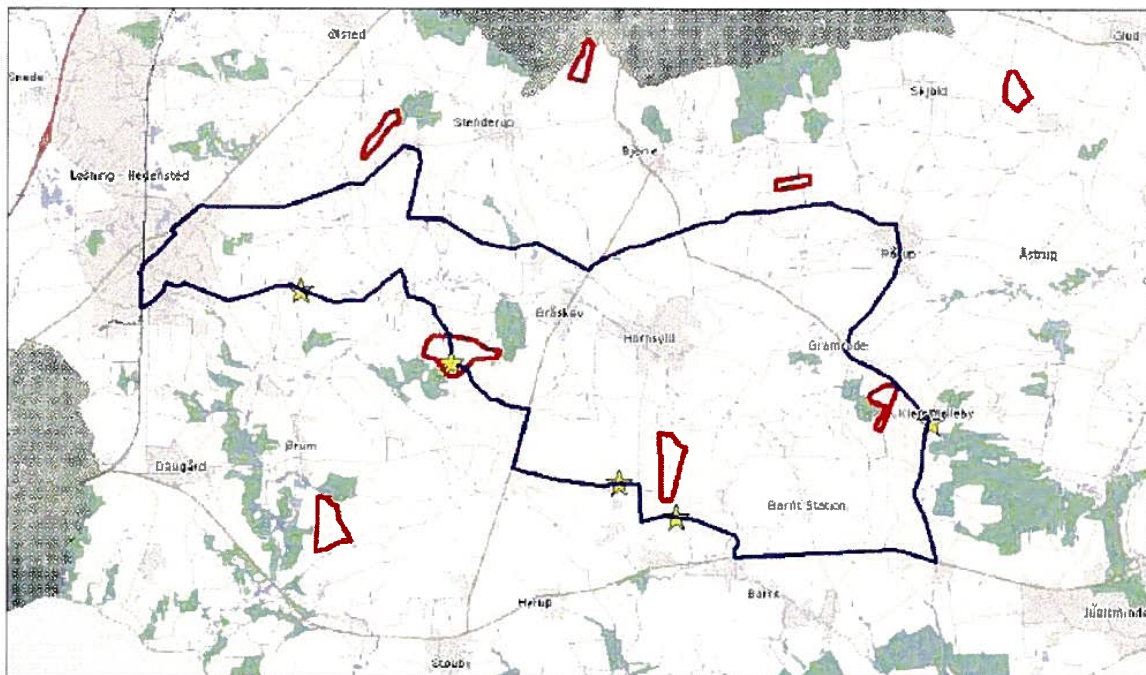


## Besigtigelsestur Teknik- og Miljøudvalget den 23. september 2010.

Eventuelle ændringer af områdeafgrænsninger, max. totalhøjde.

Konsekvens af minimumsafstand på 500 m udover de 4 x møllens totalhøjde.



**HEDENSTED**  
KOMMUNE

## **Program for besigtigelsestur den 23. september 2010**

Kl. 13.00 Afgang Hedensted Rådhus, Niels Espes vej.

Første stop efter Store Dalby – kig til Urlevområdet

Andet stop på plateauet i Urlevområdet

Tredje stop ved Vrigsted Kirke - Blæsbjerg

Fjerde stop ved Skulsballevej - Blæsbjerg

Femte stop ved Klejs Kirke – Klejs

Ruten mod Hedensted går forbi Gramvej og Stenderupområderne.

Kl. 16.15 Ankomst mødelokale 3 Hedensted Rådhus.

**Notatark**Sagsnr. 01.02.20-G00-  
1828307-08Sagsbehandler  
Niels Rauff

8.9.2010

**Udvidet mindsteafstand mellem beboelse og vindmølle**

Ved mødet i Teknik- og Miljøudvalget den 6. september 2010 blev der givet udtryk for, at man bør overveje at supplere planforslagets og lovgivningens bestemmelser om afstanden mellem vindmøller og beboelse med en generel mindste afstand mellem vindmøller og beboelse på 500 meter. Nedenfor redegøres for muligheder og konsekvenser heraf.

**Historik**

I Regionplan 2005 for Vejle Amt er der for vindmøller angivet en retningslinje, der fastsætter at: "Afstanden fra en vindmølle til nærmeste nabos udendørs opholdsareal skal være på 4 x totalhøjden, dog minimum 500 m, medmindre lokalplanlægningen godtgør, at en mindre afstand kan accepteres."

**Forslag til evt. ny retningslinje:**

Afstanden fra en vindmølle til nærmeste nabos udendørs opholdsareal skal være på minimum 500 m, medmindre lokalplanlægningen godtgør, at en mindre afstand kan accepteres."

**Bemærkning til forslag til evt. ny retningslinje:**

Med retningslinjen tilføjes planforslaget den ønskede minimumsafstand. Samtidig fastholdes princippet om at lovkrav ikke skrives ind i planforslaget.

**Konsekvenser ved tilføjelse af retningslinjen**

- A. For flg. 11 områder forventes der ingen, eller begrænset ændring. Der er fortrinsvis taler om områder, hvor der afstandsmæssigt er plads til at opstille møller med en totalhøjde **over** 125 meter:
1. Åle Nørremark
  2. Eriknaur
  3. Merringgård
  4. Ørum
  5. Urlev
  6. Blæsbjerg
  7. Klejs
  8. Stourup
  9. Stenderup
  10. Hvirring
  11. Nr. Aldum
- B. For flg. 4 områder forventes det, at potentialet for opstillet vindmøllekapacitet nedsættes. Der er fortrinsvis taler om områder, hvor der afstandsmæssigt er plads til at opstille møller med en totalhøjde omkring eller **under** 125 meter:
1. Agersbøl
  2. Vester Ørum
  3. Sindbjerg
  4. Gramvej
- C. Et område vil ikke kunne udnyttes til at opstille møller:
1. Haurum

## Antal boliger, der ligger i mindre afstand af kommende vindmøller end landsbyer

	Antal boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområde	Antal boliger mellem 500 og 800 meter fra muligt opstillingsområde	Bemærkninger
	<b>Planforslag</b>	<b>Dette notat</b>	
<b>2.T.06 Klejs</b>	25	33	
<b>2.T.07 Gramvej</b>	16	18	
<b>2.T.08 Stourup</b>	15	21	
<b>3.T.03 Blæsbjerg</b>	19	22	
<b>3.T.07 Ørum</b>	5	13*	* 5 boliger i Belle omfattet af skærpede støjkrav.
<b>4.T.04 Urlev</b>	6	10	
<b>4.T.05 Stenderup</b>	16*	25	* Revideret med yderligere 11 boliger i Horsens Kommune
<b>4.T.06 Nr. Aldum</b>	47*1	46*2	*1: Revideret med 31 boliger omfattet af skærpede støjkrav i Ølsted Nederholm, Nr. Aldum og Spettrup. *2: 24 boliger i Ølsted Nederholm, Nr. Aldum og Spettrup er omfattet af skærpede støjkrav
<b>4.T.07 Eriknaur</b>	17	36	
<b>4.T.08 Merringgård</b>	17	24	
<b>5.T.01 Agersbøl</b>	17	31	
<b>6.T.01 Haurum</b>	6	0	
<b>6.T.04 Hvirring</b>	10	11	
<b>7.T.01 Sindbjerg</b>	20	22	
<b>7.T.08 Vr. Ørum</b>	22*1	42*2	1) Ca. 16 boliger omfattet af skærpede støjkrav er ikke omfattet 2) Ca. 19 boliger vil være omfattet af skærpede støjkrav
<b>7.T.09 Åle Nr. mark</b>	9	13	
<b>Sum planforslag</b>	<b>267</b>		Ca. 47 boliger vil være omfattet af skærpede støjkrav
<b>Sum notat</b>		<b>367</b>	Ca. 48 boliger vil være omfattet af skærpede støjkrav

NB: "Antal boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområde" svarer med enkelte justeringer til det "vurderingskort" Teknik- og Miljøudvalget tidligere har set ved administrationens præsentation af planforslaget. Tallene kan ikke umiddelbart sammenlignes med "Antal boliger mellem 500 og 800 meter fra muligt opstillingsområde". Her angives det maksimale antal af boliger der ligger mindre end 800 meter fra en mulig opstilling af vindmøller.

### Sammenfattende vurdering

Indførelse af en generel mindste afstand på 500 meter til nærmeste beboelse fra en vindmølle forventes at medføre et mindre potentiale for vindmøllekapacitet i kommunen, men ikke på afgørende vis ændre niveauet.

Det kan imidlertid ikke afvises, at interessen for at udnytte nogle af områderne kan blive mindre, når potentialet i det enkelte område bliver mindre, når størrelsen af vindmøller ikke lever op til de forventede fremtidige "normalstørrelser" og måske specielt i områder, hvor gamle møller skal nedtages for at udnytte de nye muligheder.

Ca. 7% af boliger i det åbne land (udenfor byer og afgrænsede landsbyer) får kortere afstand til vindmøller end boliger i de afgrænsede landsbyer.

**Notatark**

 Sagsnr. 01.02.20-G00-  
1828307-08

 Sagsbehandler  
Niels Rauff

13.9.2010

**Forslag til fastsættelse af individuel max højde i vindmølleområder**

Ved mødet i Teknik- og Miljøudvalget den 6. september 2010 blev der givet udtryk for, at man bør overveje at fastsætte en individuel maksimal højde for vindmøller, således at der i planforslaget tages konkret stilling til hvor høje møller hvert enkelt vindmølleområde kan bære.

Nedenfor redegøres for muligheder og konsekvenser heraf. For hvert enkelt område foreslås en maksimal møllehøjde, der er i overensstemmelse med det enkelte områdes muligheder inden for lovens krav om mindste afstand mellem boliger og møller, samt en særskilt vurdering i forhold til områdets landskabelige forhold, boligtaethed etc.:

Vurderingen er foretaget under forudsætning af, at der samtidig indføres en generel mindste afstand mellem en vindmølle og boliger på 500 meter, og at der i den kommende VVM behandling af projektforslag kræves belyst alternativer, således at VVM behandlingen belyser forskellig vægtning af virkningen på:

- Det individuelle – påvirkning med støj og skygge
- Det kollektive – påvirkning af landskab og kulturmiljø
- Det fælles – Produktion af vedvarende energi og nedbringe CO<sub>2</sub>

Generelt er det muligt at fastlægge en mindre maksimal møllehøjde end 150 meter uden at det bevirker en væsentlig nedgang i produktionsmulighederne for vindmøllestrøm. Denne mulighed afspejles i de foreslåede maksimale højder nedenfor.

**Oversigt over forslagene**

	Maksimal møllehøjde - meter		Installeret effekt - MW			
	Planforslag	Dette notat	Planforslag		Dette notat	
			Min.	Max.	Min.	Max.
<b>2.T.06 Klejs</b>	150	140	1,8	3,6	1,7	4,6
<b>2.T.07 Gramvej</b>	125	125	1,8	3,6	1,7	2,3
<b>2.T.08 Stourup</b>	150	135	2,3	6,9	2,3	6,9
<b>3.T.03 Blæsbjerg</b>	150	135	2,3	6,9	2,3	9,2
<b>3.T.07 Ørum</b>	150	150	6,9	16,1	6,0	14,4
<b>4.T.04 Urlev</b>	150	140	5,1	14,4	4,6	10,8
<b>4.T.05 Stenderup</b>	150	135	2,3	4,6	2,6	4,6
<b>4.T.06 Nr. Aldum</b>	150	135	1,8	3,6	1,7	4,6
<b>4.T.07 Eriknaur</b>	150	150	4,6	10,8	4,6	10,8
<b>4.T.08 Merringgård</b>	150	140	2,3	4,6	2,3	4,6
<b>5.T.01 Agersbøl</b>	150	150	4,6	16,1	6,0	11,5
<b>6.T.01 Haurum</b>	125	0	0,9	3,6	0,0	0,0
<b>6.T.04 Hvirring</b>	125	125	1,8	2,6	1,7	4,6
<b>7.T.01 Sindbjerg</b>	150	135	2,3	5,1	1,7	4,6
<b>7.T.08 Vr. Ørum</b>	150	135	1,8	9,4	2,3	4,6
<b>7.T.09 Åle Nr. mark</b>	150	150	3,4	7,2	3,4	7,2
<b>Sum</b>	<b>16 områder</b>	<b>15 områder</b>	<b>46,0</b>	<b>119,1</b>	<b>44,9</b>	<b>105,3</b>
<b>Middel</b>	<b>145</b>	<b>139</b>	<b>82,5</b>		<b>75,1</b>	

NB: Der er foretaget en nyberegning af "installeret effekt". Nogle steder forekommer en stigning. Grunden hertil er dels et nyt beregningsprogram, dels ændrede grundoplysninger.

### **2.T.06 Klejs**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	150 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	140 meter

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området anvendelse til en samlet opstillingsrække på ca. 400 meter. Forventet nettilsluttet effekt reduceres ikke.

25 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af området mod nord reducerer antallet til ca. 19. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der er en høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 125 og 140 meters højde.

### **2.T.07 Gramvej**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	125 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	140 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	125 meter

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området anvendelse til 2 møller med maksimum ca. 380 meter mellem møllerne. Landskabeligt vil 3 møller på placeringen være at foretrække. Forventet nettilsluttet effekt reduceres med ca. 1/3.

16 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der er en høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå et sammenhængende udtryk i opstillingen bør møllerne være så høje som muligt, og så lave, at der kan opstilles minimum 2 møller. For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller under 125 meters højde.

### **2.T.08 Stourup**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	150 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	135 meter

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området anvendelse til 2 møller med op til 500 meter mellem møllerne. Forventet nettilsluttet effekt ændres ikke.

15 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der er en meget høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå et sammenhængende udtryk i opstillingen bør møllerne være så høje som muligt, og så lave, at der kan opstilles minimum 3 møller. For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 120 og 140 meters højde.

### **3.T.03 Blæsbjerg**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	150 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	135 meter

19 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde. Det bør meget nøje belyses og vurderes i en kommende VVM, om der kan være lokale forhold, der øger risikoen for støj- og skyggegener hos naboer.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser ikke området's anvendelse væsentligt. Forventet nettilsluttet effekt ændres ikke.

Der er en høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 120 og 140 meters højde.

### **3.T.07 Ørum**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	150 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	150 meter

5 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området's anvendelse til 1 række møller. En samlet opstillingsrække på ca. 900 meter. Forventet nettilsluttet effekt ændres fra maksimalt ca. 16 MW til maksimalt ca. 14 MW såfremt opstilling af rigtig høje møller fortsat er muligt. Ved mindre maksimal møllehøjde reduceres den maksimale installerede effekt kraftigt.

Der er en høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller over 125 meters højde.

### **4.T.04 Urlev**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	150 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	140 meter



6 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der vurderes ikke at være særlige bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde. Det vurderes umiddelbart, at en møllehøjde, der muliggør opstilling af 4 møller med en højde mellem 125 og 150 meter på række vil være energimæssigt mest fordelagtigt. Landskabeligt er det måske optimalt med 3 møller. Dette bør meget nøje belyses og vurderes i en kommende VVM.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser ikke området's anvendelse væsentligt. Reduktion af området's areal reducerer området's teoretiske anvendelse fra max. Ca. 14 MW til ca. 10 MW.

Der er en høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 120 og 140 meters højde.

#### **4.T.05 Stenderup**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde ca.:	130 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	135 meter

5 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området's anvendelse til 2 møller. For at opnå et sammenhængende udtryk i opstillingen bør møllerne være så høje som muligt. Forventet nettilsluttet effekt ændres ikke.

Der er en meget høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 120 og 130 meters højde.

#### **4.T.06 Nr. Aldum**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	130 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	135 meter

Ca. 16 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Området er mod vest, syd og øst omfattet af krav om skærpede støjkrav. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området's anvendelse til 2 møller med mindst 500 meter mellem møllerne. For at opnå et sammenhængende udtryk i opstillingen bør møllerne være så høje som muligt. Forventet nettilsluttet effekt ændres ikke.

Der er en høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 100 og 130 meters højde.

#### **4.T.07 Eriknaur**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde: 150 meter

Den faktisk mulige maksimale møllehøjde: 150 meter

Forslag til ny maksimal møllehøjde: 150 meter

17 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser ikke området's anvendelse væsentligt. Forventet netto-sluttet effekt ændres ikke.

Der er en meget høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 120 og 150 meters højde.

#### **4.T.08 Merringgård**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde: 150 meter

Den faktisk mulige maksimale møllehøjde: 150 meter

Forslag til ny maksimal møllehøjde: 140 meter

17 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser ikke området's anvendelse væsentligt, men valgmulighederne for placering af møller begrænses.

For at opnå et sammenhængende udtryk i opstillingen bør møllerne være så høje som muligt, og så lave, at der kan opstilles 2 møller. Forventet netto-sluttet effekt ændres ikke.

Der er en meget høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 120 og 140 meters højde.

#### **5.T.01 Agersbøl**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde: 150 meter

Den faktisk mulige maksimale møllehøjde: 150 meter

Forslag til ny maksimal møllehøjde: 150 meter

17 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller boligmæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området's anvendelse, idet længden af området reduceres fra ca. 1450 meter til ca. 1300 meter. Den forventet maksimale nettilsluttede effekt reduceres fra maksimalt ca. 16MW til maksimalt ca. 11 MW.

Der er en høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 100 og 150 meters højde.

#### **6.T.01 Haurum**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	125 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	100 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	0 meter

6 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet.

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller boligmæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse umuliggør området's anvendelse til vindmøller, når afstanden til landsbyer på 800 meter samtidig skal iagttages.

Området udgår.

#### **6.T.04 Hvirring**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	125 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde ca:	125 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	125 meter

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller boligmæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området's anvendelse til 2 møller. Forventet nettilsluttet effekt reduceres ikke.

10 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der er en lav merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller på ca. 125 meters højde.

#### **7.T.01 Sindbjerg**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	135 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	135 meter

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området's anvendelse til 2 møller med op til 400 meter mellem møllerne. Forventet netto-sluttet effekt reduceres med ca 10%.

20 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der er en lav merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 100 og 130 meters højde.

#### **7.T.08 Vester Ørum**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	150 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	135 meter

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser området's anvendelse til 2 møller med op til 500 meter mellem møllerne. Forventet netto-sluttet effekt halveres.

22 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Området er mod øst omfattet af krav om skærpede støjkrav. Begrænsning af området mod syd reducerer antallet til ca. 16 boliger. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der er en lav merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 120 og 140 meters højde.

#### **7.T.09 Åle Nørremark**

Planforslagets hidtidige maksimale møllehøjde:	150 meter
Den faktisk mulige maksimale møllehøjde:	150 meter
Forslag til ny maksimal møllehøjde:	150 meter

Der vurderes ikke at være særlige landskabelige eller bolig-mæssige forhold der tilsiger en mindre maksimal møllehøjde.

Nyt krav om minimum 500 meter til nærmeste beboelse begrænser ikke området's anvendelse væsentligt. Forventet netto-sluttet effekt ændres ikke væsentligt.

9 boliger mindre end 600 meter fra vindmølleområdet. Begrænsning af den maksimale højde kan reducere den mulige påvirkning af boliger yderligere.

Der er en høj merudnyttelse af vindenergien ved at udnytte vinden i 100 meters højde frem for i 70 meters højde.

For at opnå en optimal udnyttelse af vindenergien anbefales møller mellem 120 og 150 meters højde.



# Rammeområde nr. 4.T.04 Urlev

## Vindmølleområde ved Urlev

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 150 m.

### Forventet nettilsluttet effekt:

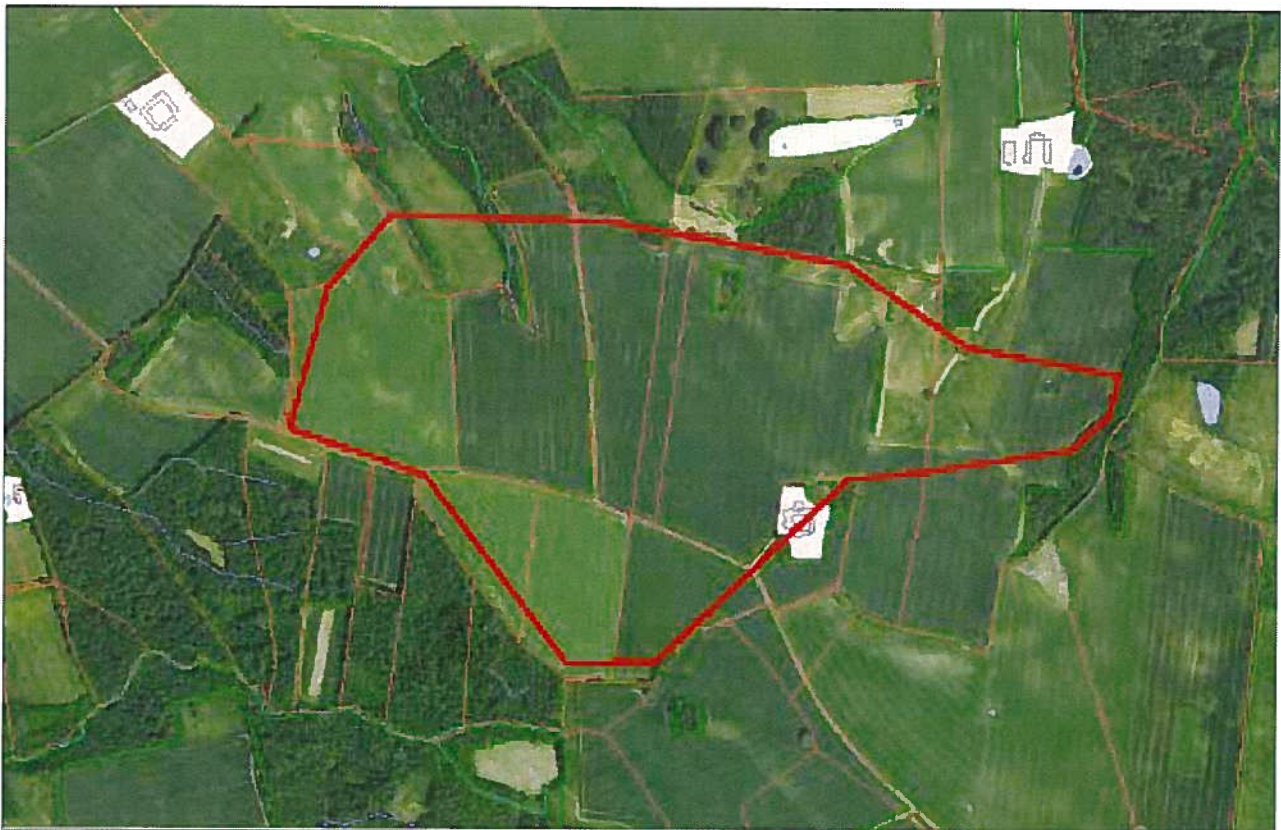
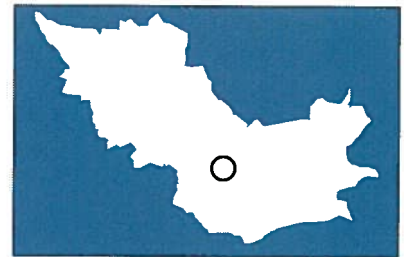
Mellem 5,1 og 14,4 MW.

### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21. Endvidere skal iagttages skærpede støjkrav ved den samlede bebyggelse Urlev.

### Visualisering:

Krav om visualisering ved Hornum og Urlev Kirker.





# Rammeområde nr. 4.T.04 Urlev NY afgrænsning

## Vindmølleområde ved Urlev

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 140

### Forventet nettilsluttet effekt:

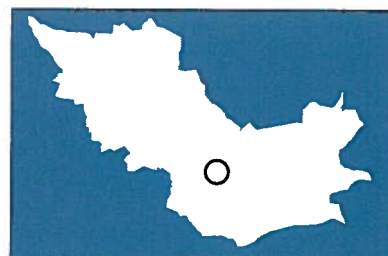
Mellem 4,6 og 10,8 MW.

### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21. Endvidere skal iagttages skærpede støjkrav ved den samlede bebyggelse Urlev.

### Visualisering:

Krav om visualisering ved Hornum og Urlev Kirker.



# Rammeområde nr. 3.T.03 Blæsbjerg

## Vindmølleområde ved Blæsbjerg

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 150 m.

**Forventet nettilsluttet effekt:**  
Mellem 2,3 og 6,9 MW.

### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21.

### Visualisering:

Krav om visualisering ved Vrigsted og Barrit Kirker

### Planlægningsmæssige forudsætninger for udnyttelse af området:

Udnyttelse af området forudsætter at fig. 3 eksisterende møller nedtages på matr. nr.:

- 5x, Vrigsted By, Vrigsted
- 13c, Vrigsted By, Vrigsted

Der skal friholdes et område på 200 m på hver side af en radio-kæde.





# Rammeområde nr. 3.T.03 Blæsbjerg NY afgrænsning

## Vindmølleområde ved Blæsbjerg

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 135 m.

**Forventet nettilsluttet effekt:**  
Mellem 2,3 og 9,2 MW.

### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21.

### Visualisering:

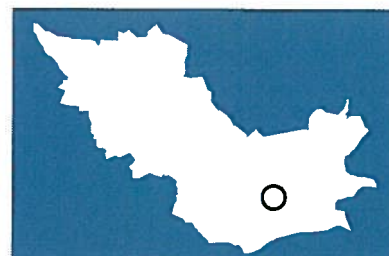
Krav om visualisering ved Vrigsted og Barrit Kirker

### Planlægningsmæssige forudsætninger for udnyttelse af området:

Udnyttelse af området forudsætter at flg. 3 eksisterende møller nedtages på matr. nr.:

- 5x, Vrigsted By, Vrigsted
- 13c, Vrigsted By, Vrigsted

Der skal friholdes et område på 200 m på hver side af en radio-kæde.



# Rammeområde nr. 2.T.06 Klejs

## Vindmølleområde Klejs

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 150 m.

### Visualisering:

Krav om visualisering ved Klejs Kirke

### Forventet nettilsluttet effekt:

Mellem 1,8 og 3,6 MW.

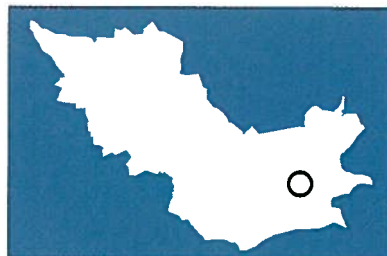
### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21.

### Planlægningsmæssige forudsætninger for udnyttelse af området:

Udnyttelse af området forudsætter at flg. 2 eksisterende møller nedtages på matr. nr.:

- 3a, Gramrode By, Rårup
- 19a, Klejs By, Rårup





# Rammeområde nr. 2.T.06 Klejs NY afgrænsning

## Vindmølleområde Klejs

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 140 m.

### Forventet nettilsluttet effekt:

Mellem 1,7 og 4,6 MW.

### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21.

### Planlægningsmæssige forudsætninger for udnyttelse af området:

Udnyttelse af området forudsætter at flg. 2 eksisterende møller nedtages på matr. nr.:

- 3a, Gramrode By, Rårup
- 19a, Klejs By, Rårup

### Visualisering:

Krav om visualisering ved Klejs Kirke



# Rammeområde nr. 6.T.01

## Vindmølleområde Haurum

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 125 m.

### Forventet nettilsluttet effekt:

Mellem 0,9 og 3,6 MW.

### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21.

### Planlægningsmæssige forudsætninger for udnyttelse af området:

Udnyttelse af området forudsætter at fig. 2 eksisterende møller nedtages på matr. nr.:

- 3e, Havrum By, Hornborg
- 4k, Havrum By, Hornborg



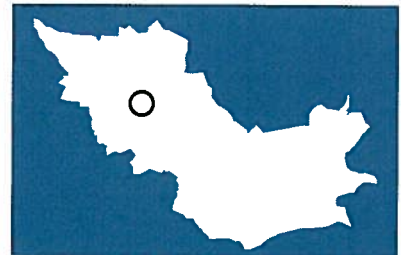


# Området udgår af planen

## Vindmølleområde Haurum

### Anvendelse

- området udgår af temaplanen



# Rammeområde nr. 7.T.08

## Vindmølleområde Vester Ørum.

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 150 m.

### Forventet nettilsluttet effekt:

Mellem 1,8 og 9,4 MW.

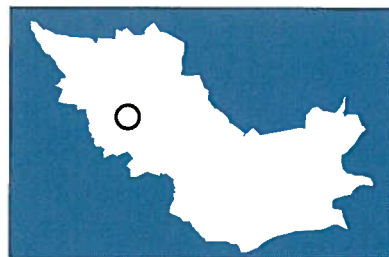
### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21.

### Planlægningsmæssige forudsætninger for udnyttelse af området:

Udnyttelse af området forudsætter at flg. eksisterende mølle nedtages på matr. nr.:

- 12a, vester Ørum By, Sindbjerg





# Rammeområde nr. 7.T.08 NY afgrænsning

## Vindmølleområde Vester Ørum.

### Anvendelse

Området er udpeget til vindmølleområde med mulighed for at opstille møller med en max. totalhøjde på 135 m.

### Forventet nettilsluttet effekt:

Mellem 2,3 og 4,6 MW.

### Skærpede støjkrav:

Ved afgrænsede landsbyer, boligområder, sommerhusområder, områder til offentlige formål og områder til rekreative formål i henhold til Kommuneplan 2009-21.

### Planlægningsmæssige forudsætninger for udnyttelse af området:

Udnyttelse af området forudsætter at flg. eksisterende mølle nedtages på matr. nr.:

- 12a, vester Ørum By, Sindbjerg

