

Solcelleprojekt Karup Kartoffelmelfabrik

Etablering af en solcellepark ved Uhrevej og Uhrebanen

På vegne af European Energy A/S og Karup Kartoffelmelfabrik A.M.B.A fremsendes opdateret projektforslag om etablering af en solcellepark ved Uhrebanen sydøst for Kølvrå og Flyvestation Karup. Oprindelig ansøgning er indsendt 13.10.2020.

Med det opdaterede projekt udvides arealet hvorpå der ønskes opstillet solceller fra ca. 90 ha til 272 ha. Med projektet forventes en ydeevne på anslået 205 MW, hvilket svarer til elforbruget for ca. 41.000 husstande udregnet ved et gennemsnitligt elforbrug på 5.000 kWh per husstand.

Projektområdet er i dag landbrugsjord og ligger i et område, som bl.a. er præget af Uhrebanen. Projektområdet består af følgende matrikler:

Matr.nr.	Ejerlav
2f, 1s, 1k og del af: 1b, 1c, 1e og 2a	Ur Gde., Karup

European Energy A/S
Gyngemose Parkvej 50,
2860 Søborg, Danmark

info@europeanenergy.com
Tlf. 88708216

Dato: 06.06.2021

Dir. tlf. 3155 1011
ab@europeanenergy.dk

Se desuden vedlagte oversigtskort fra side 10.



Indholdsfortegnelse

1.0 Indledning	2
2.0 Anlægget.....	4
3.0 Principper for placering af anlæg.....	7

1.0 Indledning

Karup Kartoffelmelfabrik forvandler hvert år andelshavernes kartofler til hvidt kartoffelmel. Hele årets produktion fremstilles i perioden fra august til januar (som kaldes kampagnen), hvor de knap 400 andelshavere leverer kartoflerne til fabrikken. Det færdige produkt opbevares i fire store siloer, så der løbende kan udleveres kartoffelmel til kunderne igennem hele året. I løbet af kampagnen producerer Karup Kartoffelmelfabrik ca. 120.000 tons kartoffelstivelse.

Med ønske om at bidrage til den grønne omstilling, og at integrere vedvarende energi i den daglige produktion, ansøger European Energy og Karup Kartoffelmelfabrik om at etablere et solcelleprojekt med en samlet effekt på anslået 205 MW.

Håndtering af kartoffelvaskevand

Ved produktion af kartoffelmel opstår et affaldsprodukt ved vask af kartoflerne, inden de indgår i den videre proces til stivelsesfremstilling. Affaldsproduktet benævnes kartoffelvaskevand. Kartoffelvaskevand har et tørstofindhold på ca. 0,5-0,6 % og består af jord og planterester. Del af projektarealet anvendes i dag til udbringning af kartoffelvaskevand.

Modtagelse af kartofler på fabrikkerne sker i perioden fra august til januar, og produktionen af kartoffelvaskevand opstår derfor i samme periode. I henhold til gældende regler må der udbringes max. 500 m³ vaskevand pr. ha. i perioden 1. oktober til 1. februar og/eller en mængde svarende til 60 kg N pr. ha. Opbevaring af kartoffelvaskevand er forbundet med store omkostninger, og der er risiko for lugtgener. Derfor ønskes kartoffelvaskevand udbragt i hele modtagelsesperioden for kartofler.

Foruden grøn energiproduktion skal solcelleprojektet afhjælpe et industrielt problem, ved at aftage en større delmængde af kartoffelvaskevandet fra Karup Kartoffelmelfabrik til udbringning. Da der tilføres næringstoffer til projektarealet med vaskevandet, vil der blive fraført næringsstoffer, enten ved høst eller afgræsning jf. de generelle landbrugsregler. Der søges derfor om mulighed for afgræsning med får indenfor solcelleparkens arealer. Afgræsning med får vil medføre en højere biodiversitet på projektarealerne sammenlignet med konventionel landbrugsdrift.

Ved normal landbrugsdrift må der ifølge landbrugsbekendtgørelsen tilføres 425 kg N pr. ha pr. år til vandet sandjord (JB 1-4) i form af husdyrgødning og/eller handelsgødning. Når solcelleprojektet er etableret, vil der således kun blive tilført 60 kg N pr. ha via vaskevandet.

Til udbringning af vaskevand vil der blive anvendt en teknologi (f.eks. slæbeslanger eller et anlæg opbygget som et såkaldt "Pivot-anlæg". Anvendelse af en teknologi som slæbeslanger forventes at reducere eventuelle lugtgener ift. vanlig udbringning med

vandingskanon. Der vil desuden blive afholdt respektafstand til nære naboer ved udbringning af vaskevand. For at sikre, at der ikke sker væsentlige miljøpåvirkninger af enten landskab eller natur- og miljø har projektudvikler ansøgt om, jf. miljøvurderingslovens §18 stk. 2, at projektet undergår en miljøvurdering. Herigennem forventes der at komme fokus på emner som landskab, natur og vildtpassager.

Lokal vækst, VE-bonus og grøn pulje

European Energy ønsker at bidrage med fremme af det lokale erhvervsliv ved bl.a. at tilbyde jobs til lokale arbejdstagere, entreprenører og leverandører. I forbindelse med anlægsfasen vil der bl.a. blive behov for mandskab til opsætning af beplantningsbælter, hegn. Ved afgræsning af arealet skal dyr efterses. Endvidere skal anlæg løbende tilses og drives, hvilket generer langvarig beskæftigelse.

VE-Bonus

Folketinget vedtog den 26. maj 2020 et lovforslag om ændring af lov om vedvarende energi (VE-loven). Ændringerne trådte i kraft den 1. juni 2020 og medfører blandt andet en bonusordning til naboer samt et engangsbeløb til kommuner.

Den nye VE-bonus gælder for naboer indenfor 200 meter fra solcelleanlægget. Det forventes at den årlige gennemsnitlige udbetaling pr. husstand vil være ca. 2.000 kr.

Grøn Pulje

Den grønne puljeordning forpligter opstillere af større solcelleanlæg til at betale et engangsbeløb til en grøn pulje i den kommune, hvor energianlægget opstilles. Opstillere skal betale et beløb svarende til 40.000 kroner pr. MW ved solcelleanlæg (1.150 fuldlasttimer) og der forventes at blive fastsat regler om, at midlerne fortrinsvist skal støtte projekter ansøgt af nære naboer til det vedvarende energianlæg, grønne tiltag i kommunen og lokalområdet. I nærværende projekt forventes en ydeevne på anslået 205 MW svarende til en samlet grøn pulje på omkring 8,2 mio. kr.

Salgsoption

Med lovændringen er der indført en salgsoptionsordning, som erstatning for den gamle køberetsordning. Salgsoptionen indebærer at opstilleren af omfattede anlæg skal tilbyde at købe en beboelsesejendom, hvis der skal betales værditab, på mere end 1%, efter værditabsordningen til ejeren af beboelsesejendommen, og hvis beboelsesejendomme er beliggende 200 meter fra solcelleanlægget.

Lokal forankring og nære projektilpasninger

European Energy ønsker, at den lokale forankring styrkes, og at vi lærer af de erfaringer, vi bringer med fra etableringen af lignende solcelleparker. Projektudvikler er i dialog med nærmeste naboer indenfor 200 m fra projektgrænsen. Der forventes indgået aftaler med alle naboer indenfor 200 m, så sameksistensen mellem projekt og nærmeste naboer bliver så god som mulig.

Ansøger bemærker, at der er positiv dialog, og at møderne har medført projektilpasninger. Mod Uhrevej vil der blandt andet blive opført et 6-rækket beplantningsbælte, for at reducere indkig.

2.0 Anlægget

Der kan blive tale om paneler på faste stativer eller paneler monteret på stativer, som kan dreje sig efter solen – de såkaldte trackere. Friarealet mellem rækkerne af solpaneler kan variere og er størst ved opstilling af solpaneler på stativer med tracker system. Solpanelerne får en højde på maksimalt 3,2 meter over reguleret terræn, afhængigt af endeligt valg af model.

Solceller på faste stativer etableres i lige rækker og orienteres mod syd. Solceller på stativer med tracker system etableres i nord/sydgående rækker. Arealerne imellem solcellerækkerne anvendes til serviceveje og henligger som udgangspunkt i græs.

Solceller med tracker system og solceller på faste stativer monteres på piloterede stativer på stålprofiler, der forankres i jorden i en dybde af ca. 1,5-2 m under terræn. Afhængigt af jordbunden kan det blive nødvendigt at etablere fundamenter til solceller med tracker system.

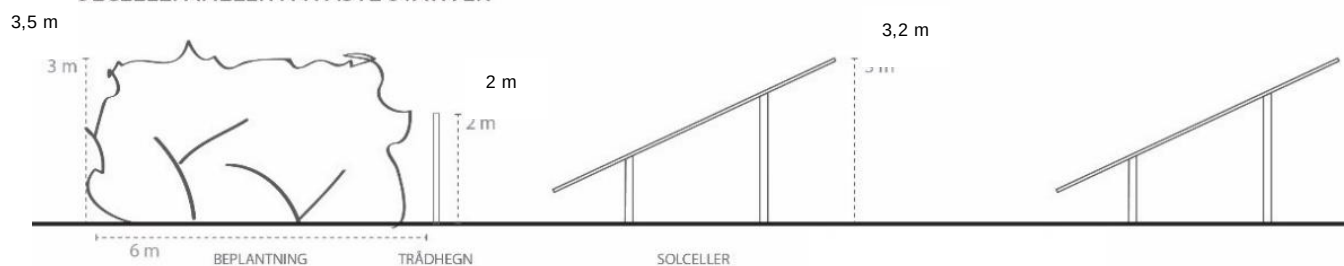
Solcelleanlægget refleksbehandles for at undgå refleksioner. Ubebyggede arealer skal henlægges som græs, hvor der kan være dyrehold. Der etableres de nødvendige grusveje indenfor projektområdet.

*Solceller monteret på stativer med tracker system og bifacielle paneler.
Foto af European Energys solcellepark ved Harre*

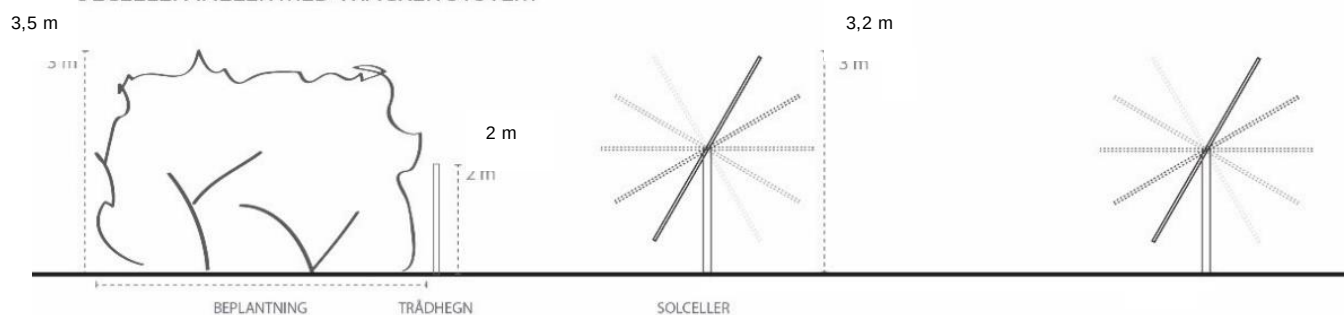


Langs solcelleparkens afgrænsning vil der af sikkerhedshensyn blive etableret et trådhegn med en højde på 1,8 – 2,2 m. Der vil som udgangspunkt blive etableret et afskærmende 3-rækket beplantningsbælte langs projektområdets ydre afgrænsning.

SOLCELLEPANELER PÅ FASTE STATIVER



SOLCELLEPANELER MED TRACKER SYSTEM



PRINCIPSNIT FOR ETABLERING AF PANELER, TRÅDHEGN OG BEPLANTNINGSBÆLTER



Solceller på faste stativer

Øvrige tekniske installationer

Solcellemodulerne er med kabler elektrisk forbundet til invertere fordelt over hele området, idet disse inverterer sikrer, at panelernes genererede elektriske energi bliver omformet fra jævnstrøm til 230 volt vekselstrøm. Invertere placeres under solcellemodulerne sammen med under- og hovedtavler.



Foto – Eksempel på streng inverter

Ved en solcellepark er der tale om to typer transformere: en række mindre fordelingstransformere samt typisk én eller to effekttransformere. En transformer består af to magnetisk tæt-koblede spoler (ofte af kobber) samt en lamineret siliciumholdig stålkerne. Dens formål er at omsætte vekselstrøm ved én spænding og strømstyrke til en anden. Invertere er med kabler elektrisk forbundet til fordelingstransformere, som fordeles jævnt over hele området, idet disse transformere sikrer, at inverternes elektriske energi bliver transformeret fra fx 800 V til 20 kV. Transformeren indbygges typisk i en transformerkiosk, og der etableres typisk en transformer for hver 3-4 MW installeret effekt.



Foto – Eksempel på transformerkiosk med fordelingstransformer.

Som alternativ til distribuerede string-invertere kan man også benytte de større centralinvertere, som typisk erstatter 20-30 strenginvertere.

Fordelingstransformere er med kabler elektrisk forbundet til en effekttransformer, også kaldet stepup-transformer, som sikrer, at spændingen transformeres fra 10/20 kV til 50, 60, 132 eller 150 kV, hvilket er den spænding, der benyttes i det kabel, der forbinder solcelleparken med det offentlige eldistributionnet. Netselskabet skal anvise

spændingsniveau samt det samfundsmæssige mest hensigtsmæssige tilslutningspunkt. Skal der tilsluttes på 60 kV spænding, vil der blive etableret én 60/10 eller 60/20 kV stepup-transformer indenfor projektområdet per 50 MWp. Stepup-transformerstationen vil have forskellig størrelse, afhængig af om det er en 50/60 kV eller 130/150 kV station. Komponenterne er uændrede.

Skal der tilsluttes på under 60 kV (f.eks. 10 kV) vil der ikke være behov for etablering af en 60 kV station indenfor projektområdet. Hvis der ikke er krav om step-up transformer, vil der blive opført én koblingsstation per 25 MWp.

Alle kabler føres som jordkabler. Teknikbygninger opføres i ensartede materialer og i diskrete farver.

3.0 Principper for placering af anlæg

Placering af solcelleanlæg

Solcelleanlæg, tekniske installationer og mindre bygninger placeres med en afstand på min. 10 m til projektområdets afgrænsning. Afstanden indebærer, at der reserveres areal til afskærmende beplantning og interne veje.

Intet anlæg, herunder solcelleanlæg, beplantningsbælter og veje, vil som udgangspunkt blive placeret nærmere end:

- 5 m fra beskyttede naturtyper

Skovbyggelinje

En mindre del af projektområdet er omfattet af skovbyggelinje. Indenfor skovbyggelinjen findes en højspændingsledning. Projektet forudsætter dispensation indenfor denne. Solcelleprojekter vurderes generelt at have en positiv indvirkning på plante- og dyreliv, herunder skovbrynenes tilstand som værdifulde levesteder.

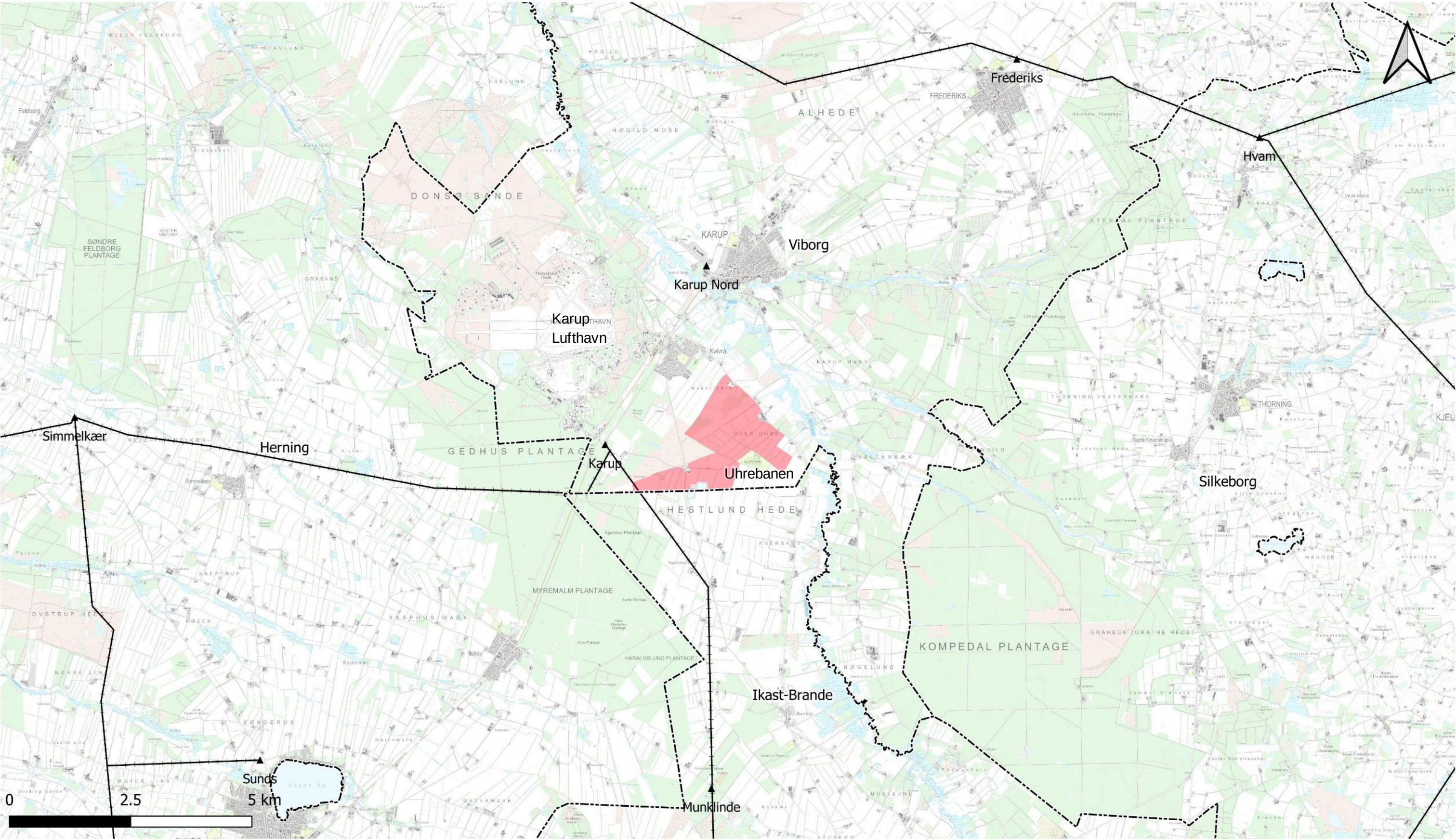
Der vil i forbindelse med planlægningsfasen blive udarbejdet visualiseringer, hvor eventuelle landskabelige påvirkninger vil blive belyst.

Vi ser frem til det fortsatte arbejde i tæt dialog med forvaltningen og øvrige berørte myndigheder.

Med venlig hilsen

Kresten Vilsgaard
Projektleder
krv@europeanenergy.dk
Tlf. 3020 8060

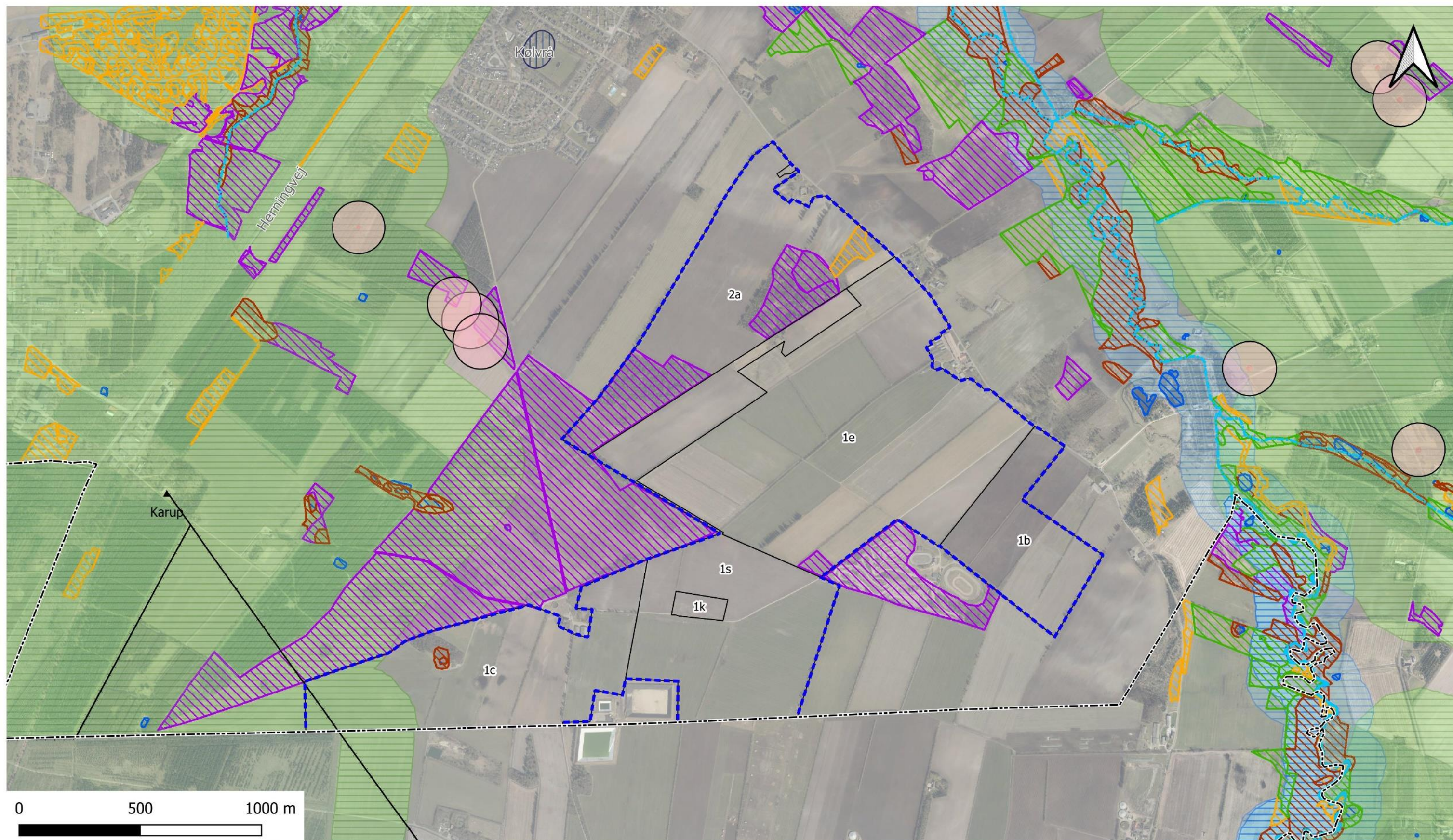
Andreas Boyschau
Projektleder
ab@europeanenergy.dk
Tlf. 3155 1011



Signaturforklaring

- Projektområde
- Højspændingsledning
- Kommunegrænse
- ▲ 60 kV station

Oversigtskort		 Gyngemose Parkvej 50, 2860 Søborg Danmark
Version: 1	Dato: 23.05.2021	
Papirformat: A3	Målestoksforhold: 1:75.000	
System: ETRS89 / UTM zone 32N	Prj: Andreas Boyschau	



Signaturforklaring

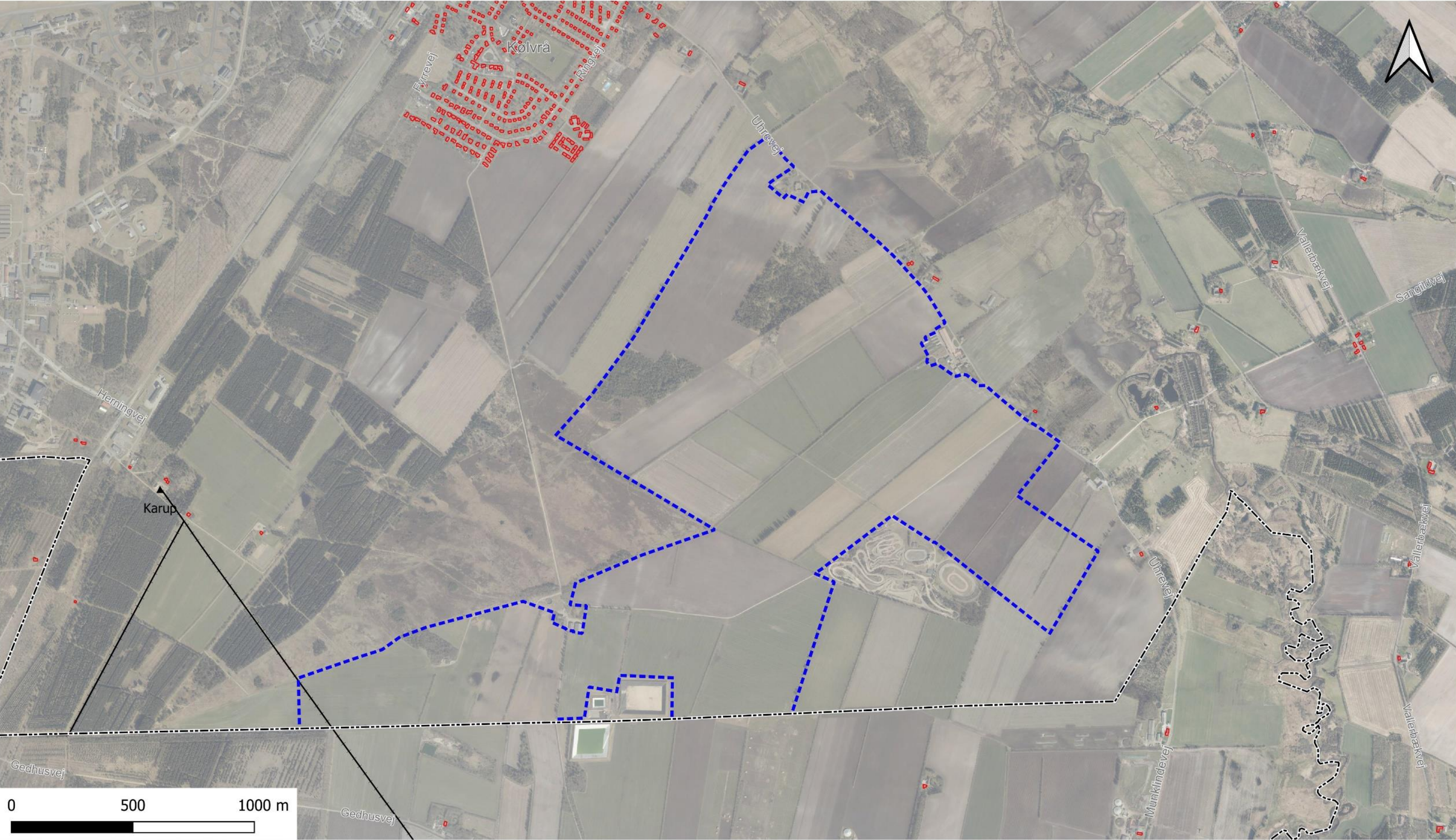
	Projektområde		Beskyttet hede		Å beskyttelseslinje
	Højspændingsledning		Beskyttet mose		Fredskov
	Kommunegrænse		Beskyttet overdrev		Fortidsmindebeskyttelseszone
	Matrikelskel		Beskyttet sø		Beskyttede sten- og jorddiger
	Optaget vej		Beskyttet strandeng		BNBO
	Beskyttet eng		Skovbyggelinje		60 kV station

Ortofoto med naturmæssige bindinger

Version: 1	Dato: 23.05.2021
Papirformat: A3	Målestoksforhold: 1:15.000
System: ETRS89 / UTM zone 32N	Prj: Andreas Boyschau



Gyngemose Parkvej 50,
2860 Søborg Danmark



Signaturforklaring

- Projektområde
- Højspændingsledning
- Kommunegrænse
- Beboelsesejendom
- 60 kV station

Note: Beboelsesejendomme som ejes af projektets lodsejere fremgår ikke af oversigtskortet.

Nabokort med angivelse af beboelsesejendomme		 Gyngemose Parkvej 50, 2860 Søborg Danmark
Version: 1	Dato:	
Papirformat: A3	Målestoksforhold: 1:15.000	
System: ETRS89 / UTM zone 32N	Prj: Andreas Boyschau	

Ansøgningsskema – Solcelleanlæg ved Uhrevej

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Projektansøger ønsker at opføre et solcelleanlæg ved Uhrevej, 7470 Karup på et areal på ca. 310 ha. For at sikre, at der ikke sker væsentlige miljøpåvirkninger af enten landskab eller natur- og miljø, anmoder projektudvikler om, jf. miljøvurderingslovens §18 stk. 2, at projektet undergår en miljøvurdering. Solcelleanlægget vil indeholde paneler på faste stativer eller paneler monteret på stativer, som kan dreje sig efter solen – de såkaldte trackere. Friarealet mellem rækkerne af solpaneler kan variere og er størst ved opstilling af solpaneler på stativer med tracker system. Solcellerne monteres på faste stativer, som monteres på piloterede stålprofiler, der forankres i jorden i en dybde af ca. 1,5-2 m under terræn. Afhængigt af jordbunden kan det blive nødvendigt at etablere fundamenter. Der etableres de nødvendige grusveje indenfor projektområdet. Der vil blive aftaget vaskevand fra Karup Kartoffelmelfabrik til udbringning på projektområdet i perioden september-januar alle dage igennem hele døgnet. Da der tilføres nærringsstoffer til projektarealet med vaskevandet, vil der blive fraført næringsstoffer, enten ved høst eller afgræsning jf. de generelle landbrugsregler. Ubebyggede arealer vil henlægges som vedvarende græs. Ubebyggede arealer inkluderer arealerne under solcellepanelerne. Afgræsning kan ske udenfor perioden 1. september til 1. februar. Ved etablering af et anlæg med faste paneler, kan fjernelse af biomasse kun ske ved afgræsning. Solcellemodulerne er med kabler elektrisk forbundet til invertere fordelt over hele området, idet disse inverterer sikrer, at panelernes genererede elektriske energi bliver omformet fra jævnstrøm til vekselstrøm. Inverterne er baseret på faststofelektronik. For at undgå at elektronikken bliver for varm, er der installeret en blæser i et mindre aflukket rum af inverteren. En transformer består af to magnetisk tæt-koblede spoler (ofte af kobber) samt en lamineret siliciumholdig stålkerne. Dens formål er at omsætte vekselstrøm ved én spænding og strømstyrke til en anden.

	Invertere er med kabler elektrisk forbundet til fordelingstransformere, som fordeles jævnt over hele området, idet disse transformere sikrer, at inverternes elektriske energi bliver transformeret fra fx 800 V til 20 kV. Transformeren indbygges typisk i en transformerkiosk, og der etableres ca. en transformer for hver 3 MW installeret effekt. Som alternativ til distribuerede strenginvertere kan man også benytte de større centralinvertere, som typisk erstatter 20-30 strenginvertere. Anlægget skal tilkobles en af netselskabet anvist 60 kV station. Netselskabet skal anviser spændingsniveau samt det samfundsmæssige mest hensigtsmæssige tilslutningspunkt. Skal der tilsluttes på 60 kV spænding, vil der blive etableret en 60/10 eller 60/20 kV station (<i>også kaldet en effekttransformer</i>) indenfor projektområdet. Effekttransformeren sikrer, at spændingen transformeres fra 10/20 kV til 60 kV, hvilket er den spænding der benyttes i det kabel, der forbinder solcelleparken med det offentlige eldistributionsnet. Skal der tilsluttes på under 60 kV (f.eks. 10 kV) vil der ikke være behov for etablering af en 60 kV station indenfor projektområdet. Alle kabler vil blive gravet ned i jorden. Solcelleanlæg, tekniske installationer og mindre bygninger placeres med en afstand på min. 10 m til projektområdets afgrænsning. Afstanden indebærer, at der reserveres areal til afskærmende beplantning og interne veje. Intet anlæg, herunder solcelleanlæg, beplantningsbælter og veje, vil som udgangspunkt blive placeret nærmere end: 5 m fra beskyttede naturtyper, 5 m fra beskyttede sten- og jorddiger eller indenfor bevaringsværdige landskaber.
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på byggherre	European Energy A/S Att. Andreas Boyschau og Kresten Vilsgaard Gyngemose Parkvej 50, 2860 Søborg, Danmark ab@europeanenergy.dk / krv@europeanenergy.dk tlf.: 31551011
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Rambøll, Miljø: Sanne Laugesen Prinsensgade 11, 9000 Aalborg sla@ramboll.dk tlf.: 51614552
Projektets adresse, matr.nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	Uhrevej 50, 54, 58, 70, 76, 80 7470 Karup Ejerlav: Ur. Gde., Karup Matr.nr.: 2f, 1s, 1k og del af 2a, 1b 1e og 1c
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Viborg Kommune
Oversigtskort i målestok For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Kortbilag 1
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegnning af anlægget og	Kortbilag 2 Målestok angives: 1:10.000

projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg).			
Forholdet til VVM-reglerne	Ja	Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt.
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	X		Bilag 2, pkt. 3 Energiindustrien a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand Projektudvikler anmoder om, jf. miljøvurderingslovens §18 stk. 2, at projektet undergår en miljøvurdering.
Projektets karakteristika	Tekst		
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr.nr. og ejerlav	Karup Kartoffelmelfabrik A.M.B.A Uhrevej 50, 54, 70, 76 7470 Karup Matr.nr.: 2f, 1s, 1k og del af 2a og 1c Ejerlav: Ur Gde., Karup Tommy Nielsen Uhrevej 58 7470 Karup Matr.nr.: Del af 1e Ejerlav: Ur Gde., Karup Søren Mikkelsen Uhrevej 80 7470 Karup J. Matr.nr.: Del af 1b Ejerlav: Ur Gde., Karup		
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m² Det fremtidige samlede befæstede areal i m² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m²	Området er i dag landbrugsarealer uden bebyggelse og er ikke befæstet. - Ca. 272 ha med solcellepaneler. - Ca. 1.000 m² til tekniske småbygninger, hvert på op til 10-15 m². - En eventuel transformerstation med en bygning på op til 250 m² og tilhørende udendørsanlæg på ca. 2000 m² - Der vil blive etableret køreveje inden for projektområdet med en bredde på maksimalt 5 meter.		
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m² Projektets bebyggede areal i m² Projektets nye befæstede areal i m² Projektets samlede bygningsmasse i m³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Solcellerne monteres på faste stativer, som monteres på piloterede stålprofiler, der forankres i jorden i en dybde af ca. 1,5-2 m under terræn. Afhængigt af jordbunden kan det blive nødvendigt at fundere. Bebyggede arealer: - Der kan være behov for midlertidig grundvandssænkning ifm. etablering af en transformerstation og evt. ved nedgravning af kabler. - Det samlede projektareal vil være ca. 310 ha. - Der vil være en afstand på ca. 2 meter mellem rækkerne af solpanelerne. - Der opføres nødvendige tekniske småbygninger på op til 10-15 m² og et samlet grundareal på ca. 1.000 m². - En eventuel transformerstation vil omfatte en teknikbygning på ca. 250 m² og tilhørende udendørsarealer på ca. 2.000 m². - Der kan være behov for at etablere læskure til får. Befæstede arealer: - Der vil være befæstede arealer omkring en evt. transformerstation, men i et begrænset omfang.		

	- Der vil blive etableret nødvendige køreveje inden for området med en bredde på maksimalt 5 meter, som anlægges med grus eller græs. Maksimale bygningshøjde: - Solcellepaneler: max. 3,2 meter - Små teknikbygninger: max 3,5 meter - Transformerstation, teknikbygning: max. 4,5 meter - Transformerstation, tekniske anlæg (udendørs): max. 7 meter - Lynafleder: max. 15 meter Der er ikke behov for nedrivningsarbejder i forbindelse med anlægsfasen.
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/å – mm/å	Råstoffer: I forbindelse med opførelse af anlægget benyttes stabilt grus eller lignende til befæstelse af interne køreveje og fundering for transformere, teknikbygninger mv. Vandmængde og spildevand: Der vil ikke være vandforbrug, og der vil ikke udledes spildevand i anlægsfasen. Affald: Der produceres mindre mængder affald i anlægsfasen, som håndteres iht. Viborg Kommunes retningslinjer. Regnvand håndteres på egen grund i anlægsperioden. Anlægsperioden forventes at strække sig over 6-10 måneder.
Projektets karakteristika	Tekst
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Råstoffer: Der etableres ikke oplag af råstoffer på arealet. Mellemprodukter: Der produceres ikke mellemprodukter. Færdigvarer: Færdigvaren er energi, som vil udgøre ca. 1.000 MWh årligt pr. installeret MW. Vand: Der vil ikke være et vandforbrug i driftsfasen. Der vil blive aftaget vaskevand fra Karup Kartoffelmelfabrik til udbringning på projektområdet i perioden september-januar alle dage igennem hele døgnet. Til udbringning af vaskevand vil der blive anvendt en teknologi (f.eks. slæbeslanger eller et anlæg opbygget som et såkaldt "Pivot-anlæg"). Kartoffelvaskevand er rent vand, som har været anvendt til vask af kartofler før forarbejdning af rå kartofler til kartoffelstivelse. Deklarationen for kartoffelvaskevandet fra Karup Kartoffelmelfabrik viser at grænseværdierne for tungmetaller og miljøfremmede stoffer overholdes (se bilag 3). I henhold til gældende regler må der udbringes max. 500 m³ pr. ha. i perioden 1. oktober til 1. februar og/eller en mængde svarende til 60 kg N pr. ha. Der tilføjes næringsstoffer med vaskevandet, hvor der også er et krav om, at der fraføres næringsstoffer. Dette vil ske enten ved høst eller afgræsning forår og sommer.
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg:	Der vil ikke blive produceret affald eller spildevand i driftsfasen. Regnvand håndteres på egen grund ved nedsivning.

Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:			
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		X	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?		X	
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?			Ikke relevant.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?		X	
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?			Ikke relevant.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		X	
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?			Ikke relevant.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	X		Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder" Bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter, Bekendtgørelse nr. 844 af 23/06/2017
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	-	-	Det forventes at projektet i anlægsfasen kan give anledning til periodisk støj fra pilotering af stålprofiler og støj fra øget trafik til og fra området. Påvirkningerne er midlertidige og periodiske, ligesom de vil være forbeholdt anlægsfasen. Bygherre vælger at placere støjende aktiviteter på hverdage inden for tidsrummet 7.00 –18.00 og lørdage kl. 7.00 – 13.00. Da støj fra anlægsfasen er periodisk og midlertidig vil eventuelle påvirkninger på befolkning og dyreliv være reversible
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Inverterne er baseret på faststofelektronik. For at undgå at elektronikken bliver for varm, er der installeret en blæser i et mindre aflukke af inverteren. Tilknyttede invertere har hver en kildestyrke på 34,6 dB(A), hvor blæseren er kilden til støjen ud fra leverandør-data. Solcelleparkens signifikante støjklender er effekttransformerstationen og fordelingstransformerstationerne, som er fordelt rundt på området. Fordelingstransformerstationerne har blæserenheder, som tændes, når transformerstationen bliver varm. Blæserne vil typisk kun være tændt midt på dagen, når produktionen er stor. Støjen fra blæserne er omtrent 20 dB kraftigere end støjen fra selve transformeren – hvorfor støjbelastningen fra transformeren er uden betydning. Kildestøjen fra fordelingstransformerne er på mellem 65-89,1 dB, men er reduceret til under 35 dB i en afstand af 100 m fra nærmeste transformer. Blæserne

			er typisk kun tændt midt på dagen og om eftermiddagen, hvor produktionen og temperaturen er højest. Her er det vejledende støjkrav 35 dB ved naboer og offentligt tilgængelige rekreative områder. Effekttransformeren har ikke blæsebaseret afkøling. Ifm. indkøb af effekttransformator vil der som udgangspunkt blive indsat kravspecifikation om at effekttransformerens maksimale tilladte lyd effekt niveau Lwa ved mærkeeffekt må være 77 dB(A). For at sikre, at miljøstyrelsens vejlede grænseværdier for støj er overholdt, vil transformere blive etableret efter følgende principper: - Fordelingstransformere etableres i en minimumafstand på 100 m til nærmeste naboer - Effekttransformere etableres i en minimumafstand på 300 m til nærmeste naboer - Transformere: Støj: Ca. 35dB(A) i 100 m afstand. - Tracker: Samlet støjemission fra anlægget: Både nat og dag er vi under "nat-støj-grænsen" i det åbne lav bolig bebyggelse, 35 dB(A) - Udenfor projektområdet: begrænset støjemission
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	-	-	
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	X		I anlægsfasen er der ikke luftforurening udover emissioner fra maskiner, som anvendes til byggeriet. Denne emission forventes at være begrænset.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	X		Bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter, Bekendtgørelse nr. 844 af 23/06/2017
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?	X		Der kan forekomme mindre støvgener i anlægsperioden i forbindelse med køretøjerne. Der vil ikke være støvgener i driftsfasen, hvor tilsyn vil ske i begrænset omfang. Støvgener vil generelt reduceres væsentligt i forhold til fortsat landbrugsdrift.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Der kan være behov for belysning i begrænset omfang inden for normal arbejdstid i forbindelse med anlægsarbejdet.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld		X	

med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?		-	Ingen lokalplan for området. Projektets gennemførsel kræver udarbejdelse af lokalplan og kommuneplantillæg for området.
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		(X)	Projektområdets syd-vestligste del (ca. 10 ha) er beliggende inden for skovbyggelinje. Der ønskes mulighed for opførelse af anlæg indenfor skovbyggelinjen. Lokalplanen, der udarbejdes, bliver med bonusvirkning og kan efter § 35 stk. 1 i Planloven (LBK nr. 1157 af 1. juli 2020) og undtagelsesbestemmelsen i § 17 stk. 2 nr. 5 i Naturbeskyttelsesloven ophæve forbuddet mod placering af solceller indenfor skovbyggelinjen.
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		X	
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?		X	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		X	Arealer med fredskov eller skov berøres ikke. Eksisterende læhegn indenfor projektområdet forventes ryddet. Læhegnene kan ikke kategoriseres som skov.
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		X	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			En del af projektområdet er beliggende inden for og grænser op til et område udpeget som beskyttet hede. Inden for projektområdets er der en beskyttet sø og overdrev. Der vil blive afholdt en afstand på 5 m hertil, hvor der ikke vil blive opstillet solceller eller andet anlæg.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?		X	Der er ikke registreret beskyttede arter på arealet.
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Ca. 2,5 km mod nord ligger Karup Kirke, som er udpeget til et fredet område.
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			Ca. 3 km mod nordvest er Habitatområdet Karup Å og Hessellund Hede. Ca. 3 km mod øst er Habitatområdet Stenholt Skov og Stenholt Mose.
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		X	Der kan være behov for midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen. Der er ingen risiko for okkerudledning og de omkringliggende vandløb vil ikke blive påvirket. Forureningsrisikoen ved solcelleanlæg ligger i den olie, der anvendes i transformerne. Fordelingstransformere rundt i området leveres med olie og en eventuel effektransformer påfyldes olie i anlægsfasen. Der skal ikke efterfyldes med olie efter idriftsættelse af anlægget. Da transformerne er hermetisk lukkede og

			ikke skal påfyldes olie, er risikoen for oliespild minimal. Under transformerne er installeret et olieopsamlingskar, således evt. lækage opsamles. Alle transformere er installeret med niveauføler og temperaturmåler, som er tilkoblet et alarmsystem. Det vurderes således at risikoen for udslip er minimal og eventuelle lokale udslip kan hurtigt konstateres og stoppes. (Se bilag 4 om Håndtering af olie i transformere.) Som udgangspunkt kræver solcellemodulerne ikke rengøring. Det kan dog være nødvendigt at rengøre moduler i mindre, lokale områder. Rengøring af moduler sker med regnvand, alternativt rent vand. Der anvendes meget små mængder – i omfanget af få kubikmeter vand. Vandet efterlades til nedsivning.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?		X	Projektområdet ligger ikke inden for et område med særlige drikkevandsinteresser, men inden for et område med drikkevandsinteresser. En lille del af projektområdets syd-vestligste del er udpeget som sprøjtefølsomt indvindingsområde og indsatsområde.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?		X	
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.		X	
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		X	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		X	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		X	
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			For at undgå blændingsgener fra solcellerne anvendes der paneler med lavrefleksionsoverflade. Der etableres afskærmende beplantning, hvor det er relevant, for at minimere visuelle påvirkninger. Der vil blive afholdt en afstand på 5 m til beskyttede naturtyper, hvor der ikke vil blive opstillet solceller eller andet anlæg.

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: _____ Bygherre/anmelder: _____

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. »Rød« angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og »grøn« en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.