

Ansøgning

Stenstrup Sol- og batteripark

Mariagerfjord Kommune

22. december 2023

Ansøgningens indhold:

- » Projektbeskrivelse
- » Lokal forankring
- » Tilblivelsen af projektareal
- » Tekniske forhold
- » Om Obton
- » Bilag

Introduktion

Obton A/S har identificeret et velegnet areal til udvikling af et solcelleanlæg i Mariagerfjord kommune. Vi kalder projektet for Stenstrup Sol- og batteripark.

Projektet er velegnet idet området ligger i en konfliktfri lomme i Mariagerfjord Kommunes mange landskabsudpegninger. Området er særligt egnet til dobbeltudnyttelse i form af naturforbedrende tiltag og et anlæg med to energiformer.

Der ansøges om igangsætning af planlægning for et hybridanlæg med solceller og batterilagering. Parken vil forventeligt have en installeret kapacitet på op mod 250 MWp, hvilket vil kunne producere grøn strøm til cirka 59.000 husstande. Et godt bidrag til den grønne omstilling og forsyningsikkerhed.

Vi håber, at I vil se positivt på denne ansøgning, og ser frem til et godt samarbejde med kommunen og borgerne.

På vegne af Obton,

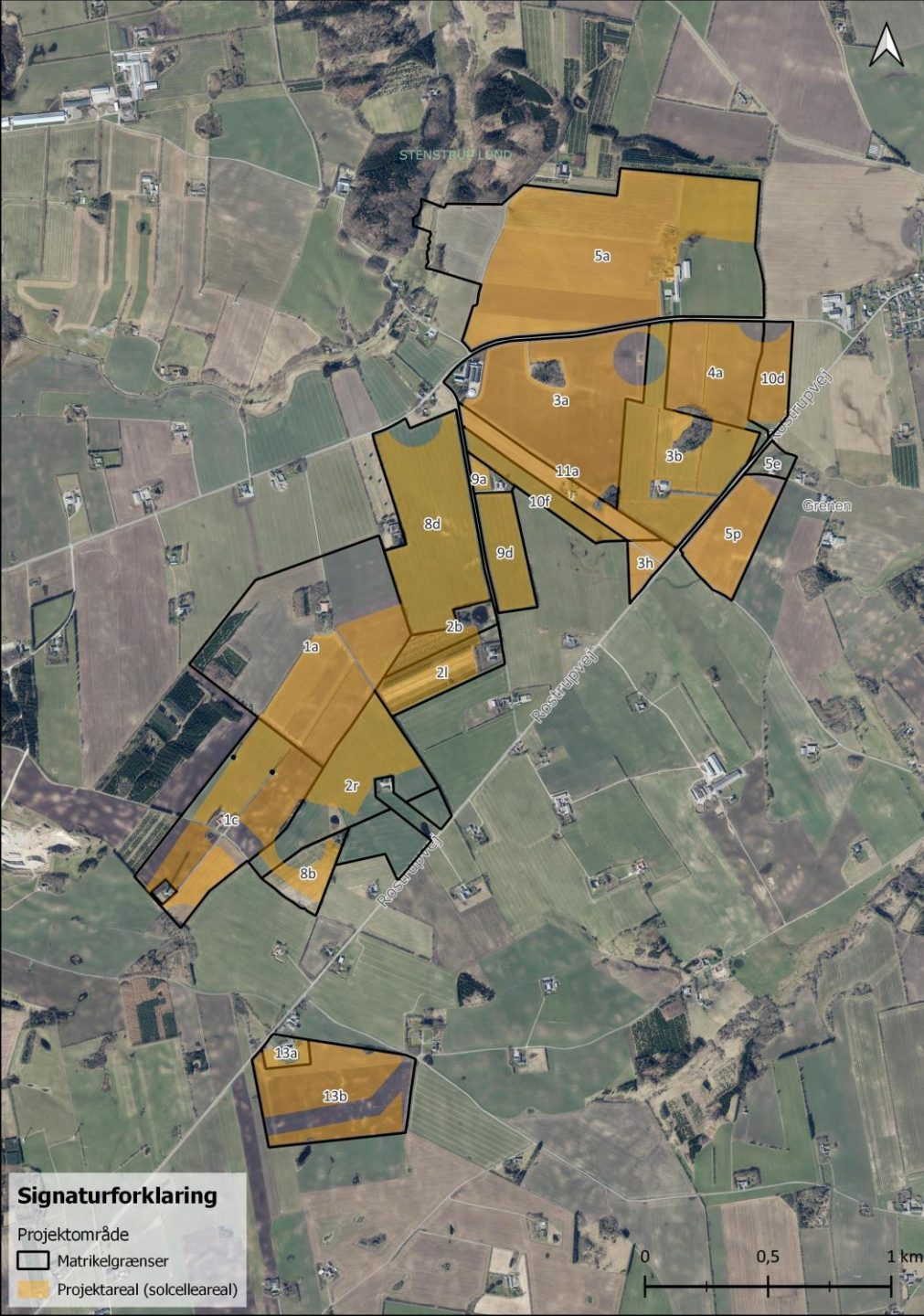
Andreas Brix Holm, Projektudvikler

Mobil: +45 2981 5660

Mail: abh@obton.com

www.obton.com

Projektbeskrivelse



Matrikeloverblik

Matrikler i projektet:

- » 13b Redsø By, Valsgård
- » 5e Stenstrup By, Rostrup
- » 1c Stenstrup By, Rostrup
- » 8b Monstrup By, Rostrup
- » 6d Monstrup By, Rostrup
- » 5p Stenstrup By, Rostrup
- » 3b Stenstrup By, Rostrup
- » 2r Stenstrup By, Rostrup
- » 2e Monstrup By, Rostrup
- » 13a Redsø By, Valsgård
- » 3h Stenstrup By, Rostrup
- » 11a Stenstrup By, Rostrup
- » 1a Stenstrup By, Rostrup
- » 9d Stenstrup By, Rostrup
- » 8d Stenstrup By, Rostrup
- » 3a Stenstrup By, Rostrup
- » 10f Stenstrup By, Rostrup
- » 5a Stenstrup By, Rostrup
- » 4a Stenstrup By, Rostrup
- » 10d Rostrup By, Rostrup
- » 2l Stenstrup By, Rostrup
- » 2b Stenstrup By, Rostrup
- » 9a Stenstrup By, Rostrup

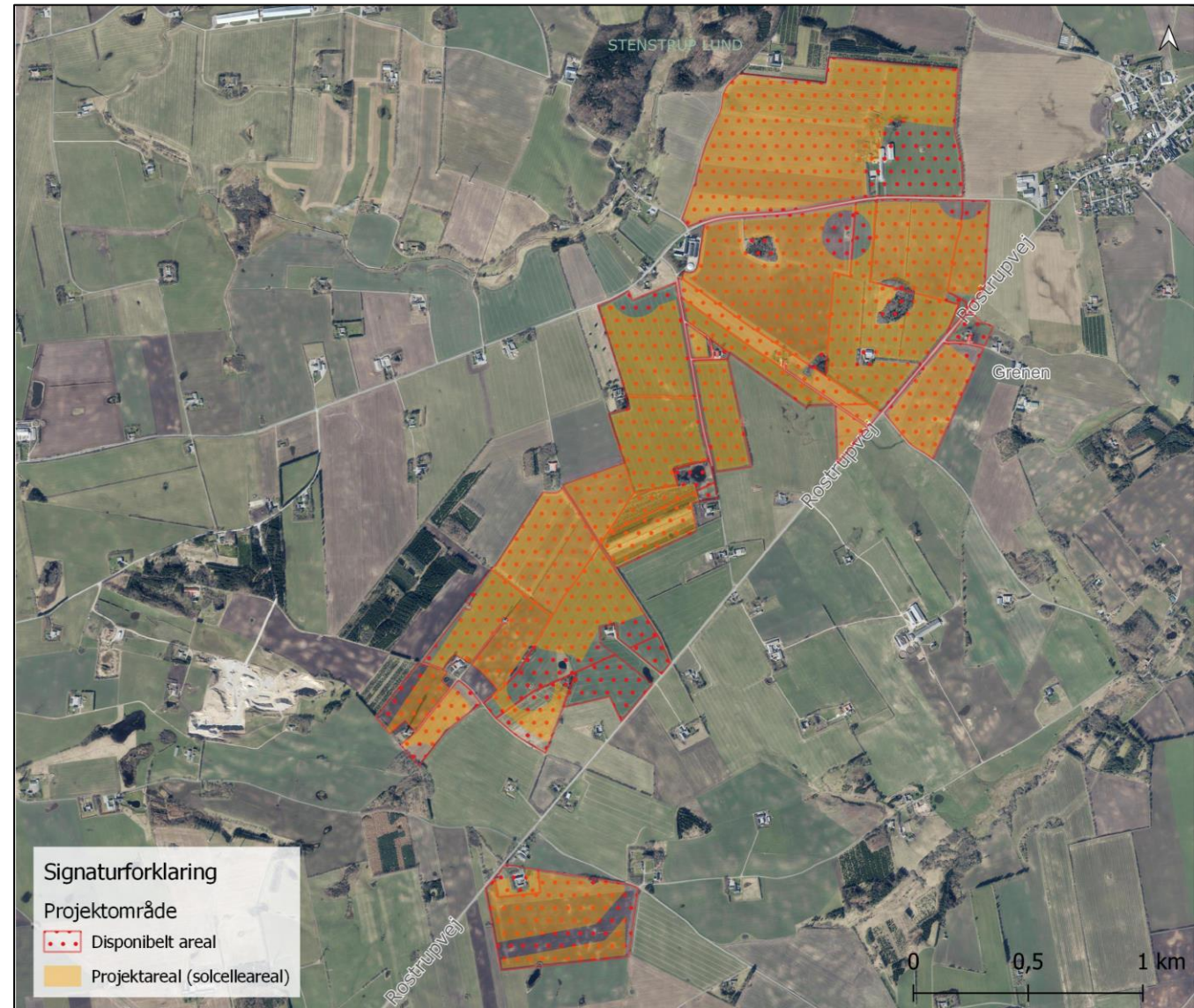
Sol- og batteripark

Obton søger om igangsættelse af planproces for en sol- og batteripark mellem byerne Rostrup og Valsgård, hvor byggefeltet til solceller udgør maksimalt 247 ha.

Projektområdet egner sig ikke til vindmøller, men har et potentiale for indarbejdelse af Battery Storage (strømlagring) som en del af projektet.

Der planlægges for etablering af fastmonterede sydvendte paneler (FT) eller øst-vest gående tracker-paneler (SAT), som følger solens bane. Den endelige løsning vælges på et senere stadie.

Projektarealet som vist på kortet til højre, er placeret uden for større landskabelige udpegninger og tilpasset arealkonfliktende forhold. Desuden er arealet udformet med fokus på Mariagerfjord Kommunes retningslinjer for vedvarende energianlæg i det åbne land.



Nøgletal for projektet

Nedenstående faktabokse angiver nøgletal der er baseret på det nuværende projektareal. Det nuværende projektareal er fremkommet ved en konfliktscreening og tilpasning af afstand til naboer.



Anlægsareal:
247 ha
Batteri udgør ca.
1.000 kvm



Kapacitet:
Sol **~250 MWp***
Batteri **~10 MW**



Grøn pulje:
8 mio. DKK**



Årlig produktion:
ca. **59.000**
husstandes årsforbrug***



Potentiel udlæg til ny
natur:
Op til **40 ha**

* Estimat beregnet med fastmonteret sydvendte solcellepaneler

** Baseret på AC tilsluttet kapacitet (~200 MW), efter gældende takster i december 2023

*** Omtrentlig estimat med et gennemsnitforbrug på 4400 kWh pr. husstand

Dobbeltudnyttelse af arealet

Batterilagring i parken

Obton har stor erfaring med batterianlæg og drifter i dag flere Battery Storage-projekter i Tyskland, som en af de første i markedet, med flere på vej.

Battery Storage medvirker til at sikre et bedre og mere stabilt energimix, som kun får større fokus jo flere vedvarende energiprojekter, der bliver udbygget i Danmark. Battery Storage er blandt andet med til at sikre en ensartet levering af vedvarende energi i fx aften timerne, hvor det private energiforbrug er højt, men solpanelerne producerer mindre strøm. Det giver ydermere en bedre og mere stabil udnyttelse af nettilslutningen.

Battery Storage er ikke specielt pladskrævende og mens den endelige dimensionering af anlægget blandt andet også vil afhænge af solcelleanlæggets endelige kapacitet og markedsforholdene i øvrigt, estimerer vi på nuværende tidspunkt, at det teknisk og økonomisk vil være meningsfuldt at opstille ~10MW/20MWh Battery Storage.

Udover at bidrage til udjævning af elproduktionen fra solcelleparken, vil et Battery Storage-anlæg af denne størrelse kunne bidrage betragteligt til stabilisering af elnettet i DK1, eksempelvis via deltagelse i frekvensreguleringsmarkederne så som FCR (primær reserve), hvor kapacitetsbehovet i hele DK1 er på ca. 22MW. Anlægget vil således kunne dække næsten halvdelen af behovet i den primære reserve i et givet tidsinterval og hermed bidrage markant til forsyningsikkerheden.

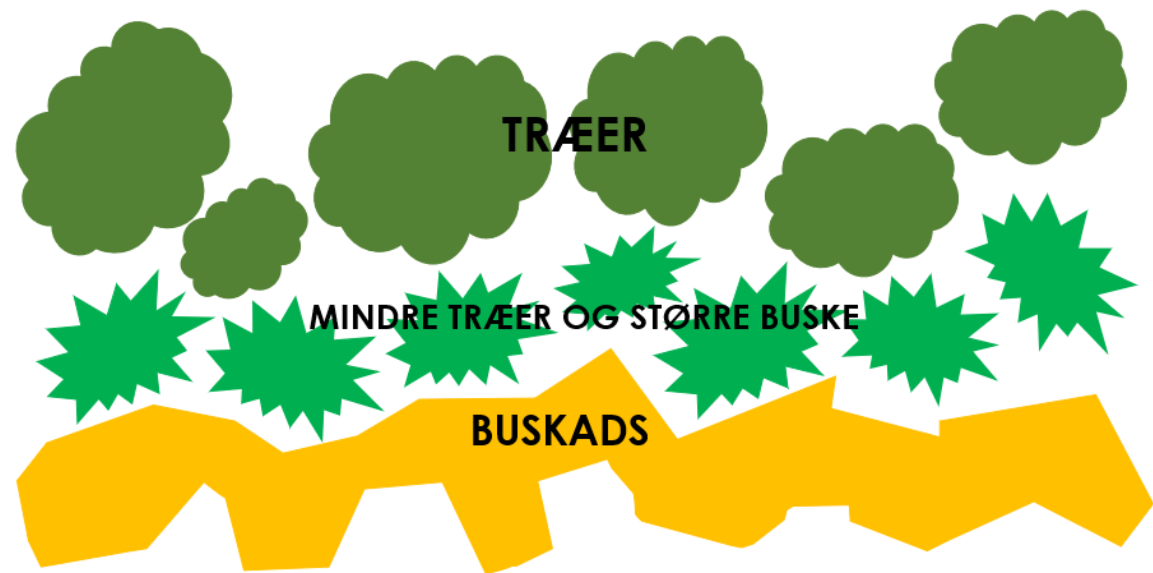


Et af Obtons batterilagere i drift i Tyskland.

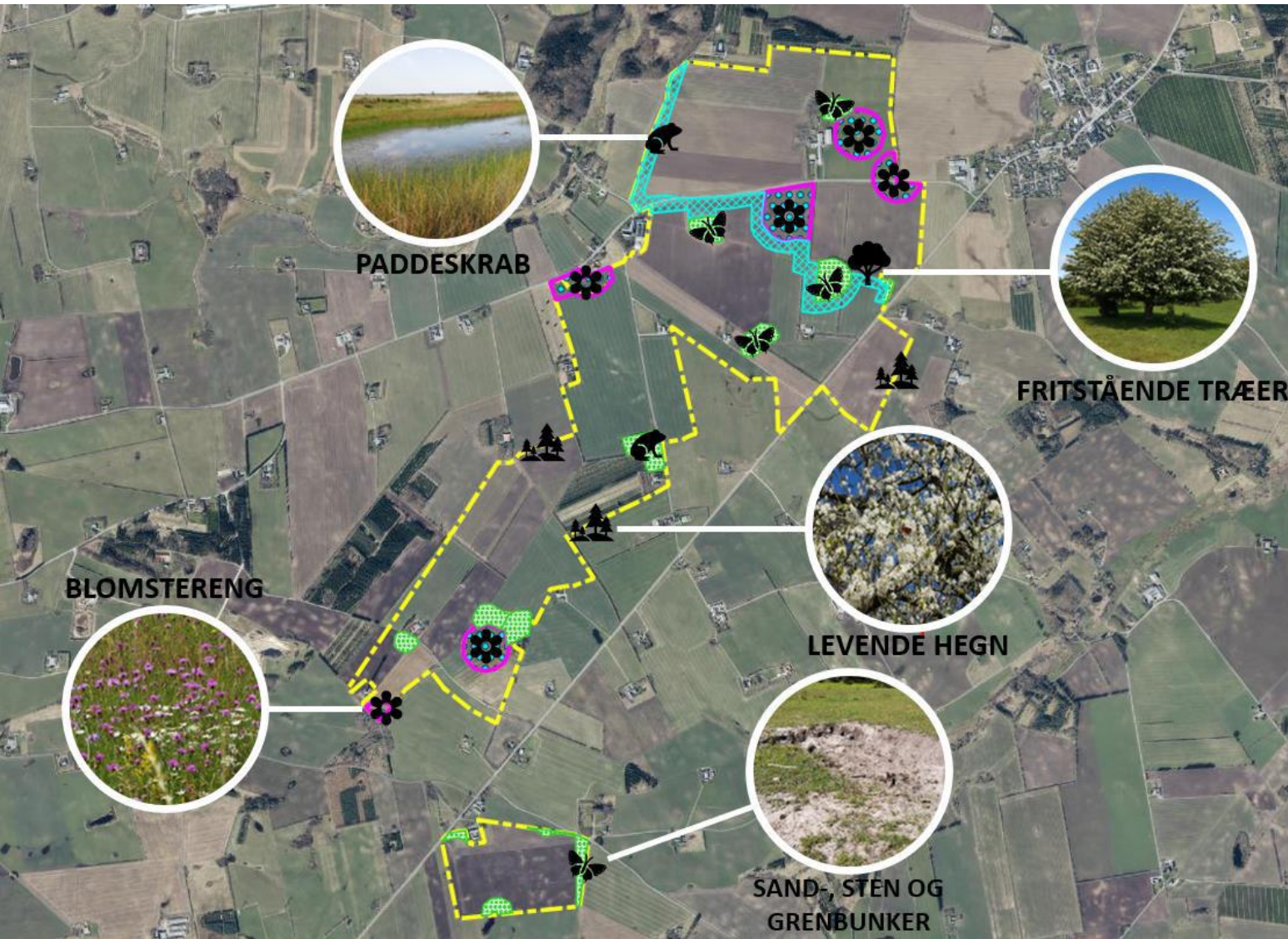
Mere natur og biodiversitet

Projektets forslag udlægger op til 40 ha som går fra landbrugsdrift til nye naturarealer.

- » Erfaring fra andre europæiske lande viser, at jordbaserede solenergiparker skaber gunstige forhold for både dyr og planter. Jorden får fred og ro til at udvikle sig vildt, hvorigennem biodiversiteten kan blomstre.
- » Beplantningsbælter/levende hegn etableres med egnsbestemte arter så den harmonerer bedst muligt med den eksisterende natur. Det foreslås at etablere med størst mulig solindstrømning som angivet på illustrationen til højre.



Konkrete naturtiltag

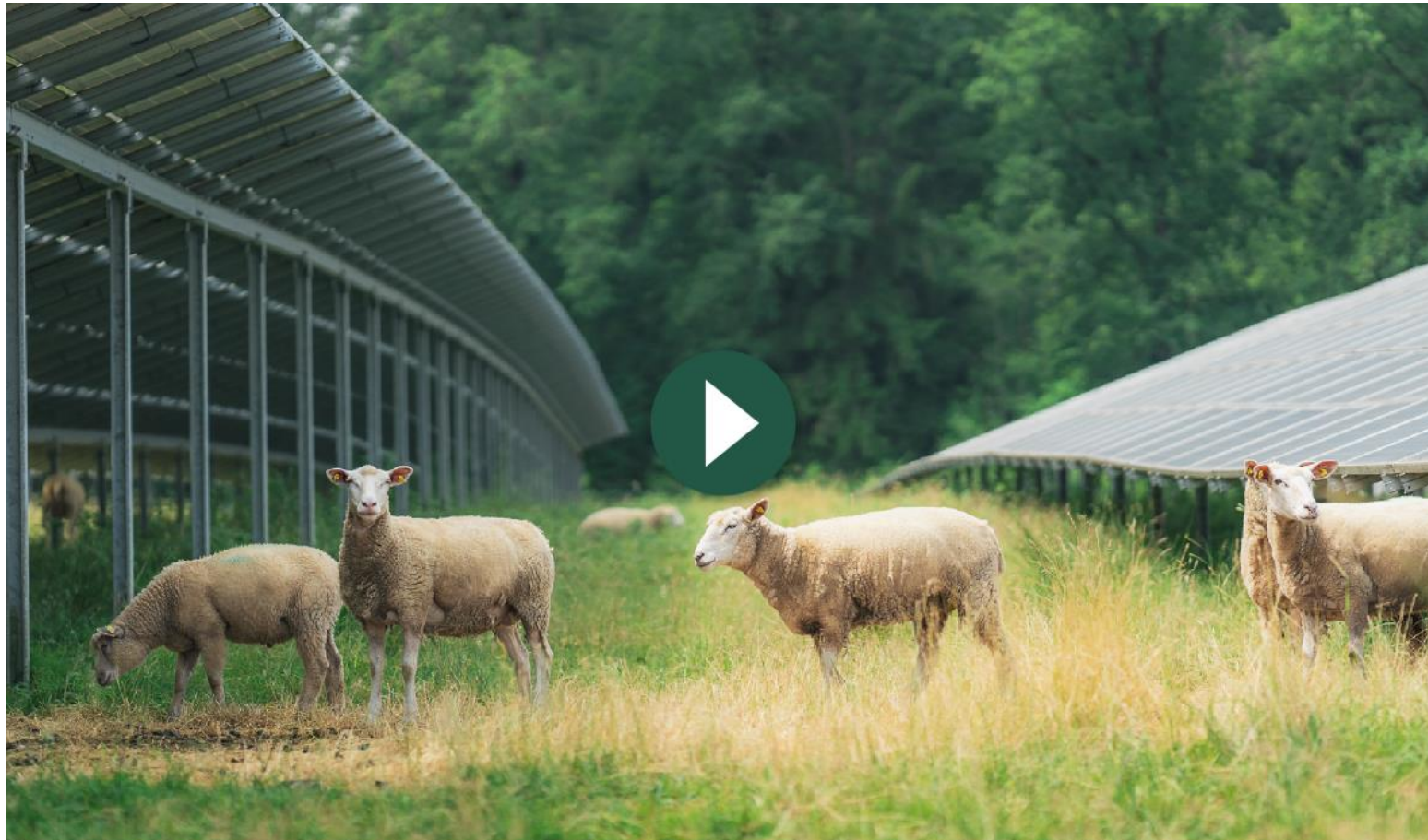


Til konkret vurdering af områdets naturpotentiale, har Obton samarbejde med WSP som har foretaget en analytisk og faglig vurdering af naturpotentialet. Her lægges der op til følgende tiltag:

- » Der laves bufferzoner omkring de eksisterende naturområder
- » Der laves en korridor gennem parken fra nord mod syd
- » Der er potentiale for at laves blomstereng på frie arealer
- » + 6 konkrete tilpasninger

WSP naturnotat og argumentation af tiltag fremgår af bilag 2.

Video om biodiversitet i solenergi park



» I Obtons solenergi park i Bad Rothenfelde i den tyske delstat Niedersachsen trives biodiversiteten i stor stil.

» Solenergi parken er bygget i 2015

» Kapacitet på 7,5 MW

» [Se video fra parken her](#) (2 min.)

Lokal forankring

Lokalforankring og bidrag

Projektet bringer betydelige økonomiske muligheder med sig i form af bidrag til Grøn Pulje, lokale rekreative- og/eller naturtiltag samt muligheden for medejerskab i energianlægget. Ved en installeret kapacitet i projektet på op til 250 MWp vil projektet bidrage med ca. 8 mio. DKK til Grøn Pulje*.

Der er foretaget arealtilpasninger og indgået relevante frivillige aftaler hvor anlægget forventes at have en særlig stor indvirkning.

Obton vil i løbet af januar 2024 oprette en projekthjemmeside der løbende vil blive opdateret i løbet af planprocessen. Hjemmesiden vil kunne tilgås her: <https://www.obton.com/stenstrup/>

Endeligt er det vigtigt at fremhæve betydningen af, at en lokal grøn energikilde på længere sigt kan være med til at sikre stabile, lave energipriser.

* Baseret på AC tilsluttet kapacitet (~200 MW), efter gældende takster i december 2023



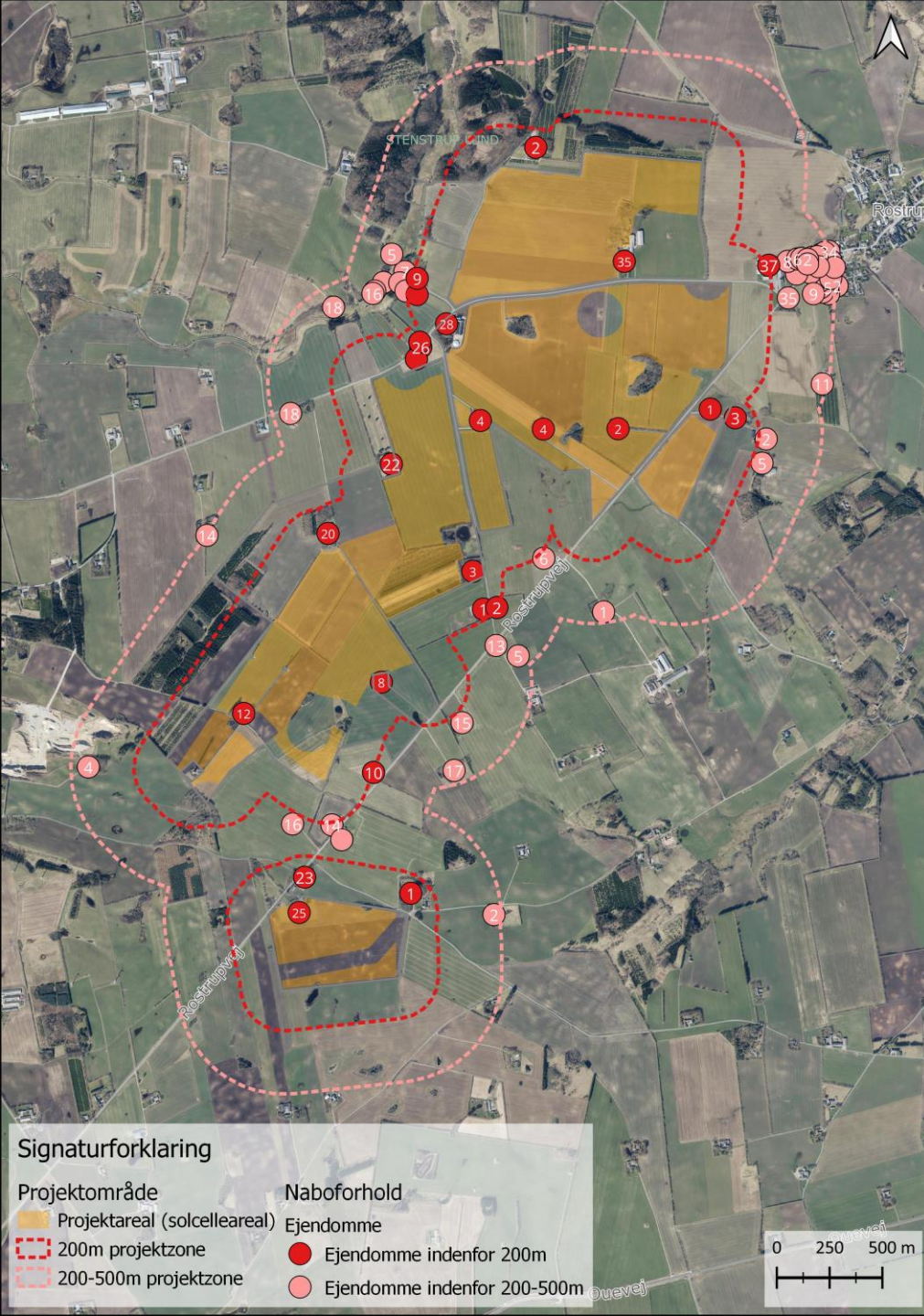
Projektets nære naboer

Obton har analyseret afstande til beboelsejendomme samt beskrevet tiltag for de enkelte beboelsejendomme inden for 500m af lokalplansarealet.

Der findes i nærområdet følgende antal beboere:

- » 22 beboelsejendomme indenfor <200m af projektarealet (røde punkter)
- » 55 beboelsejendomme i nærområdet <200m >500m af projektarealet (lyserøde punkter)

Den samlede oversigt er vedlagt ansøgningen som bilag.



Medejerskab i projektet

Obton tilbyder lokalområdets borgere mulighed for at investere i projektet gennem et lokalt ejet naboselskab.

Der tilbydes en model, der i hovedtræk afspejler vilkårene fra den tidligere køberetsordning, som var en ordning under 'Loven om fremme af vedvarende energi'.

Konkret vil naboer kunne købe andele til kostpris, hvor andelsprisen forventes at udgøre 4-6.000kr. per andel.

Investeres der til kostpris vil afkastet forventeligt være større end det afkast andre investorer af anlægget opnår.



Tilblivelsen af projektarealet

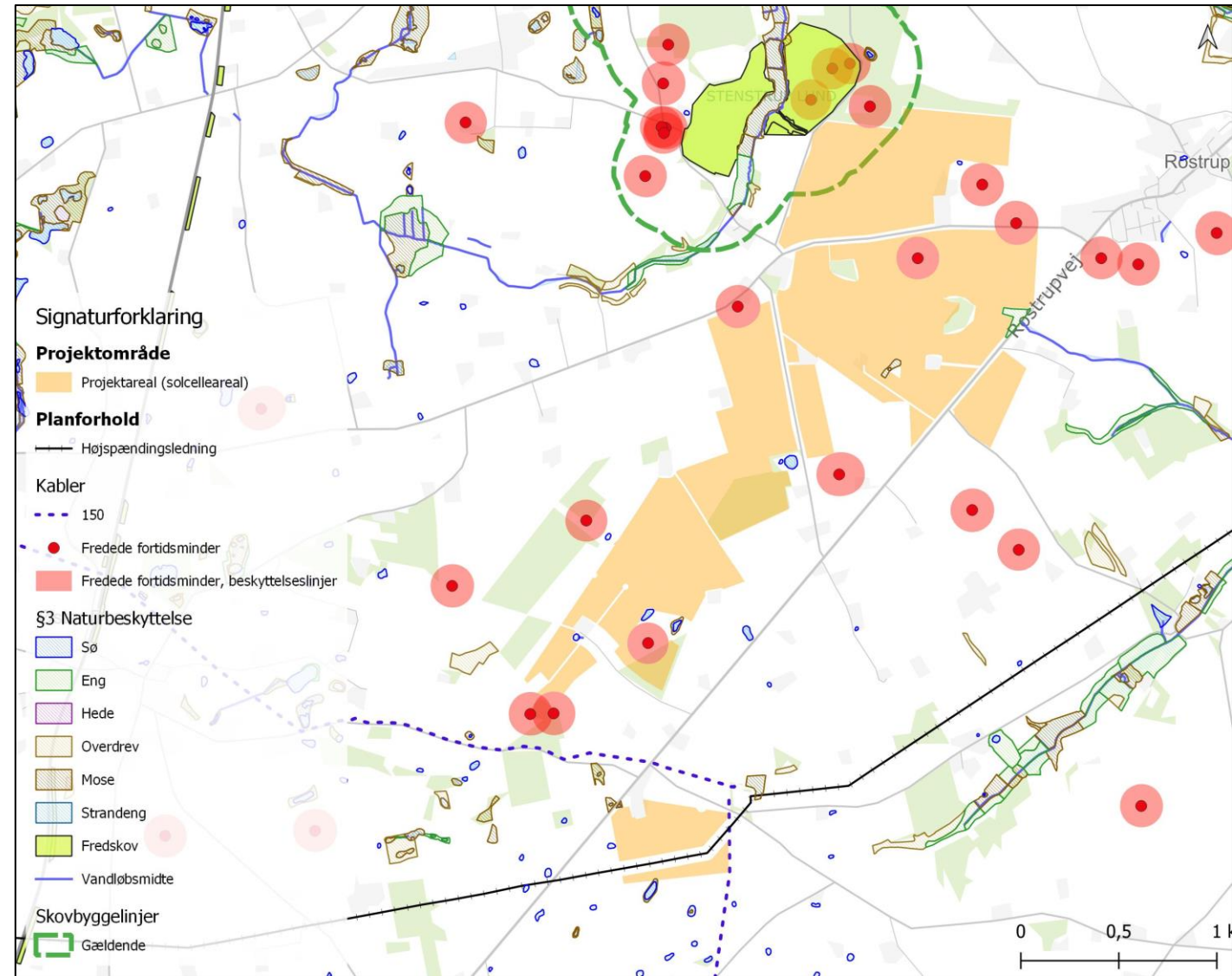
Konfliktscreening af projektområde

Forud for ansøgning til opstart af planproces har projektet gennemgået en indledende screeningsproces. Her analyseres arealets potentiale for teknisk anlæg på baggrund af kommunens retningslinjer og øvrige konflikter i området.

Resultatet af screeningen er præsenteret på kortet til højre. Ligeledes er de planmæssige forhold, som projektet skal forholde sig til, illustreret i tabelform på næste side.

Projektområdet har efter tilretning til kommunens negativt udpegede arealer ingen konfliktende bindinger, som fx beskyttet natur eller lignende. Der er flere fredede fortidsminder i området, som har 100m beskyttelseszone, her er solcellearealet tilpasset, således at disse ikke har sammenfald. Derudover er der kun lavet mindre tilpasninger, til eksisterende elementer indenfor projektområdet.

Der er større sammenfald med landskabsudpegningen Større sammenhængende landskaber, hvorfor projektet ønsker at indgå i nærmere dialog med forvaltningen, om at udnytte disse arealer og de er derfor inkluderet i projektarealet.



Screeningsresultat

Vurdering af planmæssige forhold			
Kategori	Emne	Relevant	Ikke relevant
Landskaber	Bevaringsværdige landskaber		X
	Større sammenhængende landskaber	X	
	Økologiske forbindelser	X	
	Særlige geologiske værdier		X
	Kulturhistoriske bevaringsværdier		X
	Værdifulde kulturmiljøer		X
	Kystnærhedszone		X
Områdeinteresser	Terræn	X	
	Råstofområder		X
	Jordbundsforhold		X
	Grundvand, vandindvending og overfladevand	X	
	Lavbundsområder		X
	Lufthavne		X
Natur, flora & fauna	Natura 2000-områder		X
	Fredskov og Skovbyggelinjer	X	
	Vandløb og Sø- og å-beskyttelseslinjer		X
	§ 3-Beskyttede områder	X	
	Natur, Dyreliv, bilag IV-arter	X	
Fredninger & kulturarv	Fredede områder		X
	Kulturarvsarealer		X
	Fredede fortidsminder og beskyttelseslinjer	X	
	Beskyttede sten- og jorddiger		X

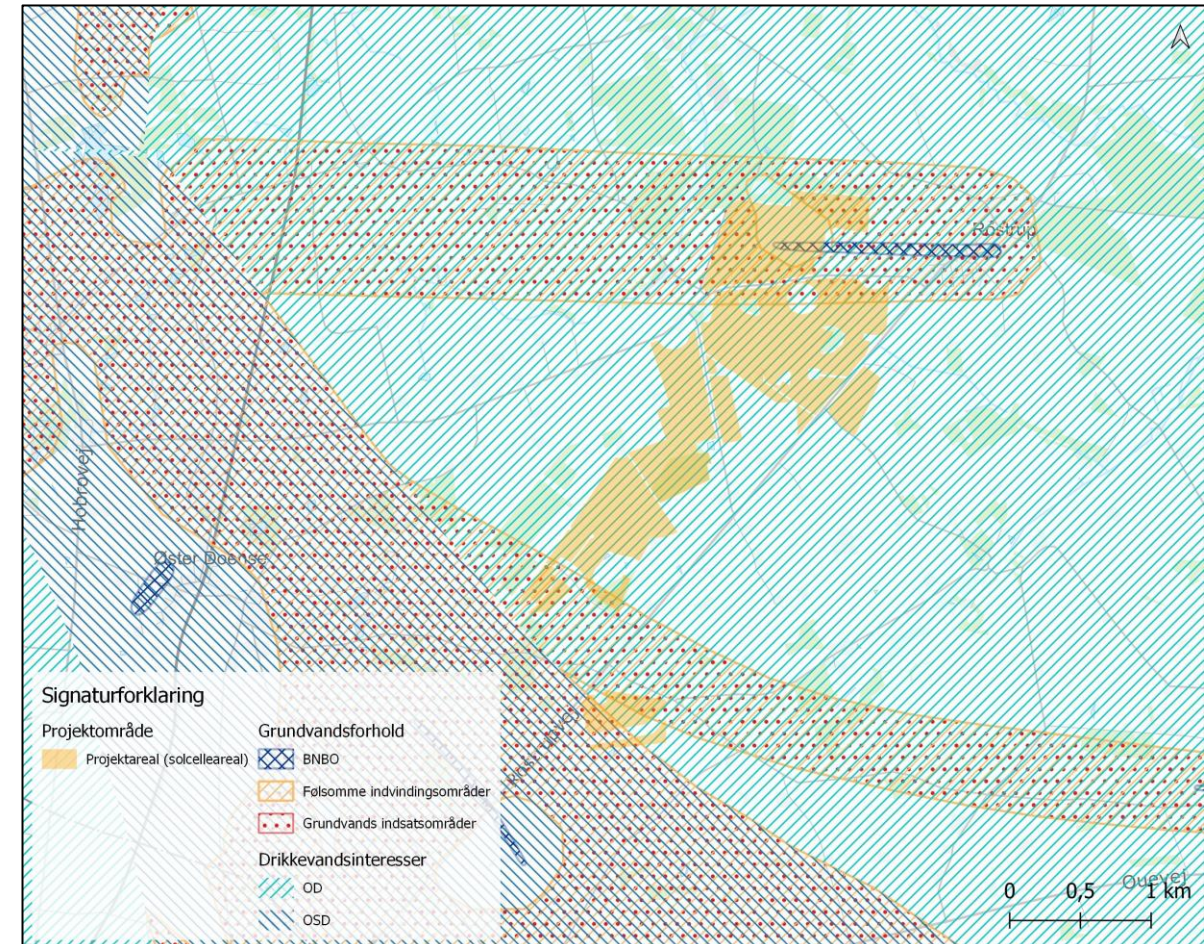
Områdeinteresser

- Grundvand, vandindvending & overfladevand

Beskyttelse af grundvandet og grundvandsressourcen er fastlagt gennem bestemmelserne i Vandforsyningsloven. Denne beskyttelse omfatter blandt andet kortlægning af grundvandsressourcens forekomst, kvalitet og kvantitet, udpegning af arealer og områder med særlige beskyttelseskrav og gradueringer af interesser samt udarbejdelse af indsatsplaner for konkrete aktiviteter til sikring og beskyttelse af grundvandsressourcen.

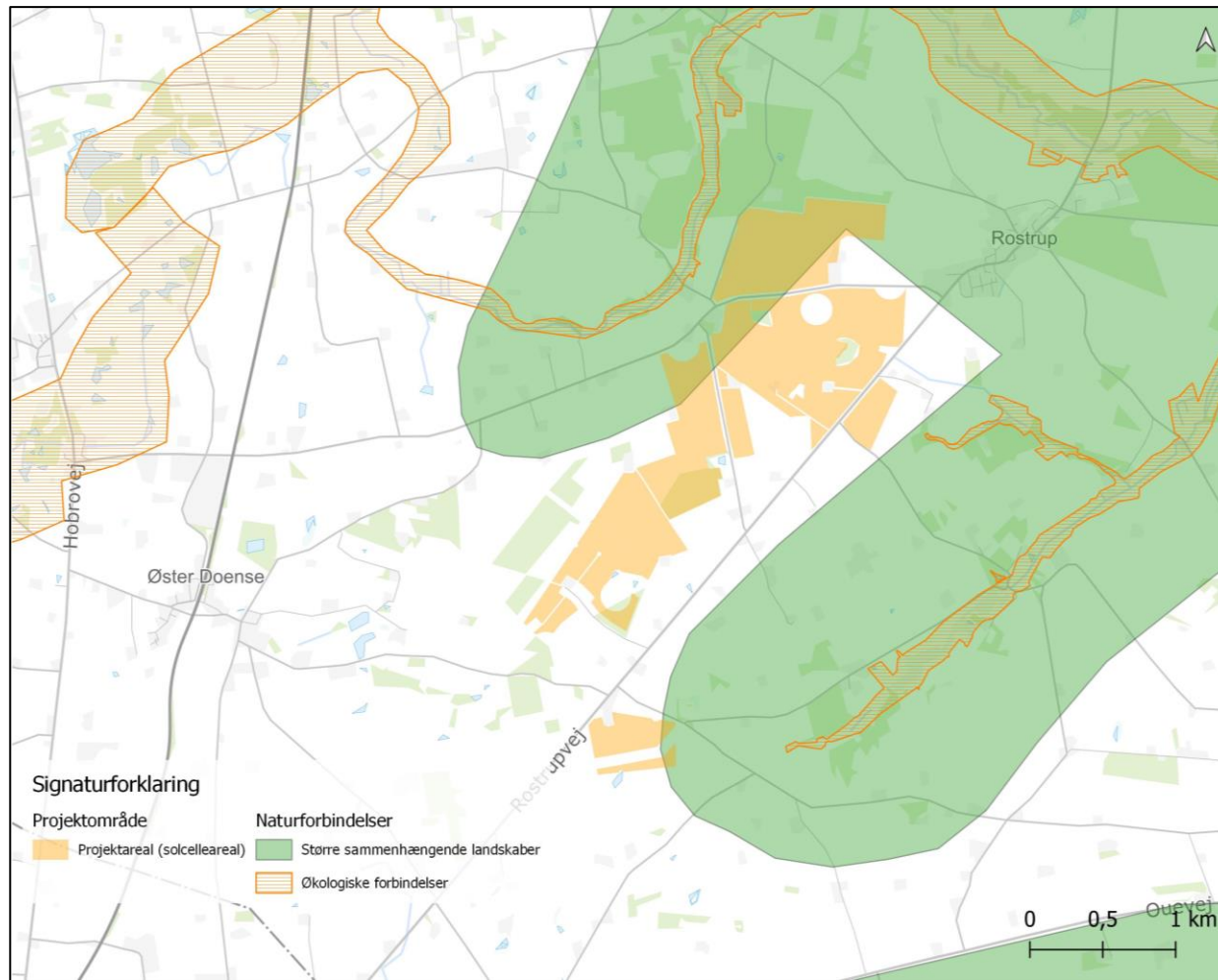
For projektarealet er nedenstående interesser gældende:

- » Der ligger ikke nogle boringer indenfor området, men projektområdet befinder sig i mellem større opland med Følsomme indvindingsområder og registrerede Grundvandsindsatsområder.
- » Ved at omlægge fra konventionelt landbrug til solenergianlæg vil grundvandet ikke længere være udsat for nedsivning af gødning og pesticider. Anlægget udleder ikke grundvandsskadelige stoffer i hverken anlægs- eller driftsfasen, og der vil derfor ikke blive tilført pesticider og andre kvælstoffer fra dette areal til områdets grundvand i mindst 30 år. Panelerne vil skulle vaskes 1-2 gange årligt alt efter vejrforhold, og denne proces forgår med brug af rent vand uden tilsætning af rengøringsmiddel eller andre kemikalier.



Natur, flora & fauna

- Natur, dyreliv og bilag IV-arter



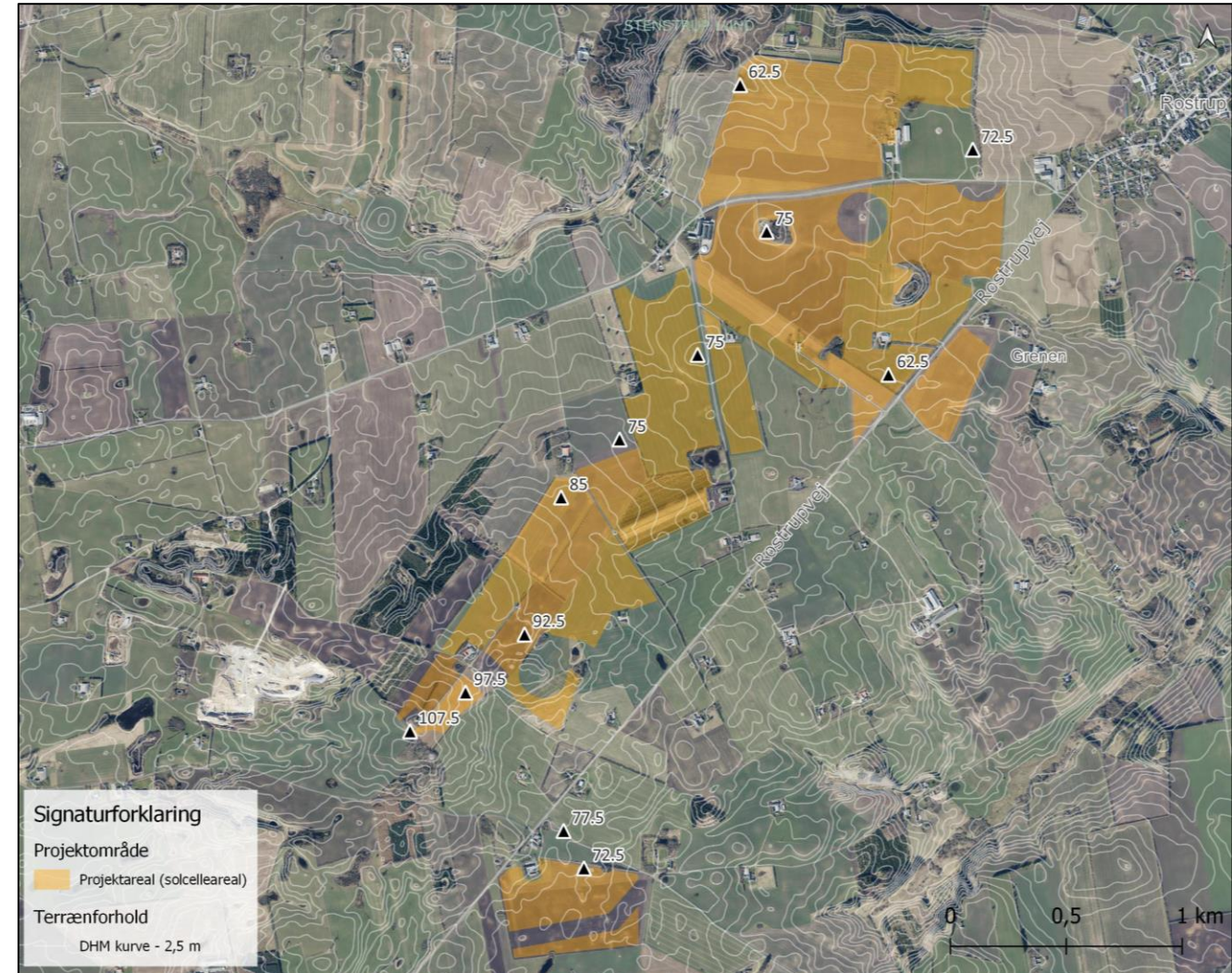
- » Alle arealer i projektområdet er konventionelt dyrket landbrugsjord. Ved etablering af solenergianlæg skabes der grundlag for mere natur, hvilket giver en mere diversificeret og naturlig flora. På områder, som ikke kan benyttes til solceller, kan der foretages småbeplantning, som skaber biologisk variation, der øger biodiversiteten, ligesom der kan tilrettelægges for spisekammer til områdets naturlige fauna.
- » Solenergianlægget vil blive omkranset af et vildthege på op til 200 cm i højden, således adgangen begrænses til teknisk personale.
- » Trådhegn placeres mellem paneler og beplantningsbæltet og hæves ca. 20 cm over jordoverfladen, så små og mellemstore pattedyr kan passere uhindret under heget.
- » I det videre forløb vil der blive tilknyttet faglige eksperter fra førende rådgivningsvirksomheder med speciale i planlægning og miljø, som vil undersøge de biologiske forhold nærmere.

Projektområdets terræn

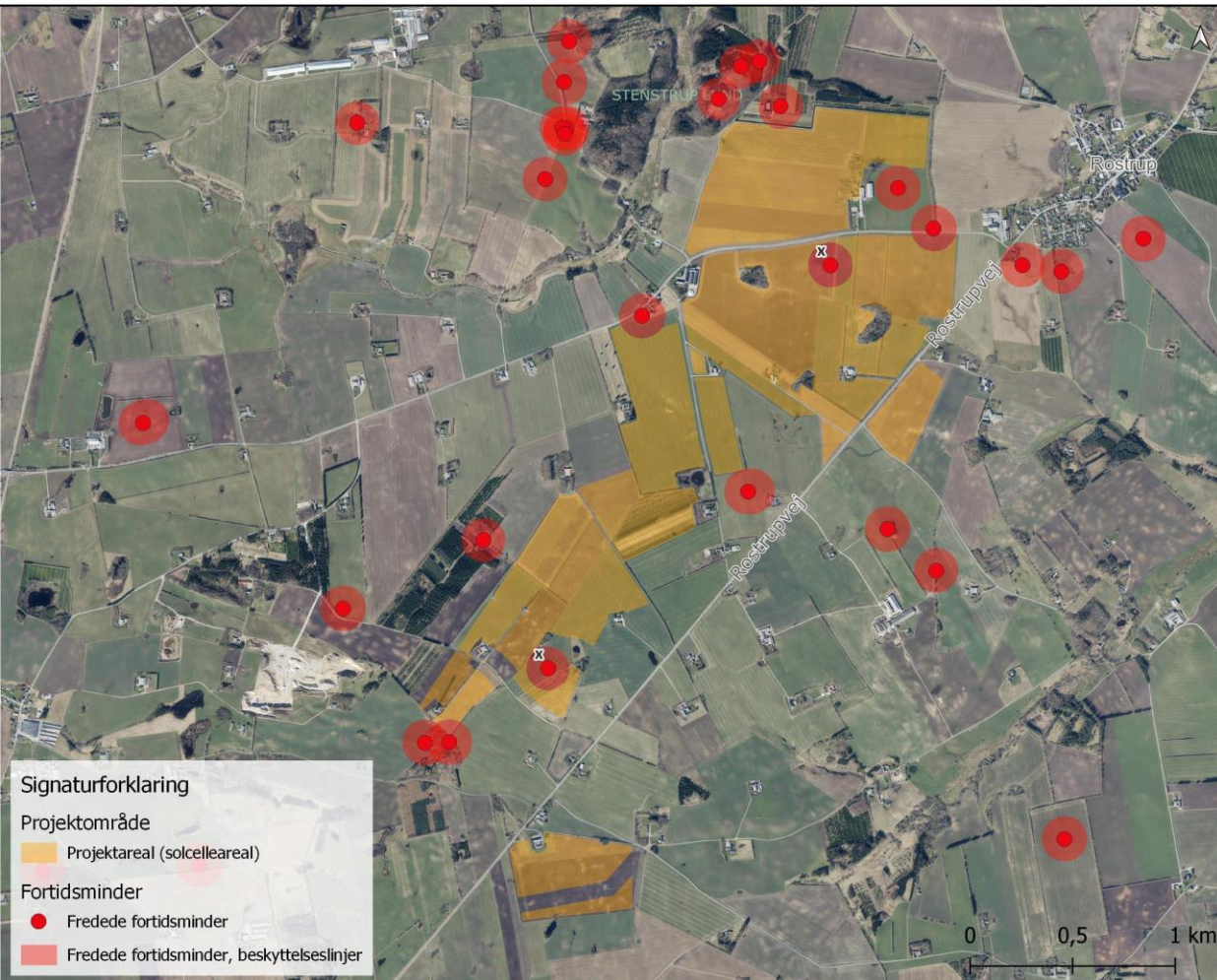
Området bærer præg af at være et bølget landskab som har højeste punkt i nordøst med fald til laveste punkt i sydvest.

Landskabets bølgeform gør det svært at se størrelsesomfanget af projektet. Det betyder også at anlægget på få punkter vil kunne ses, selvom der etableres afskærmende beplantning.

Beplantning skal være med til at afskærme anlægget således at det forstyrrer omgivelserne mindst muligt. Obton ser frem til en nærmere dialog med Mariagerfjord kommune om at afskærme anlægget bedst muligt.



Fredede fortidsminder



Projektområdet består af en del fortidsminder. Disse har en beskyttelseszone på 100m.

- » Beskyttelseszonen er udtaget fra projektarealet, således at der ikke er konflikt hermed.
- » Områdets fortidsminder består primært af rundhøje, en enkelt langhøj og en enkelt ødekirke.

Specielt to fortidsminder (markeret med x), vurderes væsentlige i den videre planlægning

- » Begge fortidsminder er rundhøje
- » Det vurderes relevant at inddrage fortidsminderne i en bearbejdning med Mariagerfjord Kommune

Tilføjeelse af matrikel 13b i projektet



Obton har valgt at lade matrikel 13b ved Rostrupvej 25 indgå i projektet på trods af at det ikke er direkte forbundet med det øvrige projektareal. Dele af matriklen har der tidligere været søgt på men kommunen afviste dette projekt.

Obton har imidlertid indgået en frivillig aftale med den mest berørte ejendom (Rostrupvej 25) ved denne del af projektarealet. Det er derfor oplagt at inkludere dette areal i projektet da det ligger klods op at netstationen Tinghøj.

Tekniske forhold

Principtegning

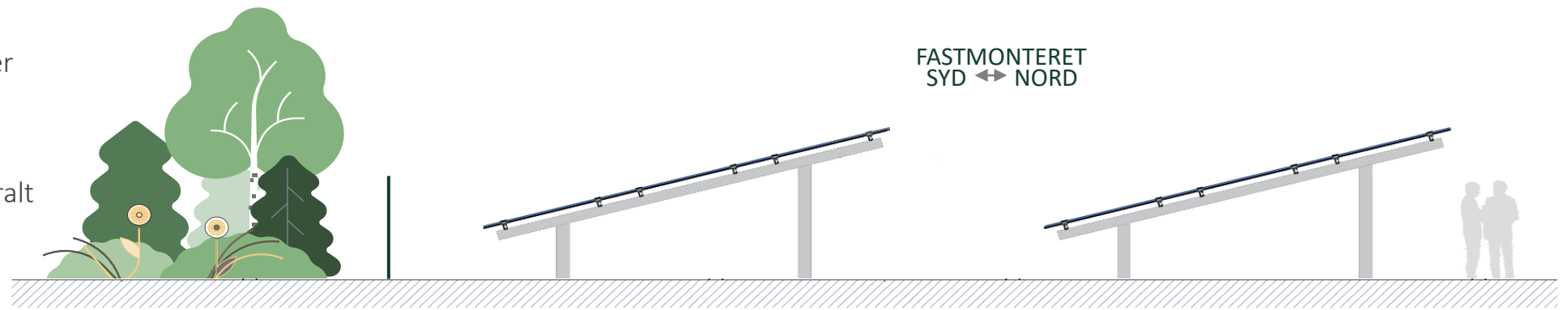
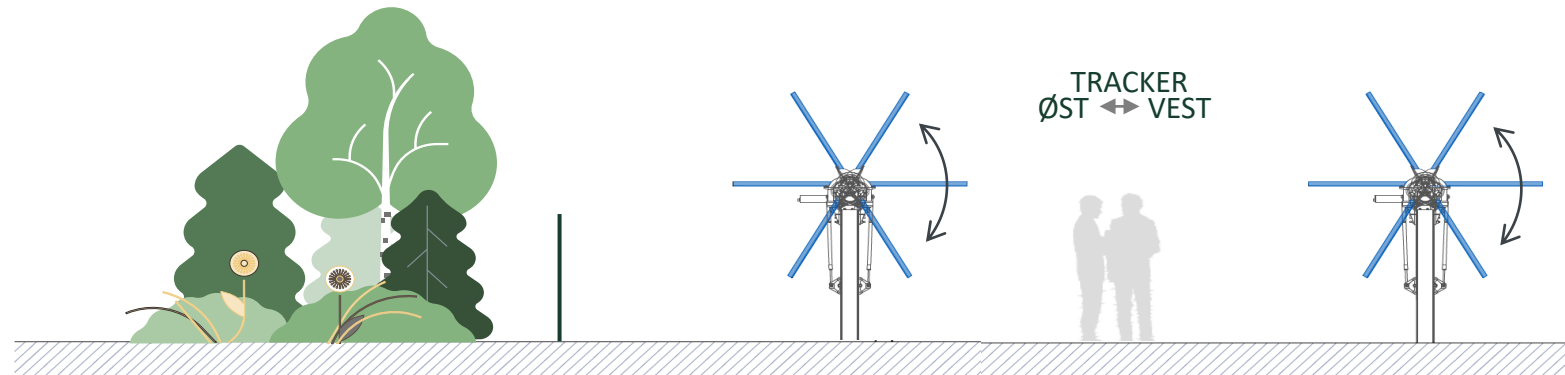
» Anlægget forventes etableret med fastmonterede sydvendte paneler eller øst-vest bevægende trackere i en højde på maksimalt 4m over terræn.

» Der vil være en frihøjde under panelernes laveste del for at undgå skyggepåvirkninger fra vildtbeplantning og for at give passage til eventuelle dyr.

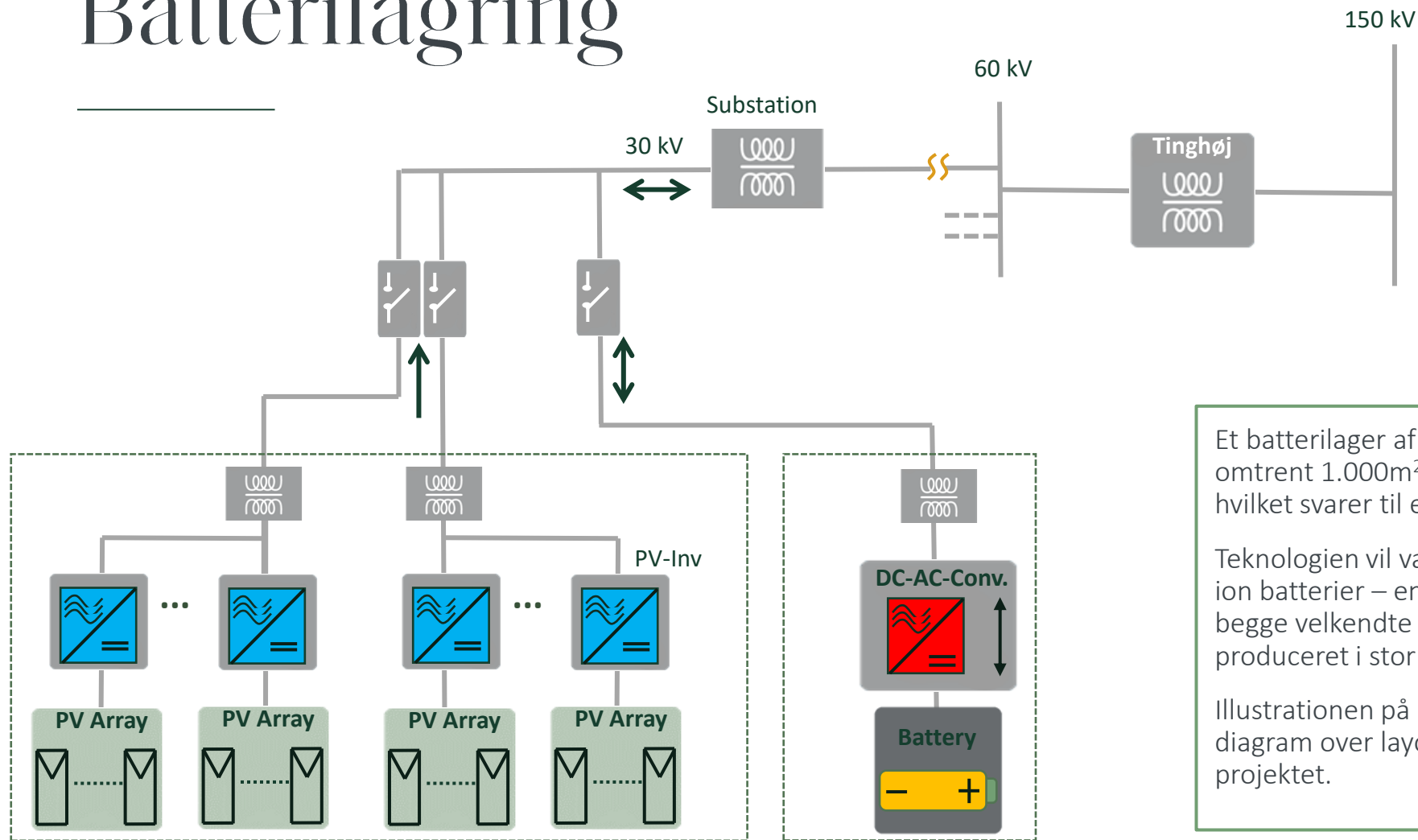
» Panelerne vil også optage sollys på bagsiden (bifacial) og være indrammet i anodiseret aluminium.

» Panelerne forventes at have en afstand mellem hver række (fra nord til syd) på 2-4m og sat på stolper af galvaniseret stål, der nedrammes i en dybde på 1,5-3m under terræn bl.a. afhængig af jordbundsforhold.

» På bagsiden af solcellepanelerne eller for enden af en række solcellepaneler monteres invertere, der samler og omformer den producerede strøm. Alternativt anvendes centralt placerede invertere



Batterilagring



Et batterilager af den påtænkte slags vil fylde omtrent 1.000m² inkl. eventuel grøn afskærmning, hvilket svarer til en større parcelhusgrund.

Teknologien vil være baseret på velkendte lithium-ion batterier – enten af NMC eller af LFP-typen – begge velkendte og veldokumenterede og produceret i stor skala af anerkendte producenter.

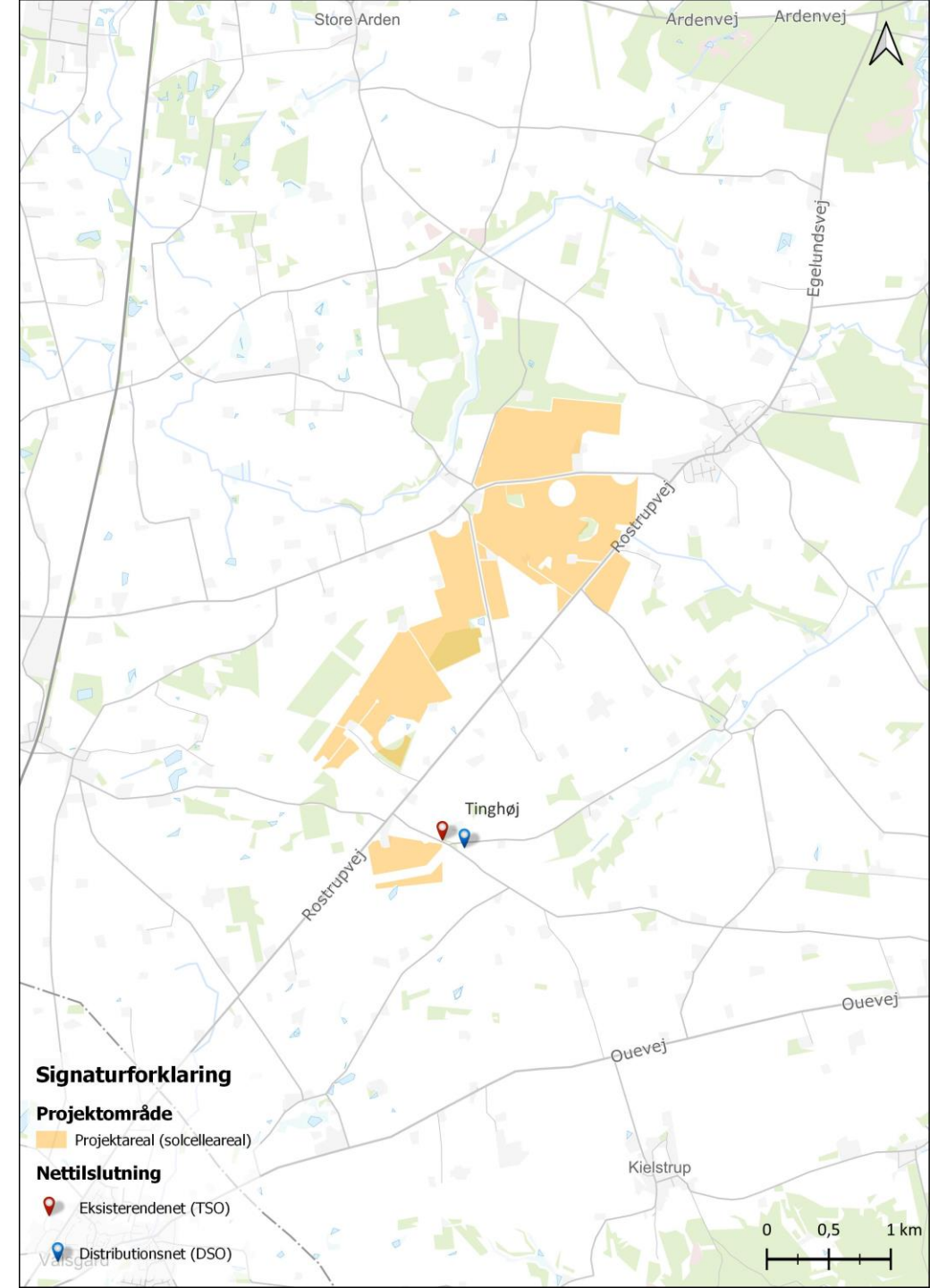
Illustrationen på denne side, er et indikativt diagram over layoutet for Battery Storage-delen af projektet.

Infrastruktur i anlægget (eksempel)



Nettilslutning

- » Sideløbende med den kommunale planlægningsproces foregår et tæt samarbejde med det lokale netselskab om mulighederne for tilslutning af solenergianlægget.
- » Forventeligt tilsluttes solenergianlægget til TSO-nettet hvor der er en mulig net-opkoblingsstation syd for arealet kaldet Tinghøj.
 - » Netstationen ligger i en afstand af ca. 40 meter fra projektarealet.
 - » Afstanden vurderes positiv i forhold til planlægningskompleksiteten af et elkabel og de samfundsøkonomiske omkostninger.



Om Obton



1.728

TOTAL MWp

BELGIEN – FRANKRIG
TAIWAN – TYSKLAND
GRÆKENLAND
ENGLAND – UNGARN
IRLAND – ITALIEN
POLEN – HOLLAND
AUSTRALIEN – CHILE
CANADA – JAPAN

+1.400

SOLENERGIPARKER

i drift/på vej i drift

+26

DKK
MIA.

AKTIVER UNDER
FORVALTNING

INVESTORER

+4.500

*Private investorer og
selskabsinvestorer i Danmark*

#9 I EUROPA
SOLARPLAZA

Obton arbejder for FN's Verdensmål



VERDENSMÅL
for bæredygtig udvikling





ESG-rapportering

Læs hvordan vi arbejder med ESG på www.obon.com/esg

Bilag

Bilag

- » Bilag 1: Ejendomsliste 500 meter
- » Bilag 2: Naturnotat fra WSP
- » Bilag 3: Projektareal (Shapefil)