

Projektbeskrivelse for
solcelleanlæg ved Vandmøllevej,
nær Østjyske Motorvej,
Hedensted Kommune



UNISON
ENERGY
PARTNERS

Inge Lehmanns Gade
10, 6. Sal
DK-8000 Aarhus C

+45 2210 8515
www.unisonep.dk

PROJEKTUDVIKLER

Navn	Unison Energy Partners ApS (UNISON)
Adresse	Inge Lehmanns Gade 10, 6.
Postnr. og by	8000 Århus C.
Kontaktperson	Britta L. Tæstensen
E-mail	blt@unisonep.com
Tlf. nr.	+45 2814 8301
Om Unison	UNISON er en dansk virksomhed, som udvikler, bygger og driver vedvarende energiparker. UNISON ønsker at være den betroede partner indenfor vedvarende energi, som hjælper virksomheder og samfundet i omstillingen til bæredygtig energi. Vores mission er at øge tilgængeligheden af ny vedvarende energi. Unison er ejet af 5 danske partnere samt Palsgaard Gods A/S (Schou-Fondet).

PROJEKTOMRÅDET

Inkluderede matrikler	Landsejerlav Løsning by, Løsning: Matr.nr. 10o og 10s
Projektområdets størrelse	Ca. 8 ha
Effekt og produktion	Effekt på ca. 9,6 MW Årlig produktion på ca. 9 mio. kWh
Nærmeste transformer	60 kV station Krollerup (KRL) (afstand 0 meter)
Projektområdets zonestatus	Landzone
Nuværende anvendelse af projektområdet	Konventionelt landbrug

Indholdsfortegnelse

1	Indledning – Solcellepark ved Vandmøllevej.....	5
2	Lokal forankring og lokal merværdi.....	6
2.1	Involvering af lokalsamfundet.....	6
2.2	Årlige tilskud og mulighed for medejerskab.....	6
2.3	Lokale virksomheder	6
3	Biodiversitet og merværdi for lokalområdet.....	6
4	Beskyttelse af grundvandet.....	7
5	Retningslinjer for opstilling af solcelleanlæg i Hedensted Kommune.....	8
5.1	Retningslinje 14.6.1	8
5.2	Retningslinje 14.6.2	8
5.3	Retningslinje 14.6.3	8
5.4	Retningslinje 14.6.4	8
5.5	Retningslinje 14.6.5	9
6	Projektområdets placering og karakteristika	9
6.1	Solcelleanlæggets karakteristika	9
6.1.1	Øvrige tekniske anlæg tilhørende solcelleanlægget	11
6.2	Trådhegn på indersiden af beplantningsbæltet	12
6.3	Adgangsforhold og veje i området	12
6.4	Sikker drift og reetablering.....	12
7	Redegørelse for solcelleanlæggets klimamæssige tilbagebetalingstid	13
7.1	Tilslutning til elnettet	13

Bilag:

Bilag 1: Lokal forankring – Dialog og opbakning om lokal økonomi

Bilag 2: Biodiversitet – Energiparkens merværdi for naturen

Projektområdets bruttoareal



Kort 1: Kortet viser området for den forventede lokalplans afgrænsning.

Projektområdet tilpasses endeligt, således at det afgrænses mod vest af den kommende el-transmissionsledning, som Energinet planlægger at nedgrave i løbet af 2024 i den vestlige afgrænsning af projektområdet. Samme tid tilpasses området, således at det overholder en respektafstand til alle relevante beboelser indenfor 200 meter.

1 Indledning – Solcellepark ved Vandmøllevej

Unison Energy Partners ApS (UNISON) ønsker, i samarbejde med en lokal lodsejer, at etablere en solcellepark ved Vandmøllevej, nær Østjyske Motorvej, i Hedensted Kommune.

Det samlede projektområde udgør ca. 8 hektar (ha). I det videre projektarbejde ønsker vi at afsøge mulighederne for at udvide området, hovedsageligt afhængig af dialogen med lokalsamfundet. Den nuværende ansøgning overholder alle Hedensted Kommunes Retningslinjer for større solcelleanlæg i det åbne land, herunder Retningslinje 14.6.2 om minimum afstand til boliger. Såfremt det ikke er muligt at udvide området, ønskes en lokalplan til solcelleanlæg på det hermed ansøgte areal på ca. 8 ha.

Der har været dialog med de nærmeste naboer, både individuel og i form af et borgermøde i sommeren 2022. Dialogerne indeholder muligheder i forhold til udvidelse af området i samspil med at konkrete naboønsker opfyldes, men der er for hovedpartens vedkommende ikke indgået endelige aftaler. Det er disse muligheder, som vi ønsker at afsøge yderligere i det videre projektarbejde, hvor lokalbefolkningen fortsat skal inddrages. Det er dog væsentligt igen at understrege, at der ønskes en lokalplan til solcelleanlæg på det hermed ansøgte areal på ca. 8 ha, såfremt den videre dialog ikke giver mulighed for udvidelse af området.

Der er tale om et relativt lille solcelleanlæg, men beliggenheden i direkte tilknytning til 60 kV transformerstation Krollerup betyder, at projektet desuagtet er relevant, bl.a. med hurtig net-tilslutning samt produktion af en betydelig mængde grøn strøm.

Med et projektareal på ca. 8 ha kan der, med designet øst/vest vendte paneler på faste stativer, opstilles solcellemoduler med en samlet effekt på ca. 9,6 MW, som kan producere ca. 9 mio. kWh/år. Dette svarer til det årlige elforbrug for 2.250 husstande, udregnet ved et gennemsnitligt årligt elforbrug på 4.000 kWh pr. husstand.

Projektbeskrivelsen forholder sig Hedensted Kommunes Retningslinjer for større solcelleanlæg i det åbne land samt de politiske principper for udvikling af solcelleanlæg i Strategisk Energiplan, Hedensted Kommunes, 2023-2030.

UNISON har stort fokus på lokal forankring og fremme af biodiversitet, og arbejder med følgende 3 ledestjerner i projektudviklingen:



- Tidlig dialog med nærmeste naboer.
- Borgermøder i lokalsamfundet.
- Dialog med relevante myndigheder.
- Vi inddrager og lytter.



- Indpasning i landskabet.
- Biodiversitetsfremmende tiltag.
- Mulighed for rekreative interesser.



- Årlige tilskud til lokale formål.
- Mulighed for medejerskab af projektet.
- Dertil de lovbestemte (VE-bonus, Grøn Pulje).

2 Lokal forankring og lokal merværdi

2.1 Involvering af lokalsamfundet

En af UNISONs kerneværdier er en dialogbaseret proces med lokalsamfundet. Formålet med dialogerne er at informere lokalsamfundet om projektet, deres rettigheder samt at drøfte mulige ønsker og behov til arealet omkring projektområdet.

Som beskrevet i indledningen har der allerede været dialoger med lokalbefolkningen. Disse dialoger vil blive fortsat i det videre udviklingsarbejde.

2.2 Årlige tilskud og mulighed for medejerskab

Projektet vil yde et årligt tilskud til lokale formål, der fastsættes under hensyntagen til anlæggets endelige størrelse. Dertil gives der potentielt også mulighed for medejerskab. Vores værdisæt og tiltag til lokal forankring er nærmere beskrevet i **Bilag 1 (Lokal forankring – Dialog og opbakning om lokal økonomi)**.

Tiltagene skal være med til at sikre lokal opbakning og understøtte lokale økonomiske gevinster gennem etableringen af solcelleanlægget. Tiltagene er i tillæg til de lovbestemte ordninger (VE-bonus og Grøn Pulje).

2.3 Lokale virksomheder

UNISON vil så vidt muligt benytte lokale virksomheder ifm. etablering og drift af solcelleparken, og der vil være en række opgaver, som det lokale erhvervsliv forventes at have mulighed for at deltage i.

På et meget tidligt stadie har UNISON kontaktet et par store virksomheder i umiddelbar nærhed til projektet, med henblik på indgåelse af aftale om køb af grøn strøm fra solcelleparken. Bestræbelser på at sælge strømmen fra solcelleparken lokalt fortsættes i den videre udvikling af projektet.

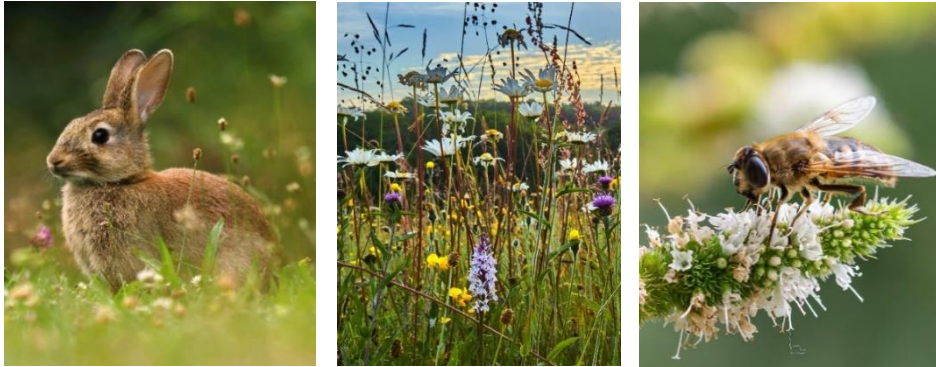
3 Biodiversitet og merværdi for lokalområdet

Projektområdet bliver i dag drevet som konventionelt landbrug. Ved etablering af en solcellepark på området, vil jorden blive udtaget af landbrugsdriften og overgå til ekstensivt dyrket landbrugsjord, eksempelvis i form af afgræsning med får eller årlige høslæt.

UNISON samarbejder med fåreavlere, som ønsker at lade deres får afgræsse arealerne under og imellem solcellepanelerne. Såfremt der er et lokalt ønske om at varetage denne opgave, vil dette dog blive prioriteret. Ud over selve plejen af projektområdet, er der flere positive afledte effekter ved at lade området afgræsse med får.

Beplantningsbæltet fungerer ikke blot med en afskærmende effekt, men kommer også til at give føde og bosteder for insekter, fugle og andre smådyr. Det samme gør sig gældende for arealerne under og imellem solcellerne, som vil henstå i forskellige arter af græs, urter og blomster.

Ud over ovenstående, arbejder UNISON ind i en række andre regenerative principper for biodiversitet. Se **Bilag 2 (Biodiversitet – Energiparkens merværdi for naturen)**, der beskriver vores biodiversitetsfremmende tiltag nærmere.



4 Beskyttelse af grundvandet

Hele projektområdet er beliggende indenfor områder udpeget til særlige drikkevandsinteresser, og i umiddelbar nærhed af projektområdet ligger nyligt etablerede kildepladser/vandboringer for Løsning Vandværk og Hedensted Vandværk. Ved etablering af en solcellepark på området, kan der ydes et væsentligt bidrag til at beskytte grundvandet, bl.a. som følge af ophør med brugen af pesticider og gødskning. Kortet nedenfor viser udpegninger til beskyttelse af grundvandet, som projektområdet er omfattet af.



Kort 2: Illustration af drikkevandsinteresser i området.

5 Retningslinjer for opstilling af solcelleanlæg i Hedensted Kommune

Etablering af en solcellepark på de ønskede arealer kan ske i overensstemmelse med Hedensted Kommunes Retningslinjer for større solcelleanlæg i det åbne land.

Retningslinjerne er indsat i skemaform nedenfor, og behandles efterfølgende under individuelle punkter.

Retningslinjer

14.6.1 Solcelleanlæg kan ikke placeres inden for de negativt udpegede områder som vist på retningslinjekortet. Inden for de neutrale områder vil en placering afhænge af en konkret vurdering af det konkrete projekt.

14.6.2 Nye solcelleanlæg skal som hovedregel placeres med en minimum afstand til boliger på 200 meter.

14.6.3 Opstilling af solceller inden for kystnærhedszonen kræver en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse.

14.6.4 Anlægget skal afskærmes med beplantning hele vejen rundt, hvor der redegøres for faunaens passage, at der ikke sker en negativ påvirkning af biodiversiteten, muligheder for at fremme biodiversitet i området, og at anlægget tilpasses de landskabelige hensyn. Dette skal ske på baggrund af en konkret landskabelig vurdering.

14.6.5 Som hovedregel gælder en afstand på 300 meter for offentlige og private skove på over 4 ha.

5.1 Retningslinje 14.6.1

"Solcelleanlæg kan ikke placeres inden for de negativt udpegede områder som vist på retningslinjekortet. Inden for de neutrale områder vil en placering afhænge af en konkret vurdering af det konkrete projekt."

Ingen dele af projektområdet ligger indenfor de negativt udpegede områder som vist på retningslinjekortet.

5.2 Retningslinje 14.6.2

"Nye solcelleanlæg skal som hovedregel placeres med en minimum afstand til boliger på 200 meter."

Der er ingen boliger indenfor 200 meter af projektområdet, bortset fra boliger, som er ejet af lodsejer til projektet samt ejere med hvem der er indgået aftaler.

5.3 Retningslinje 14.6.3

"Opstilling af solceller inden for kystnærhedszonen kræver en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse."

Ingen dele af projektområdet ligger indenfor kystnærhedszonen.

5.4 Retningslinje 14.6.4

"Anlægget skal afskærmes med beplantning hele vejen rundt, hvor der redegøres for faunaens passage, at der ikke sker en negativ påvirkning af biodiversiteten, muligheder for at fremme biodiversitet i området, og

at anlægget tilpasses de landskabelige hensyn. Dette skal ske på baggrund af en konkret landskabelig vurdering.”

Projektet vil blive udført i overensstemmelse med retningslinjen, bl.a. således at der afskærms med beplantning hele vejen rundt og på en måde så biodiversiteten vil blive tilgodeset.

Den nærmere udformning af projektet i overensstemmelse med og understøttende retningslinjen er nærmere behandlet nedenfor under pkt. 6 (Projektområdets placering og karakteristika). Der henvises også til pkt. 3 (Biodiversitet og merværdi for lokalområdet) ovenfor.

5.5 Retningslinje 14.6.5

”Som hovedregel gælder en afstand på 300 meter for offentlige og private skove på over 4 ha.”

Der er ingen skove på over 4 ha indenfor 300 meter af projektområdet.

6 Projektområdets placering og karakteristika

Projektområdet ligger på hjørnet af Vandmøllevej og Merringvej, i tilknytning til den eksisterende 60 kV transformerstation Krollerup. Ca. 150 meter øst for projektområdet ligger Østjyske Motorvej, og direkte på den anden side af Østjyske Motorvej ligger Boligbeton.

Projektområdet er kendetegnet ved dets homogene udformning og flade terræn. Projektet vil blive indpasset i, og spille sammen med det omkringliggende landskab, natur og terræn.

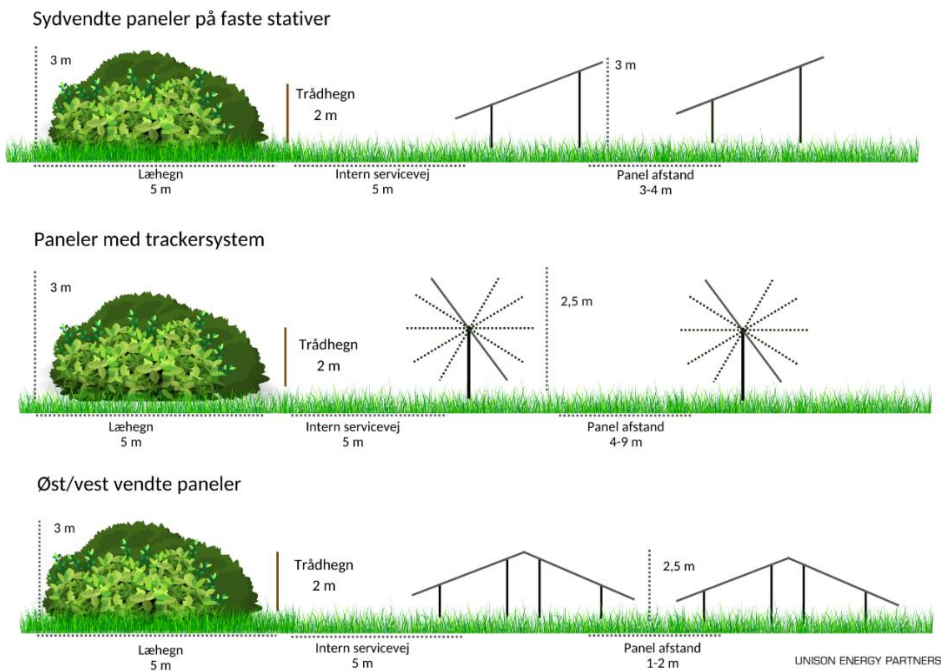
I det følgende beskrives solcelleparkens udseende og karakteristika.

6.1 Solcelleanlæggets karakteristika

Den teknologiske udvikling går meget stærk, og det endelige valg af teknologi og design afhænger af mange faktorer. Derfor udskydes valget af den bedste løsning til de endelige planer og tilladelser foreligger. Det anbefales derfor at give mulighed for etablering af solceller indenfor afgrænsede byggefelt, uden at skulle specificere den eksakte placering af de enkelte paneler. Derved sikres muligheden for at vælge den bedste løsning, når de endelige planer og tilladelser foreligger.

Som udgangspunkt består solcelleanlægget af solpaneler, som monteres på markstativer, der opstilles på parallelle rækker med ensartet udseende og hældning. Solpanelerne forventes at få en højde på op til ca. 3 m over reguleret terræn, dog lidt lavere ved øst/vest vendte paneler. Det er også muligt, at der benyttes stativer med et trackersystem, der sørger for at solpanelerne følger solens bane i løbet af dagen. Her vil panelhøjden være ca. 2,5 m. Den fulde højde er dog kun relevant, når panelerne på trackersystemet står i fuld oprejst position. Markstativerne er udført af galvaniseret stål.

Nedenstående illustration viser en principskitse af paneler på faste stativer, paneler med et trackersystem samt øst/vest vendte solceller på faste stativer. På illustrationen ser man ligeledes eksempler på panelernes højde sat i forhold til den grønne beplantning, der vil blive etableret rundt om solcelleparken.



Billede 1: Principskitse af sydvendte paneler, paneler med et trackersystem og øst/vest vendte paneler.

Ved udviklingen af solcelleparkens layout vægtes ensartethed i både rækker og højde meget højt.

Der vil blive anvendt mørke antirefleks-behandlede solcellepaneler, for at undgå refleksioner. Solcelleglasset er optimeret for minimering af refleksion, da enhver refleksion udgør et tab i forhold til den elektriske energidannelse.

Solcellepanelerne opstilles med en hældning, der som udgangspunkt betyder, at rengøring ikke er nødvendig. Ved evt. periodisk rengøring, vil panelerne enten blive børstet eller vasket med rent vand. Der bruges aldrig sæbe eller lignende til rengøring. Regnvand nedsives på arealerne under og mellem solpanelerne.

Solcellerne har ingen sundhedsmæssig indvirkning på miljøet eller menneskerne omkring. Ved projektets operationelle afslutning kan solcellerne mv. fjernes og jorden kan igen dyrkes.



Billede 2: Eksempel på solpaneler placeret i fladt landskab.

6.1.1 Øvrige tekniske anlæg tilhørende solcelleanlægget

Ud over solceller og stativer vil det være nødvendigt at etablere et antal mindre tekniske installationer, som invertere, fordelingstransformere og koblingsstationer. Det endelige antal, dimensioner, udformning og placering af tilhørende tekniske installationer fastlægges først ved udformning af det endelige anlæg. Afhængig af de teknologiske fremskridt, kan der blive tale om at etablere batterier til midlertidig lagring af den dannede energi, før den distribueres på nettet. Herunder beskrives de enkelte hovedelementer i solcelleparken.

Invertere opsættes enten på de stativer, hvorpå solcellerne er opsat, eller på et tilsvarende stativ ved siden af solcellerne. Inde i solcelleparken vil der blive opstillet et antal fordelingstransformere og koblingsstationer. Højden på stationerne er op til ca. 3,5 m og vil typisk have et grundareal på ca. 15 m².



Billede 3: Solceller på stativer i baggrunden. Den hvide boks til højre er en inverter. I forgrunden ses en fordelingstransformer.

6.2 Trådhegn på indersiden af beplantningsbæltet

På indersiden af beplantningsbæltet vil der blive etableret et trådhegn. Hegnet vil blive udført som bredmasket vildthejn, så harer, fasaner, pindsvin og andre mindre dyr fortsat har fri passage til og fra området. Større dyr, som f.eks. rådyr, kan bevæge sig langs beplantningsbæltet.

6.3 Adgangsforhold og veje i området

Adgang til området vil ske via en af vejene omkring projektområdet. Der vil i hegnen rundt om anlægget blive etableret låger, der placeres hensigtsmæssigt i forhold til anlæggets behov for vedligeholdelse samt visuelle forhold. På den måde skabes der adgang til anlægget for servicepersonel, teknikere osv.

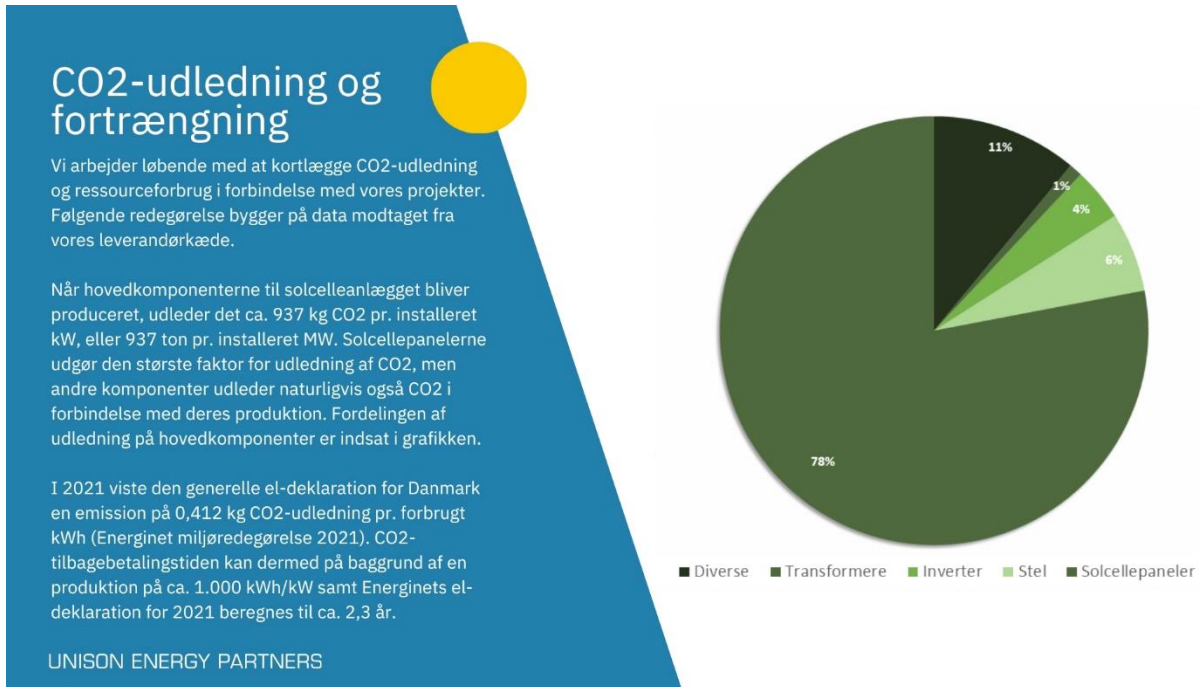
6.4 Sikker drift og reetablering

Projektejer er forpligtet til at sikre en sikker drift og vedligeholdelse af solcelleanlægget. Dette gøres gennem langvarige aftaler med serviceselskaber, der er specialiseret indenfor servicering af solcelleanlæg.

Et solcelleanlæg har en levetid på ca. 30 år, og området under og mellem panelerne dyrkes ekstensivt i denne periode. Efter denne periode vil det nemt være muligt at rydde området for installationer og derefter reetablere det til landbrugsformål.

7 Redegørelse for solcelleanlæggets klimamæssige tilbagebetalingstid

UNISON arbejder løbende med at kortlægge CO₂-udledning og ressourceforbrug i forbindelse med vores projekter. Nedenfor er indsat en kort redegjort og grafik, som hovedsageligt bygger på data modtaget fra vores leverandørkæde.



7.1 Tilslutning til elnettet

Det er net-selskabet, som anviser spændingsniveau samt tilslutningspunkt, hvor det er samfundsmæssigt mest hensigtsmæssigt. Vi har været i dialog med net-selskabet, og på baggrund af denne dialog forventes, at projektet bliver anvist til tilslutning på 10 kV niveau i transformerstation Krollerup lige ved siden af projektområdet. Dette vil bl.a. sikre en hurtig net-tilslutning af solcelleanlægget.

Vi håber på en positiv tilgang til projektbeskrivelsen, og ser frem til et fremtidigt samarbejde med lokalbefolkningen og Hedensted Kommune omkring realisering af projektet.

Med venlig hilsen

Britta L. Tästensen
Projektleder
blt@unisonep.com
Tlf. +45 2814 8301

Kristian Skipper-Pedersen
Direktør/CEO
ksp@unisonep.com
Tlf. +45 2210 8515