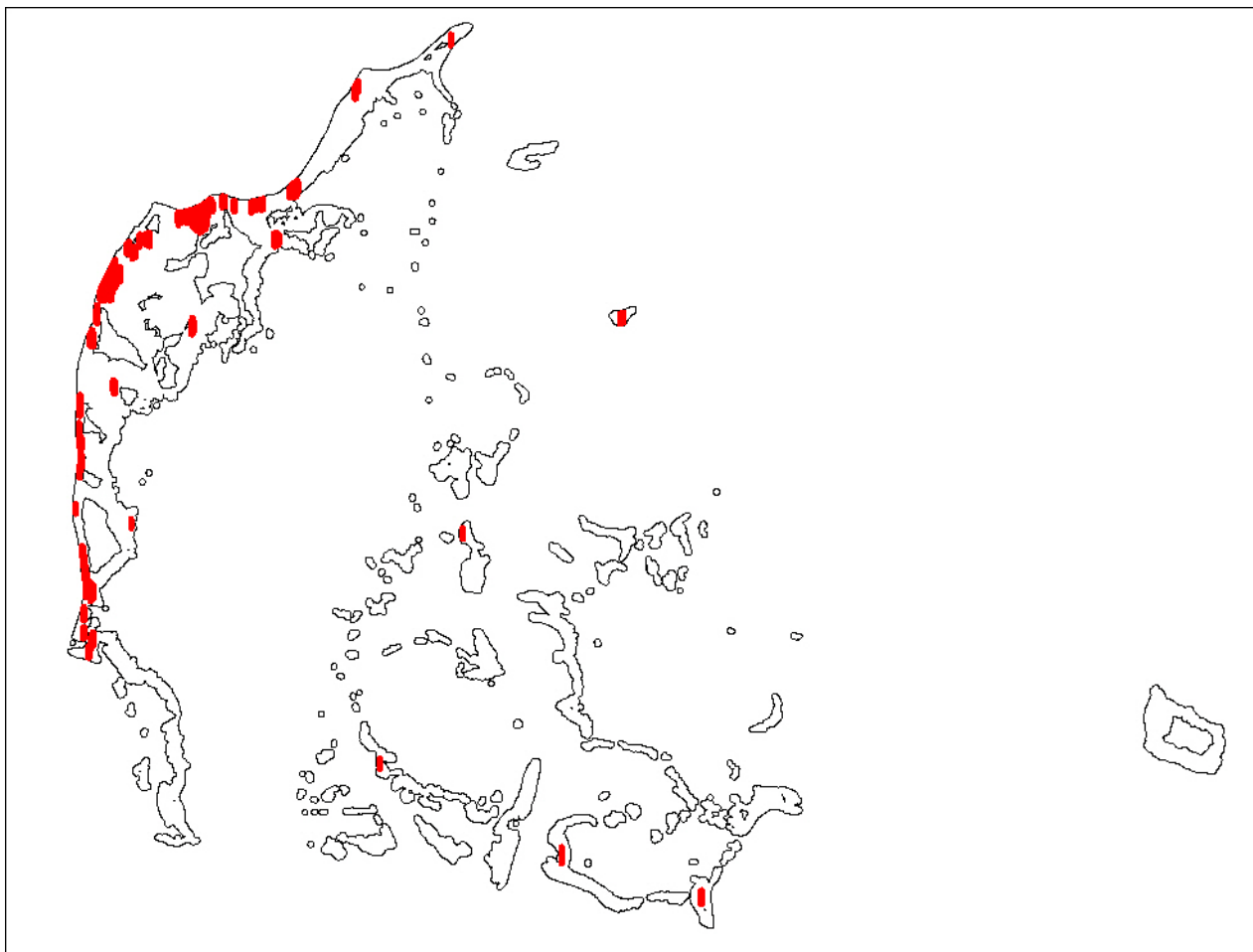


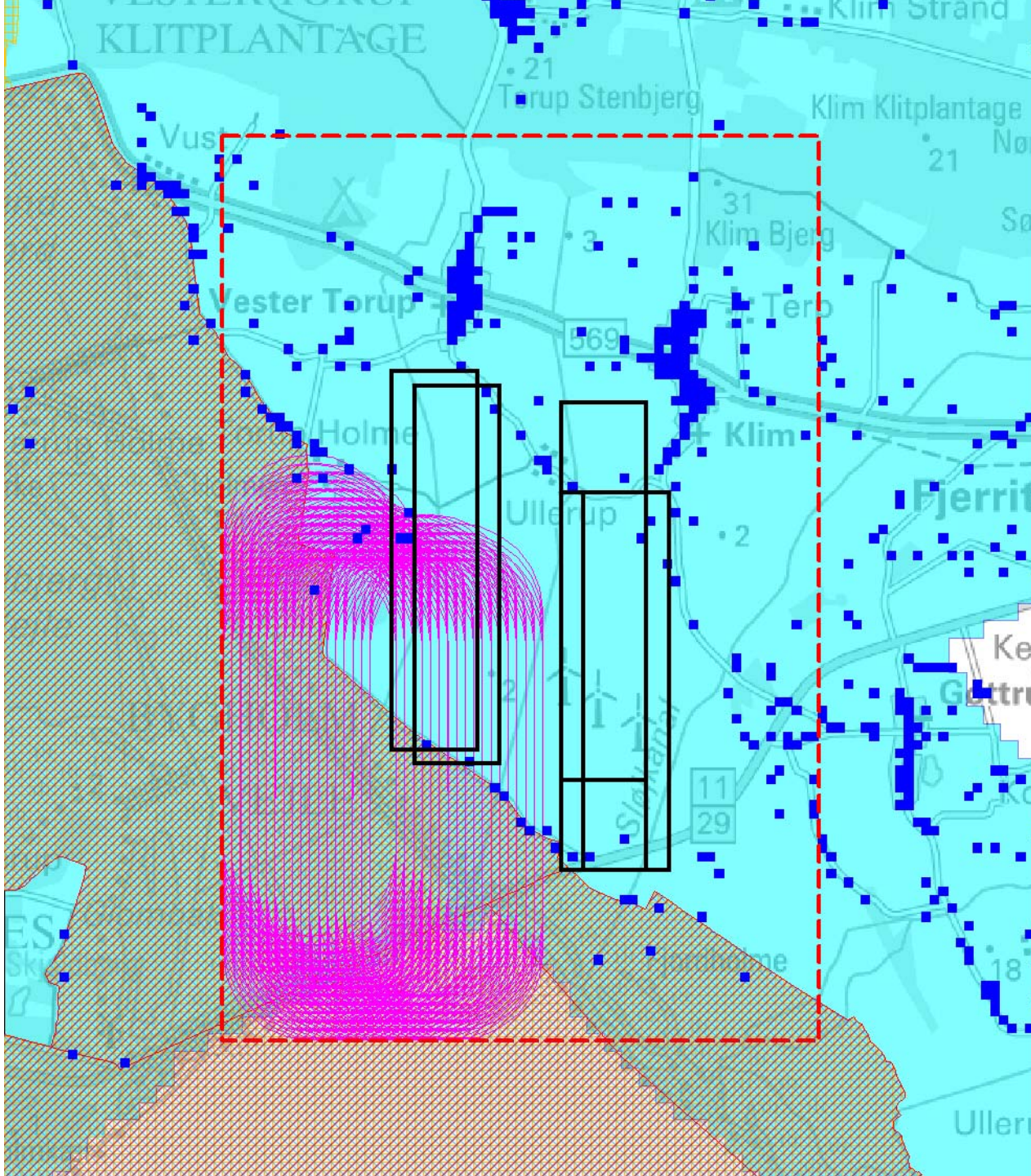
Placeringsmuligheder, hvor < 6 boliger berøres

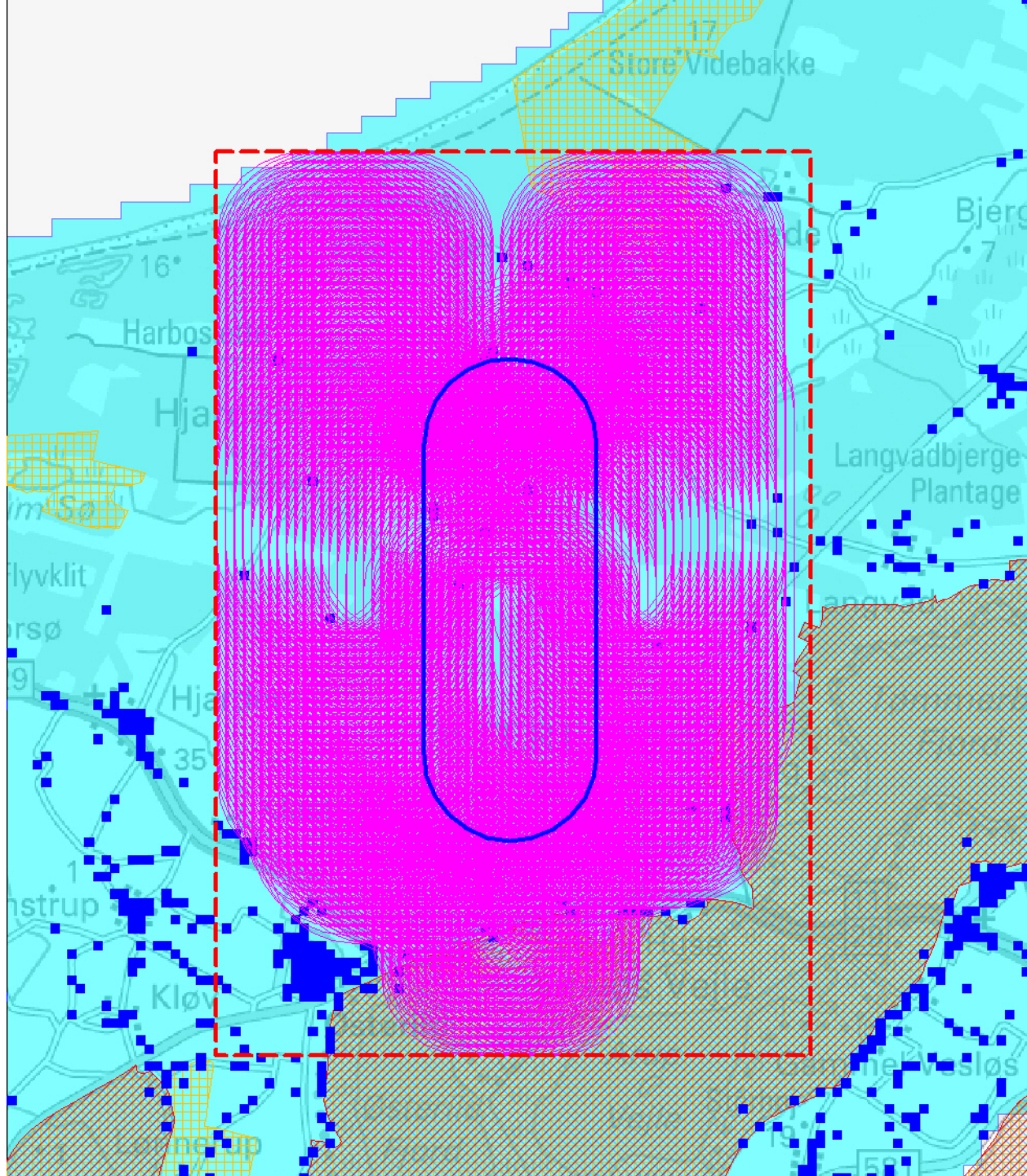


Placeringsmuligheder, hvor < 6 boliger berøres











IT- Arkitektur

- Serviceorienteret arkitektur
- Data ét sted
- Ex Data fra Energistyrelsen

Eksisterende vindmøller

Vindmøller - [Læs her om planlægning for vindmøller](#) - Spørgsmål og kommentarer til kortet bedes rettet til [web-ansvarlig](#)
Data er vejledende og til brug for den videre planlægning! - Klik på 'Eksempler' for at få ideer til hvordan kortet bruges



Vælg indhold i kort

← → ↻ ↺ ↻ Søg Værktøjer Indstillinger ? ? Eksempler

Baggrundskort

Vindmøller

- Vindmiddelhastighed
- Mindre end 320m til beboelse
- Mindre end 400m til beboelse
- Mindre end 500m til beboelse
- Mindre end 600m til beboelse
- Mindre end 1000m til beboelse
- Over 320m til beboelse
- Over 400m til beboelse
- Over 500m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Over 1000m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Vindmølleområder regionplan2005

Adm. grænser

Statsejede arealer

Fredninger mm.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Andre hensyn

Bornholms Regionskommune

Fyns Amt

Hovedstadsområdet

Nordjyllands Amt

Ribe amt

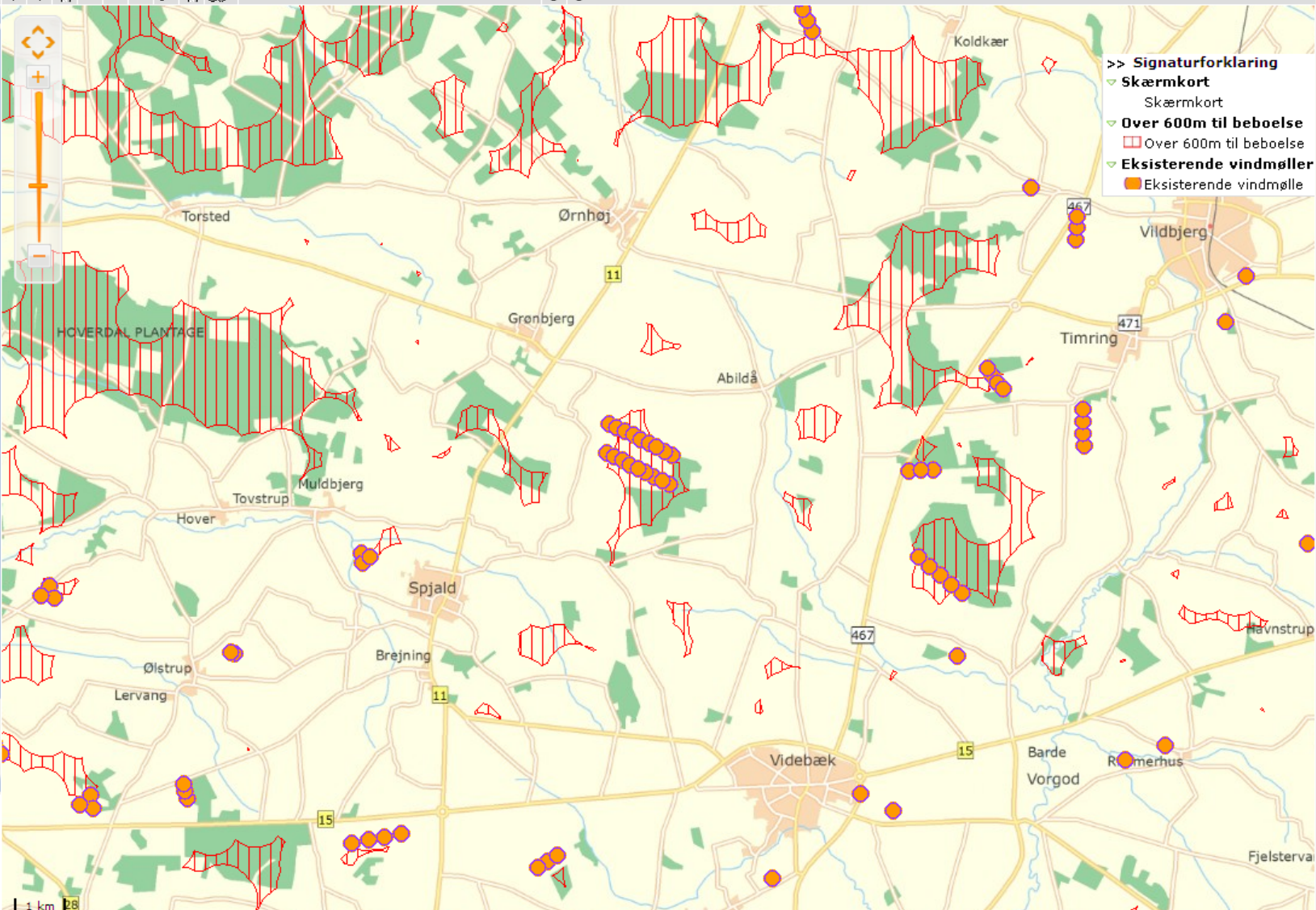
Ringkøbing Amt

Storstrøms Amt

Vejstads Amt

>> Signaturforklaring

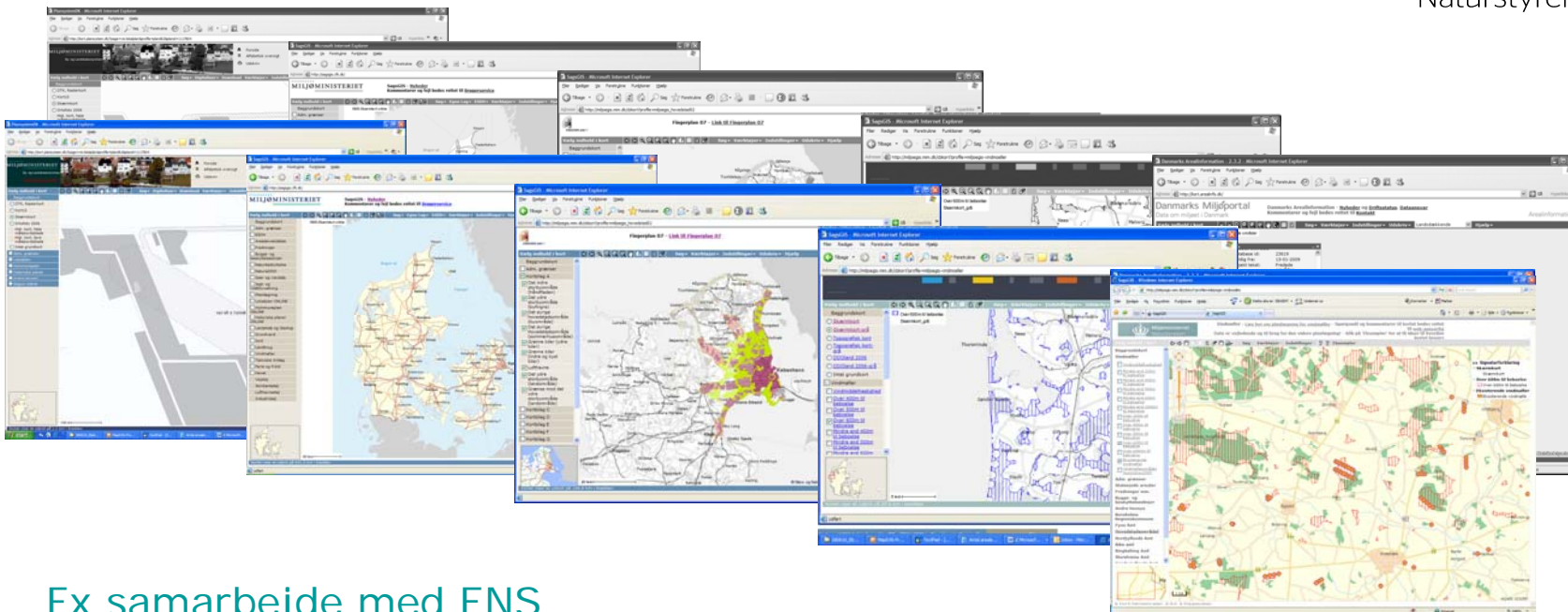
- Skærmkort
- Over 600m til beboelse
- Over 600m til beboelse
- Eksisterende vindmøller
- Eksisterende vindmølle



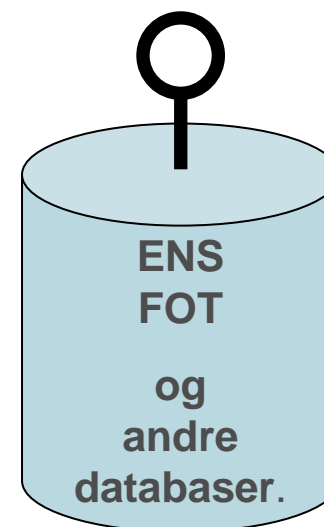
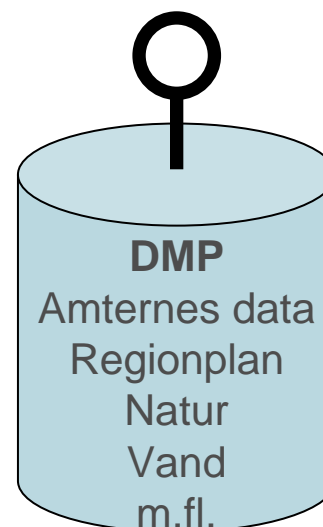
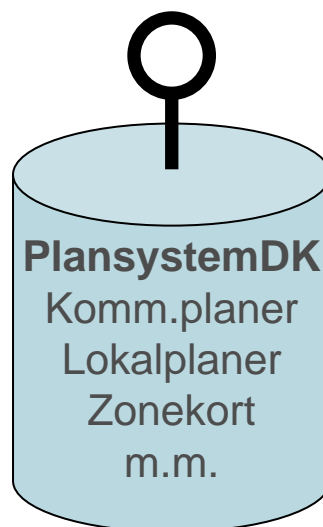
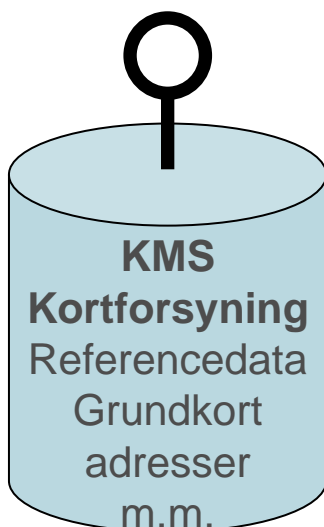
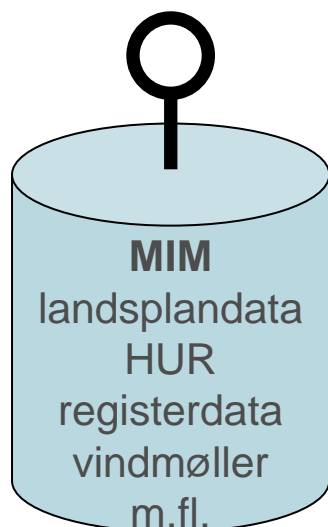
Data ét og kun ét sted



Miljøministeriet
Naturstyrelsen



Fx samarbejde med ENS





“Vindmølleplaner”

- Forbedret adgang til planer i PlansystemDK
 - Lokalplaner
 - Kommuneplaner
 - Kommuneplantillæg
 - m.fl.

Vindmølleplaner

Filer Rediger

PlansystemDK Søgelse

Side



PlansystemDK - Søgelse

HUSK: Accepter søgekriterier ved klik på - derefter igangsættes søgningen.

Planliste: Vælg søgekriterie.

Kommuner Plantyper Status Indberettet fra Indberettet til
 Generel anvend. Specifik anvend. Konkret anvend. Geografi

517 Planer. Filter: Plantype: Lokalplan Gen. anv: Tekniske anlæg, Spec. anv: Vindmølleanlæg, . Sortering: Ingen.

Id	Plannr.	Navn	Plantype	St	V	Klik på kolonneoverskrifterne for at sortere.			
						Kommune	Dok.link	CBkort	
106478	LP124	Område til tekniske formål (Vindmøller ved Ebeltoft Fægehavn), Ebeltoft	Lokalplan	V		84	Syddjurs	Vis	Vis kort
106480	LP242	Område til tekniske anlæg (sanering af vindmøller ved Ebeltoft Fægehavn), Ebeltoft	Lokalplan	V		02	Syddjurs	Vis	Vis kort
106497	LP246	Område til tekniske formål (Vindmøllegruppe), Balle	Lokalplan	V		02	Syddjurs	Vis	Vis kort
176124	6.12	Vindmøllepark Reerslev	Lokalplan	V		87	Høje-Taastrup	Vis	Vis kort
176709	700-36	Vindmøller nord for Teestrup	Lokalplan	V		97	Faxe	Vis	Vis kort
176714	700-42 - 313	Vindmøller mellem Simmendrup og Tjæreby	Lokalplan	V		99	Faxe	Vis	Vis kort
176740	26 V - 361	To vindmølleklynger ved Lekkende og Lilliendal	Lokalplan	V		99	Vordingborg	Vis	Vis kort
176881	54 - 389	Bakkely Vindmøllepark	Lokalplan	V		97	Stevns	Vis	Vis kort
176923	1E2601 - 421	Erhvervsområde til placering af vindmølle ved Tronebjergvej	Lokalplan	V		00	Assens	Vis	Vis kort
177167	lp59.04 - 427	Vindmølleområde i Stenstrup, Løjtved	Lokalplan	V		02	Svendborg	Vis	Vis kort
177819	6J0115 - 447	Lokalplan 115 - Vindmølleområde mellem Dræby Fed og Vigero	Lokalplan	V		09	Kerteminde	Vis	Vis kort
178591	54 - 475	Lokalplan nr. 54	Lokalplan	V		97	Langeland	Vis	Vis kort
178593	57 - 475	Lokalplan nr. 57	Lokalplan	V		97	Langeland	Vis	Vis kort
178609	73 - 475	Lokalplan nr. 73	Lokalplan	V		02	Langeland	Vis	Vis kort
178848	339	VINDMØLLER, HOLMDRUP	Lokalplan	V		02	Svendborg	Vis	Vis kort
178959	4.20 - 481	For to vindmøller	Lokalplan	V		02	Langeland	Vis	Vis kort
178960	4.21 - 481	1 vindmølle ved Sønderbro	Lokalplan	V		02	Langeland	Vis	Vis kort
178961	4.22 - 481	For Vindmølle v/Brøløkke	Lokalplan	V			Langeland	Vis	Vis kort
179008	73 - 483	Område for vindmøller ved Sdr. Esterbøll	Lokalplan	V			Nordfyns	Vis	Vis kort
179014	82 - 483	Vindmøller ved Ullerup	Lokalplan	V			Nordfyns	Vis	Vis kort
179114	18.V.1 - 487	Vindmøller i Fæebæk	Lokalplan	V			Langeland	Vis	Vis kort
179115	18.V4.01 - 487	Vindmølle ved Skattebølle, Stoense	Lokalplan	V			Langeland	Vis	Vis kort
179340	V. 01.01 - 495	Vindmølleområder ved Refsvindinge, Sentved og Slude	Lokalplan	V			Nyborg	Vis	Vis kort
179405	5012 - 497	Vindmølleområde ved Damgyden/mørkhøjvej	Lokalplan	V			Faaborg-Midtfyn	Vis	Vis kort
179525	49-01 - 543	Vindmøllepark på 4 møller vest for Kestrup	Lokalplan	V			Haderslev	Vis	Vis kort
179651	88	Vindmølleklynge ved Gejsing	Lokalplan	V			Vejen	Vis	Vis kort
179657	94	Vindmølleklynge ved Hundsbaek Hovedgaard	Lokalplan	V			Vejen	Vis	Vis kort
179658	95	Vindmølleklynge ved Veerst	Lokalplan	V			Vejen	Vis	Vis kort
179784	LP152	Vindmøllepark ved Stallerup	Lokalplan	V			Fredericia	Vis	Vis kort
182702	5.08	Vindmølleområde ved Skærbækvej	Lokalplan	V			Herning	Vis	Vis kort

Vindmølleplaner 2012

Filer Rediger

PlansystemDK Søgelse

Side Funktionen

MILJØMINISTERIET

By- og Landskabsstyrelsen

PlansystemDK - Søgelse

HUSK: Accepter søgekriterier ved klik på - derefter igangsættes søgningen.

Planliste: Vælg søgekriterier.

Kommuner Plantyper Status Indberettet fra Indberettet til Generel anvend. Specifik anvend. Konkret anvend. Geografi

8 Planer. *Filter:* Planstype: Lokalplan Datoer efter 01 Jan 2012, Gen. anv: Tekniske anlæg, Spec. anv: Vindmølleanlæg, . *Sortering:* Ingen.

- Klik på kolonneoverskrifterne for at sortere.

<u>Id</u>	<u>Plannr.</u>	<u>Navn</u>	<u>Plantype</u>	<u>Status</u>	<u>Dato</u>	<u>Kommune</u>	<u>Dok.link</u>	<u>CBkort</u>
1373524	242	Vindmølleområde ved Trøllundvej	Lokalplan	Vedttaget	24 Jan 2012	Billund	Vis	Vis kort
1376400	243	Vindmølleområde ved Nollund Kirkevej	Lokalplan	Vedttaget	24 Jan 2012	Billund	Vis	Vis kort
1376459	244	Vindmølleområde ved Gilbjergvej	Lokalplan	Vedttaget	24 Jan 2012	Billund	Vis	Vis kort
1423401	360-41	Vindmøller ved Knuthenborg	Lokalplan	Vedttaget	26 Jan 2012	Lolland	Vis	Vis kort
1424091	SK 38	Vindmøller ved Tjørntved, sydvest for Stenlille	Lokalplan	Vedttaget	22 Feb 2012	Sorø	Vis	Vis kort
1425346	89.T16.1	Vindmølleområde ved Romvigvej nær Vildbjerg	Lokalplan	Vedttaget	31 Jan 2012	Herning	Vis	Vis kort
1467046	252	Vindmøllepark ved Sdr. Omme	Lokalplan	Forslag	24 Jan 2012	Billund	Vis	Vis kort
1467319	89.T17.1B	Vindmølleområde nær Tiphedevej ved Abildå	Lokalplan	Forslag	31 Jan 2012	Herning	Vis	Vis kort

Vindmølleplaner 2012 - kort

Filer Rediger

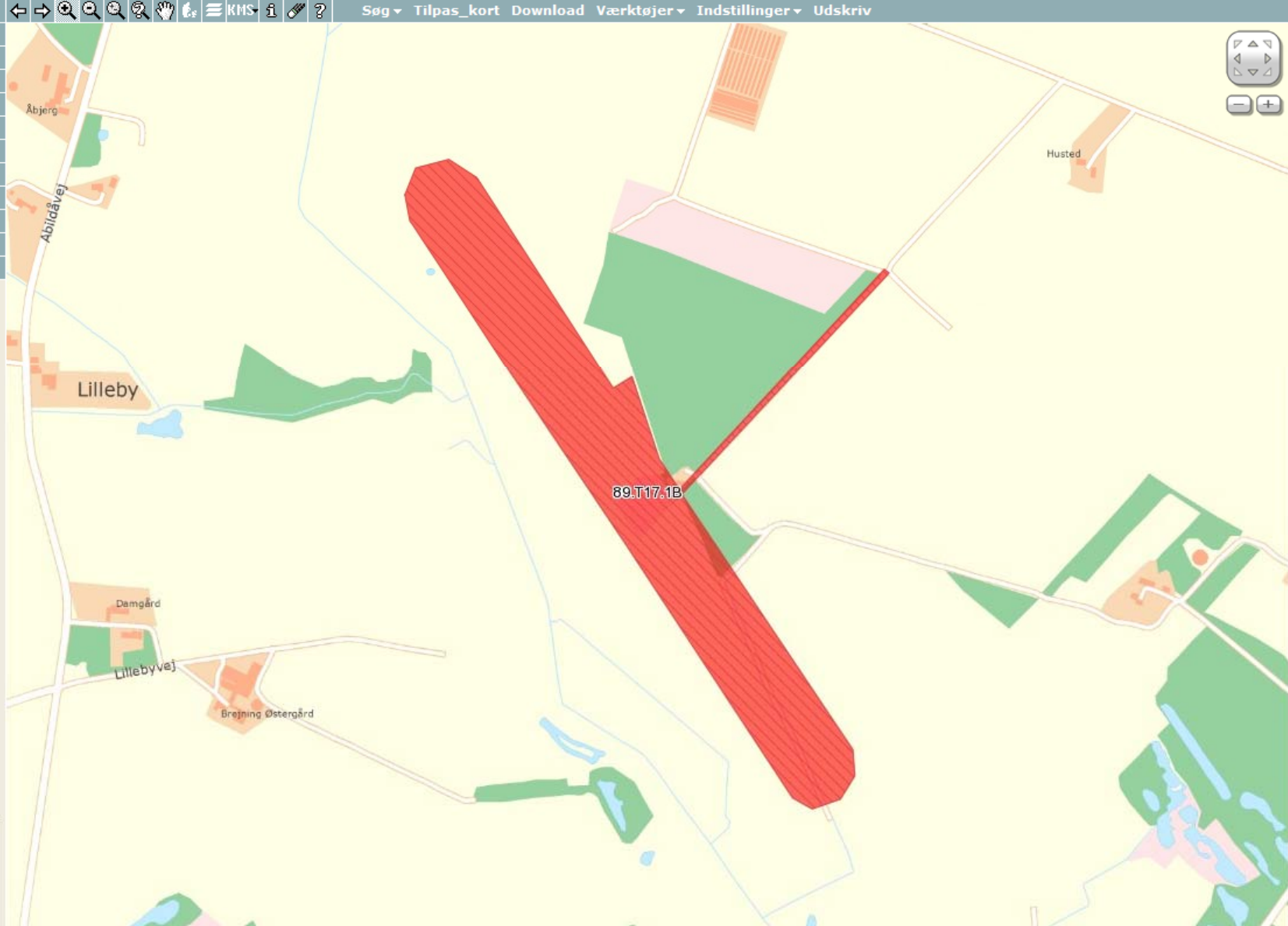
PlansystemDK

Side Funktionen

- Vælg indhold i kort**
- Baggrundskort
 - Adm. grænser
 - Lokalplan, vedtaget
 - Lokalplan, forslag
 - Lokalplan, aflyst
 - Kommuneplan, vedtaget
 - Kommuneplan, forslag
 - Kommuneplan, aflyst
 - Landsplandirektiver
 - Andre Plantemaer
 - Historiske planer

PlansystemDK Plansystem.dk Nyt om kortet

Hotline: 72 54 48 04
E-mail: plansystemDK@nst.dk



Vindmølleplaner 2012

Filer Rediger

PlansystemDK Søgelse

Side Funktionen

MILJØMINISTERIET

By- og Landskabsstyrelsen

PlansystemDK - Søgelse

HUSK: Accepter søgekriterier ved klik på - derefter igangsættes søgningen.

Planliste: Vælg søgekriterier.

Kommuner Plantyper Status Indberettet fra Indberettet til Generel anvend. Specifik anvend. Konkret anvend. Geografi

8 Planer. *Filter:* Planstype: Lokalplan Datoer efter 01 Jan 2012, Gen. anv: Tekniske anlæg, Spec. anv: Vindmølleanlæg, . *Sortering:* Ingen. - Klik på kolonneoverskrifterne for at sortere.

Id	Plannr.	Navn	Plantype	Status	Dato	Kommune	Dok.link	CBkort
1373524	242	Vindmølleområde ved Trøllundvej	Lokalplan	Vedtaget	24 Jan 2012	Billund	Vis	Vis kort
1376400	243	Vindmølleområde ved Nollund Kirkevej	Lokalplan	Vedtaget	24 Jan 2012	Billund	Vis	Vis kort
1376459	244	Vindmølleområde ved Gilbjergvej	Lokalplan	Vedtaget	24 Jan 2012	Billund	Vis	Vis kort
1423401	360-41	Vindmøller ved Knuthenborg	Lokalplan	Vedtaget	26 Jan 2012	Lolland	Vis	Vis kort
1424091	SK 38	Vindmøller ved Tjørntved, sydvest for Stenlille	Lokalplan	Vedtaget	22 Feb 2012	Sorø	Vis	Vis kort
1425346	89.T16.1	Vindmølleområde ved Romvigvej nær Vildbjerg	Lokalplan	Vedtaget	31 Jan 2012	Herning	Vis	Vis kort
1467046	252	Vindmøllepark ved Sdr. Omme	Lokalplan	Forslag	24 Jan 2012	Billund	Vis	Vis kort
1467319	89.T17.1B	Vindmølleområde nær Tiphedevej ved Abildå	Lokalplan	Forslag	31 Jan 2012	Herning	Vis	Vis kort

Vindmølleplaner 2012 - Plandokument

Filer Rediger

PlansystemDK Søgelse

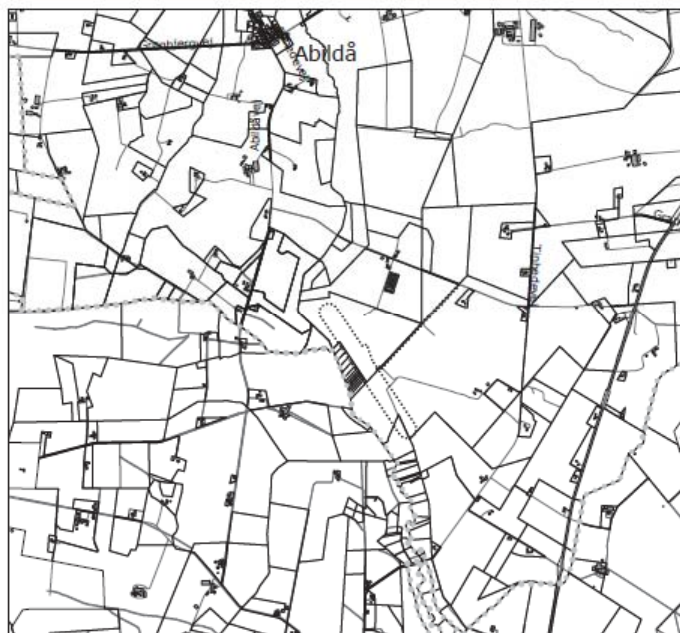
MILJØMINISTERIET
By- og Landskabsstyrelsen

HUSK: Accepter søgekriterier ved klik
Planliste: Vælg søgekriterie.

Kommuner Plantyper
Lokalpla...

8 Planer. Filter: Planstype: Lokalplan

Id	Plannr.
1373524	242
1376400	243
1376459	244
1423401	360-41
1424091	SK 38
1425346	89.T16.1
1467046	252
1467319	89.T17.1B



Vindmølleområde
nær Tiphedevej ved Abildå

Forslag B

Fremlægges fra den 8. februar 2012 til den 18. april 2012 (begge dage incl.)

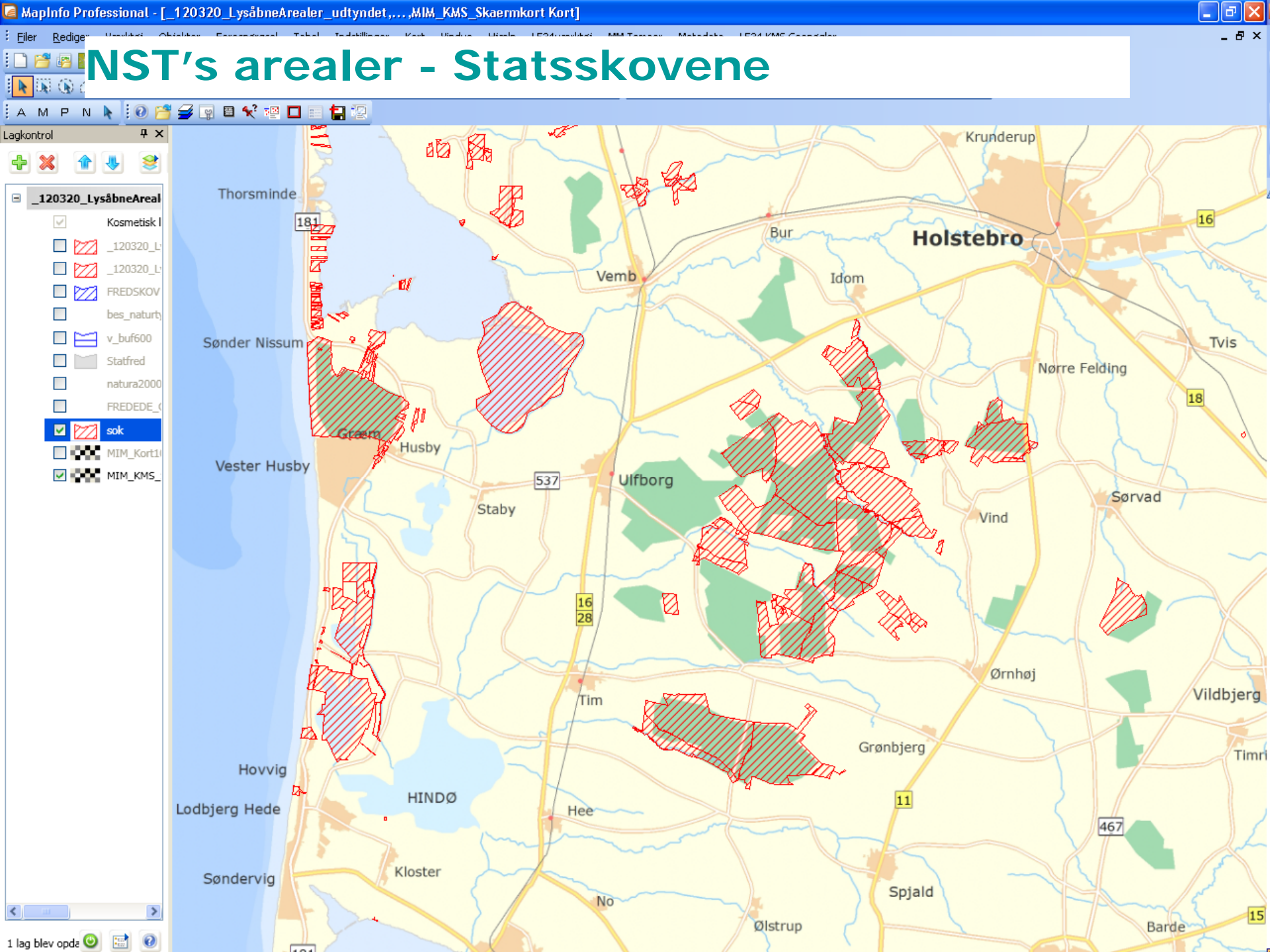
Udført

Ukendt zone



Nye mulige placeringer

- Ex Analyse af "lysåbne" arealer i statens skove?



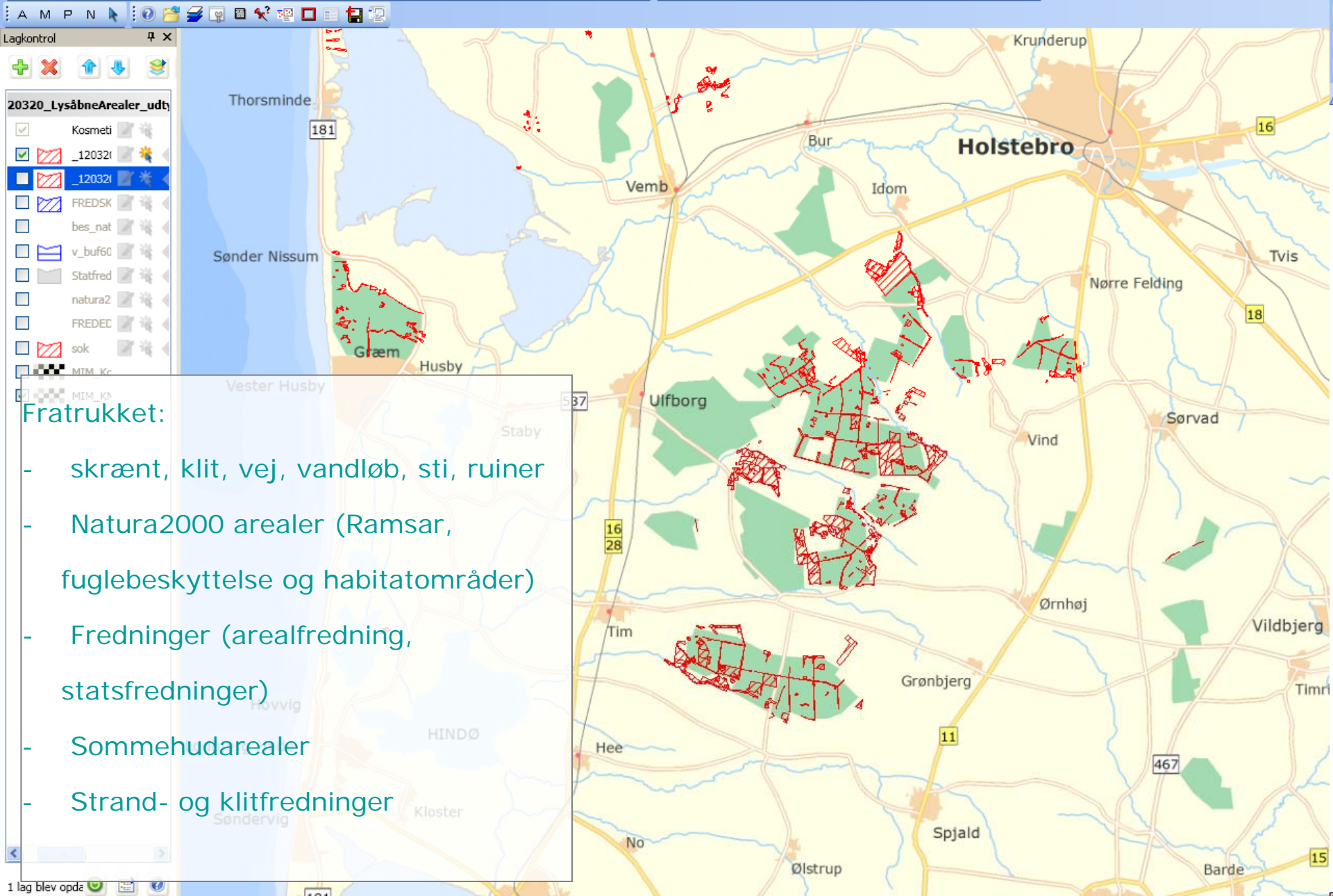
NST's arealer - Statskovene

Lagkontrol

- Kosmetisk I
- _120320_L1
- _120320_L2
- FREDSKOV
- bes_naturh
- v_buf600
- Statfred
- natura2000
- FREDEDE_C
- sok
- MIM_KortII
- MIM_KMS_

1 lag blev opde

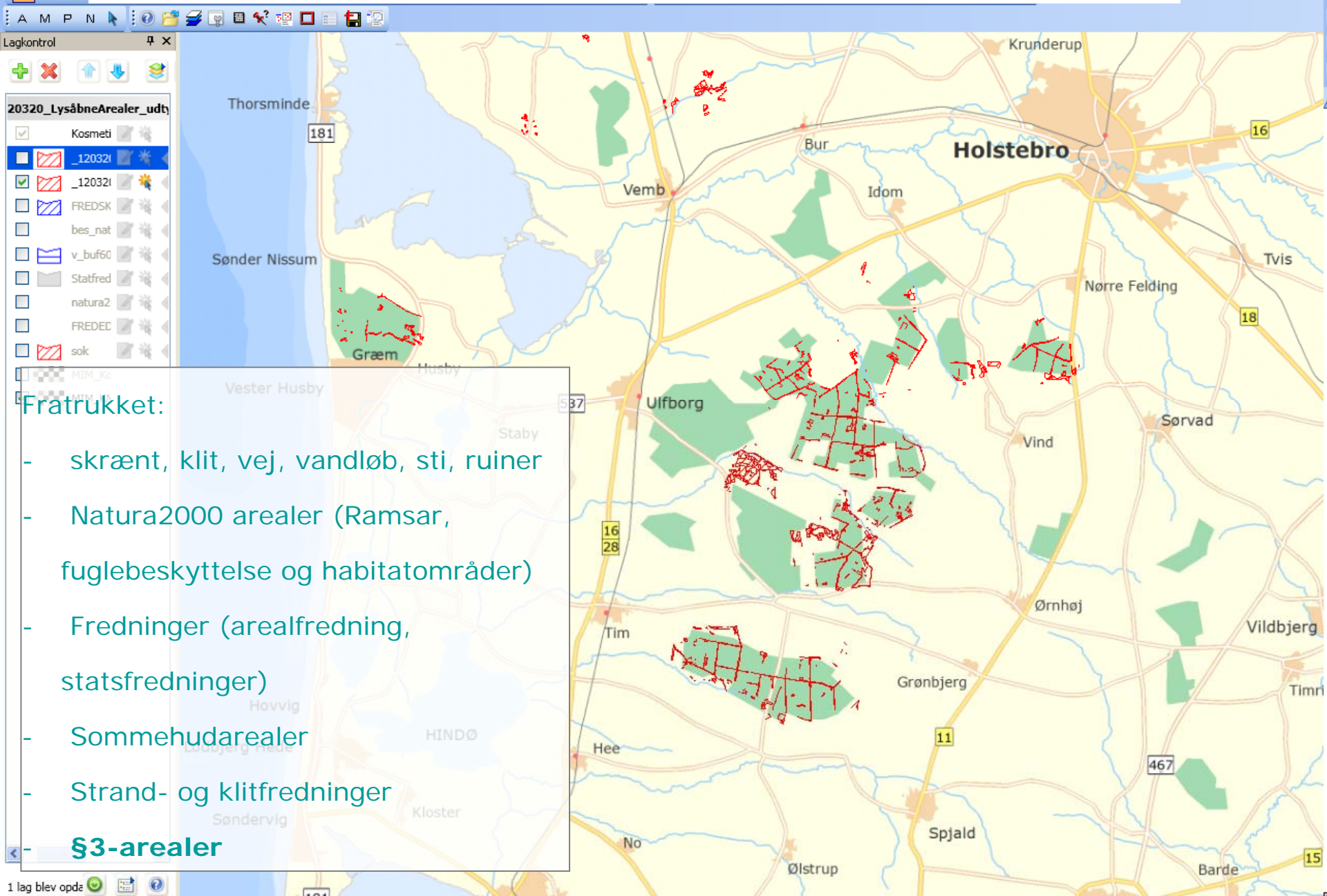
Lysåbne arealer i statsskovene



- 20320_LysåbneArealer_udt
- Kosmeti
 - _120321
 - _120321
 - FREDSK
 - bes_nat
 - v_buf60
 - Statsfred
 - natura2
 - FREDEC
 - sok
 - MIM_Kc
 - MIM_Kk

- Fratrukket:
- skrænt, klit, vej, vandløb, sti, ruiner
 - Natura2000 arealer (Ramsar, fuglebeskyttelse og habitatområder)
 - Fredninger (arealfredning, statsfredninger)
 - Sommehudarealer
 - Strand- og klitfredninger

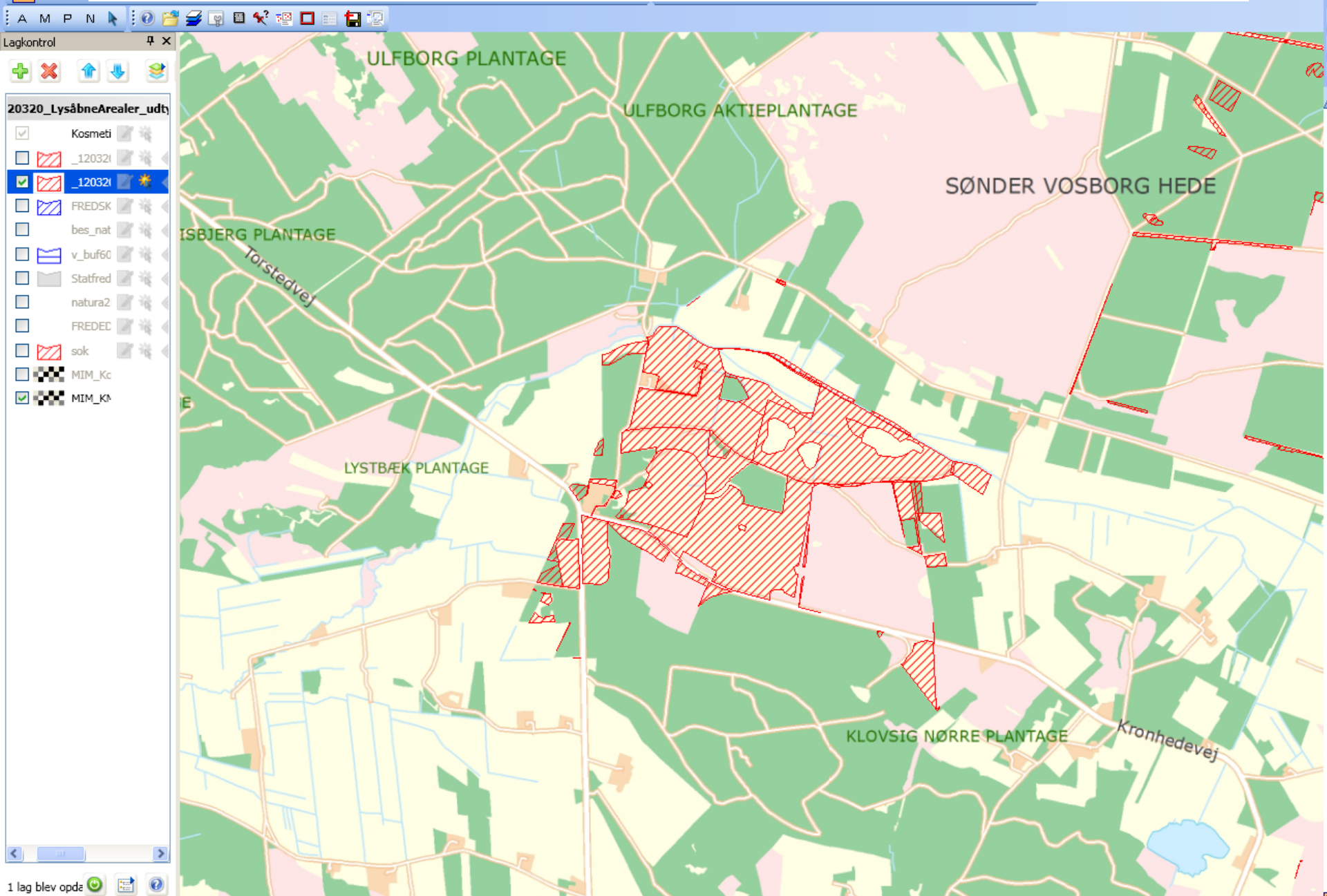
Lysåbne arealer udenfor fredninger og §3

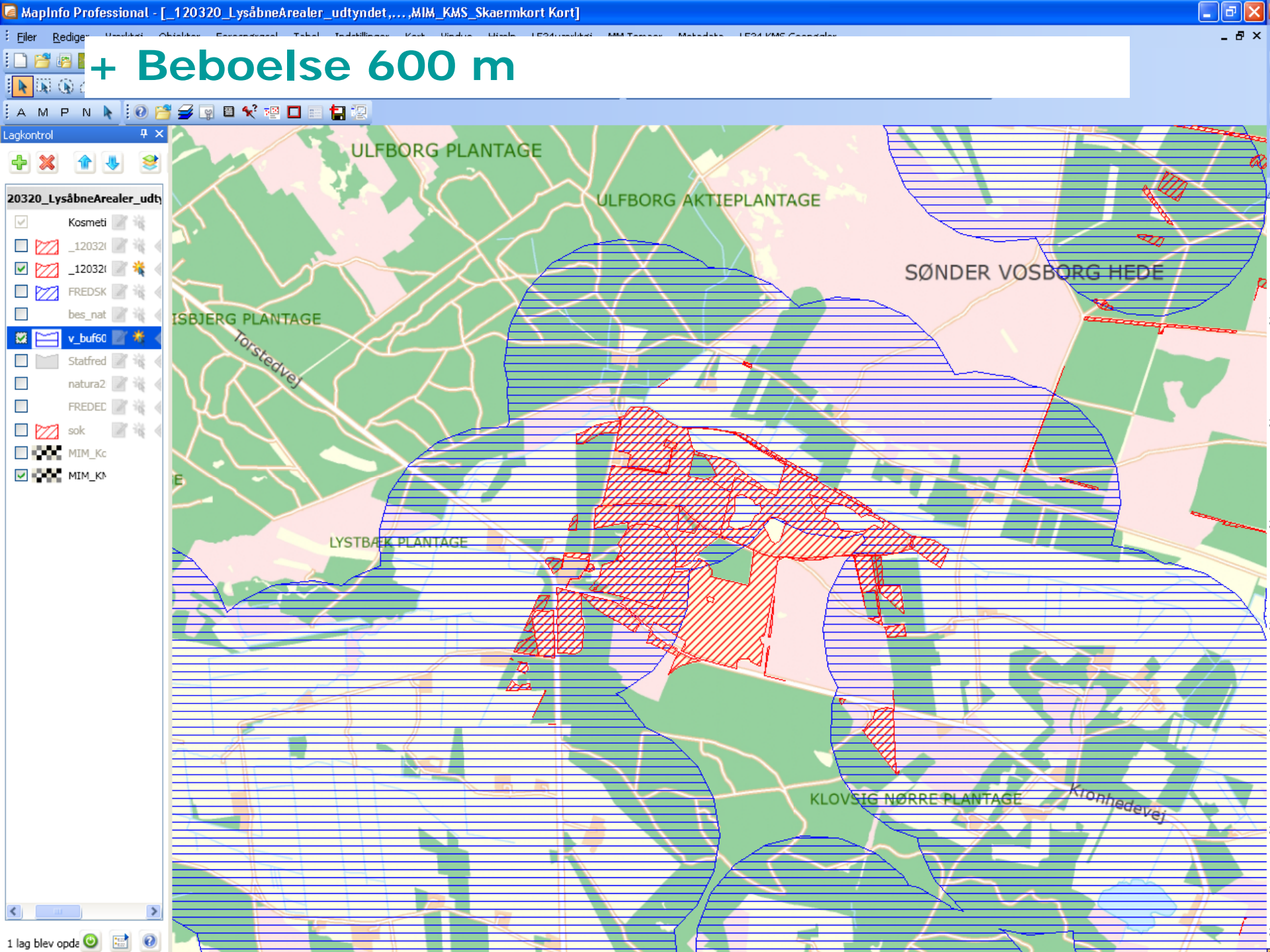


Fratrullet:

- skrænt, klit, vej, vandløb, sti, ruiner
- Natura2000 arealer (Ramsar, fuglebeskyttelse og habitatområder)
- Fredninger (arealfredning, statsfredninger)
- Sommehudarealer
- Strand- og klitfredninger
- **§3-arealer**

Ex Lysåbent areal udenfor fredninger og §3





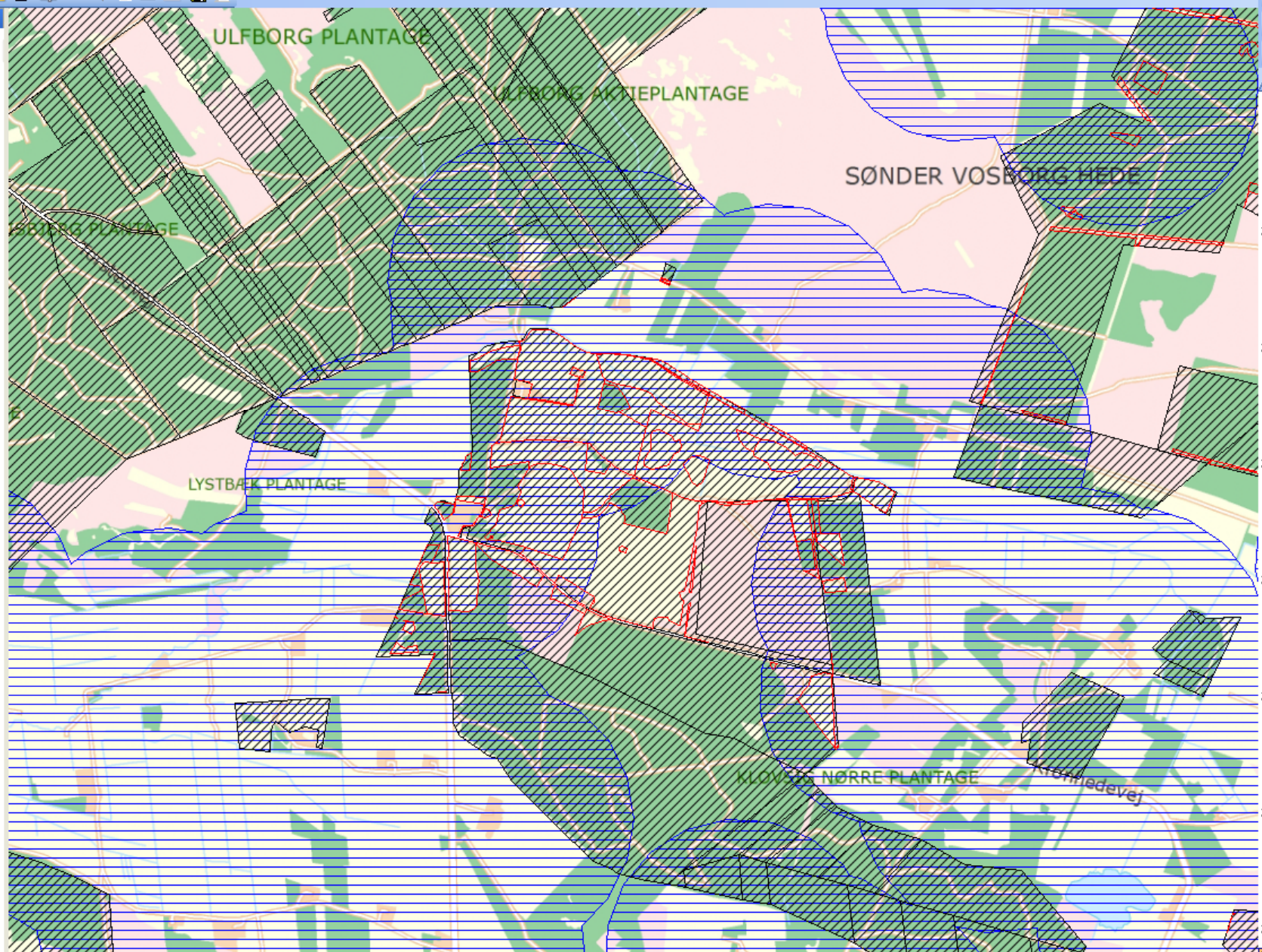
+ Beboelse 600 m

+ Beboelse 600 m plus Fredskov

A M P N

Lagkontrol

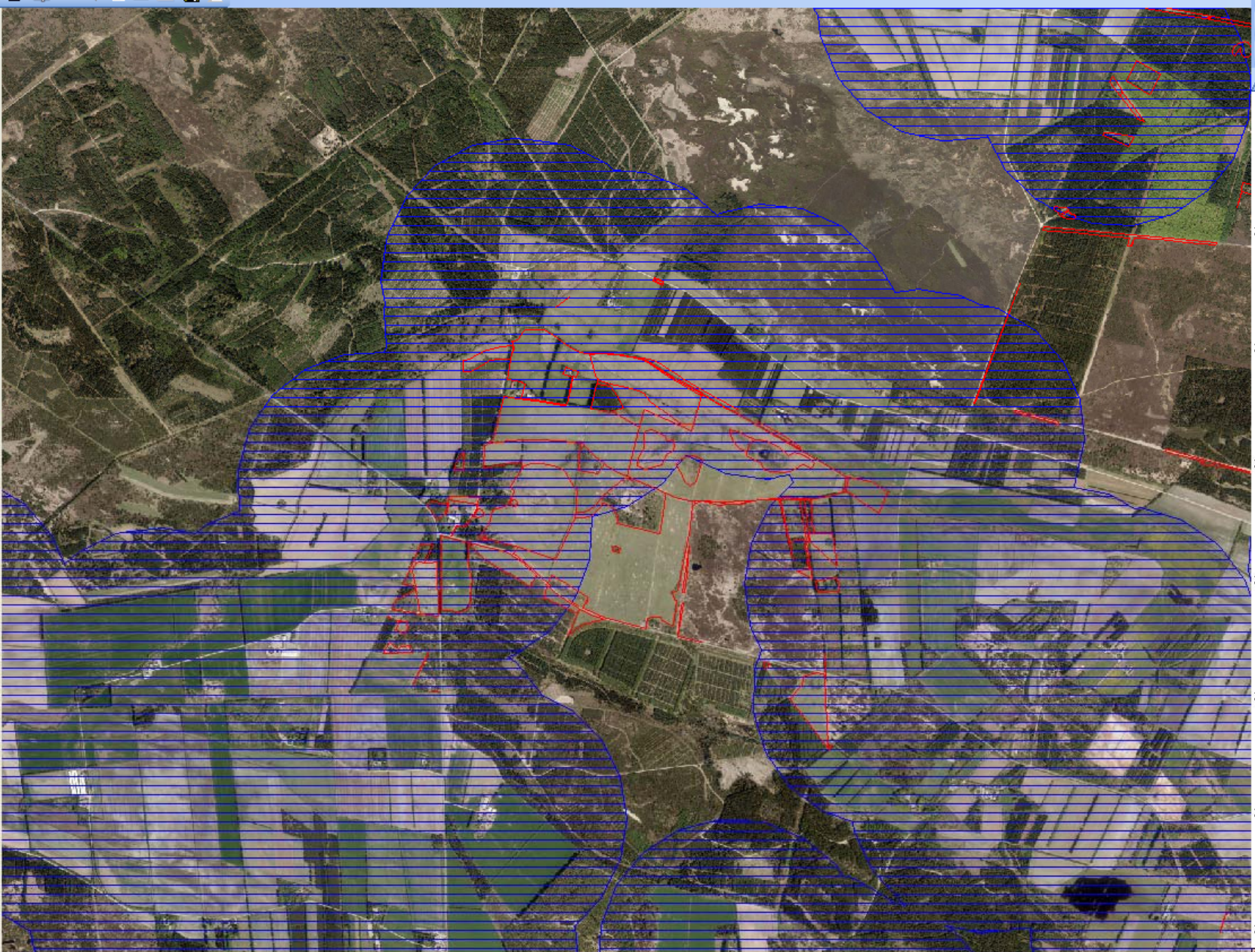
- Kosmeti
- _120321
- _120321
- FREDSK
- bes_nat
- v_buf60
- Statfred
- natura2
- FREDEC
- sok
- MIM_Kc
- MIM_Kk



Lysåbne arealer udenfor fredninger og §3

Lagkontrol

- Kosmeti
- _120321
- _120321
- FREDSK
- bes_nat
- v_buf60
- Statfred
- natura2
- FREDEC
- sok
- MIM_Kc
- MIM_KP





Lysåbne arealer i statsskovene

- Alt er fredskov!
- En del er veje og sti?
- Hvorfor ejer staten arealerne?
- Aftaler mellem kom og lodsejere?
- Hvordan ligger arealet?
- Hvad er der på det lysåbne areal? Landbrugsareal?
- Hvilke andre beskyttelser?
- Omkringliggende beboelse?
- Omkringliggende skov – ligger det i randen – øst/vest?
- Vindhastighed?
- Adgangsforhold?

Konkrete vurderinger af hvert enkelt lysåbent areal



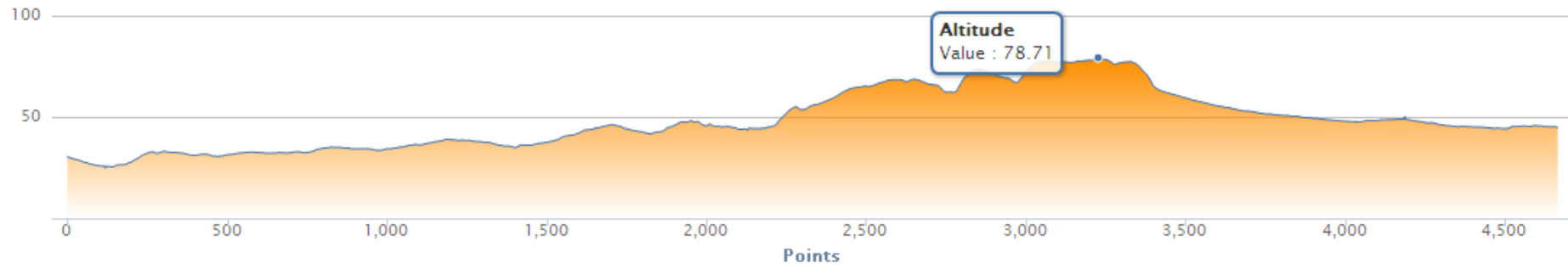
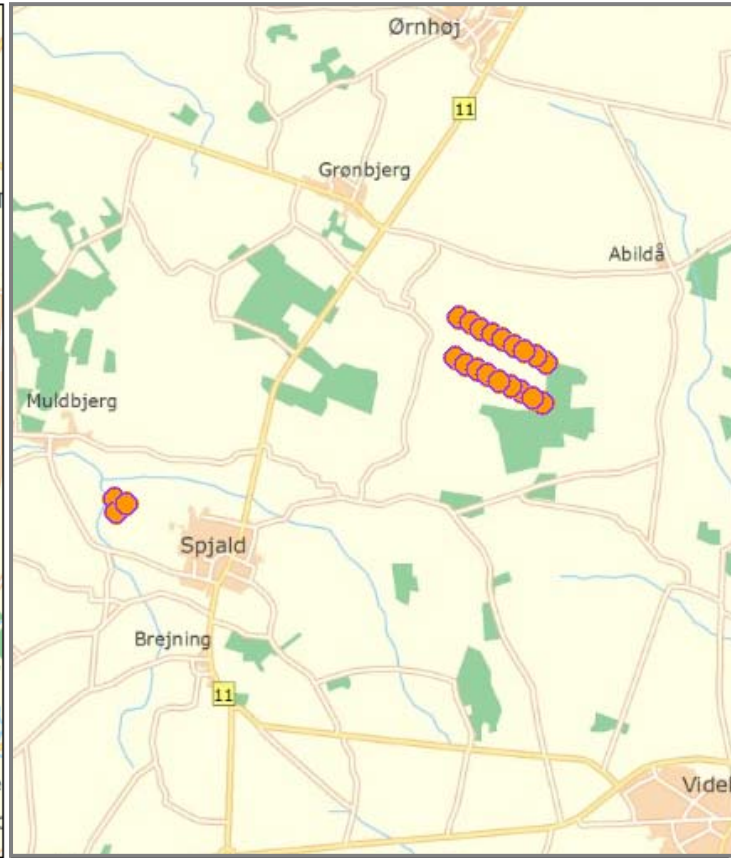
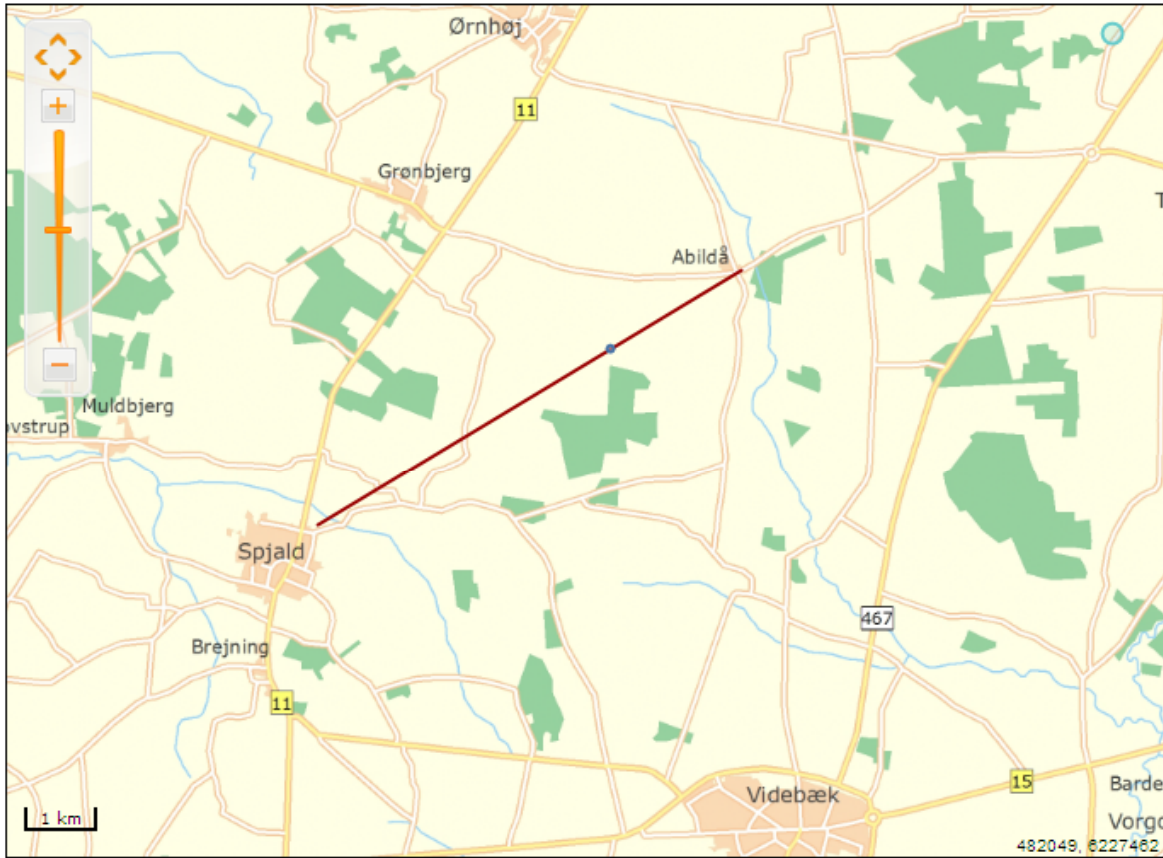
Nye redskaber?

- Højdemodellen
- Kan møllen ses fra et bestemt punkt ("Tour de France kort")?
- Områder hvorfra en vindmølle kan ses?

Fremtid – ex højdemodellen

File Redig Live Search

SpatialMap - Demo SagsGIS





Spatial Suite

Vælg indhold i kort

- Baggrundskort
- Teknisk adm.
- Vej og trafik
- Byggesager
- Byplanlægning
- Lokalplan
- Kommuneplan
- Historiske planer
- Andre temaer
- Miljø og affald
- Skole og social
- Vand og kloak
- GEUS
- Fisk i vandløb
- Øvrige temaer
- Tagbeklædning
- Afløbsforhold
- Supplerende varme
- Opvarmingsmiddel
- Anvendelse
- Kælder

Navigation icons (left, right, zoom in, zoom out, pan, info) | Søg | Tegn | Analyser | Værktøjer | Indstillinger | Udskriv | Kortdage





Vindmøller og GIS

- Muligheder og udfordringer

- Vindmøllesitet i dag:
 - Visuel fremstilling ift en række fredninger og beskyttelser
 - Afstandskort
- Redskab: Hvor mange boliger berøres?
- Redskab: Online søgning efter placering hvor kun x boliger berøres
- Direkte adgang til "Vindmølleplaner" i PlansystemDK
- Undersøgelse af placeringsmuligheder, Fx lysåbne arealer
- Fremtid: Muligheder med 3D - højdemodellen



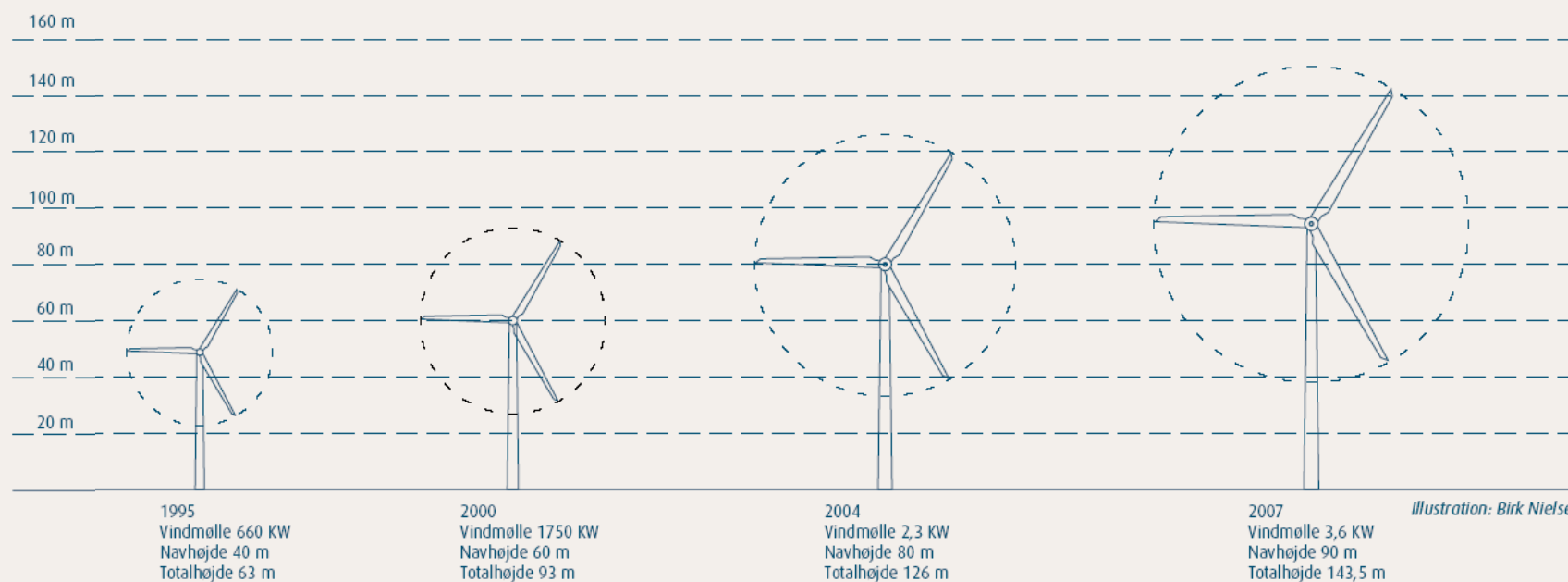
Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Udvikling i møllestørrelse

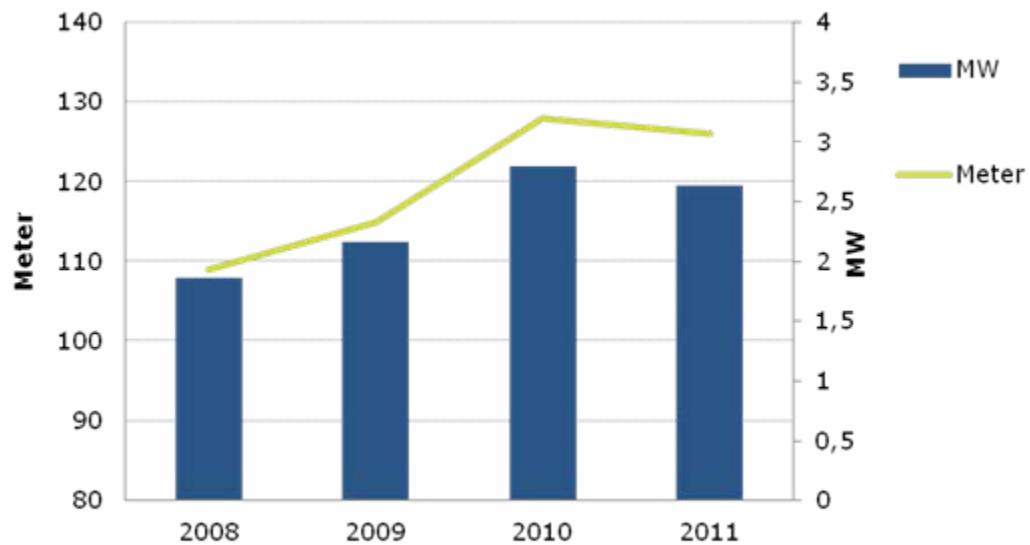
Karina Lindvig



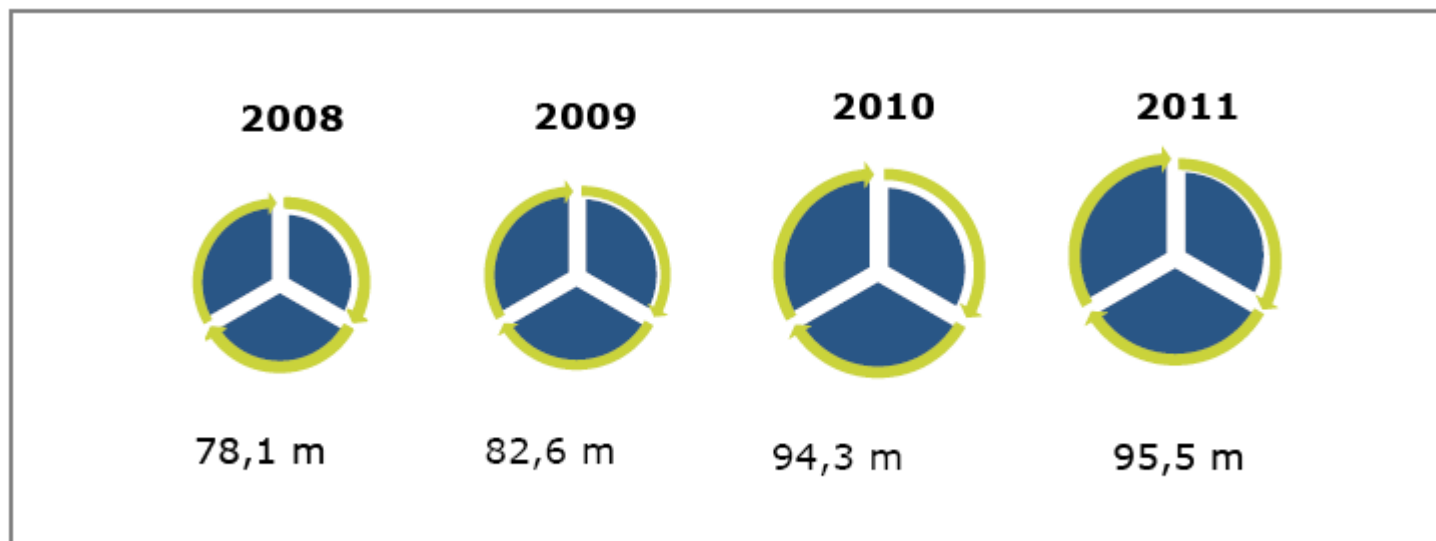
Udvikling i møllestørrelse



Udvikling i højde og effekt, 2008-2011



Gennemsnitlig rotordiameter, 2008-2011



Tendens: udnyttelse af planrammerne

Højdebegrænsninger?

91% opstillede møller over 80 meter

82 % opstillede møller over 100 meter

Betydning af Energiforliget?

Ny afregningsmodel – vægtning af rotorstørrelse

Lavere afregning – mere fokus på pris pr. produceret kWh

Mølletyper frem mod 2020:

Større rotor ca. 120 meter

Møllehøjde ca. 130-150 meter

Effekt tilpasset høj/lavvindssites





Vindmølleudbygning på land

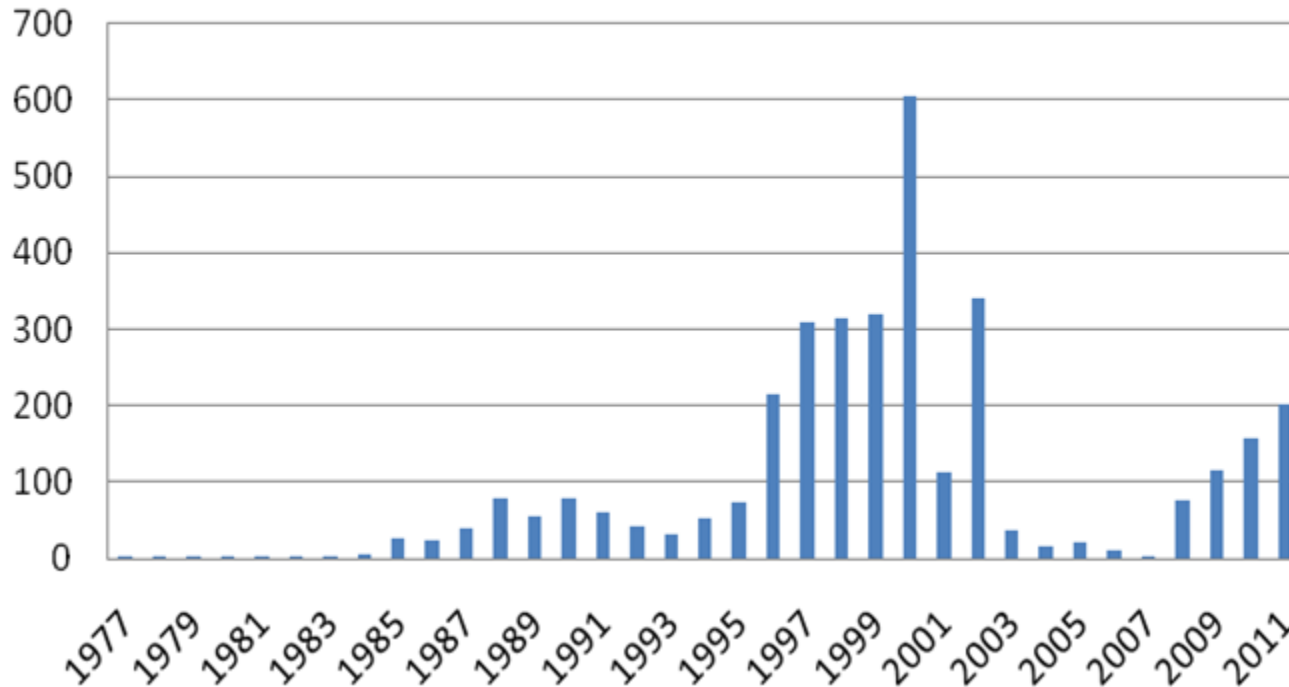
28. marts 2012

Pia C. Jensen

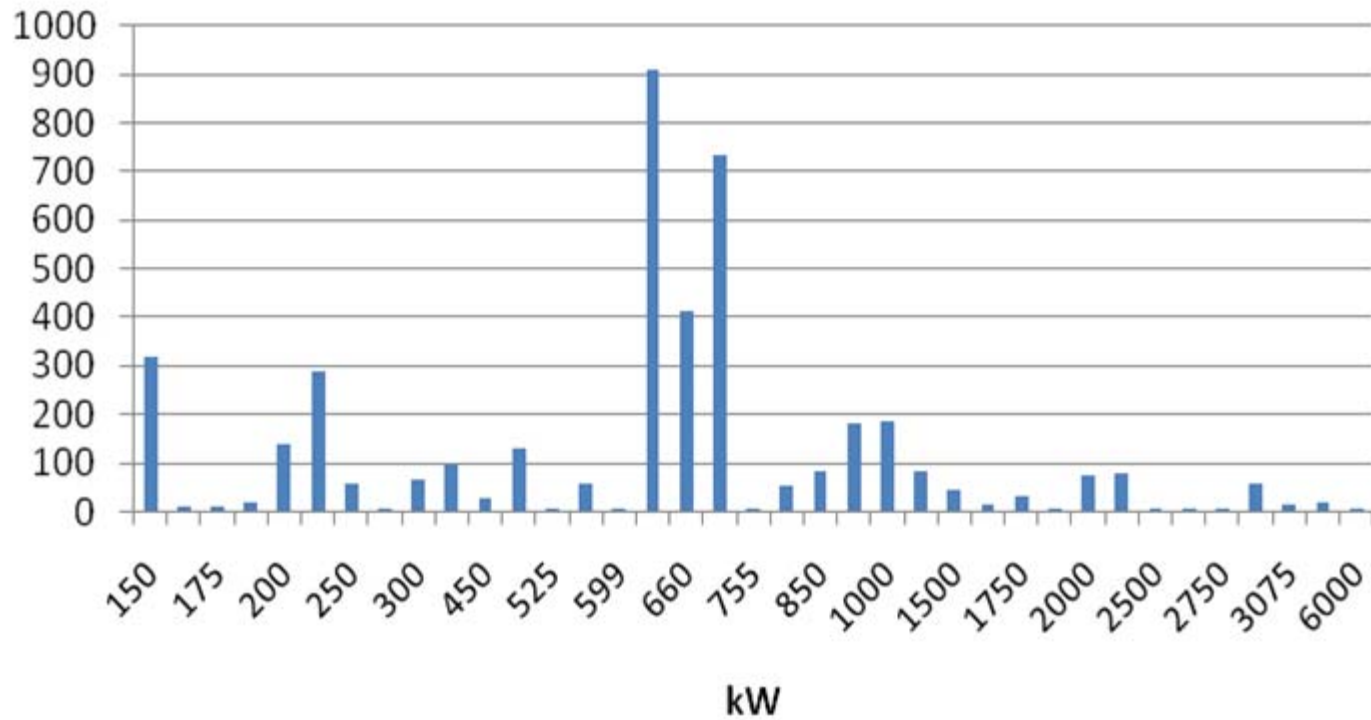
Energiaftale 2012, vindmøller

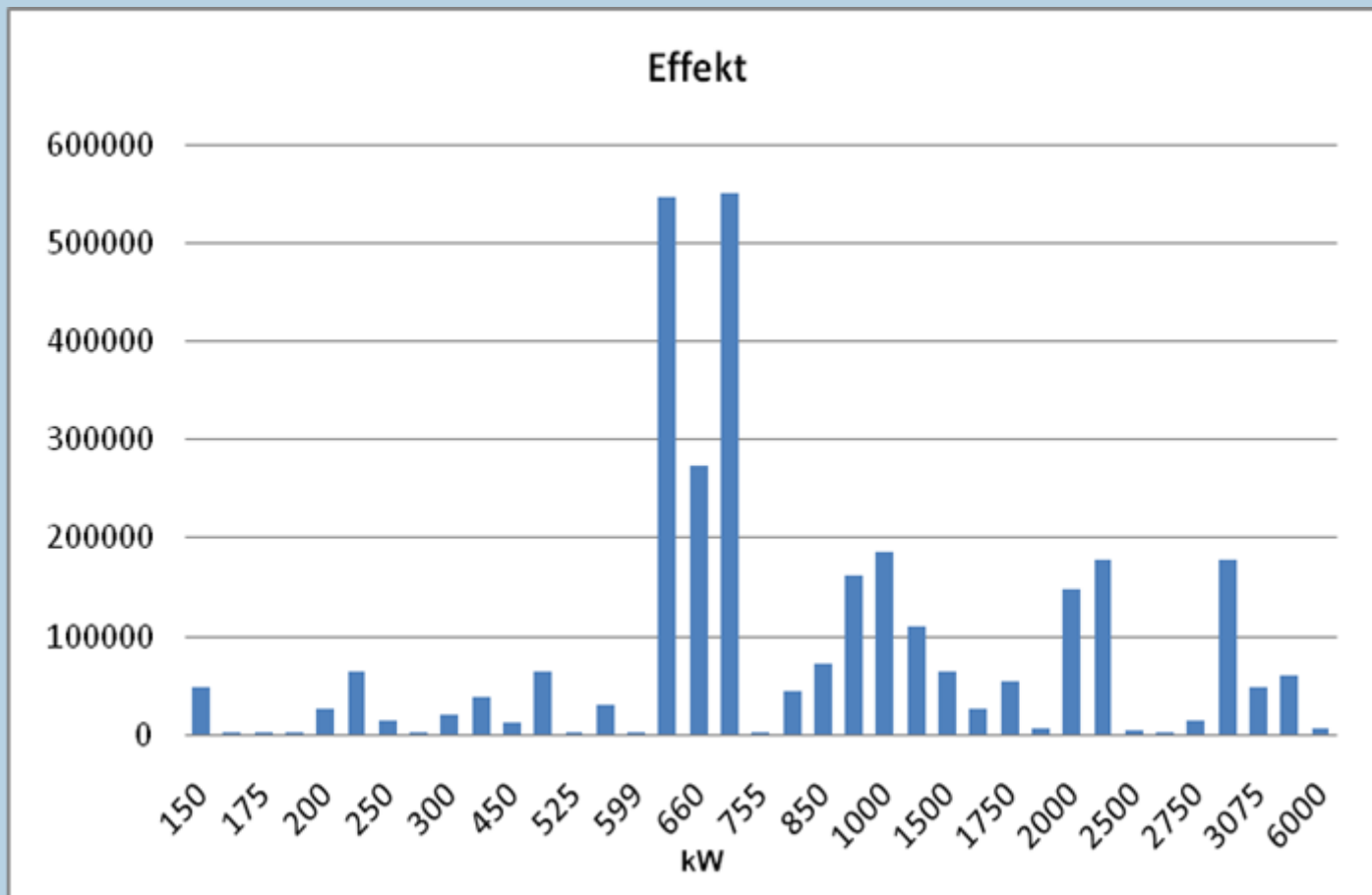
- Dækker 2012-2020
- Vind udgør halvdelen af elforbruget i 2020
- 1.000 MW mere havmøller og 500 MW kystnære
- Nye landmøller: 1800 MW, heraf 500 MW tilvækst
- Oplæg om landmøller
- Afregning: Loft hvis elpris over 33 øre/kWh
- Ændret beregning til 30 % af mølleeffekt og 70 % rotorareal
- Vindmøllesekretariatet videreføres

Brutto-vindmølleudbygningen i MW

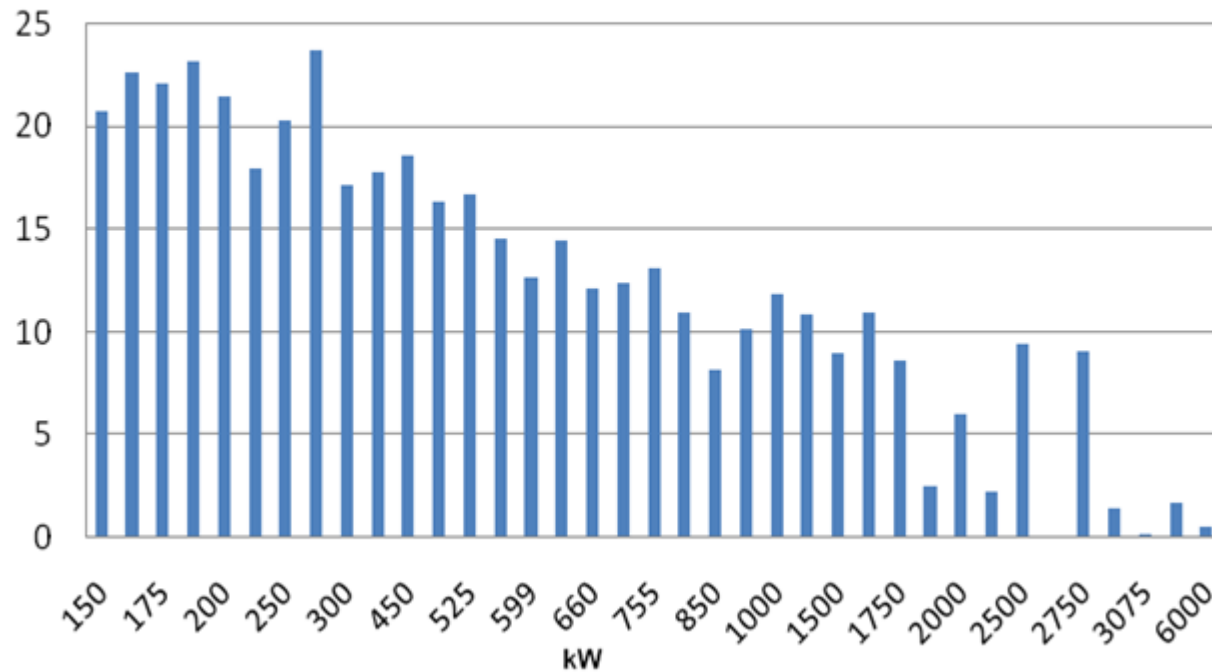


antal møller

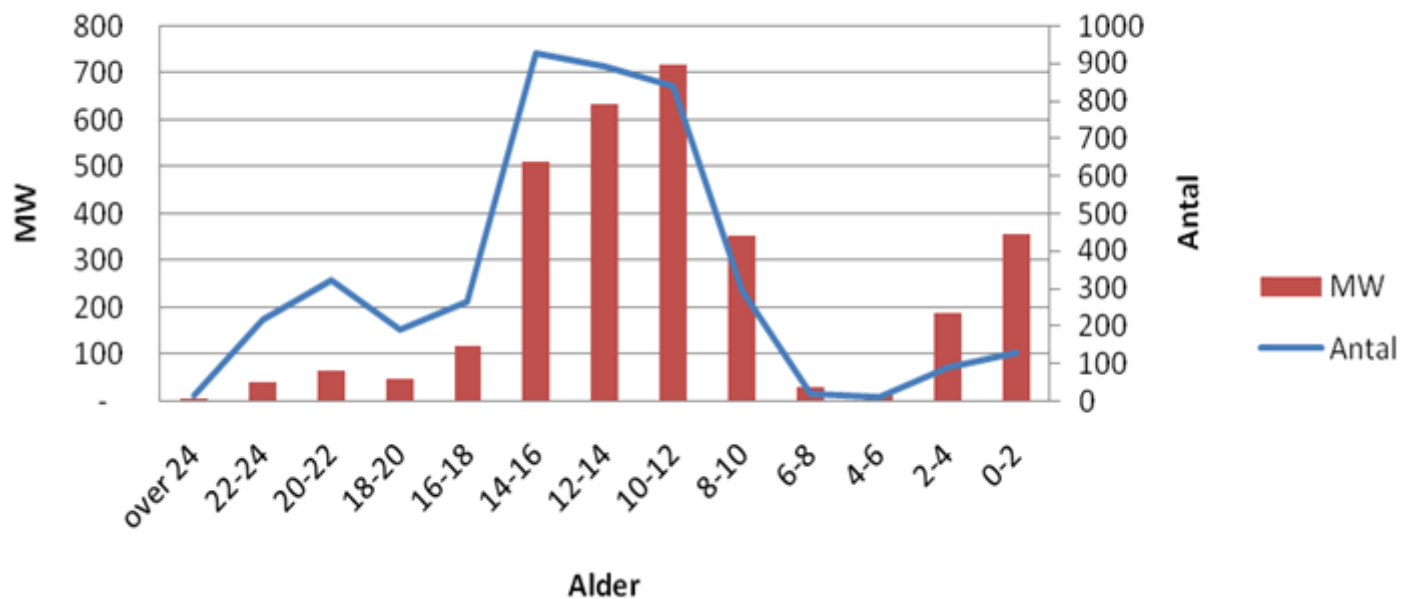




Gennemsnitsalder



Aldersfordeling af landmøller efter antal og MW



Eksisterende møller primo 2020

År	Antal	MW
over 24	1011	274
22-24	928	509
20-22	891	633
18-20	841	716
16-18	296	352
14-16	21	28
12-14	10	14
10-12	90	187
8-10	130	356
I alt	4218	3069