



Ansøgningskema

Projekt
Projektets navn: Energipark mellem Spandet og Roager
Ansøgers navn og kontaktoplysninger: Energicenter Nord ApS Kirkebyvej 8, Nors 7700 Thisted Kontaktperson: Mogens B. Leth mb1@ecn.dk 40591701
Shp-filer vedlagt (ja/nej): Ja
Projektets karakteristika: Type (Sol/vind/hybrid), forventet størrelse (møllehøjde og -antal, antal hektar solceller), forventet effekt og produktion (MW, MWh) Hybridprojekt med hovedvægt på vindmøller. 4 vindmøller på 149,9 meter i totalhøjde og 16-20 MW installeret effekt. Årsproduktion på ca. 54 GWh Ca. 40 ha solcelleområde med 30-40 MWp installeret effekt (trackere/sydvendte). Årsproduktion på ca. 38-43 GWh (trackere/sydvendte). Samlet: 46-60 MW installeret effekt og 92-97 GWh i årsproduktion.
Generel projektbeskrivelse: Projektets udformning, samspil med eksisterende værdier i området, herunder natur, rekreation og landskab m.m. Vindmøller og solcelleanlæg er placeret, så anlægget ikke berører områdets beskyttede naturområder. Anlæggene forhindrer ikke, at området anvendes rekreativt – bortset fra, at der ikke vil være adgang til de indhegnede solcelleområder. Vindmøllerne opstilles i et præcist og enkelt opstillingsmønster, hvilket har positiv indvirkning på den landskabelige påvirkning. I planfasen vil der blive foretaget visualiseringer fra både nær-, mellem- og fjernzonen til underbygning af dette.
Lokal forankring og indflydelse
Beskriv, hvordan I definerer lokalsamfundet i det konkrete projekt: Lokalsamfundet i dette projekt er beboerne i Spandet - og Roager sogne repræsenteret ved de to borgerforeninger.

<p>Beskriv, hvilken dialog I som opstillere har haft med lodsejere og lokalsamfund indtil nu:</p>
<p>Der har været dialog med lodsejerne i området igennem længere tid. I de sidste par måneder har der desuden været dialog med de to borgerforeninger om afholdelse af et orienteringsmøde, hvilket blev afholdt den 31. juli 2023 i Roager Forsamlingshus med deltagelse af ca. 60 beboere.</p>
<p>Beskriv jeres forventninger til fremtidig dialog med lokalsamfundet:</p>
<p>Vi forventer at afholde orienteringsmøder med jævne mellemrum i takt med at projektets forskellige faser opstartes. Vi vil desuden løbende orientere de to foreninger igennem forløbet.</p>
<p>Påvirkning af lokalsamfund og miljø</p>
<p>Beskriv kortfattet, hvilke forventede positive konsekvenser der vil være ved, at projektet realiseres:</p>
<p>Ved realiseringen af Energipark mellem Spandet og Roager forventer vi en række positive konsekvenser for både lokalsamfundet og miljøet. Disse omfatter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bæredygtig energiforsyning: Projektet vil bidrage til en øget produktion af vedvarende energi i lokalområdet. Med vindmøller og solcelleanlæg vil Energipark mellem Spandet og Roager bidrage til at reducere CO₂-udledningen og fremme den grønne omstilling. 2. Lokal økonomisk udvikling: Etableringen af Energipark mellem Spandet og Roager vil skabe arbejdspladser og økonomiske muligheder i lokalsamfundet. Både under anlægsfasen og driftsfasen vil projektet have en positiv indvirkning på det lokale erhvervsliv. 3. Støtte til lokale initiativer: Lokalsamfundet tilbydes compensation gennem Spandet og Roager borgerforeninger i form af en fast årlig eller variabel betaling: <ul style="list-style-type: none"> • Fast årlig betaling på kr. 300.000 med kr. 150.000 til hver borgerforening • Variabel årlig betaling, der beregnes som en procentdel af den gennemsnitlige driftsindtægt, som følger produktion og elpriser. 4. Miljøbeskyttelse: Energipark mellem Spandet og Roager vil fremme en bæredygtig og ansvarlig energiproduktion, der reducerer afhængigheden af fossile brændstoffer og minimerer miljøpåvirkningen. 5. Øget naturbevidsthed: Projektet vil øge bevidstheden om vigtigheden af bæredygtig energi og den grønne omstilling. Det vil engagere lokalsamfundet i at tænke mere ansvarligt omkring energiforbrug og naturressourcer. <p>Samlet set forventer vi, at realiseringen af Energipark mellem Spandet og Roager vil have en positiv og gavnlig effekt på lokalsamfundet, miljøet og den overordnede energiforsyning i området.</p>
<p>Beskriv kortfattet, hvilke forventede negative konsekvenser der vil være ved, at projektet realiseres:</p>
<p>Ved realiseringen af Energipark mellem Spandet og Roager er der både forventede positive og udfordrende aspekter, som vi er opmærksomme på. De potentielt udfordrende konsekvenser inkluderer:</p>

Visuelle påvirkninger: Opstillingen af vindmøller og solcelleanlæg kan ændre det visuelle landskab i området. Det kan være en udfordring for nogle beboere, da det ændrer det velkendte landskab.

Støjgener: Driften af vindmøller kan medføre minimal støj, hvilket i nogle tilfælde kan være en lille udfordring for nærliggende beboere.

Påvirkning af dyreliv og natur: Vi er opmærksomme på, at projektet kan have en indvirkning på lokal fauna og flora. Vi vil tage nødvendige forholdsregler for at beskytte miljøet bedst muligt.

Landskabelige ændringer: Anlægs- og driftsaktiviteter kan medføre ændringer i det omkringliggende landskab, men vi vil arbejde på at minimere disse ændringer og genskabe eventuelle påvirkede områder.

Beskriv kortfattet, hvad projektet i øvrigt bidrager med til Esbjerg Kommune set i forhold til kommunens vision og strategier.

Energipark mellem Spandet og Roager, vil bidrage med flere fordele til Esbjerg Kommune i forhold til kommunens vision og strategier om at opnå CO₂-neutralitet i 2030.

Grøn energiproduktion: Energipark mellem Spandet og Roager vil etablere vindmøller og solcelleanlæg til produktion af vedvarende energi. Dette vil bidrage til at øge andelen af grøn energi i kommunens energiforsyning og reducere behovet for fossile brændstoffer, hvilket vil bidrage til en betydelig CO₂-reduktion.

CO₂-reduktion: Ved at generere elektricitet fra vedvarende kilder som vind og sol, vil Energipark mellem Spandet og Roager direkte bidrage til at mindske CO₂-udledningen i Esbjerg Kommune. Den erstattede energiproduktion fra fossile brændstoffer vil resultere i en markant reduktion af drivhusgasudledningen.

Diversificeret energiforsyning: Projektet vil bidrage til at diversificere kommunens energiforsyning ved at tilføre mere grøn energi til nettet. Dette kan forbedre energisikkerheden og gøre Esbjerg Kommune mindre afhængig af ustabile energikilder.

Desuden vil Energipark mellem Spandet og Roager have en positiv socioøkonomisk indvirkning på Esbjerg Kommune. Projektet vil skabe nye arbejdspladser og økonomiske muligheder for lokalbefolkningen, både under anlægsfasen og i den løbende drift.

Grønt image og tiltrækning af investorer: Projektet vil positionere Esbjerg Kommune som en bæredygtig og miljøvenlig kommune. Energipark mellem Spandet og Roager vil bidrage til et grønt image, der kan tiltrække investorer, virksomheder og turister, som søger at samarbejde med miljøansvarlige lokalsamfund.

Samlet set vil Energipark mellem Spandet og Roager være et vigtigt skridt i retning af at opfylde Esbjerg Kommunes mål om CO₂-neutralitet i 2030. Projektet vil levere vedvarende energi, reducere CO₂-udledningen og fremme bæredygtighed i lokalsamfundet, hvilket er afgørende for at skabe en mere klimavenlig fremtid.

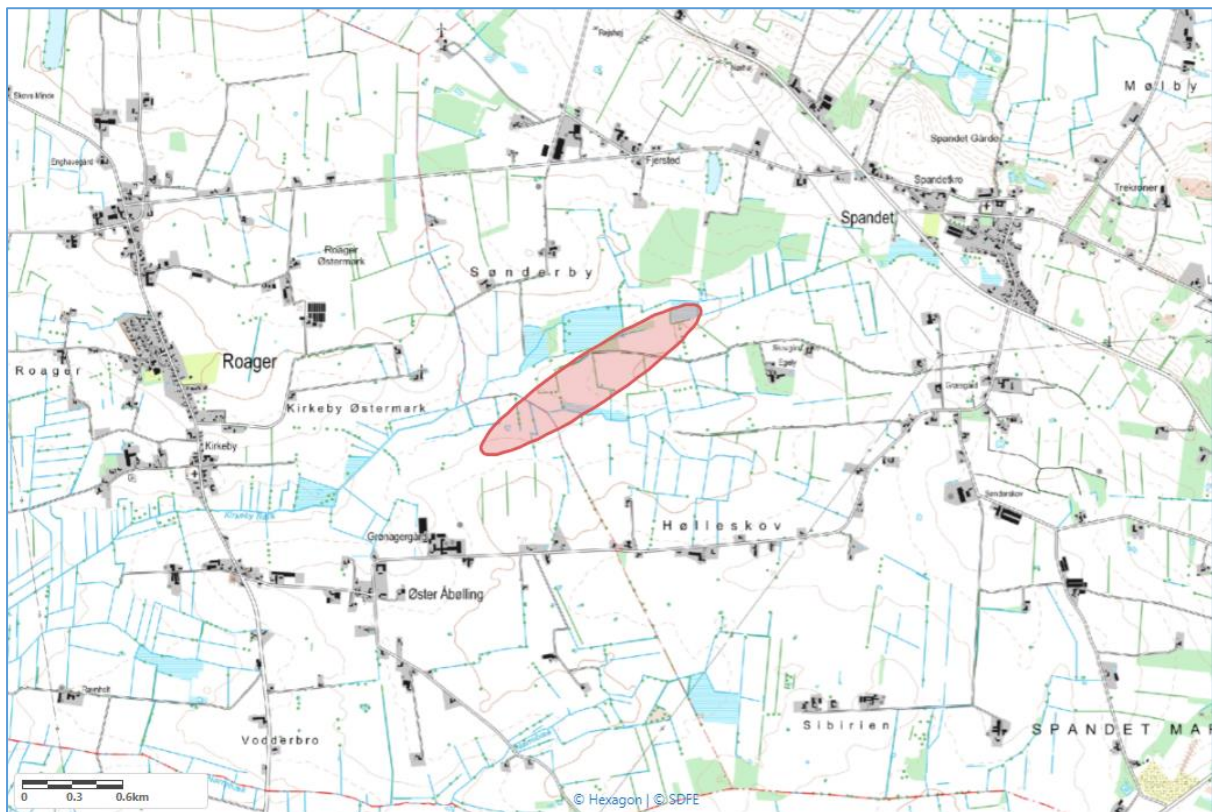
Tekniske forhold
Beskriv om mulighederne for tilslutning til hhv. transmissions- eller distributionsnettet er afsøgt:
<p>Det afhænger af det endelige omfang og størrelse af Energipark mellem Spandet og Roager, om mulighederne for tilslutning til transmissions- eller distributionsnettet.</p> <p>Hvis projektet er af en størrelse, der gør det rentabelt og teknisk muligt at forbinde det direkte til transmissionsnettet, vil det kunne betyde en mere effektiv overførsel af den producerede energi til forbrugerne og det nationale elnet.</p> <p>På den anden side, hvis projektet er af mindre omfang eller ikke er teknisk eller økonomisk levedygtigt at tilslutte til transmissionsnettet, kan tilslutning til distributionsnettet være mere hensigtsmæssigt. Distributionsnettet er lavspændingsnettet, der dækker mindre områder og forsyner husholdninger og mindre virksomheder. Tilslutning til distributionsnettet kan være mere omkostningseffektivt og praktisk for mindre skala vedvarende energiprojekter. Beslutningen om tilslutningen vil være baseret på en nøje vurdering af tilgængeligheden af nødvendig infrastruktur og tekniske forhold i området omkring Energipark mellem Spandet og Roager. Vi vil samarbejde tæt med lokale elnetoperatører og myndigheder for at identificere den optimale løsning og adressere eventuelle udfordringer.</p> <p>Vi er dedikerede til at sikre, at tilslutningen til elnettet er strategisk valgt og understøtter realiseringen af vores vision og mål for Energipark mellem Spandet og Roager projektet. Vi vil foretage alle nødvendige undersøgelser for at sikre, at vores projekt leverer pålidelig og bæredygtig energi til gavn for vores kommune og dens borgere.</p>
Er der underskrevet lodsejeraftaler i området?
Hvis ja, angiv hvor stor en del af det ansøgte areal, der foreligger lodsejeraftaler på:
Ja, der er lodsejeraftaler på hele det ansøgte areal

Esbjerg Kommune forbeholder sig retten til at kontakte ansøgerne efter ansøgningsfristens afslutning, hvis der er behov for yderligere oplysninger, for at kunne vurdere ansøgningen.

Ansøgningsskema skal sendes på mail til byogarealudvikling@esbjerg.dk
Senest d. 1. august 2023

Esbjerg Kommune
Teknik og Miljø
Torvegade 74
6700 Esbjerg

PROJEKTBEKRIVELSE FORSLAG TIL ENERGIANLÆG MELLEM SPANDET OG ROAGER, ESBJERG KOMMUNE



Oversigtskort med forslag til placering af projektområdet.

Baggrund

Esbjerg Kommune har en styrkeposition inden for energi og skal nu være på forkant med udviklingen, der bevæger sig i retning af mere miljøvenlige og energieffektive metoder både i energiproduktion og energianvendelse.

Energiproduktion vil i de kommende år stadig være et af Esbjergs primære erhvervsområder og vil derfor fortsat tiltrække virksomheder med fokus på produktion baseret på energi fra vindmøller, solceller og biogas.

Indenfor energianvendelse sker der, med nye teknologier og ændrede forretningsmodeller, en markant udvikling i retning mod mere bæredygtige løsninger.

Energicenter Nord har i samarbejde med lokale lodsejere udarbejdet et forslag til etablering af et energianlæg ved Spandet, som vil kunne bidrage til Esbjerg Kommunes mål om at være en af de mest klimavenlige kommuner og understøtte udvikling og anvendelse af nye intelligente og bæredygtige energiløsninger.

Fra projektansøgers side vil der blive lagt stor vægt på at sikre lokalt medejerskab, og ligeledes vil projektet bidrage økonomisk til lokalsamfundet – også ud over hvad der er fastsat i VE-loven.

Der har været dialog med lodsejerne i området igennem længere tid. I den sidste tid har der desuden været dialog med repræsentanter for de to borgerforeninger om afholdelse af et orienteringsmøde, hvilket blev afholdt den 31. juli 2023 i Roager Medborgerhus med deltagelse af ca. 60 beboere.

Beliggenhed og ejerforhold

Projektområdet er beliggende ved Spandet mellem Ribe og Toftlund. Mod nord og nordøst ligger kommune-vejen Toftlundvej (sekundærrute 179), nordøst herfor ligger Spandet. Mod syd ligger lokalvejen Hølleskovvej. Mod vest ligger lokalvejen Roagervej samt Roager by.

Arealerne, der indgår i projektområdet, tilhører følgende adresser og matrikler:

- Hølleskovvej 54, 6760 Ribe, matrikelnummer 4, Ø. Åbølling, Roager (Mads Stokholm Pedersen)
- Spandet Kærvej 7, 6760 Ribe, matrikelnummer 753, Spandet Ejerlav, Spandet (Niels Holger Kjær)
- Hølleskovvej 4, 6760 Ribe, matrikelnummer 775, Spandet Ejerlav, Spandet (Jes Sørensen)
- Spandetvej 23, 6760 Ribe, matrikelnummer 82, Spandet Ejerlav, Spandet (Svend Ebsen Schøler)

Ejendommene anvendes til landbrug på nuværende tidspunkt.

Adgang til den vestlige del af projektområdet forventes at foregå fra Hølleskovvej. Adgang til den østlige del af projektområdet forventes at foregå fra Toftlundvej via GI Spandet Vej og Spandet Kærvej.

Projektforslag

Vindmøller

Forslaget omfatter 4 vindmøller, der opstilles på en række med samme indbyrdes afstand mellem møllerne. Ved hver vindmølle skal der etableres en kranplads med et areal på ca. 2-3000m², samt adgangsveje i 5-6 meters bredde. Kranpladser og adgangsveje etableres med belægning af stabilgrus eller lignende. Møllerne vil have en totalhøjde på 149,9m, og hver mølle vil have en effekt på 4-5 MW, svarende til en samlet effekt på 16-20MW. Det forventes, at vindmøllerne samlet set vil kunne producere ca. 54 mio. kWh om året, hvilket svarer til det årlige elforbrug i ca. 13.500 husstande ved et gennemsnitligt strømforbrug på 4.000 kWh pr. år.

Eventuelt solcelleanlæg

Der kan etableres et solcelleanlæg i forbindelse med møllerne. Anlægget kan enten bestå af sydvendte paneler opsat på faste stativer eller tracker-systemer, som vipper solcellerne fra øst om morgenen til vest om aftenen. Stativerne med solcellepaneler vil have en højde på ca. 3-4 meter, og arealerne med solceller vil blive omkranset af trådhegn og afskærmende beplantningsbælter.

Anlægget forventes at have en størrelse på ca. 40 ha og en installeret effekt på 30-40 MWp. Produktionen forventes at ligge mellem 38 og 43 GWh, hvilket svarer til det årlige elforbrug i 9.500-10.750 husstande.

Græsarealerne mellem rækkerne af stativer med solcellepaneler vil eventuelt kunne afgræsses af får.

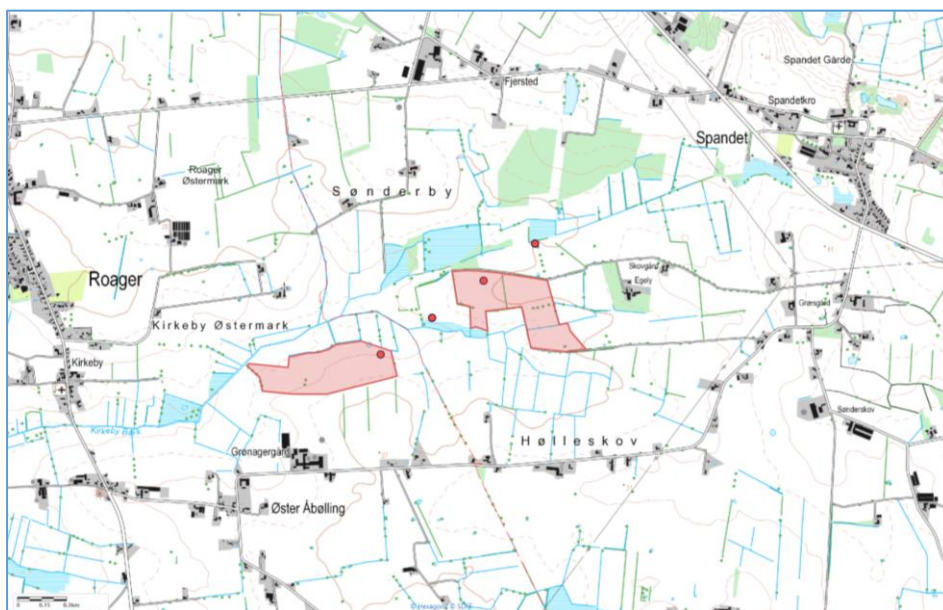
Opkobling til nettet

Transformere er indbygget i møllerne, men i forbindelse med et eventuelt solcelleanlæg skal der opstilles et antal mindre transformere. Der vil endvidere skulle etableres mindre bygninger til teknik- og servicefunktioner i forbindelse med vindmøllernes og solcelleanlæggets drift. Der skal eventuelt etableres en transformerstation i området i forbindelse med nettilslutning af vindmøller og solcelleanlæg, når spændingsniveau og tilslutningspunkt er fastlagt, hvilket først kan ske, når vi kender anlæggets endelige størrelse.

Power-to-x

I tilknytning til energianlægget kan der i fremtiden etableres et Power-to-X anlæg, hvor en del af den producerede elektricitet kan nyttiggøres til fx produktion af grønne brændstoffer.

Vind- og solenergi supplerer hinanden rigtig godt, idet vindmøller er særligt effektive i vinterhalvåret, hvor solceller er mindre effektive pga. mindre sol, og omvendt er solcelleanlæg særligt effektive i sommerhalvåret, hvor vindmøller er mindre effektive pga. mindre vind. Ved etablering af Power-to-X kan effektiviteten yderligere øges, og anlægget vil være bedre i stand til primært at levere strøm til elnettet, når der er behov for det.



Oversigtskort med forslag til placering af vindmøller og solcelleanlæg.

Planlægning og miljøvurdering

Projektområdet ligger i landzone. For at realisere projektet skal der udarbejdes forslag til kommuneplantillæg med rammer for planlægningen samt forslag til lokalplan. Det konkrete projekt og de tilhørende planforslag skal miljøvurderes.

Vindmøller er opført på miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 3j, og solcelleanlæg er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 3a.

Power-to-X anlægget er ikke fastlagt nærmere på nuværende tidspunkt, og det forventes først at ske i en efterfølgende fase.

Nettilslutning kan eventuelt indeholde jordkabler dimensioneret til spændinger over 100kV, hvilket i så fald medfører planlægning i henhold til miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 3c.

Landskab og natur

Projektområdet ligger indenfor kommuneplanens udpegninger af beskyttede landskaber (værdifuldt landskab og større uforstyrret landskab) samt værdifuldt kulturmiljø. Den landskabelige påvirkning skal derfor belyses nærmere i den efterfølgende planproces.

Projektområdet ligger delvis inden for kommuneplanens udpegninger af lavbundsareal og økologisk forbindelse, som ligeledes skal beskrives nærmere i planprocessen.

Der er enkelte beskyttede naturtyper (NBL §3), herunder eng, mose, beskyttet vandløb og enkelte søer. Disse arealer vil ikke blive berørt af projektet.

Kulturarv

Projektområdet ligger som nævnt i værdifuldt kulturmiljø, og det skal undersøges nærmere. Projektområdet berører ikke kirkeomgivelser, kirkefredninger, kirkebyggelinjer eller kulturarvsarealer. Der er endvidere ingen beskyttede diger eller beskyttede fortidsminder med tilhørende beskyttelseslinjer i projektområdet.

Naboer og lokalsamfund

Der er mere end 600 meter fra mølleplaceringer til de nærmeste nabobeboelser, og derfor skal der ikke nedlægges eksisterende beboelser i forbindelse med dette projekts gennemførelse.

Naboer indenfor 600-900 meters afstand fra mølleanlægget tilbydes at indgå en frivillig aftale om kompensation for værditab med betaling på 40% af **beboelsens** værdi, som fastsættes af en uvildig ejendomsmægler.

Lokalsamfundet tilbydes kompensation gennem Spandet og Roager borgerforeninger i form af en fast årlig eller variabel betaling:

- Fast årlig betaling på kr. 300.000 med kr. 150.000 til hver borgerforening,

eller

- Variabel årlig betaling, der beregnes som en procentdel af den gennemsnitlige driftsindtægt, som følger produktion og elpriser.

Ved eventuel opstilling af solcelleanlæg tilbydes yderligere kompensation til begge borgerforeninger.

Der vil desuden blive tilbudt køb af vindmølleandele i projektet.

Støj- og skyggekastforhold

Vindmøllerne vil overholde gældende støjgrænser med stor margin, og der er implementeret mekanismer til at stoppe vindmøllerne i relevant omfang for at sikre, at boliger ikke udsættes for skyggekast i mere end 10 timer om året.

Støj- og skyggekastberegninger er vist på de følgende sider.

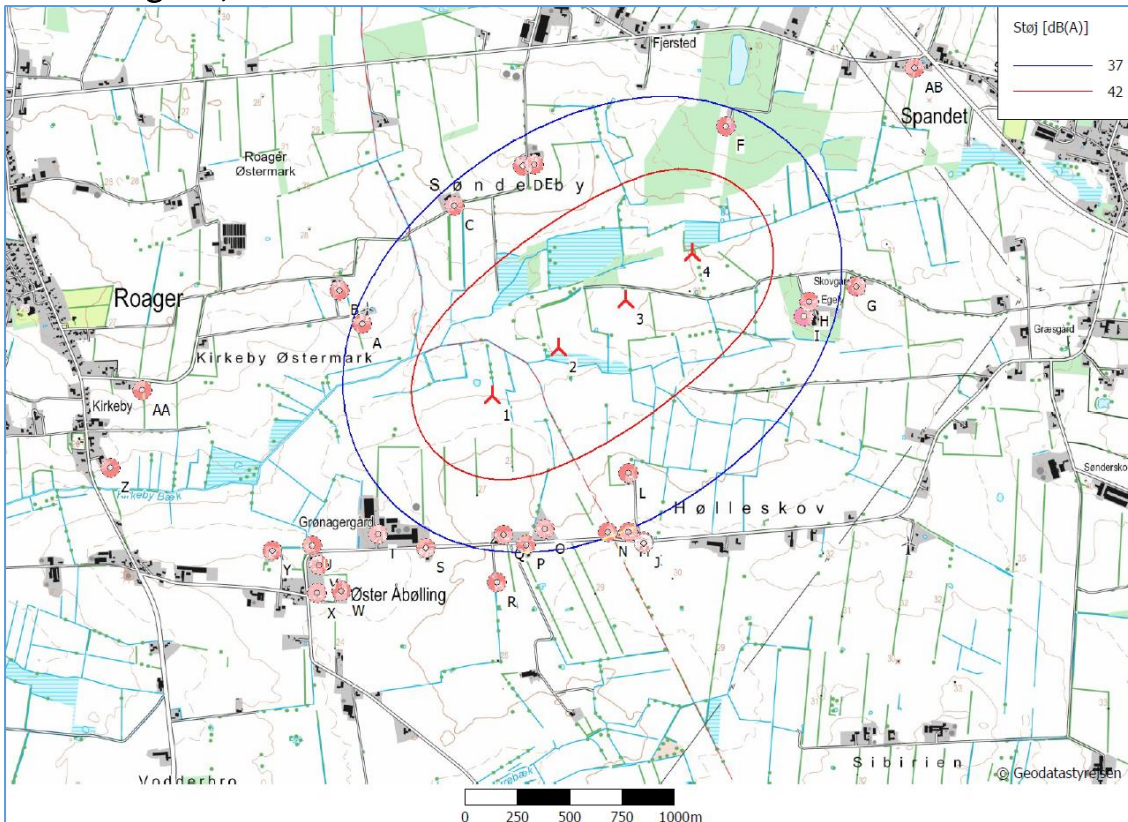
Vi står naturligvis til rådighed med yderlige oplysninger, ligesom vi selvfølgelig er indstillet på at levere udkast til det nødvendige planmateriale

Mogens B. Leth

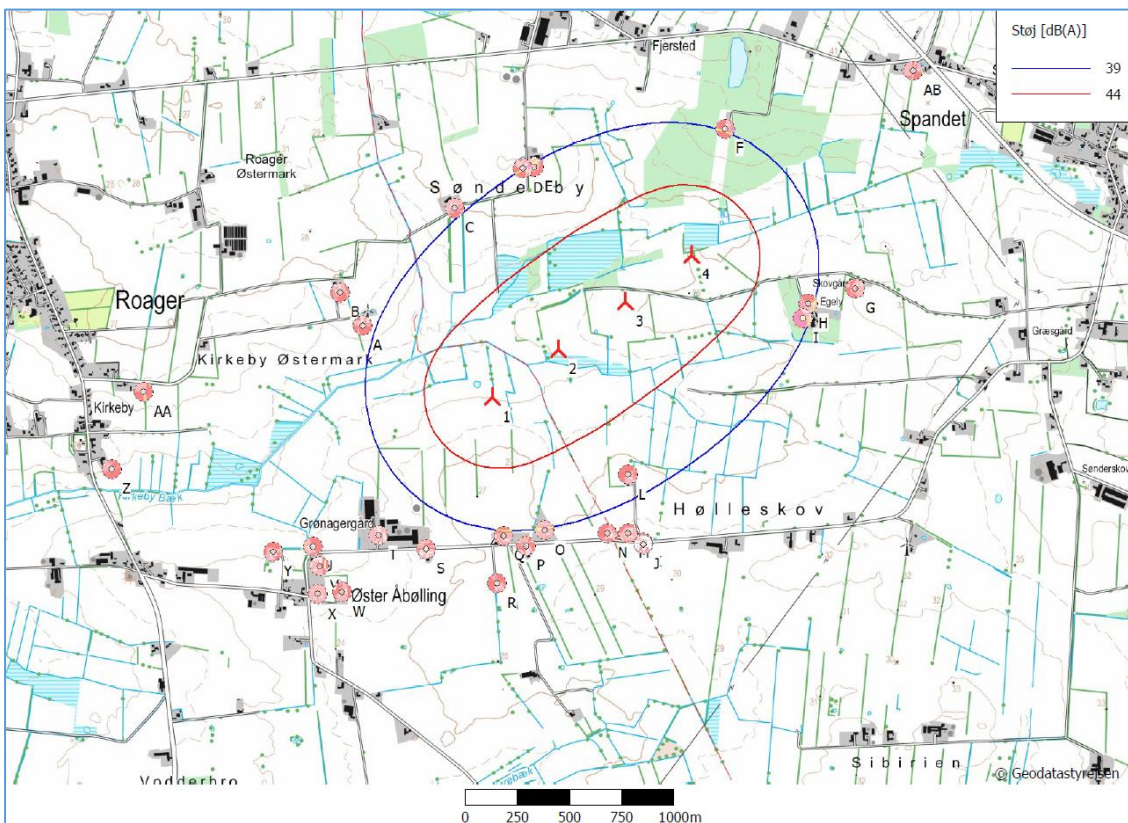
 40 59 17 01

 mbl@ecn.dk

Almindelig støj

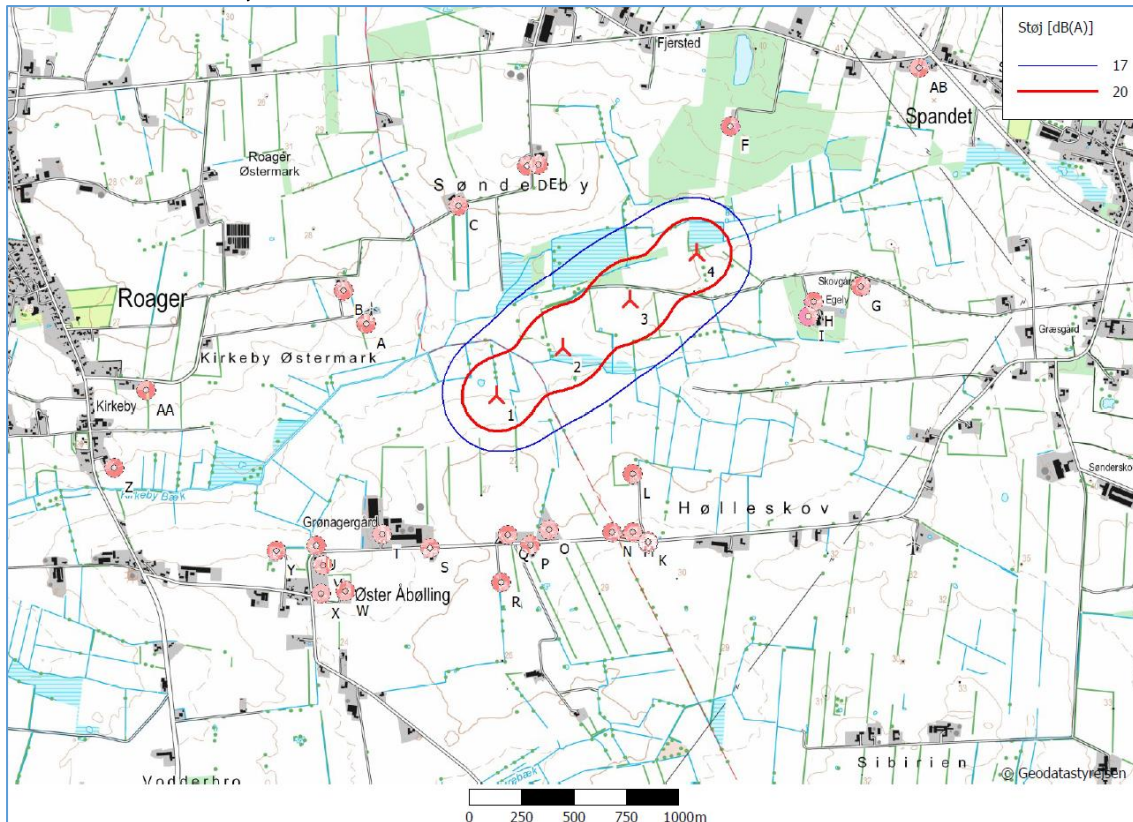


Støjberegning for Vestas V136 ved vindhastighed på 6 m/s

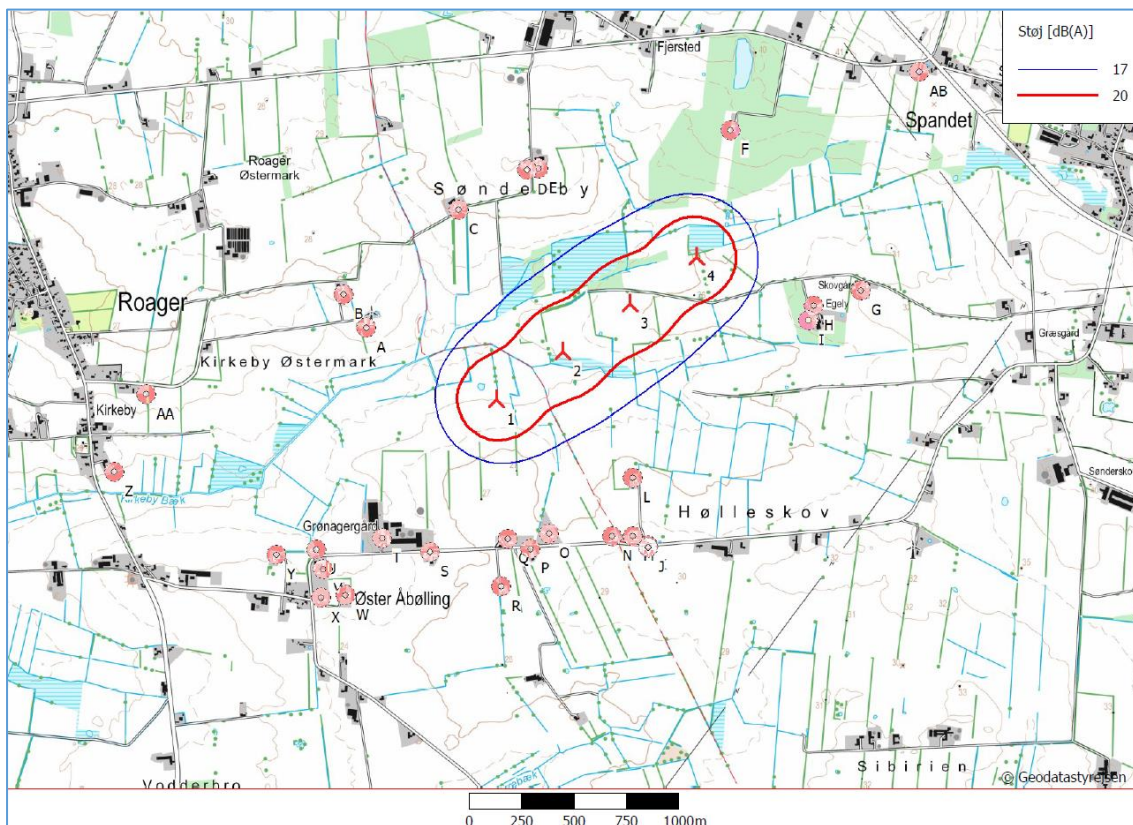


Støjberegning for Vestas V136 ved vindhastighed på 8 m/s

Lavfrekvent støj

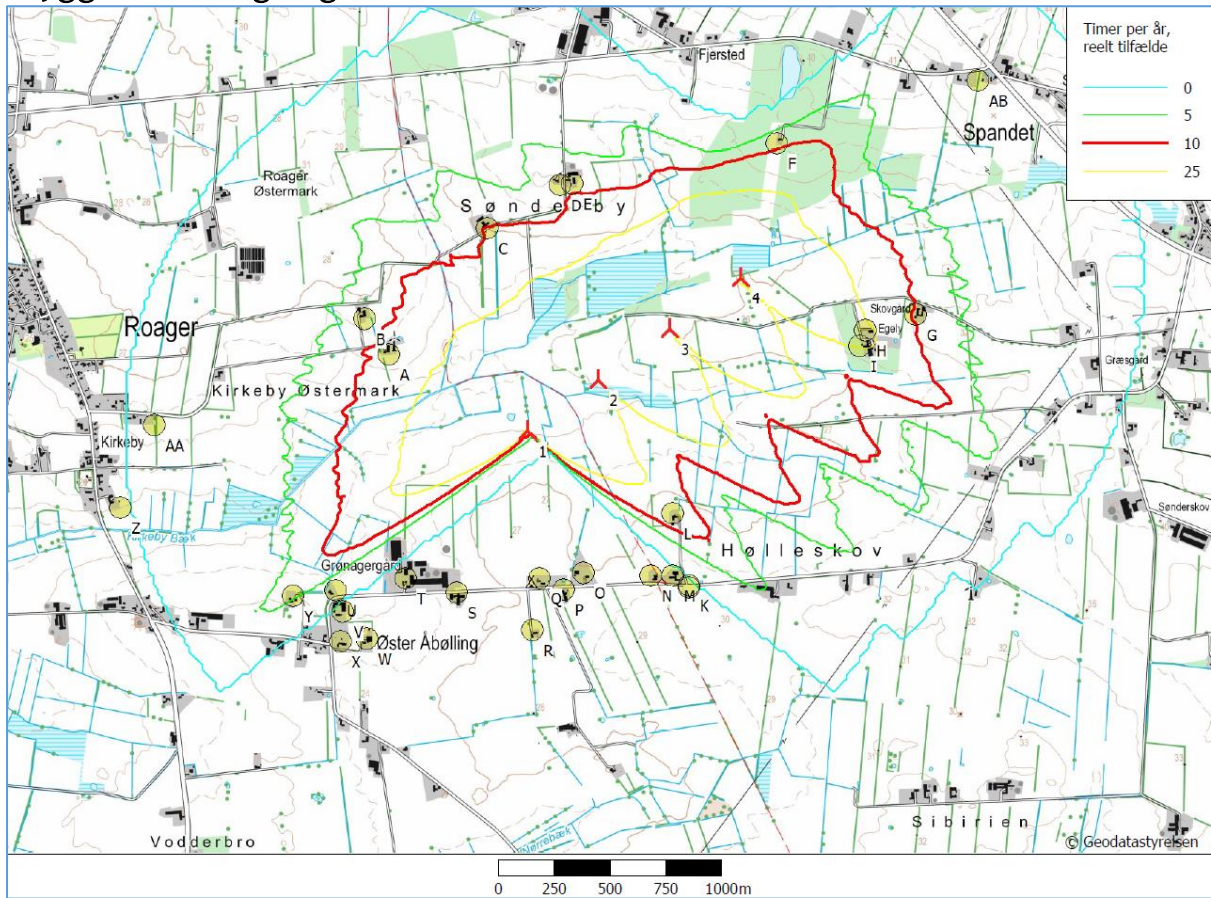


Lavfrekvent støjberegning for Vestas V136 ved vindhastighed på 6 m/s



Lavfrekvent støjberegning for Vestas V136 ved vindhastighed på 8 m/s

Skyggekastberegning



Skyggekastberegning for Vestas V136.