

Titel	Side
Sol_og_vind__ansoegningsformular.pdf (Sol_og_vind__ansoegningsformular.pdf)	2
Kommune_ansoegning_Hjoerring_LS10.pdf (Kommune_ansoegning_Hjoerring_LS10.pdf)	8
LS_10_A3_Beplantning.pdf (LS_10_A3_Beplantning.pdf)	20
LS_10_A3_500_meters_graense_og_naboer.pdf (LS_10_A3_500_meters_graense_og_naboer.pdf)	21
LS_10_A3_afgraensning_og_anlaeg.pdf (LS_10_A3_afgraensning_og_anlaeg.pdf)	22
LS10_Annex3_Kresten_Trinskjaer_Fuldmagt.pdf (LS10_Annex3_Kresten_Trinskjaer_Fuldmagt.pdf)	23

## Sol og vind - ansøgningsformular

Blanketnummer: 43007

## GDPR oplysningspligt



Vi har modtaget oplysninger fra dig eller om dig fra tredjemand. Dine oplysninger vil blive brugt i forbindelse med sagsbehandling efter planloven og miljøvurderingsloven. Når vi modtager personoplysninger, er vi forpligtet til at give dig en række oplysninger, i henhold til Databeskyttelsesforordningens artikel 13 og 14, som du kan læse på følgende link.

<https://hjoerring.dk/oplysningspligt-ktm>

Felter angivet med \* skal udfyldes

## Ansøgers kontaktoplysninger

### Udfylder af formularen

**Fornavn**

Joachim

**Efternavn**

Rosager

**Adresse**

Walgerholm

**E-mailadresse**

joachim.rosager@soltec.com

**Telefonnummer**

24661662

**Firmanavn**

Soltec Scandinavia

**Er du ejer af ejendommen?**

Nej

**Ejers kontaktoplysninger (den største jordejer)****Fornavn**

Kresten

**Efternavn**

Trinskjær

**Adresse**

Nørgårdsvej 40, Nr Vrå, 9760 Vrå

**E-mailadresse**

norgaard9760@gmail.com

**Telefonnummer**

22631083

**Firmanavn****Vedrører denne ansøgning også andre grundejere?**

Nej

**Er ejer medansøger på projektet?**

Nej

#### Har ejer givet fuldmagt til projektet?

Ja

- LS10\_Annex3\_Kresten\_Trinskjær\_Fuldmagt.pdf

#### Rådgivers kontaktoplysninger

##### Fornavn

Joachim

##### Efternavn

Rosager

##### E-mailadresse

joachim.rosager@soltec.com

##### Telefonnummer

24661662

##### Adresse

Walgerholm 7, Jonstrup, 3500 Værløse

##### Firmanavn

Soltec Scandinavia

## Projektadresse/stedbeskrivelse

27 hektar nord for adressen Borup Tværvej 32, 9760 Vrå. 2 km nord fra Vrå

## Vælg projekttype

- Solceller
- Vindmøller
- Kombination af solceller og vindmøller

## Solceller

Oplysninger skal udfyldes for hovedprojektet. Hvis der arbejdes alternativer i forhold til f.eks. anlæggets placering og afgrænsning, skal der udfyldes en særskilt ansøgning for hvert alternativ (husk at angive "Alternativ X" i forbindelse med Projektadresse/stedbeskrivelse).

#### Anlæggets størrelse (ydre afgrænsning inkl. afskærmende beplantning)

27

Ha

- LS-10-A3 afgrænsning og anlæg.pdf
- Kommune ansøgning Hjørring LS10.pdf
- LS10\_KT\_Shapefil.zip

TAB fil skal bestå af fire filer – .TAB, .DAT, .MAP og .ID – de skal alle sammen tilføjes eller arkiveres i en ZIP fil.

SHP fil skal bestå af tre filer - .SHP, .SHX og .DBF - de skal alle sammen tilføjes eller arkiveres i en ZIP fil.

#### Højde på panelerne

5,0 meter

#### Type af solpaneler

- Faste
- Drejelige
- Kombination

#### Forventet årlige el-produktion

76 TJ

## Naboboliger, som nedlægges

Sker der nedlæggelse af boliger?

Nej

## Blivende naboboliger

Afstand til nærmeste blivende nabobolig (målt fra ydersiden af afskærmende beplantning).

10 meter

Hvor mange blivende naboboliger ligger nærmere end 200 m til anlægget (målt fra ydersiden af afskærmende beplantning)?

4

- LS-10-A3 500 meters grænse og naboer.pdf

Hvor mange blivende naboboliger bliver omkranset af solcelleanlægget på 2 eller flere sider?

0

## Beplantning

Hjørring Kommune forudsætter, at der etableres afskærmende beplantning omkring det samlede anlæg, og beplantningen skal tilpasses anlæggets højde. Det kan af hensyn til landskabet være nødvendigt med en eller flere opdelende beplantninger indenfor anlægget.

- LS-10-A3 Beplantning.pdf

## Landskab og natur

Alle arealudpegninger kan ses <https://kort.plandata.dk/spatialmap>

**Omfatter anlægget inkl. afskærmende beplantning dele af Natura 2000-område?**

Nej

**Afstand til nærmeste Natura 2000-område**

1000

meter

**Omfatter anlægget inkl. afskærmende beplantning dele af fredet område?**

Nej

**Afstand til nærmeste fredet område**

10

meter

**Omfatter anlægget inkl. afskærmende beplantning dele af kystnærhedszonen?**

Nej

**Omfatter anlægget inkl. afskærmende beplantning dele af bevaringsværdigt landskab?**

Nej

**Omfatter anlægget inkl. afskærmende beplantning dele af særligt værdifulde geologiske områder?**

Nej

**Omfatter anlægget inkl. afskærmende beplantning dele af skovbyggelinje?**

Nej

**Beskriv planlagte naturtiltag, der etableres som en del af anlægget**

Størstedelen af arealet er traditionelt landbrug, og det ønskes med det anvendte solcelletracker system at meget af arealet kan forblive landbrug.

Hvis der kommer arealer hvor der hverken udnyttes arealet effektivt til sol, eller landbrug, vil der introduceres vedvarende eco-løsninger som eventuelt skaber habitater for mindre dyrearter og insekter.

**Skal solcelleanlægget indhegnes?**

Ja

**Beskriv hvordan det vilde dyreliv fortsat sikres adgang til anlæggets område**

Der laves traditionelt 2 hegn:  
Naturhegnet / afskærmende beplantning, som laves på en måde ved at plante flere lag, hvor dyreliv kan gå igennem, mens der bliver blokeret for udsynet til anlægget.

Beskyttelseshegn laves for sikkerhed og forsikring, så uvedkommende ikke nemt kan komme ind og udøve hærværk eller tyveri. Dette hegn er et simpelt og traditionelt hegn med dyrepasser så hegnet først startes ved en højde over 40 cm.

Der vil laves samarbejde med eksperter inden for begge hegn så det lokale vilde liv tages hensyn til så meget som muligt, og så den afskærmende beplantning så meget som muligt plantes og behandles effektivt og bæredygtigt, med egnsnørende planter og træer

#### Skal solcelleanlægget afgræsses?

Nej

## Øvrigt

#### Øvrige bemærkninger om projektet

Projektet ønskes at være et agro-projekt. Dette betyder at der udover at der bliver dyrket sol, også stadig dyrkes landbrug. Dette resulterer i at den effektive produktion som nuværende eksisterer på området ikke bliver displaceret fuldstændigt. Der er tilføjet mere projekt information vedrørende de unikke dele af projektet sammen med filen om placering og afgrænsning.

## Nettilslutning

#### Skal der etableres en transformatorstation?

Ja

## Sammenhæng med lokalområdet og samfundsinteresser

Planlægges det ansøgte anlæg at indgå i et energifællesskab f.eks. et samarbejde med et af kommunens varmeselskabet om produktion og levering af varme til fjernvarmenettet eller et samarbejde med f.eks. borgerforeningen i den nærliggende landsby om etablering og drift af en energiløsning for byen?

Dette er ikke diskuteret med relevante interessenter endnu, men det er åbent for udviklingen af projektet at koble det til lokalinteresser. Lige gyldigt hvad vil anlægget effektivt producere strøm til lokalsamfundet grundet den måde elnettet er sat sammen som 1 stor helhed. Da tilslutningen vil være lige op af Vrå, vil anlægget effektivt skabe bæredygtig strøm til Vrå.

Planlægges det ansøgte anlæg at indgå i et forpligtende samarbejde med det omkringliggende lokalsamfund f.eks. om lokalt ejerskab af dele af projektet eller en aftale om løbende tilskud til lokale foreninger eller grupper af naboer om etablering af anlæg og aktivitet, som efterspørges af lokalområdet?

Det ønskes at udbyde en del af anlægget til kostpris (pris så udvikler ikke har et tab igennem udvikling, byggestadie og vedligeholdelse) til nærtliggende interessenter. Idéen er at de kan købe sig ind i samme investering som ejer af anlægget effektivt har lavet. Dette vil tilbydes alle inden for 1.5 kilometer

**Hvor stort et beløb skal indbetales til Hjørring Kommune, jf. Grøn pulje, i forbindelse med nærværende VE-anlæg?**

528000

Kroner

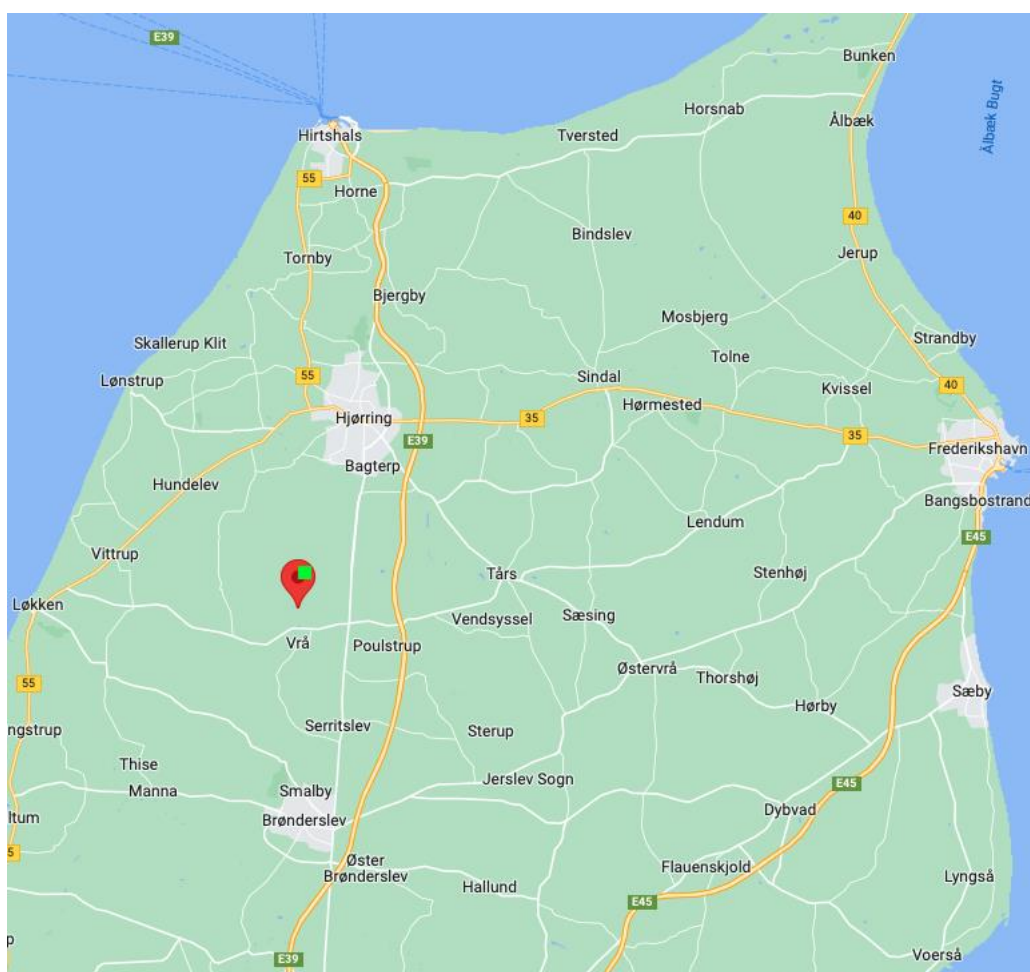
Hjørring kommune  
Springvandspladsen 5  
9800 Hjørring

Dato 17.01.2023

## ***Ansøgning om lokalplan og tilladelse til opførelse af solcellepark ved Nørgårdsvej 40, syd for Hjørring***

**Soltec Development** ansøger hermed om tilladelse til opførelse af solcellepark på dele af ejendommen ved Nørgårdsvej 40, 9800 Hjørring

**Kommune:** Hjørring  
**Matrikel:** [2d]  
**Ejerlav:** Borup By, Vrå  
**Ansøgt areal:** 27 hektar

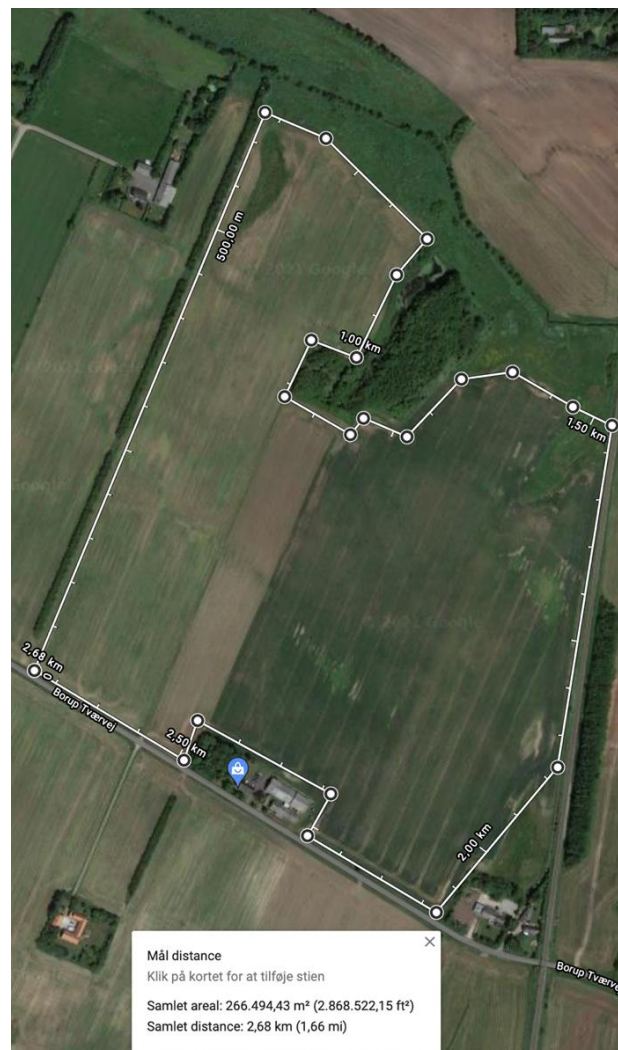




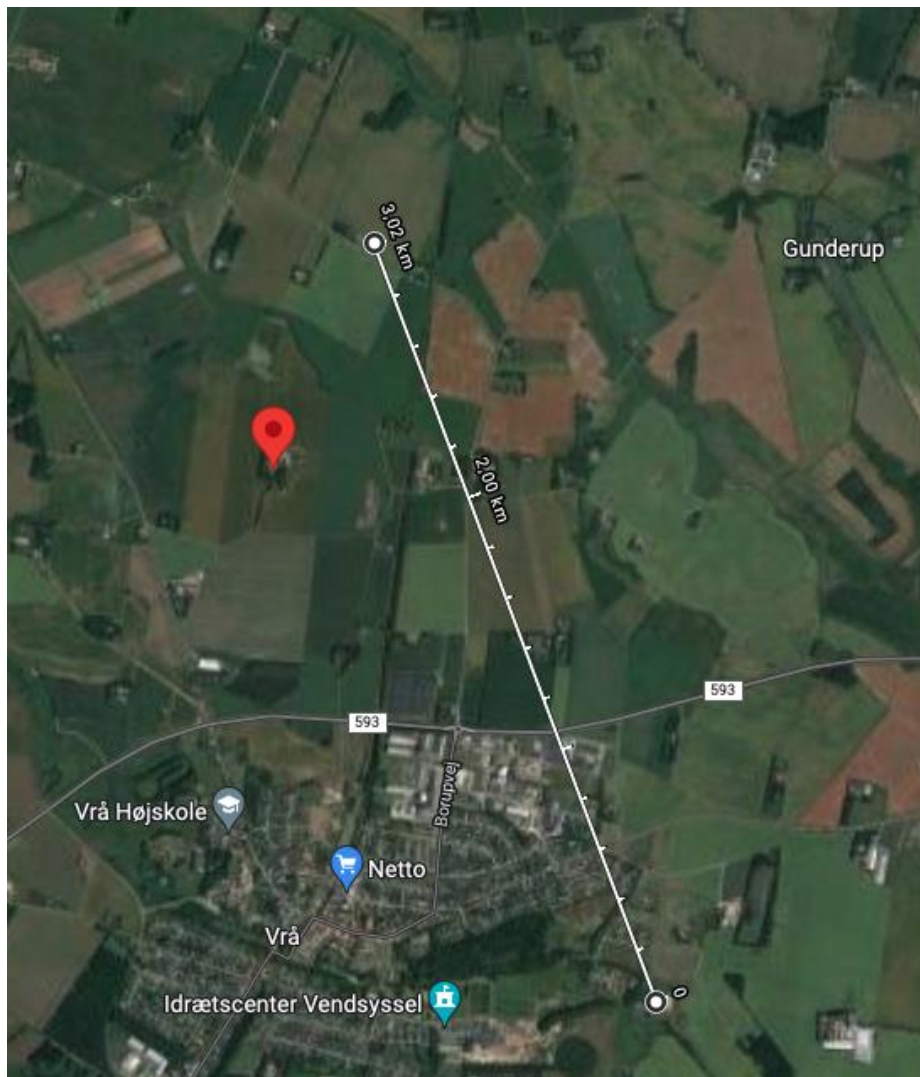
## Ansøgningsgrundlag

Solcelle projektudvikler Soltec vil sammen med landejer gerne opsætte et solcelleanlæg på landejerens areal. Arealet kan tilsammen ses på følgende figur:

Arealet er i alt 27 hektar og vil ved fuld udnyttelse forventes at have en størrelse på omkring 18 MW-dc, med en årlig elproduktion på omkring 21.000 MWh/år. Hvor der vil være bedst kapacitetsmuligheder i samarbejde med det lokale distributionsnets udbyder. Anlægget ligger omkring 3 kilometer fra den nærmeste transformerstation, endelig tilslutning vil dog findes i samarbejde med det lokale distributionsnet for at finde den bedste løsning til elnettet.



Figur 1 areal afmærkning



Figur 2 Linje fra arealet til nærmeste undersøgte transformerstation

## Område beskrivelse

Stykket ligger i et større landbrugsområde som er omringet af diverse naturlige barrierer forment a store læhegn som begrænser udsigten til stykkerne fra de fleste retninger.

### Naboer

Der er identificeret naboer inden for 500 meter på følgende figur hvor en 500 meter omkreds er vist i gul.



Figur 3 Projekt afgrænsning, med 500 meter gul grænse rundt om.

Der er i alt 19 naboejendomme inden for 500 meter af arealet, samt jordejers egen ejendom. Med den afgrænsning af arealet som er valgt, vil der være 2 naboer, hvilket vil være direkte nabo til anlægget, der er dog allerede et læhegn etableret mellem den ene af disse naboer og stykket, der vil være mulighed for at der læhegn kan der tilføjes 3-4 lags læhegn mellem nabo og stykke, derudover er de n således at disse naboer ikke bliver påvirket af stykket, den største samling af huse findes øst for stykket omkring 300 meter fra stykket, hvor der er meget begrænset udsigt til stykket.



Alle nærliggende naboer vil kompenseres efter VE-loven. Ved positiv feedback fra kommunens udvælgelse af projekter, vil der i det næste stadie blive inviteret alle naboer inden for 1.5 km til et informationsmøde vedrørende projektet.

### Natur

Der findes kun nogle bestykkede naturområder på det nordlige stykke, i form af beskyttede vandhuller, hvilket ikke er et problem for anlægget.



Figur 4 Arealinformation vedr. naturbeskyttelse på arealet

## Afskærmende beplantning

Der er undersøgt eksisterende beplantning som

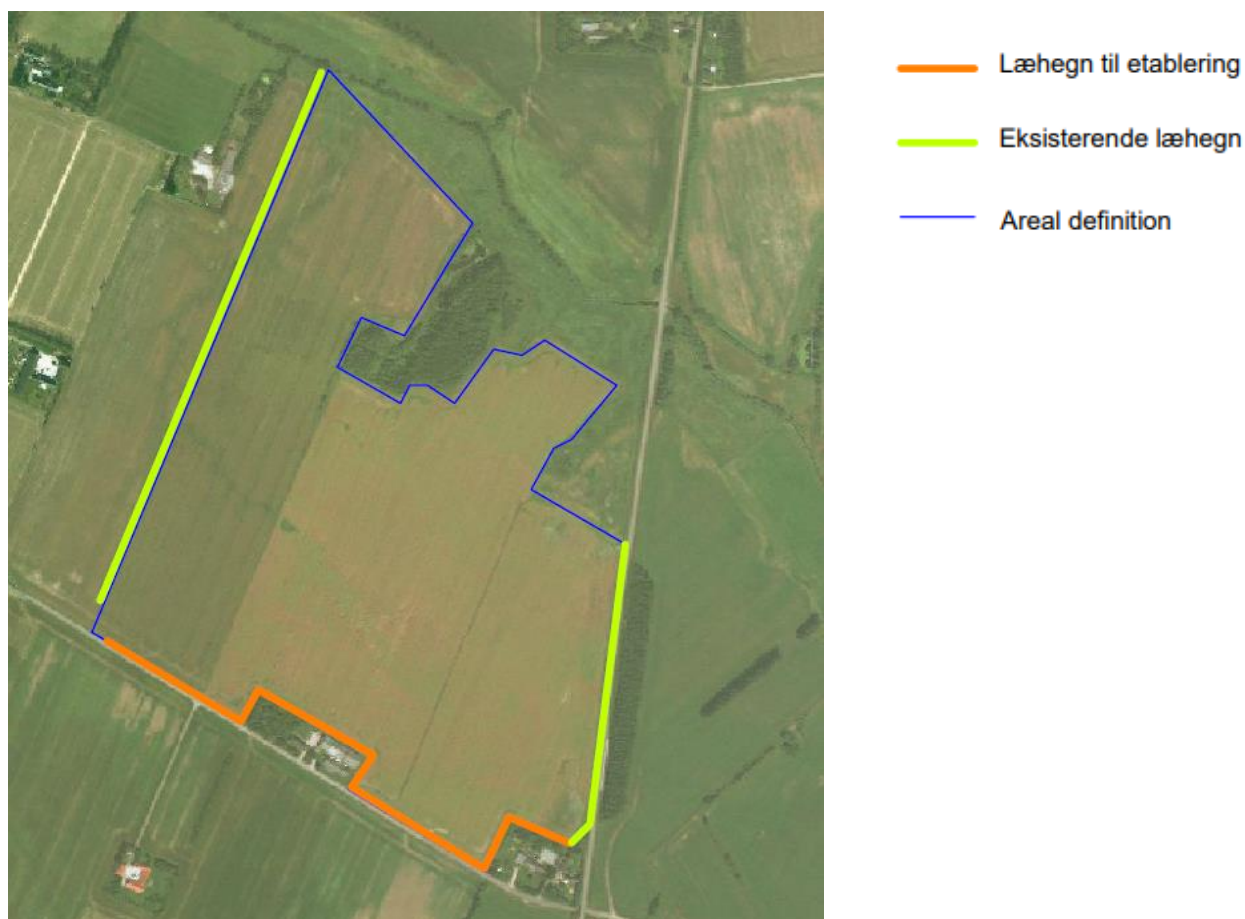


*Figur 5: Udsigt til stykket fra Ugiltvej 670, nærmeste nabo bag læhegn til højre for.*

Ovenover figur viser udsigten over arealet fra Ugiltvej. Der vil yderligere plantes et bredere læhegn med egnsplanter som afskærmer arealet fuldstændigt med tiden. Der vil til dette blive rådført relevante eksperter til at vurdere hvilket egnsplanter der passer til formålet, samt hvor meget beplantning der er nødvendigt for at opnå en god afskærmende effekt.

På følgende figur har vi vurderet hvor yderligere beplantning i denne sammenhænge er nødvendig eller kan udføres.





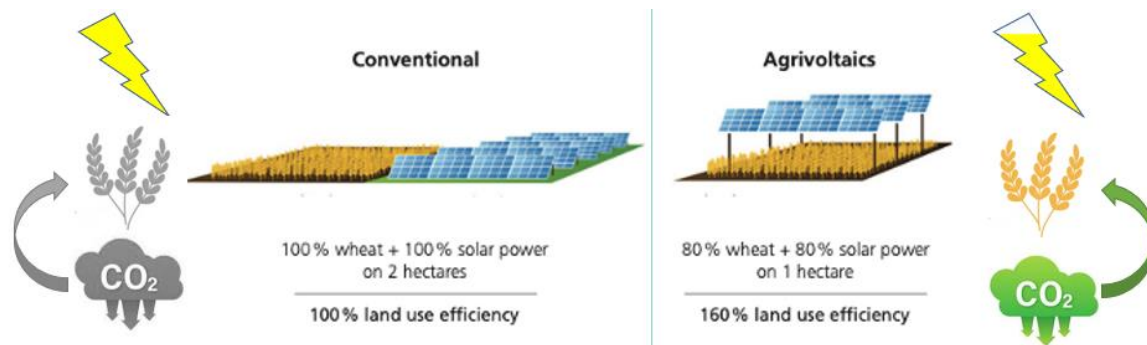
Figur 6 Eksisterende og kommende beplantning

Det forventes yderligere at det eksisterende beplantning får tilføjet et lag eller to af egnsplanter så bredden af den afskærmende beplantning er ensartet.

## Anlæggets formål

Soltec i Danmark laver solcelle løsninger med solcelletrackere, som er stativer som følger solen fra øst til vest, og dermed optager hvert panel meget mere sol over dagen end faste stativer hvor panelerne sidder mod syd. Solcelletrackere skaber også en meget større skygge over arealet i visse perioder, og derfor, for at undgå at de blokerer hinanden for meget når solen er lavt på himlen, skal de have en stor afstand fra hinanden sammenlignet med traditionelle faste stativer.

Det ønskes at anlægget bliver et Agrivoltaic anlæg, som er at kombinere landbrug med solceller. På den måde så kompenseres den lavere arealudnyttelse af trackerne med at de korridorer der kommer mellem solcellerne kan dyrkes. Se følgende figur for konceptet:



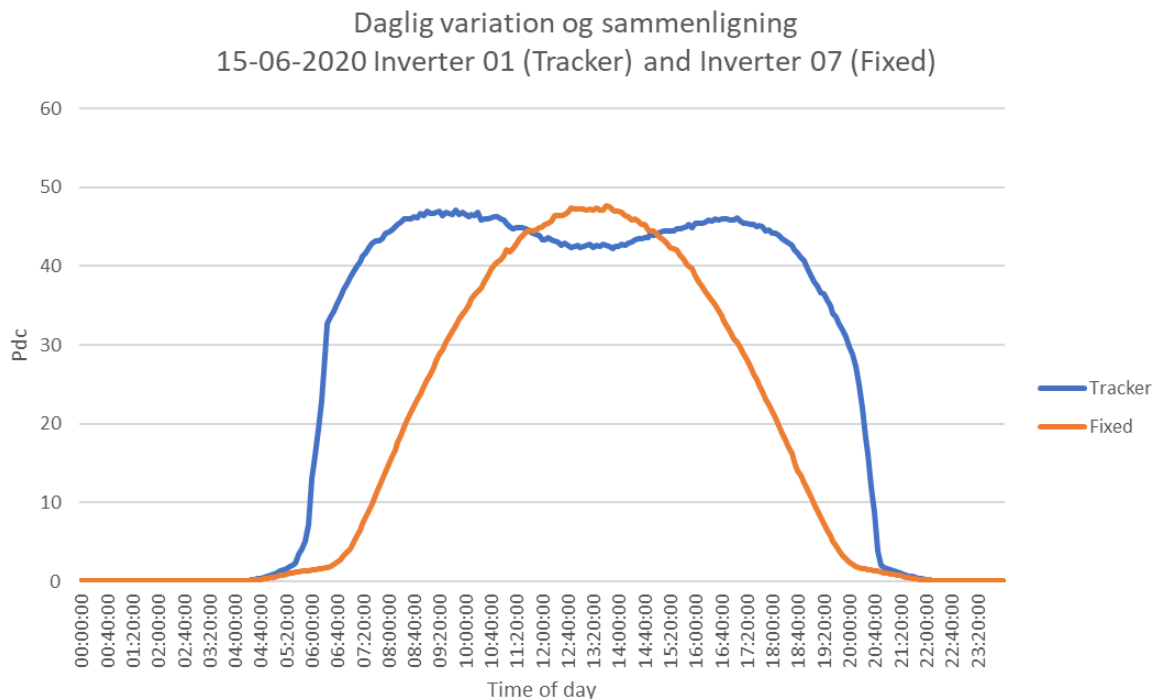
Figur 7 Konceptet af agrivoltaics, kombination af landbrug og sol

Fra et arealudnyttelses perspektiv, er dette en af de mest effektive måder at udnytte kommunens arealer, og det vil give mere frihed i fremtiden til valg af brugen af jorden, når der er strømproducerende anlæg, uden at der er taget landbrug ud af produktion. Man kan også se det som at tilføje et solcelleanlæg på et areal, mens man kun fjerner 20% af arealets tidligere funktion.

Table 1 Styrker og svagheder ved agrivoltaics med solcelletrackere

Styrker	Svagheder
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mere effektivt, producere 30% mere strøm per solcelle (Bedre CO<sub>2</sub>-footprint fra et LCA perspektiv)</li> <li>- Store korridorer mellem stativer, som kan udnyttes. Dette muliggør højere total arealudnyttelse</li> <li>- Mere sol på arealet under solcellerne</li> <li>- Mulighed for at dyrke afgrøder under solcellerne</li> <li>- Producere strøm på en mere bæredygtig måde, fladere produktion over en længere tidsperiode på dagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omkring 20-30% lavere arealudnyttelse end faste stativer fra det strømproducerende perspektiv</li> <li>- Mere kompliceret og flere detaljer som skal håndteres. Bevægelige dele, samarbejdet mellem strøm og landbrug, ny teknologi.</li> <li>- Højere anlæg om tidlig morgen og sen aften, som kan tage længere tid at gemme væk bag afskærmende beplantning.</li> </ul>

Nedenunder figur viser produktions kurven for et tracker anlæg sammenlignet med et fast anlæg som kan ses i fra test anlægget i Risø.



Figur 8 El Produktionskurve sammenligning mellem trackere og faste solceller

Anlægget på Risø er lavet med 8 trackere som følger solen, og 8 solceller som står som sat op på et fast stativ, og vender mod syd. Mængden af sollys som de forskellige metoder opfanger kan ses ved længden af skyggen som de laver sammenlignet med solens intensitet. Det er derfor at trackere laver så lige en produktion over dagen, da skyggen de kaster bliver længere ved tidlig morgen og sen aften, hvor solens intensitet ellers er lavere.



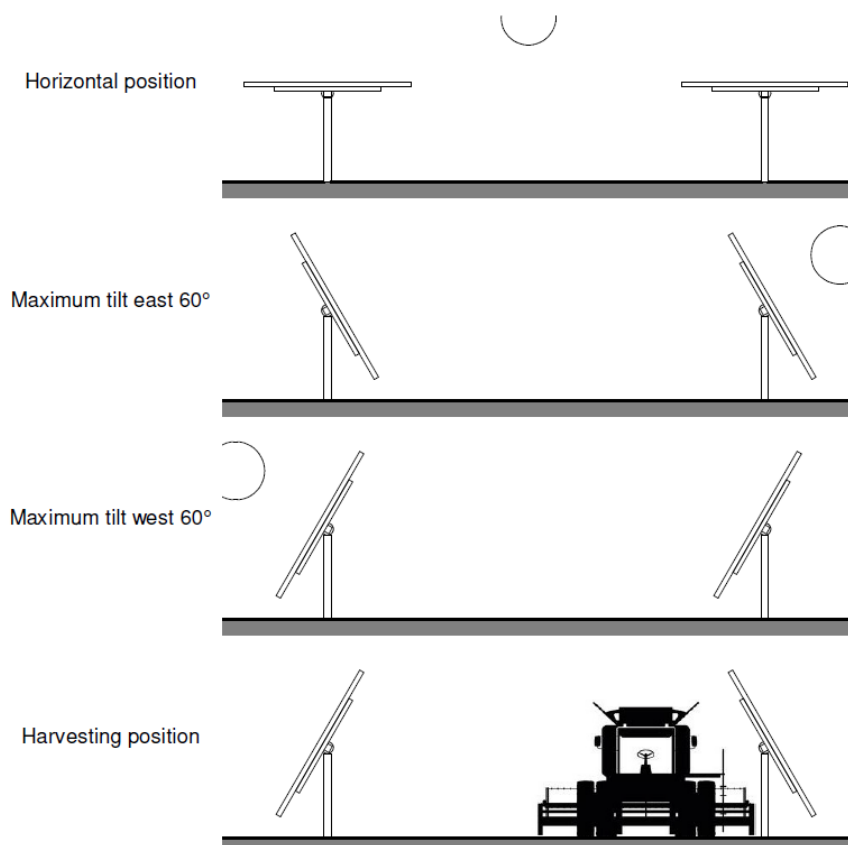
Figur 9 Testanlæg på Risø som viser trackeres produktion





Figur 10 En tracker fra jorden

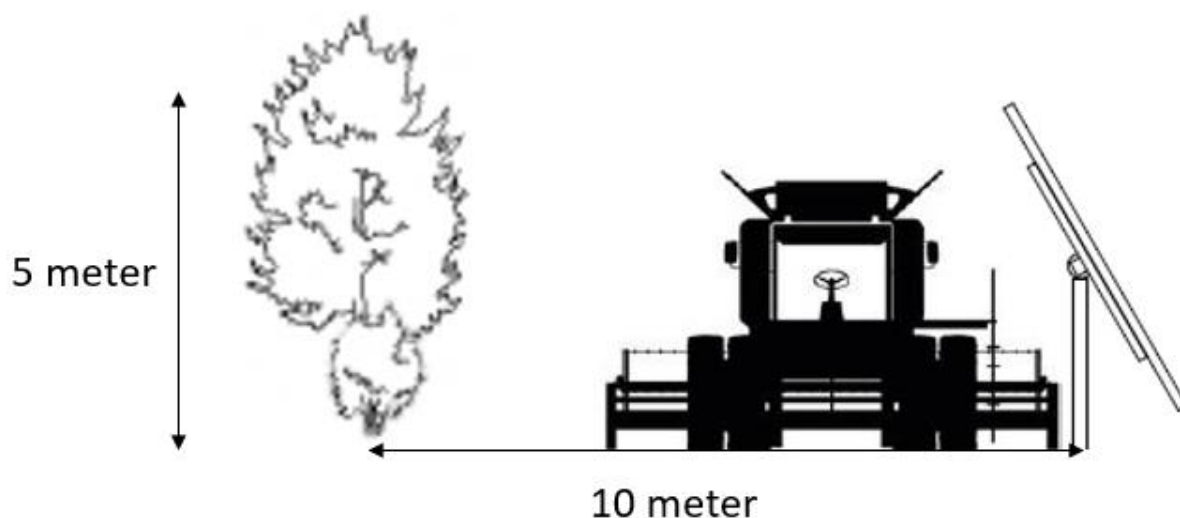
Trackerne følger solen over dagen, og virker ved at en roterer rundt om den store akse (store bjælke som holder hele konstruktionen sammen), som er styret af en 24 volts motor i midten af trackeren. Denne motor følger en algoritme over dagen baseret på dens højde og breddegrad, samt datoen. Det er også muligt at indstille trackerens position online, så den kan styres som nødvendigt.



Figur 11 Agrivoltaics koncept styring

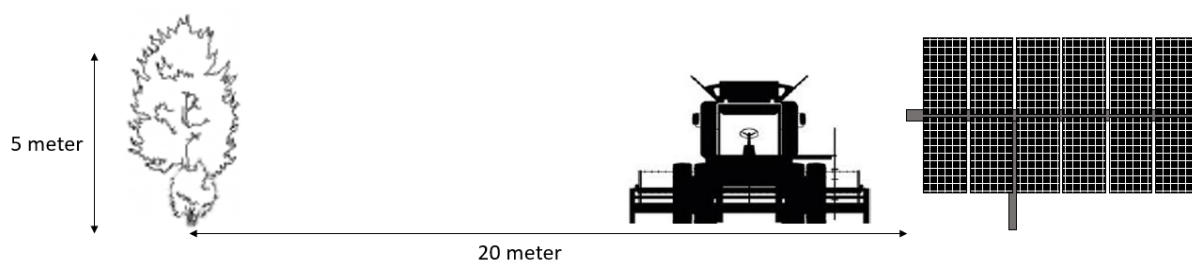
Koncept tegning af Agrivoltaics konceptet med traktor til skala ses på ovenover figur.

Ved den største vinkel mod øst/vest (tidlig morgen og sen aften) står trackeren med 60 grader. I denne tilstand er den omkring 5 meter høj. Midt på dagen hvor den står vandret vil trackeren have en højde på ca. 3 meter.

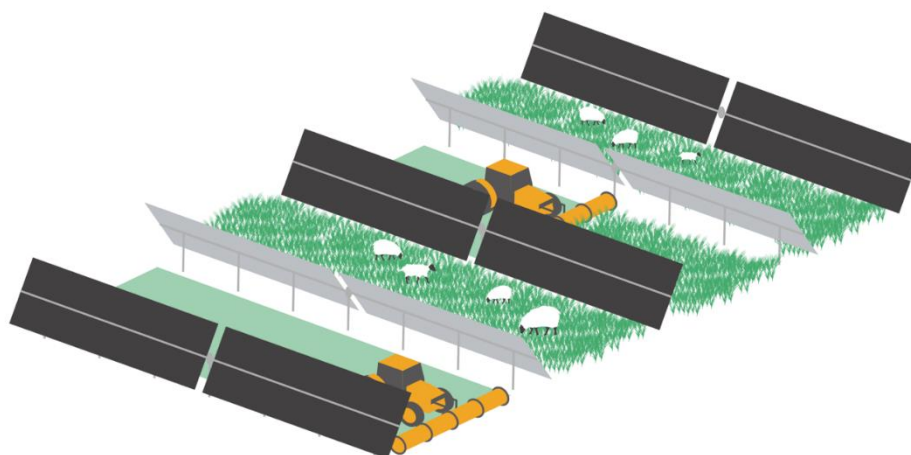


Figur 12 Udsnit af anlægget op imod læhegnet mod øst og vest

Afstanden til afskærmende beplantning vil være relativt til retningen af beplantningen. På lige øst og vest strækningen vil solcellertrackerne sættes op til 10 meters afstand fra beplantningen. På Nord og syd siderne vil solcellerne stå med en afstand på 20 meter for at muliggøre og gøre plads til fleksibel anvendelse af jorden, såsom landbrug.



Figur 13 Udsnit af anlægget op imod læhegnet mod nord og syd



Figur 14 Agrivoltaics koncept figur

## Lokalt ejerskab

Det er ønsket at muliggøre investeringer og medejerskab i anlægget for lokalbefolkningen så de kan komme med på den grønne omstilling. Ved lokalt medejerskab ses også at interessen for VE-projekter øges betydeligt. Den specifikke model for at tilbyde medejerskab er ikke fastsat endnu for projektet, og ses ofte som at være bedst når det formes til det specifikke område og specifikke projekt. Det forventes dog at der kan udbydes 25% af anlægget til lokale borgere i kommunen, hvor dem inden for 1.5 km vil have prioritet.

Ved interesse for lokalt ejerskab i området, vil en model som tilgodeser de lokale blive udformet af udvikler.

Med venlig hilsen og Udarbejdet af:  
Joachim Rosager,  
Projekt Manager,  
Soltec Scandinavia / Powertis Danmark  
[Joachim.rosager@soltec.com](mailto:Joachim.rosager@soltec.com)  
M. tlf: +45 24 66 16 62

&

Med venlig hilsen og Udarbejdet af:  
Christian Rosager,  
Projekt Manager,  
Soltec Scandinavia / Powertis Danmark  
[Christian.rosager@soltec.com](mailto:Christian.rosager@soltec.com)  
M. tlf: +45 21 22 50 02





Notes:

1. THE COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN Soltec Development Denmark AND IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR PART OR USED FOR THE MANUFACTURE OF ANY ARTICLE WITHOUT THE EXPRESS PERMISSION OF THE COPYRIGHT HOLDERS.  
 2. WORK TO FIGURED DIMENSIONS ONLY.  
 3. THIS DRAWING IS TO BE READ IN CONJUNCTION WITH ALL RELEVANT ARCHITECTS, SERVICE ENGINEER'S AND Soltec Development Denmark DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.

Areal=	275851m <sup>2</sup>
Omkreds af stykke =	2922m
Antal naboer <500m=	19
Afstand til nærmeste by =	1.7km
Antal trackere=	568
Forventet produktion =	21GWh/år

- Læhegn til etablering
- Eksisterende læhegn
- Areal definition

C			
B			
A	First version.	CR	17/01/23

REV:	DESCRIPTION:	BY:	DATE:
STATUS:		Udstykning til sol	

**Soltec Development**  
 Walgerholm 7  
 3500 Værløse  
 21225002  
[www.soltec.com/en/](http://www.soltec.com/en/)

CLIENT: Luminora Solar 10

ARCHITECT: Christian Rosager  
Soltec development

SITE: Luminora Solar 10

TITLE: Beplantning

SCALE AT A3: 1:8000	DATE: 17/01/23	DRAWN: CR	CHECKED: CR
PROJECT NO: 202301-4	DRAWING NO: 202301-4-4	REVISION: A	





**Notes:**

1. THE COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN Soltec Development Denmark AND IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR PART OR USED FOR THE MANUFACTURE OF ANY ARTICLE WITHOUT THE EXPRESS PERMISSION OF THE COPYRIGHT HOLDERS.  
 2. WORK TO FIGURED DIMENSIONS ONLY.  
 3. THIS DRAWING IS TO BE READ IN CONJUNCTION WITH ALL RELEVANT ARCHITECTS, SERVICE ENGINEER'S AND Soltec Development Denmark DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.

Areal=	275851m <sup>2</sup>
Omkreds af stykke =	2922m
Antal naboer <500m=	19
Afstand til nærmeste by =	1.7km
Antal trackere=	568
Forventet produktion =	21GWh/år

- Areal definition
- Naboer indenfor 500 meter
- 500 meters grænse
- By

C			
B			
A	First version.	CR	17/01/23

REV:	DESCRIPTION:	BY:	DATE:
STATUS:		Udstykning til sol	



**Soltec Development**  
 Walgerholm 7  
 3500 Værløse  
 21225002  
[www.soltec.com/en/](http://www.soltec.com/en/)

CLIENT: Luminora Solar 10

ARCHITECT: Christian Rosager  
 Soltec development

SITE: Luminora solar 10

TITLE: 500 meters grænse og naboer

SCALE AT A3:	DATE:	DRAWN:	CHECKED:
1:8000	17/01/23	CR	CR
PROJECT NO:	DRAWING NO:	REVISION:	
202301-4	202301-4-3	A	

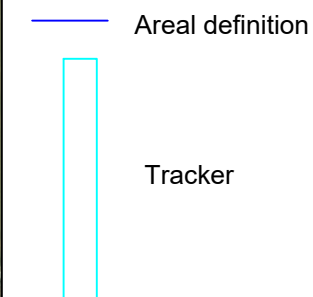




Notes:

1. THE COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN Soltec Development Denmark AND IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR PART OR USED FOR THE MANUFACTURE OF ANY ARTICLE WITHOUT THE EXPRESS PERMISSION OF THE COPYRIGHT HOLDERS.  
 2. WORK TO FIGURED DIMENSIONS ONLY.  
 3. THIS DRAWING IS TO BE READ IN CONJUNCTION WITH ALL RELEVANT ARCHITECTS, SERVICE ENGINEER'S AND Soltec Development Denmark DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.

Areal=	275851m <sup>2</sup>
Omkreds af stykke =	2922m
Antal naboer <500m=	19
Afstand til nærmeste by =	1.7km
Antal trackere=	568
Forventet produktion =	21GWh/år



C			
B			
A	First version.	CR	17/01/23

REV:	DESCRIPTION:	BY:	DATE:
STATUS:		Udstykning til sol	

 Soltec Development  
 Walgerholm 7  
 3500 Værløse  
 21225002  
[www.soltec.com/en/](http://www.soltec.com/en/)

CLIENT: Luminora Solar 10

ARCHITECT: Christian Rosager  
 Soltec development

SITE: Luminora Solar 10

TITLE: Afgrænsning og anlæg

SCALE AT A3: 1:8000	DATE: 17/01/23	DRAWN: CR	CHECKED: CR
PROJECT NO: 202301-4	DRAWING NO: 202301-4-2	REVISION: A	



## **Bilag 3 / Annex 3**

---

### **Fuldmagt Til Myndighedsbehandling / Power of attorney for government processing**

Vedr. matriklerne:

**matr. nr.** [2d], **Ejerlav:** Borup By, Vrå, **Kommune:** Hjørring

Undertegnede:

Kresten Trinskjær

Nørgårdsvej 40

9760 Vrå, Hjørring

CVR.nr. 27125840

meddeler som ejer af ovennævnte matrikler hermed

Luminora Solar 10 ApS

Walgerholm 7

3500 Værløse

CVR nr. 42397113

fuldmagt til at ansøge relevante offentlige myndigheder om tilladelser vedrørende Ejendommen med henblik på etablering af solcelleanlæg med tilhørende installationer og veje m.v.

Dato: \_\_\_\_\_

DocuSigned by:



498F00EC8C834DF...

[Kresten Trinskjær, Landejer]