

VISUALISERINGER

- af testmøller i Energitestcenter Lem Kær

PLANENERGI

November 2021

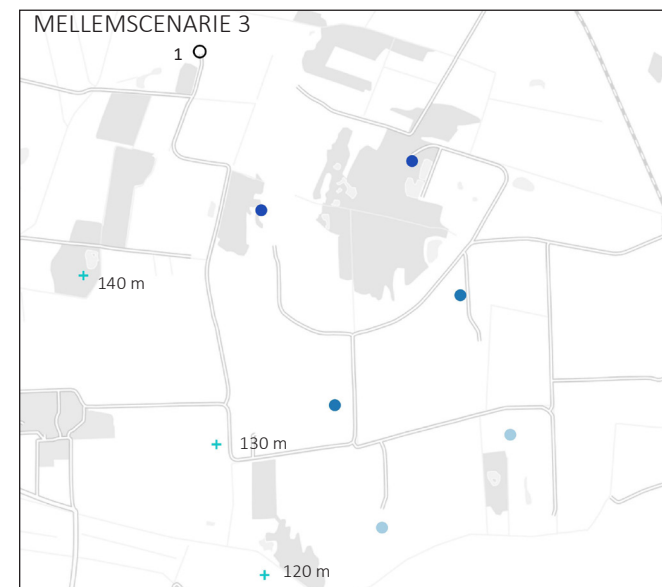
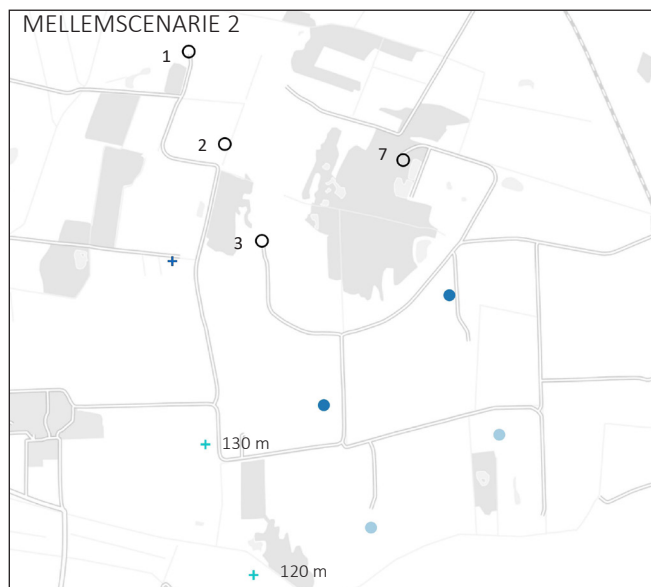
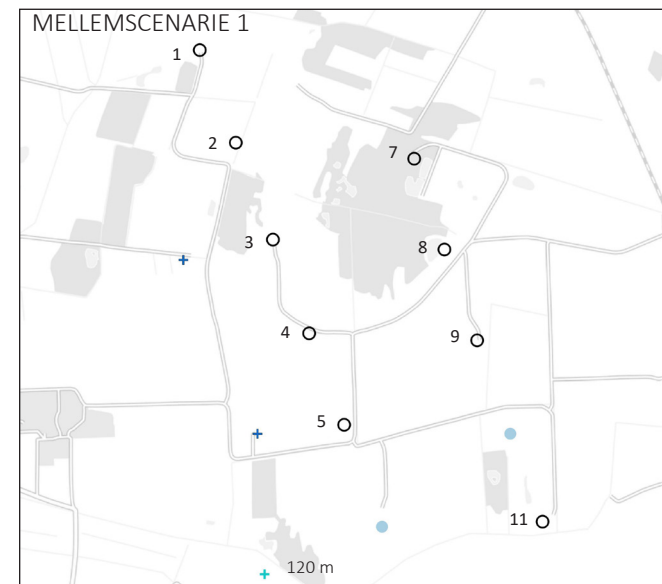
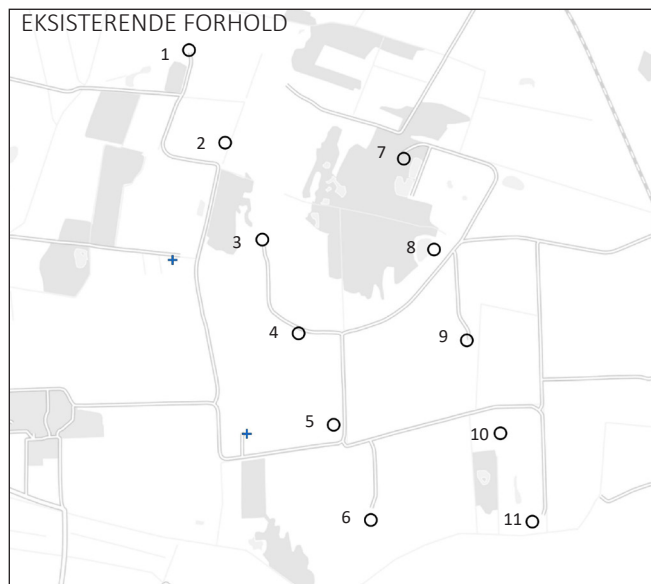
Visualiseringerne

Visualiseringerne er taget så de viser vindmøllerne i Lem Kær set fra nærmeste bebyggelser og omkringliggende landskab. De eksisterende vindmøller er visualiseret på samme måde som de nye møller for at give bedst muligt sammenligningsgrundlag. Fotopunkterne fremgår af kortet herunder.



Scenarier

For hvert fotopunkt er vist eksisterende forhold samt 4 scenarier, der viser hvordan vindmøllerne kan blive udskiftet frem mod 2030. Desuden vises også de kommende målemaster.



○ Eksisterende mølle
Totalhøjde: 150 m
Rotordiameter: 120 m
Navhøjde: 94 m

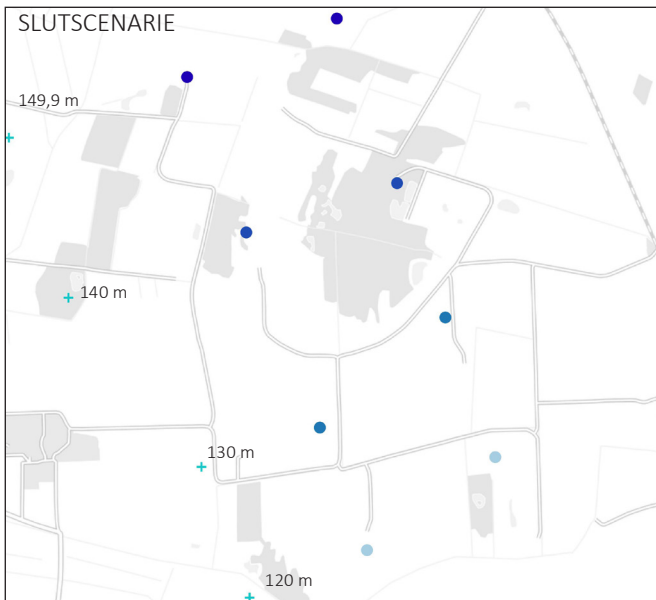
● Ny mølle
Totalhøjde: 210 m
Rotordiameter: 180 m
Navhøjde: 120 m

● Ny mølle
Totalhøjde: 230 m
Rotordiameter: 200 m
Navhøjde: 130 m

● Ny mølle
Totalhøjde: 250 m
Rotordiameter: 220 m
Navhøjde: 140 m

● Ny mølle
Totalhøjde: 270 m
Rotordiameter: 240 m
Navhøjde: 150 m

✚ Eksisterende målemast
✚ Målemast 120-149,9 m



Vurdering af oplevelsen af vindmøllerne

Vurdering af mellemscenarie 1

Vindmøllerne opleves som ét samlet anlæg. Det kan være svært at skelne hvad der sker i den sydlige del med de to høje møller og den sydøstligste eksisterende mølle. Den sydøstligste eksisterende mølle opleves underligt usammenhængende med de andre og kan fremstå uharmonisk i forhold til resten. Det kan være svært, at placere hvor den hører til, specielt når anlægget opleves på tværs af rækkerne.

De to højere møller adskiller sig fra de andre og det samlede anlæg opleves noget uharmonisk, specielt på grund af den sydøstlige mølle.

Vurdering af mellemscenarie 2

Vindmøllerne opleves som et samlet anlæg med ensartede højere møller i den sydlige del. Størrelsesforskellen på de to mølletyper er ikke lige umiddelbart til at se.

Det samlede anlæg fremtræder rimeligt harmonisk, særligt hvor det opleves på tværs af rækkerne, og det kan se ud som om der er fire møller i hver række. Langs med rækkerne opleves den østlige række mere uharmonisk med den enkelte tilbageværende eksisterende mindre mølle.

Vurdering af mellemscenarie 3

Vindmøllerne opleves generelt som et samlet anlæg, men den nordligste eksisterende mølle i den vestlige række opleves fra flere vinkler adskilt fra de andre. Den østlige række fremstår nu fuldt ud harmonisk i forhold til mellemscenarie 2.

Møllernes forskellige højde kan fornemmes fra nogle vinkler, men fordi de generelt fremstår ens og størrelsen stiger lineært opleves de samlet set harmonisk. Kun den nordvestlige eksisterende mølle falder visuelt udenfor, men det vurderes at anlægget samlet set har en acceptabel fremtoning.

Vurdering af slutscenarie

Vindmøllerne opleves som ét samlet anlæg. Møllernes forskellige størrelser opleves, men da de to og to er ens og størrelsen stiger lineært mod nord, opleves det ikke rodet eller forstyrrende. Det samlede anlæg fremstår generelt harmonisk i landskabet. Sammenlignet med eksisterende forhold er der færre møller med store rotorer, der vil dreje langsommere, og anlægget kan derfor opleves mere enkelt. Anlæggets udstrækning i landskabet er stort set den samme som under eksisterende forhold. De enkelte møller fremstår store og det kan være svært at opfatte hvor store de er i forhold til øvrige elementer i landskabet.

Samlet vurdering

Det samlede anlæg kan opleves mere eller mindre uharmonisk på forskellig vis over en årrække, for til sidst at fremstå harmonisk, når alle møller er udskiftet og de nye møller står på rækker med en ensartet stigning i størrelse fra syd til nord.

I mellemscenarie 1 er det den sydøstligste eksisterende mølle, der kan få anlægget til at virke lettere rodet i den sydlige del, mens det i mellemscenarie 3 er den nordvestligste eksisterende mølle, der står meget for sig selv og kan være svær at passe ind.

Den større afstand mellem møllen på 230 meter og møllen på 250 meter i den vestlige række kan primært opleves når anlægget opleves på tværs af rækkerne, mens det nærmest ikke ses når anlægget opleves langs med rækkerne. Forskellen i afstandene er ikke noget der springer i øjnene og opleves derfor ikke forstyrrende eller som noget der får det samlede anlæg til at fremstå uharmonisk.

På trods af mindre uharmoniske fremtoninger i de enkelte scenarier, er det overordnet vurderet, at det samlede set er en acceptabel oplevelse af det samlede anlæg, der kan være frem mod 2030. Specielt med henblik på at der er tale om et område til testmøller og møller med forskellige dimensioner. Det at de forskellige mølletyper står samlet to og to medfører, at på trods af de forskellige størrelser, opleves anlægget ikke med et rodet udtryk.

○ Eksisterende mølle
Totalhøjde: 150 m
Rotordiameter: 120 m
Navhøjde: 94 m

● Ny mølle
Totalhøjde: 210 m
Rotordiameter: 180 m
Navhøjde: 120 m

● Ny mølle
Totalhøjde: 230 m
Rotordiameter: 200 m
Navhøjde: 130 m

● Ny mølle
Totalhøjde: 250 m
Rotordiameter: 220 m
Navhøjde: 140 m

● Ny mølle
Totalhøjde: 270 m
Rotordiameter: 240 m
Navhøjde: 150 m

✚ Eksisterende målemast
✚ Målemast 120-149,9 m

For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

Brændvidde: 35 mm
Betragtningsafstand: 29 cm

Nordligste vindmølle i
Velling Mærsk



Fotopunkt 1 - Eksisterende forhold

- set fra Adelvej syd for Højmark Kirke



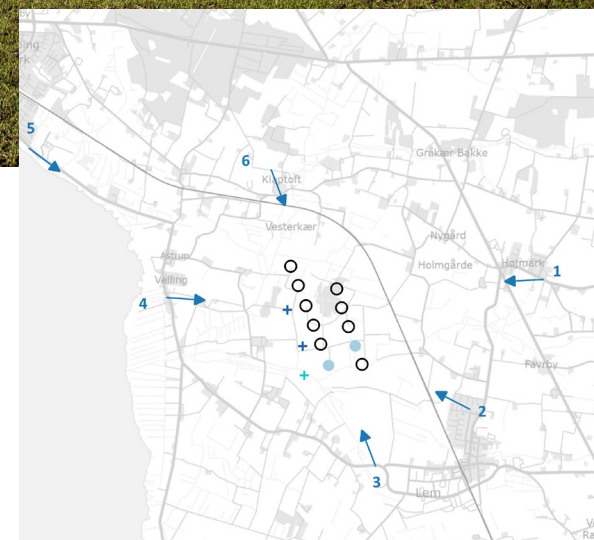
For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

Brændvidde: 35 mm
Betragtningsafstand: 29 cm

Nordligste vindmølle i
Velling Mærsk



Fotopunkt 1 - **Mellemscenarie 1**
- set fra Adelvej syd for Højmark Kirke



For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

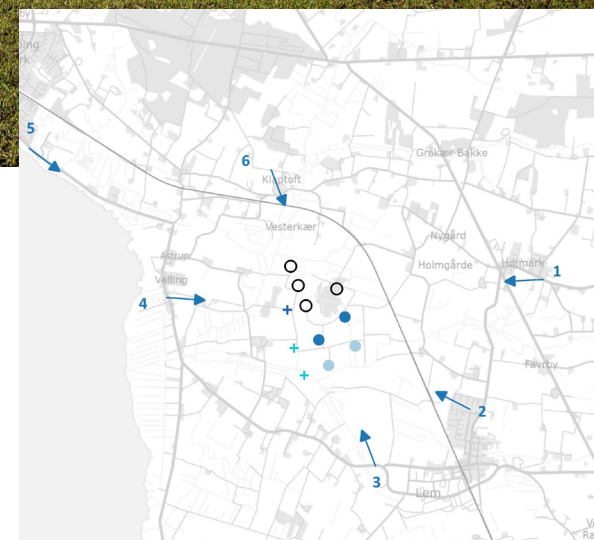
Brændvidde: 35 mm

Betragningsafstand: 29 cm



Fotopunkt 1 - **Mellemscenarie 2**

- set fra Adelvej syd for Højmark Kirke



For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

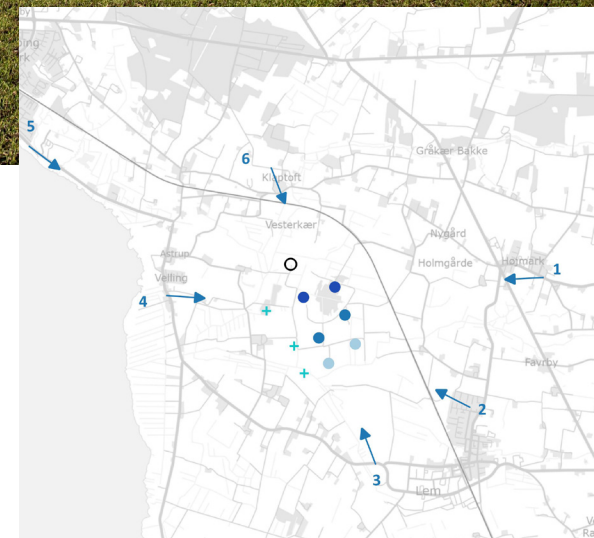
Brændvidde: 35 mm

Betragningsafstand: 29 cm



Fotopunkt 1 - **Mellemscenarie 3**

- set fra Adelvej syd for Højmark Kirke

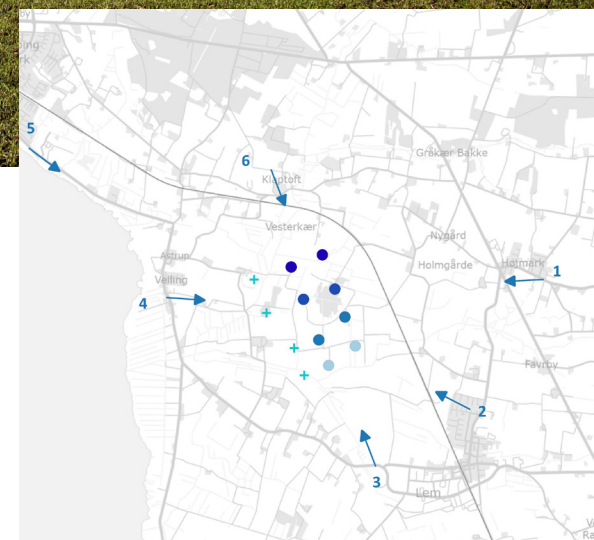


For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

Brændvidde: 35 mm
Betragtningsafstand: 29 cm



Fotopunkt 1 - **Slutscenarie A**
- set fra Adelvej syd for Højmark Kirke

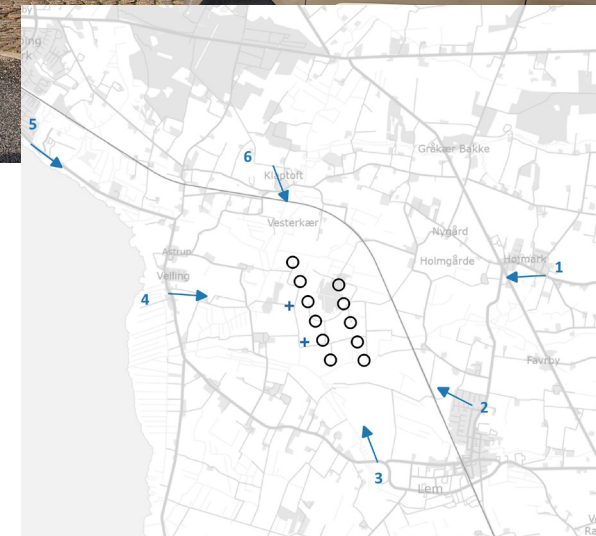


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 2 - Eksisterende forhold
- set fra Bakkedraget i Lem

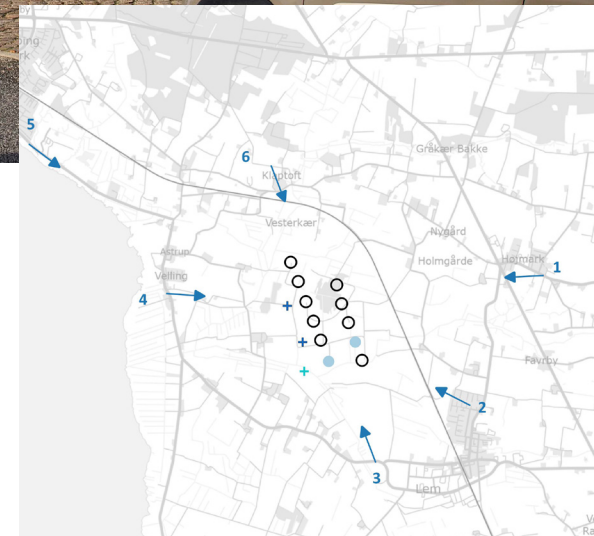


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 2 - **Mellemscenarie 1**
- set fra Bakkedraget i Lem

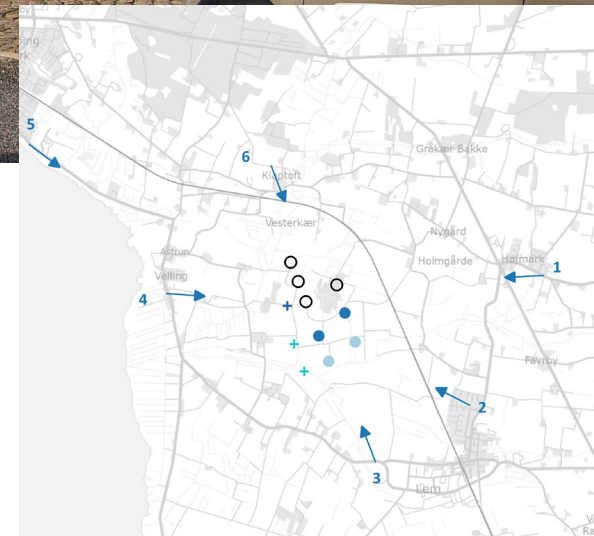


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 2 - **Mellemscenarie 2**
- set fra Bakkedraget i Lem

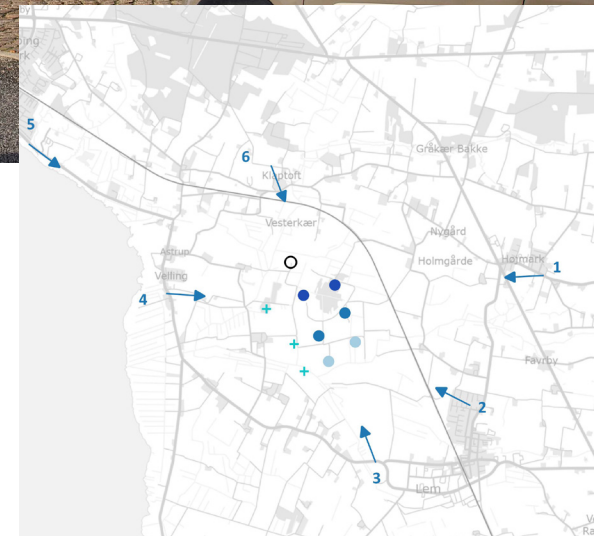


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 2 - **Mellemscenarie 3**
- set fra Bakkedraget i Lem

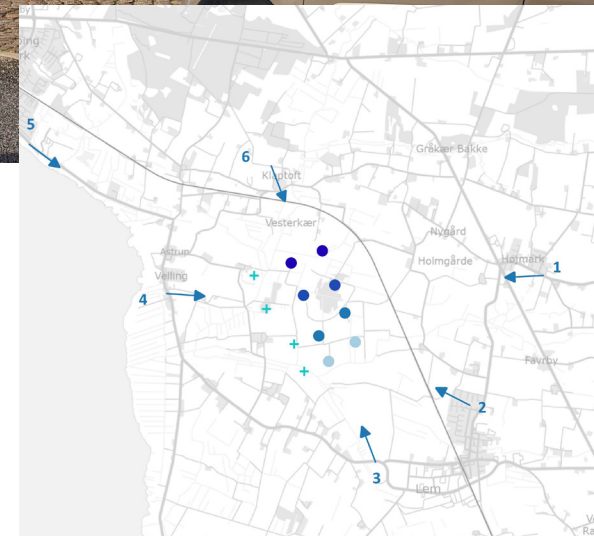


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 2 - **Slutscenarie A**
- set fra Bakkedraget i Lem



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 3 - Eksisterende forhold

- set fra Vennervej vest for Lem



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 3 - **Mellemscenarie 1**

- set fra Vennervej vest for Lem



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 3 - **Mellemscenarie 2**

- set fra Vennervej vest for Lem



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 3 - **Mellemscenarie 3**

- set fra Vennervej vest for Lem



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

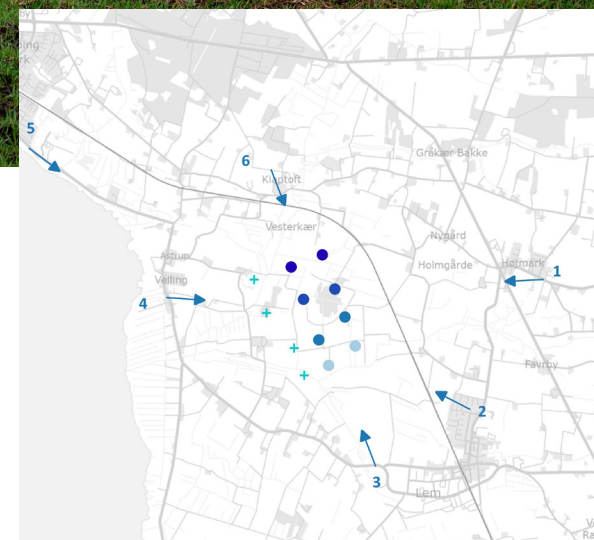
Brændvidde: 50 mm

Betragningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 3 - **Slutscenarie A**

- set fra Vennervej vest for Lem



For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

Brændvidde: 35 mm
Betragtningsafstand: 29 cm



Fotopunkt 4 - Eksisterende forhold
- set fra sydlige del af Velling nord for Velling Efterskole



For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

Brændvidde: 35 mm
Betragtningsafstand: 29 cm



Fotopunkt 4 - **Mellemscenarie 1**
- set fra sydlige del af Velling nord for Velling Efterskole



For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

Brændvidde: 35 mm
Betragtningsafstand: 29 cm



Fotopunkt 4 - **Mellemscenarie 2**
- set fra sydlige del af Velling nord for Velling Efterskole

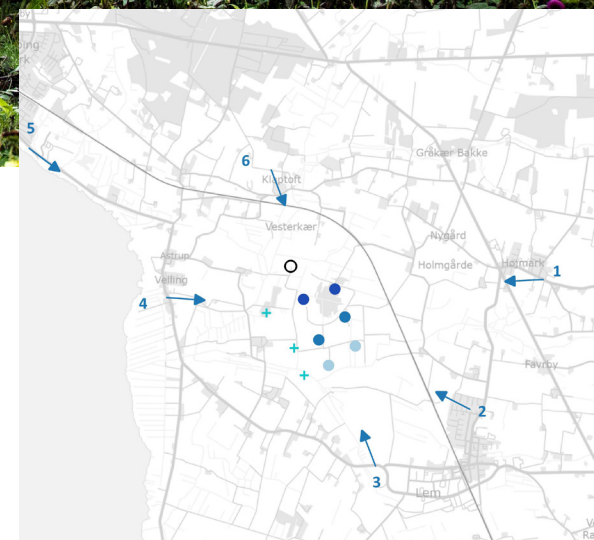


For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

Brændvidde: 35 mm
Betragtningsafstand: 29 cm



Fotopunkt 4 - **Mellemscenarie 3**
- set fra sydlige del af Velling nord for Velling Efterskole

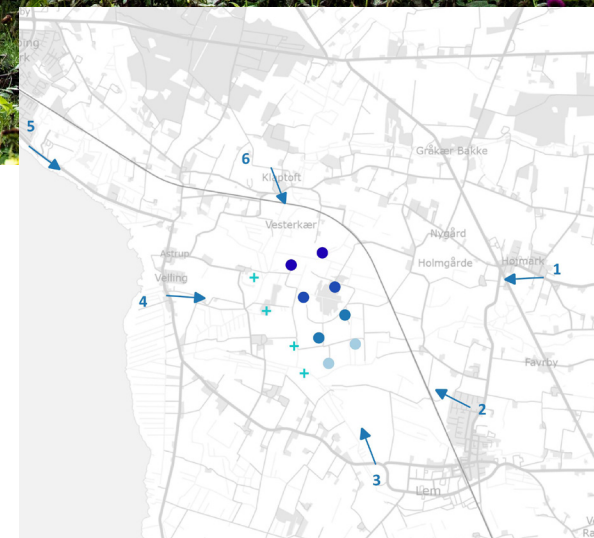


For at have alle møller med er fotovinklen større end det øjet opfatter uden at bevæge øjne eller dreje hovedet.

Brændvidde: 35 mm
Betragtningsafstand: 29 cm



Fotopunkt 4 - **Slutscenarie A**
- set fra sydlige del af Velling nord for Velling Efterskole



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 5 - Eksisterende forhold

- set fra Vellingvej i den sydøstlige udkant af Ringkøbing

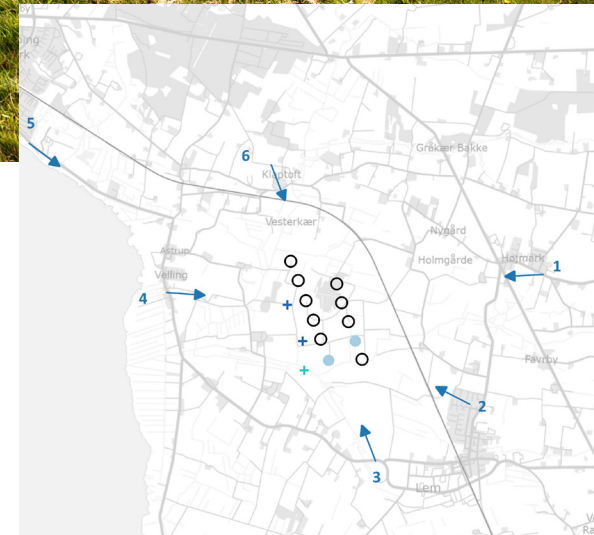


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 5 - **Mellemscenarie 1**
- set fra Vellingvej i den sydøstlige udkant af Ringkøbing

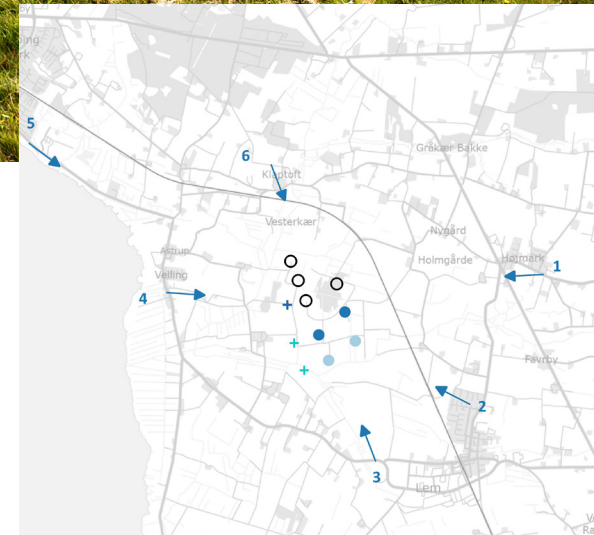


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 5 - **Mellemscenarie 2**
- set fra Vellingvej i den sydøstlige udkant af Ringkøbing

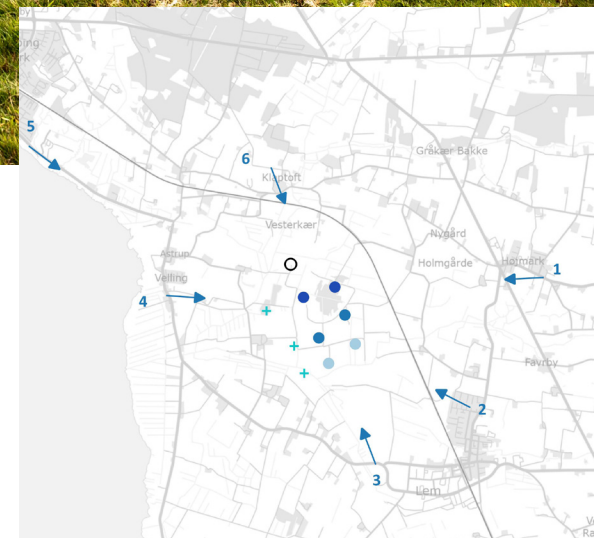


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 5 - **Mellemscenarie 3**
- set fra Vellingvej i den sydøstlige udkant af Ringkøbing

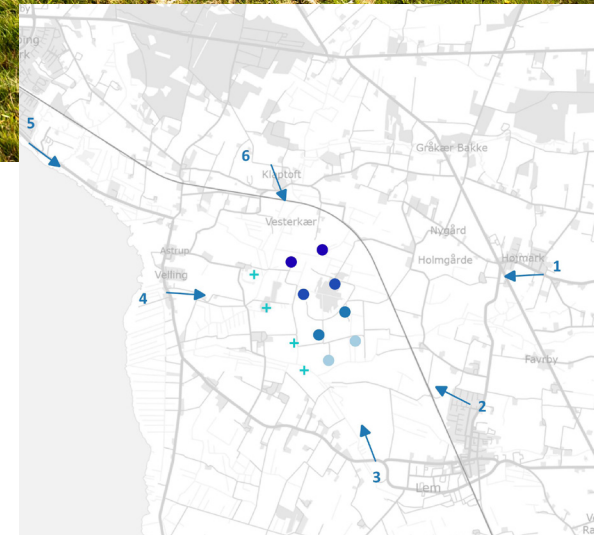


Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 5 - **Slutscenarie A**
- set fra Vellingvej i den sydøstlige udkant af Ringkøbing



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 6 - Eksisterende forhold
- set fra Klaptoftvej



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 6 - **Mellemscenarie 1**
- set fra Klaptoftvej



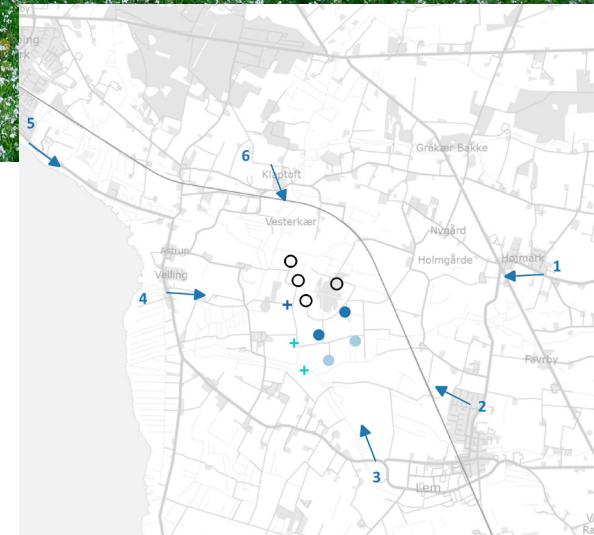
Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 6 - **Mellemscenarie 2**
- set fra Klaptoftvej



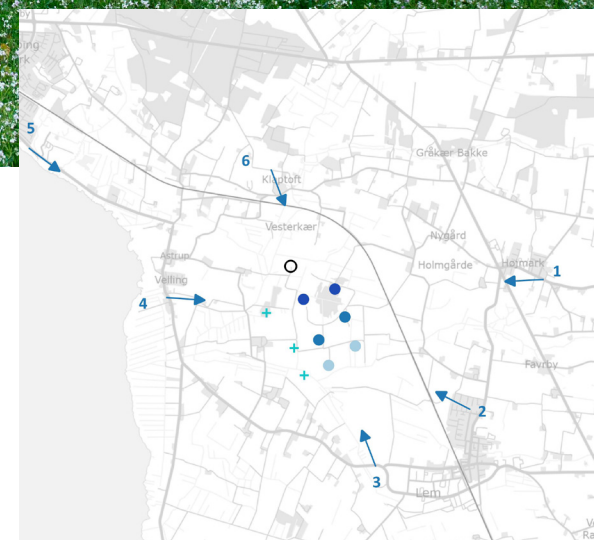
Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm

Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 6 - **Mellemscenarie 3**
- set fra Klaptoftvej



Fotovinklene svarer til det øjet ser uden at bevæge øjne eller dreje hovedet

Brændvidde: 50 mm
Betragtningsafstand: 41 cm



Fotopunkt 6 - **Slutscenarie A**
- set fra Klaptoftvej

