

## Sammenligning af vindmølleansøgninger 2018

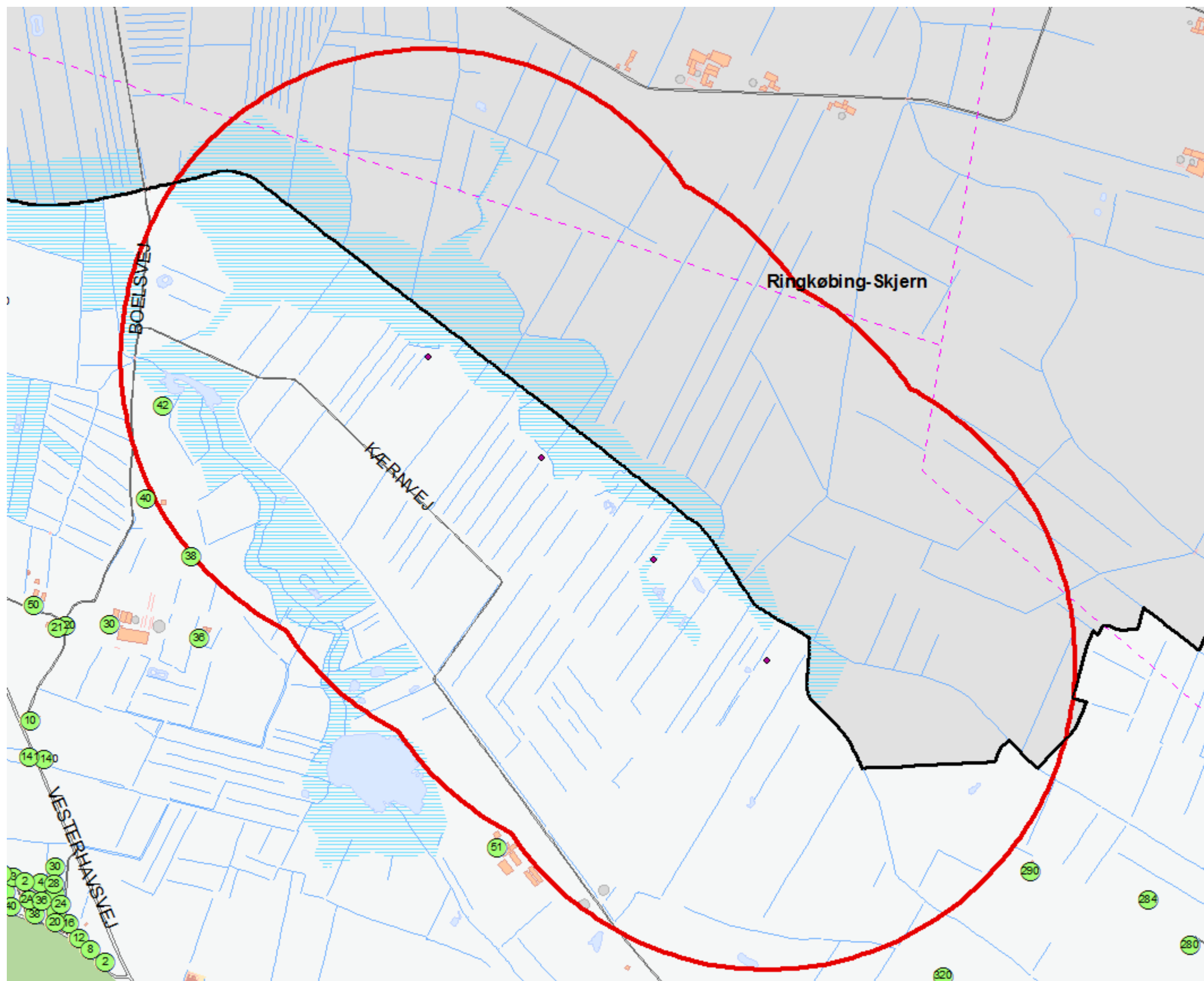
	MW/antal	Højde	Eks. Møller inden for området	Eks. Møller inden for 4,5 km	Tilbydes nedtaget	Økonomi ifht. lokalsamfund mv.	Underskrifter fra husejere inden for 6 x møllehøjde: Antal/%	Antal boliger der skal opkøbes	Afstand til nærmeste beboelse	Afstand til nærmeste vindmøllegruppe	Støj	Skyggeforhold
<b>Nebel Mærsk</b>	13,8-16 MW /4	150m	0	23 heraf 19 i RKSK Kommune	0	-	Ingen husejere = <b>100 %</b>	0	Ca. 925m	300m til 1 gruppe på 19 møller i RKSK. 2275m til 1 gruppe på 4 møller	Overholdes	Skyggestyring installeres, så ingen boliger påvirkes mere end 5 timer skygge årligt
<b>Kvong</b>	14,4 MW /4	125m	0	13 stk - heraf 5 i RKSK Kommune	4 stk.: 1 nord og 3 syd for Lunde	Udbud jf. VE-loven.	Ansøgning: 6 = 100% Bekræftet: 6 = <b>100 %</b>	3	Ca 475m til bolig der har givet tilsagn. Ca 270m til bolig, nedlægges	Ca 1600m	Overholdes	Om nødvendigt installeres skyggestop
<b>Nybro</b>	20,7-21,6 MW/6 (1. etape)	150m	10 (1. etape)	20	8 i alt - 5 i den sydlige del af området, 2 ved Ho Bugt, 1 ved Janderup	Lokale aktører vil tegne sig for en ejerandel på over 50% af det samlede vindmølleprojekt i første etape	Ansøgning: 10 = 100 % Bekræftet: 10 = <b>100 %</b>	0	Ca. 665m til Søvinggårdvej 17	Ca 155m (agtes nedrevet) Ca 450 m til blivende gruppe	Overholdes	3 boliger får over 10 timer skygge pr. år – skyggestop installeres
<b>Vrenderup</b>	18 MW/5	150m	1 husstandsmølle	16	5 – ikke konkretiseret	-	Ansøgning: 8 = 100 % Bekræftet: 7, da 1 efterfølgende har trukket underskriften tilbage = <b>87,5 %</b>	4	Ca 650m til bolig der har givet tilsagn. Ca 150m til bolig, der opkøbes	Ca 2000m	Overholdes	1 nabo, som også er lodsejer, får over 10 timers skygge pr år – skyggekast installeres

Generelt: Efter § 2, stk 5 i bekendtgørelse om planlægning for vindmøller skal den landskabelige påvirkning af et vindmølleprojekt belyses særligt, hvis den indbyrdes afstand mellem nye vindmøller og eksisterende eller planlagte vindmøller er mindre end 28 gange totalhøjden. For at kunne acceptere en placering af en ny vindmøllegruppe indenfor denne afstand fra andre vindmøller, skal det godtgøres, at den landskabelige påvirkning af anlæggene under ét anses for ubetænkelig. Det er ikke alle eksisterende vindmøller indenfor denne afstand, som skal indgå ved vurderingen af den landskabelige påvirkning under ét for vindmøllegrupper. Der kan således ses bort fra ældre vindmøller, såfremt møllerne forventes taget ud af drift inden for en kortere årrække, og kommunalbestyrelsen har vurderet, at de ikke vil kunne udskiftes. Vurderes den landskabelige påvirkning af anlæggene under ét at være betænkelig, bør der ikke gives mulighed for opstilling af nye vindmøller nærmere end 28 gange totalhøjden fra eksisterende eller planlagte vindmøller. Afstanden kan dog fraviges, hvis kommunen i forbindelse med en konkret vurdering (VVM) kan godtgøre, at samspillet mellem vindmøllegrupperne er ubetænkelig, herunder fremtræder harmonisk i landskabet, og at de samtidig opfattes som adskilte anlæg.

## Vindmølleplanlægning 2018 ansøgninger



### Nebel Mærsk - 4 møller højde 150m



## Nebel Mærsk:

### Natur og klima

Møllerne er placeret på arealer, der holdes tørre ved hjælp af pumper ved Gødel Kanalen (pumpelag). Terrænet ved møllernes er omkring kote 0. Placering af møllerne i pumpelaget betyder, at pumpelaget umiddelbart ikke kan ophæves, da det må forventes, at driften af møllerne kræver at pumpelaget fungerer. Det er Ringkøbing-Skjern Kommune, der er myndighed for dette pumpelag, og de skal derfor høres i forhold til pumpelagets vedtægter m.v.

I henhold til klimatilpasningsplanen er der fare for oversvømmelse ved havstigning, og der er højtstående grundvand. Det skyldes dog, at klimatilpasningsplanen ikke har medtaget diger og pumperne i området. Men ved stormflod og digebrud vil der stå vand i området.

Der ses særlige udfordringer omkring åbeskyttelseslinje, § 3-beskyttet natur og Grønt Danmarkskort. Disse kategorier bør friholdes.

### Jord og grundvand

Der er ingen kendt jordforurening eller forureningskortlægning i stor afstand til projektområdet; så der ikke bør være udfordringer i forbindelse med jordhåndtering og jordflytning.

Ingen af de kritiske grundvands-/drikkevandsudpegninger, så det er ikke en udfordring her.

Alle vindmøller ligger indenfor Region Syddanmarks vandløbsbuffer for beskyttelse af overfladevand mod forurening (Aneå). Det skal derfor sikres, at projektet og vindmøllerne ikke kan udgøre en forureningsrisiko for vandløbet. Region Syddanmark skal høres i den forbindelse.

Alle vindmøller ligger i kote 0 til 0,5 og tæt på Aneå. Det kan være et teknisk meget udfordrende foretagende at grundvandssænke, så der bl.a. kan støbes en sokkel. Der skal indhentes en tilladelse til grundvandssænkning, i hvilken der muligvis skal fastlægges vilkår, som kan være problematiske eller dyre at overholde.

Undergrunden kan forventes at være af organogen oprindelse som marsk, ferskvandstørv, ferskvandsgytje, m.m. ned til en vis dybde (blød bund). Dette skal undersøges nærmere.

### Støj og skygge

Støjberegningerne viser, at støjgrænserne kan overholdes ved alle naboer med god margin (3-4 dB(A) under de vejledende støjgrænser). Beregningerne er ikke kontrolleret, hvilket skal gøres i forbindelse med den konkrete sagsbehandling.

Møllerne med størst rotordiameter larmer lidt mindre end dem med mindst rotordiameter. Det er dog så lidt, at det ikke bør tillægges nogen betydning, hvis der er andet, der taler mod den store rotor.

Der er ingen skyggekastberegninger i ansøgningen, men der står, at alle vindmøller vil blive etableret med skyggestyring, således ingen naboer påvirkes med mere end 5 timer skygge årligt.

### Vejadgang

Vejadgang til møllerne bliver fra Vesterhavsvej via Boelsvej og Kærnevej. Boelsvej er en offentlig grusvej på det første stykke fra Vesterhavsvej og bliver efterfølgende en privat fællesvej. Kærnevej er en privat fællesvej på hele strækningen.

Boelsvej og Kærnevej er smalle grusveje som ikke er velegnede til at bære trafikken i anlægsfasen, men der findes ikke alternative større veje i området, som kan anvendes i stedet for.

Udlæg til nye serviceveje, som anlægges i forbindelse med etableringen af vindmøllerne, foretages af ejerne af de ejendomme, som vejen skal ligge på i henhold til Privatvejslovens § 11.

### Landskab

I forhold til landskabstypen kystlandskab (Nr. Nebel Marsklandskab) vil udgangspunktet normalt være, at det ikke er hensigtsmæssigt at placere større tekniske anlæg herunder vindmøller, da denne landskabstype rummer nogle af de mest værdifulde landskaber i Varde Kommune. Området er meget fladt og åbent uden megen bevoksning, og vindmøller vil derfor kunne ses vidt omkring.

Det vil skulle undersøges om 4 eksisterende møller ca. 2275m øst for møllerne vil opleves i samspil med de ansøgte vindmøller. 19 møller i Ringkøbing-Skjern Kommune, hvoraf den nærmeste eksisterende mølle ligger ca. 300 mod nord, vurderes at medføre et ikke ubetænkeligt samspil med de ansøgte møller.

Der sker ingen nedtagning af eksisterende møller.

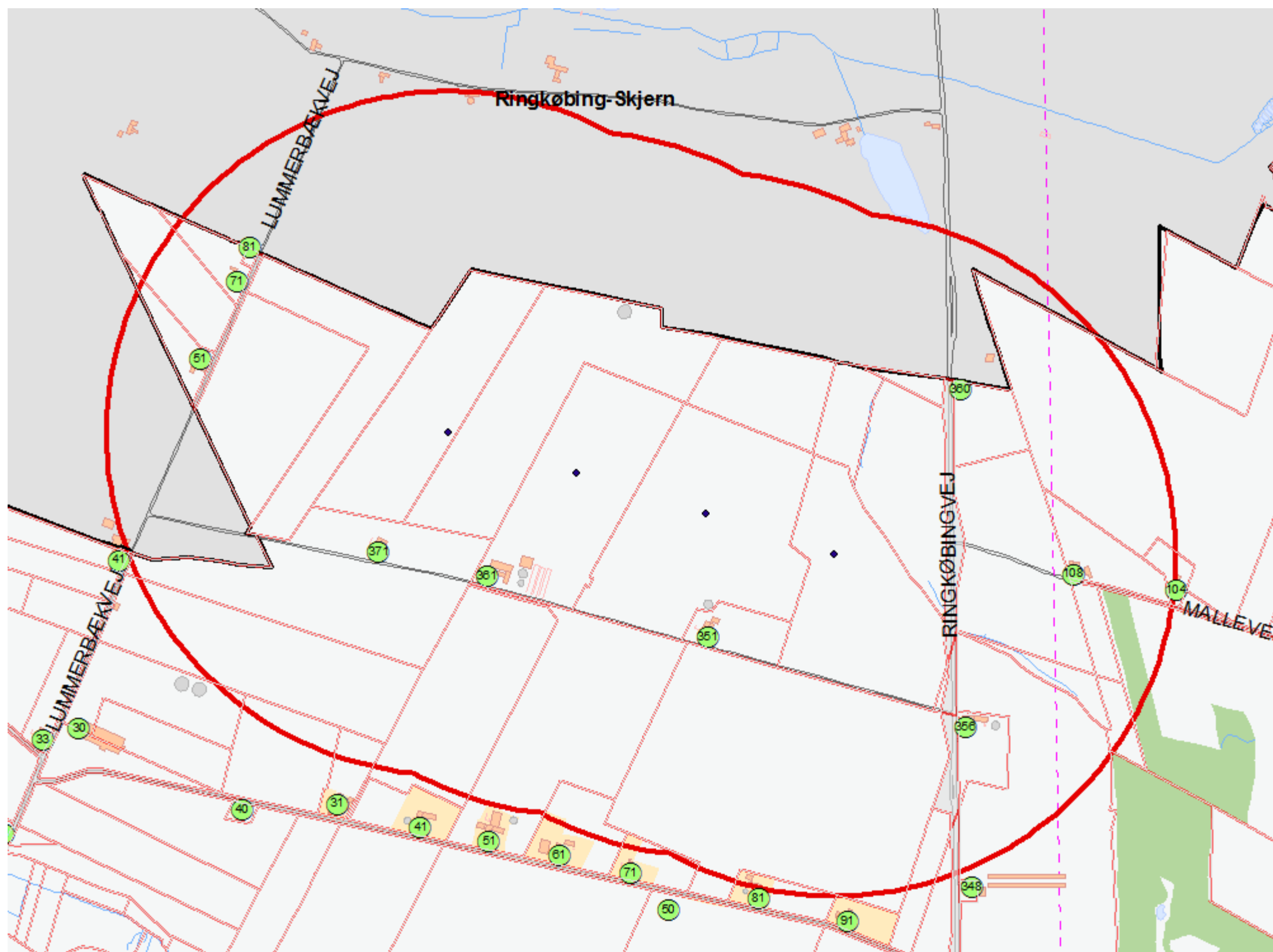


Grønne prikker: ansøgte møller

Lyseblå prikker: vindmøller i Ringkøbing-Skjern Kommune

Mørkeblå prikker. Vindmøller i Varde Kommune

## Kvong - 4 møller højde 125m



Kvong:

#### Jord og grundvand

Ingen kendt jordforurening eller forureningskortlægning i stor afstand til projektområdet; så der vil ikke være nogen udfordringer i forbindelse med jordhåndtering og jordflytning.

Ingen af de kritiske grundvands-/drikkevandsudpegninger; så det er ikke nogen udfordringer her.

Den østligste vindmølle ligger indenfor Region Syddanmarks vandløbsbuffer for beskyttelse af overfladevand mod forurening (unævnt vandløb til Starbæk/Lydum Å). Det skal derfor sikres, at projektet og vindmøllen ikke kan udgøre en forureningsrisiko for vandløbet.

Det vurderes umiddelbart, at anlægs-/byggeprojektet - trods beliggenheden tæt på et vandløb - ikke vil indebære væsentlige udfordringer i forbindelse med grundvandssænkning og jordbundsforhold. Skal undersøges nærmere.

#### Støj og skygge

Støjregningerne viser, at støjrænserne kan overholdes ved alle naboer med god margin (2-3 dB(A) under de vejledende støjrænser). Beregningerne er ikke kontrolleret, hvilket skal gøres i forbindelse med den konkrete sagsbehandling.

Worst case beregningerne viser skyggekast langt over den vejledende værdi på 10 timers reel skyggekast per år. Den forventede værdi er dog noget lavere og kun over 10 timer for én bolig. Der bør stilles vilkår om maks. 10 timers skyggekast, samt at det bliver krævet, at der installeres skyggestop på vindmøllerne.

En af ansøgers egne boliger ligger inden for 4 gange møllens højde. Der er ikke lavet støjberegning på denne bolig. Der vil skulle redegøres for hvilke forhold, der gælder ved salg af bolig, vindmølleandele mv.

Der ligger en del boliger lige på grænsen til de 6 gange møllens højde, hvor der ikke er indgået aftale. Disse boliger er dem, der kommer til at få mest støj, da de ligger lige midt mellem de nye og de gamle vindmøller.

#### Vejadgang

Vejadgang til møllerne bliver fra statsvejen Ringkøbingvej via den private fællesvej, som i dag er adgangsvej til ejendommene Ringkøbingvej 351, 361 samt 371.

Den private fællesvej er en smal grusvej og ikke velegnet til at bære trafikken i anlægsfasen, men der findes ikke alternative større veje i området, som kan anvendes i stedet for.

Udlæg til nye serviceveje, som anlægges i forbindelse med etableringen af vindmøllerne, foretages af ejerne af de ejendomme vejen skal ligge på henhold til Privatvejslovens § 11.

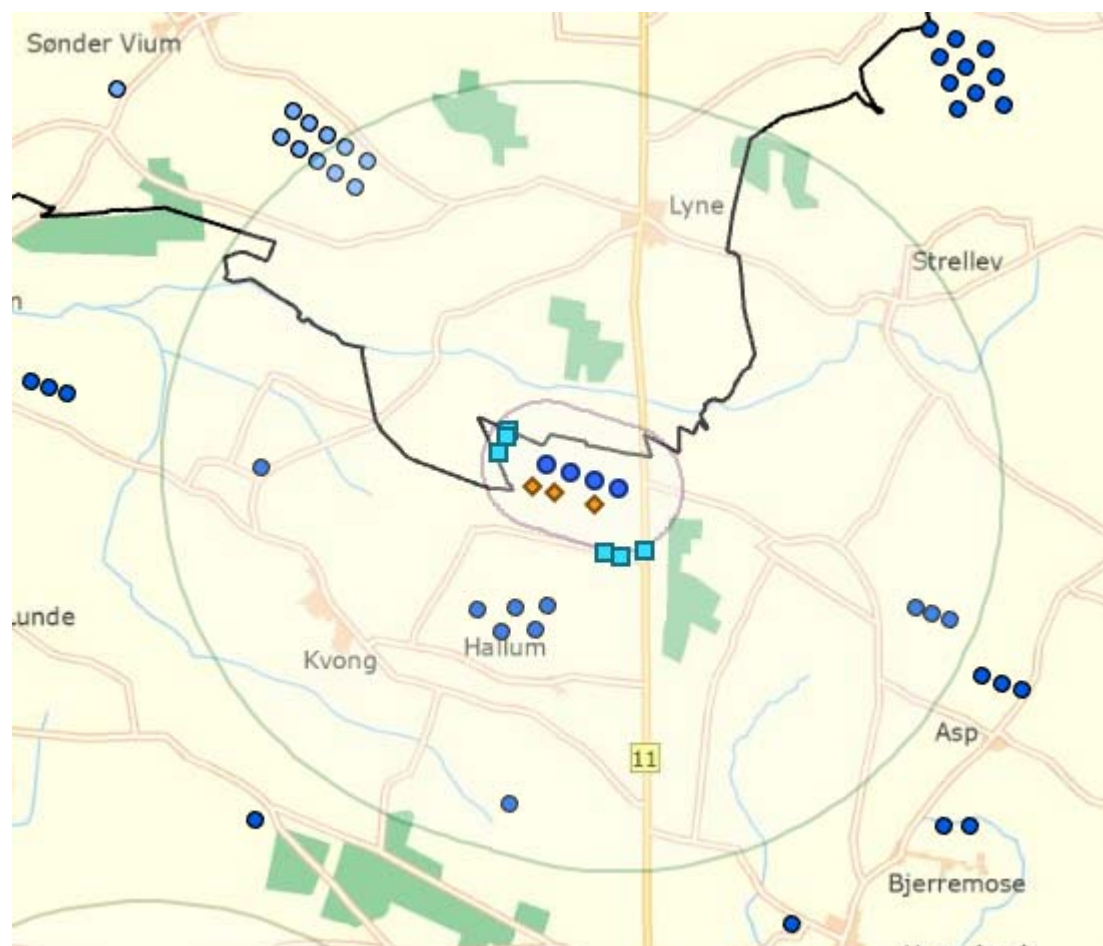
#### Landskab

To af vindmøllerne ligger i dallandskab, mens de resterende to ligger i overgangslandskab. I forhold til landskabstypen dallandskab vil udgangspunktet normalt være, at det ikke er hensigtsmæssigt at placere større tekniske anlæg herunder vindmøller, da denne landskabstype rummer nogle af de mest værdifulde landskaber i Varde Kommune.

Møllerne i dette projekt er 125 meter høje, og vil derfor ikke kunne ses så langt fra som 150 meter høje møller.

Der vil være et samspil særligt med 5 eksisterende møller opstillet i 1997 ca. 1550m syd for de ansøgte møller. Der ligger desuden 3 møller ved Asp opstillet i 2009 og ca. halvdelen af mølleparken ved Sønder Vium inden for 4,5 km fra de ansøgte møller. Samspillet med disse vindmøller vil skulle undersøges nærmere. Det vurderes dog umiddelbart, at samspillet med disse vil være mindre grundet mindre skovområder/plantager mellem områderne.

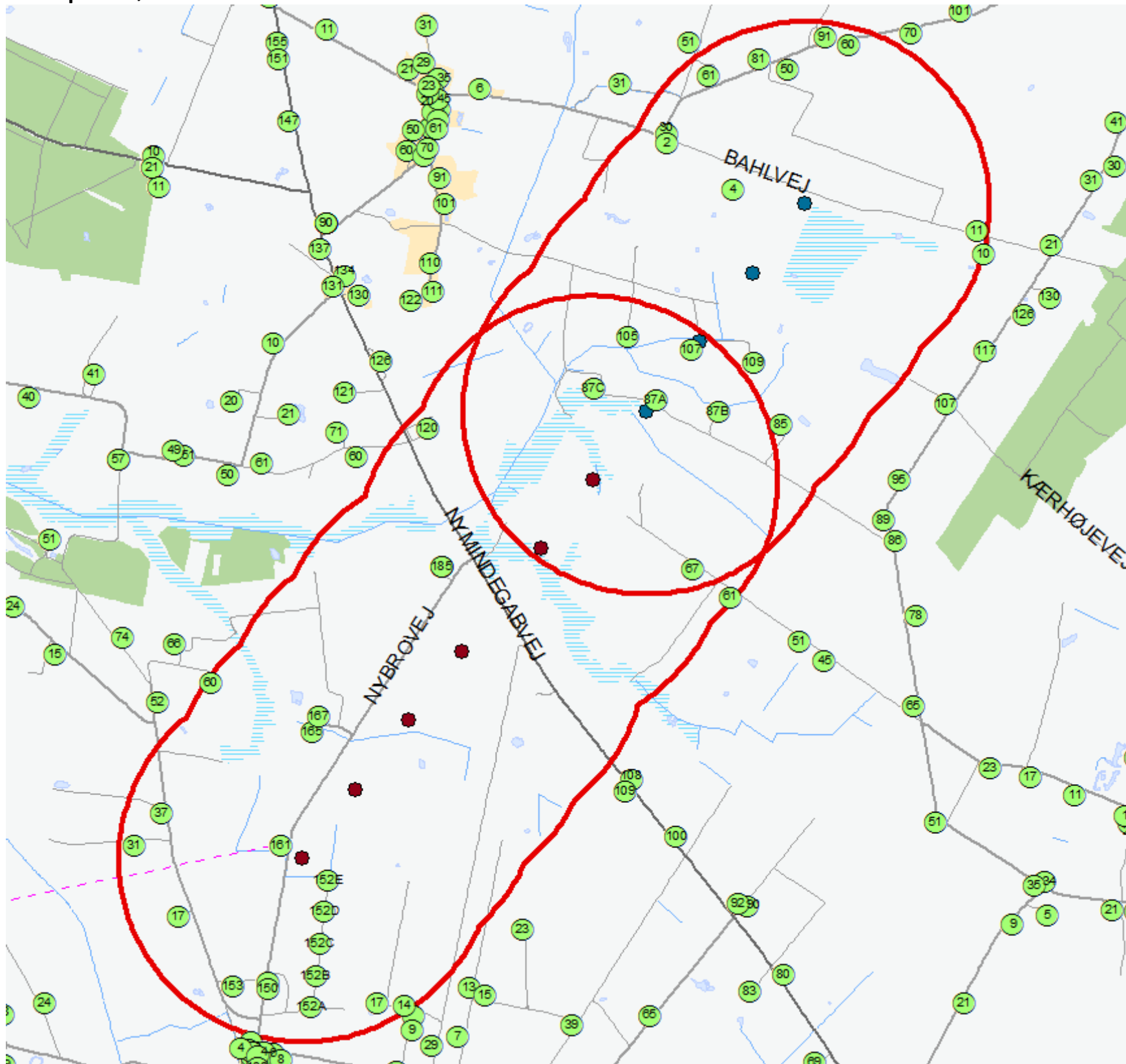
Der nedtages 4 eksisterende møller - 1 nord for Lunde og 3 syd for Lunde.



Mørkeblå prikker: ansøgte møller  
Blå prikker: møller i Varde Kommune  
Turkis firkanter: Ejendomme inden for 6 x møllehøjde  
Orange ruder: Ejendomme der opkøbes



Nybro – 6 møller højde 150m –  
1. etape 6 møller, ansøgningen gælder 1. etape  
2. etape 4 møller



Nybro:

#### Natur og klima

Bygherre bør være opmærksom på at enkelte af møllerne er placeret i lavbundsområder, og at der ved enkelte af møllerne kan forventes høj grundvandsstand, jf. Varde Kommunes klimatilpasningsplan.

Der ses en særlig udfordring omkring den endelige vurdering af påvirkning af flagermus i ansøgningen. Grønt Danmarkskort er berørt, og dette bør også vurderes nærmere.

#### Jord og grundvand

Ingen kendt jordforurening eller forureningskortlægning i projektområdet; så der vil umiddelbart ikke være nogen udfordringer i forbindelse med jordhåndtering og jordflytning.

Halvdelen af vindmøllernes placering er indenfor Region Syddanmarks vandløbsbuffer for beskyttelse af overfladevand mod forurening (Skallebæk og Søvig Bæk). Det skal sikres, at projektet og vindmøllerne ikke kan udgøre en forureningsrisiko for vandløbet.

Vindmøllerne i både etape 1 og 2 ligger indenfor indvindingsoplandet til Jegum-Vrøgum Vandværk. Flere vindmøller er beliggende indenfor følsomt indvindingsområde og indsatsområde for grundvandsbeskyttelse. Det er derfor vigtigt, at sikre, at anlægs- og byggeprojektet og vindmøllerne ikke kan udgøre en forureningsrisiko for grundvandet. Jegum-Vrøgum Vandværk skal være høringspart.

Undergrunden ved boringer ved vandløbene består af organogen materiale (ferskvandstørv og –gytje), hvor der også kan være højt grundvandsstand. Både jordbundsforhold og højt grundvandsspejl kan være årsag til tekniske udfordringer i forbindelse med anlægsarbejderne.

#### Støj og skygge

Støjberegningerne viser, at støjgrænserne kan overholdes ved alle naboer med god margin. Beregningerne er ikke kontrolleret, hvilket skal gøres i forbindelse med den konkrete sagsbehandling.

Der ligger temmelig mange boliger uden for de 6 gange møllens højde.

Beregningerne viser skyggekast over den vejledende værdi på 10 timers skyggekast per år ved tre naboer. Den eller de vindmøller, som forårsager skyggekast hos de respektive naboer, forsynes med en skyggestyring, som stopper vindmøllerne i de mest kritiske perioder, så nabobeboelsernes reelle skyggetid ikke kommer til at overstige 10 timer om året. Der bør stilles vilkår om maks. 10 timers skyggekast, samt at det bliver krævet, at der installeres skyggestop på vindmøllerne.

I forbindelse med projektet nedtages 8 eksisterende vindmøller, bl.a. 5 ved Kærup og 2 ved Ho Bugt. Disse syv møller er gamle og slidte (fra hhv. 1992 og 1990), hvilket har medført klager over begge vindmølleklynger. Det vurderes derfor, at sanering af disse møller vil være positivt.

#### Vejadgang

Vejadgang til møllerne bliver via de offentlige veje Nymindegabvej og Nybrovej. Nymindegabvej og Nybrovej er mellem 6 og 7 meter brede og er i en god stand.

Adgang til møllerne på den østlige side af Nymindegabvej krydser den dobbeltrettede cykelsti.

Udlæg til nye serviceveje, som anlægges i forbindelse med etableringen af vindmøllerne, foretages af ejerne af de ejendomme som vejen skal ligge på i henhold til Privatvejslovens § 11.

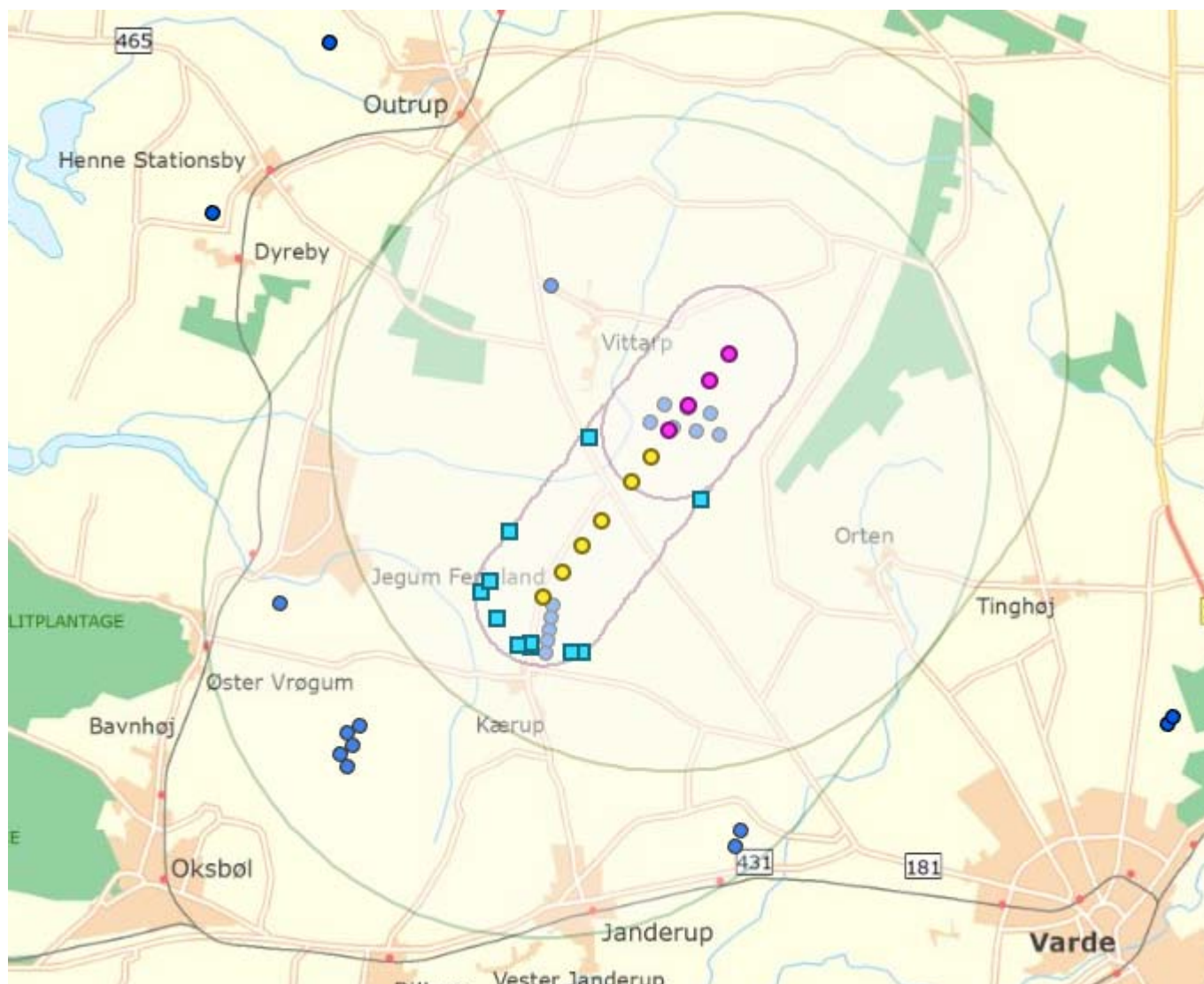
#### Landskab

De ansøgte møller er placeret i landbrugslandskabet, og 1 mølle ligger på grænsen til overgangslandskab.

Overordnet er placeringen af både etape 1 og 2 landskabeligt placeret yderst hensigtsmæssigt i landbrugslandskabet. I forhold til samspillet med en vindmøllegruppe på 5 eksisterende møller ca. 3 km mod sydvest samt få enkeltstående møller vil der dog være behov for yderligere undersøgelser for at kunne udelukke en negativ landskabelig påvirkning. I forhold til 7 eksisterende møller umiddelbart nordøst for den nordligste mølle i etape 1 vurderes det, at der vil være behov for en nærmere vurdering af samspillet mellem de to vindmøllegrupper, der vil være synligt i en årrække, da de eksisterende møller er forholdsvis nye. Samspillet kan ikke umiddelbart beskrives som ubetænkeligt. Hvis både etape 1 og 2 etableres, vil de 7 eksisterende møller skulle nedtages, og den samlede vindmøllegruppe vil på denne måde kunne fremstå som et sammenhængende mønster med ens mølletyper, hvilket vil harmonere godt på denne placering i tilknytning til gasbehandlingsanlægget ved Nybro. Der er netop nu overvejelser om at udvide gasbehandlingsanlægget ved Nybro, hvilket kan medføre, at vindmølleprojektet vil skulle revideres. Det vurderes, at det kan være hensigtsmæssigt at placere store vindmøller i nærheden af andre store tekniske anlæg, der i størrelse kan matche de høje møller. På den måde samles de tekniske installationer, mens andre områder friholdes. Dels kan møllerne visuelt supplere allerede eksisterende

anlæg, og dels kan man herved friholde andre, mere udsatte landskabstyper for vindmøller. Selv om der er tale om et teknisk landskab, vil samspillet mellem store møller og øvrige tekniske anlæg have en væsentlig visuel indflydelse, som skal undersøges og vurderes nærmere. Det skal desuden sikres, at eventuelt nødvendige afstandskrav mv. kan overholdes i forhold til gasbehandlingsanlægget.

Der nedtages i alt 8 eksisterende møller - 5 i den sydlige del af området, 2 ved Ho Bugt, 1 ved Janderup.



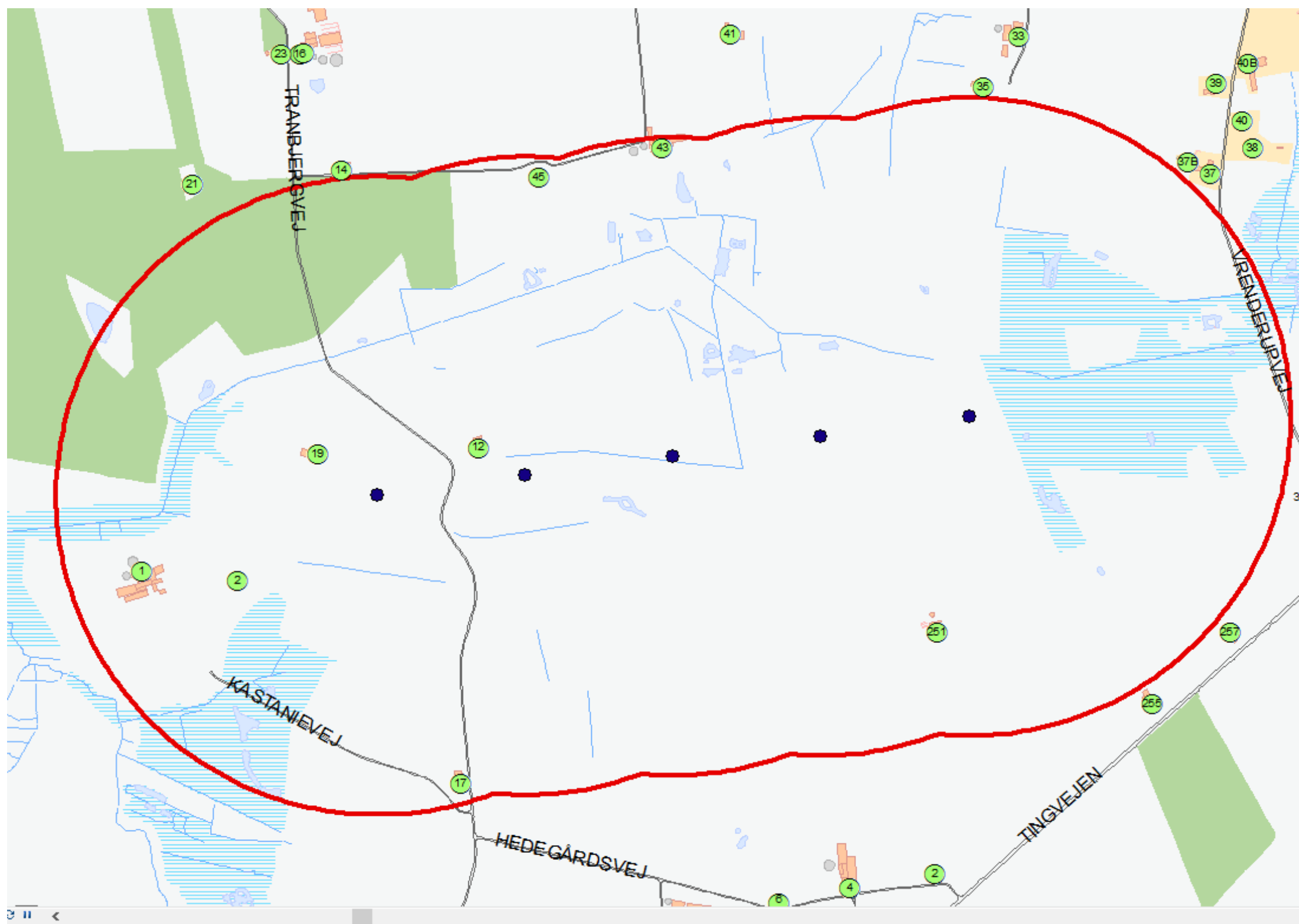
Gule prikker: ansøgte møller (etape 1)

Pink prikker: møller i etape 2

Blå prikker: vindmøller i Varde Kommune

Turkis firkanter: Ejendomme inden for 6 x møllehøjde

## Vrenderup – 5 møller højde 150m



## Vrenderup:

### Natur og klima

Møllerne er placeret i Vrenderup Mose, og arealer er udpeget som øvrige lavbundsarealer. I henhold til Varde Kommunes Klimatilpasningsplan er der risiko for højtstående grundvand, hvilket bør undersøges nærmere, hvis det har konsekvens for møllerne. Området er meget okkerholdigt, og såfremt der skal foretages grundvandssænkning, vil der sandsynligvis komme krav om håndtering af okker. I den vestlige del af påvirkningszonen, er Varde Kommune ved at undersøge muligheden for at etablere okkerrensingsanlæg. Såfremt dette kan påvirkes af møllernes placering, skal der indledes en dialog med Varde Kommune.

Der ses en særlig udfordring omkring fortidsmindebekyttelseslinjen omkring den 2. mølle fra vest. Møllen bør rykkes, så beskyttelseslinjen friholdes. NB: Beskyttelseslinjen regnes som 100 m fra højfod (ikke højens centrum som anført i ansøgningen).

### Jord og grundvand

Ingen kendt jordforurening eller forureningskortlægning i stor afstand til projektområdet. Så der vil umiddelbart ikke være nogen udfordringer i forbindelse med jordhåndtering og jordflytning.

Ingen af de kritiske grundvands-/drikkevandsudpegninger; så det er ikke nogen udfordring her.

Den vestligste vindmølle ligger indenfor Region Syddanmarks vandløbsbuffer for beskyttelse af overfladevand mod forurening (Skonager Lilleå). Det skal derfor sikres, at projektet og vindmøllen ikke kan udgøre en forureningsrisiko for vandløbet. Region Syddanmark skal høres i den forbindelse.

Undergrunden ved flere af vindmøllerne, især dem ved Vrenderup Mose, er ifølge kommunens jordartskort klassificeret som ferskvandstørv, som betyder blød bund (ned til en vis dybde). Denne omstændighed kan betyde tekniske udfordringer i forbindelse med anlægs- og byggearbejder.

### Støj og skygge

Selve støjmålingerne er ikke vedlagt, og der er kun et kort afsnit om støjberegninger i ansøgningen. Der står, at støjgrænserne ved naboer overholdes, men man kan ikke se, om kommuneplanens krav til 2 dB under grænseværdien er overholdt. Det skal dokumenteres, at støjniveauet ligger 2 dB(A) under grænseværdien ved alle naboer. Desuden kan man ikke se, hvilke kildestyrker der er brugt for de eksisterende møller. Der forefindes støjmålinger for nogle af de eksisterende møller, som vil skulle bruges.

Det fremgår af ansøgningen, at 1 nabo vil blive belastet med mere end 10 timers skyggekast. Det fremgår desuden, at der vil blive monteret skyggekastmodul på alle møller, og at antallet af skyggetimer hos alle naboer vil være markant under de anbefalede 10 timer.

Der ligger en del boliger lige i udkanten af grænsen for 6 gange møllehøjden, bl.a. ligger Vrenderup by tæt på. En del af disse huse ligger nord for vindmølleområdet, hvilket betyder, at de fra deres sydvendte terrasser har frit udsyn over møllerne. Området er i forvejen påvirket af vindmøllerne ved Ulvemosen.

### Vejadgang

Vejadgang til møllerne bliver via den offentlige vej Tranbjergvej. Tranbjergvej er mellem 5 og 5,3 meter bred og er i en god stand.

Tranbjergvej og de omkring liggende veje er smalle og ikke velegnede til at bære trafikken i anlægsfasen, men der findes ikke alternative større veje i området som kan anvendes i stedet for.

Udlæg til nye serviceveje, som anlægges i forbindelse med etableringen af vindmøllerne, foretages af ejerne af de ejendomme som vejen skal ligge på i henhold til Privatvejslovens § 11.

Nye overkørsler og ændret anvendelse af eksisterende overkørsler til de offentlige veje skal godkendes af vejmyndigheden i henhold til bestemmelserne i Vejlovens § 62 og § 63 inden anlæggelsen.

### Landskab

Ca. 2 km vest for området findes en vindmøllegruppe med 10 150 meter høje møller i området Ulvemosen/Bækhede med et plantageområde beliggende mellem de to vindmøllegrupper. Desuden findes 6 møller ca. 2,7 km mod vest og 3 møller ca. 3,4 km mod nordvest.

Overordnet set er møllerne placeret i landbrugslandskabet, hvilket er positivt. Af ansøgningen ses desuden et ønske om eventuelt at etablere en solcellepark på ca. 10 ha i sammenhæng med vindmølleområdet. Umiddelbart vurderes det hensigtsmæssigt at placere tekniske anlæg samlet, men der vil skulle ske en samlet landskabelig vurdering og efterfølgende planlægning.

I forhold til samspillet med de 10 eksisterende møller ved Ulvemosen vurderes det, at opstillingsmønstrene ikke er væsentligt forskellige, men det vil kræve en nærmere vurdering og omfattende visualiseringer for at kunne vurdere om den landskabelige påvirkning er ubetydelig set under et. Den samlede påvirkning af de 10 møller ved Ulvemosen, de 6 møller vest for Biltoft Plantage, 3 møller længere mod nord og de ansøgte møller vil ligeledes skulle undersøges og vurderes nærmere. Det vurderes dog umiddelbart, at der vil ske en væsentlig påvirkning af landskabet, hvis de fire vindmøllegrupper ses samtidigt.

Der tilbydes at nedtage 5 eksisterende, men ikke konkretiserede, møller.



Røde prikker: ansøgte møller

Blå prikker: møller i Varde Kommune

Turkis firkanter: Ejendomme inden for 6 x møllehøjde

Orange ruder: Ejendomme der opkøbes