

Vindmølleprojekter ved Leby Kobbel og Tværbymark

Offentligt informations- og dialogmøde

Onsdag d. 1. oktober kl. 19-21

Bregninge Sognegård

Dagsorden for program

- 19.00-19.05: Velkommen
- 19.05-19.10: Ærø Vind 6 I/S
- 19.10-19.15: Forventet kommunal proces og tidsplan for den politiske behandling af ansøgninger om etablering af nye VE-anlæg på Ærø
- 19.15-19.30: Hvorfor flere vindmøller på Ærø og hvorfor ved Leby Kobbel og Tværbymark?
- 19.30-20.00: Gennemgang af de 2 projekter
- 20.00-20.15: PAUSE
- 20.15-21.00: Spørgsmål, debat og kommentarer
 - Brugte versus nye vindmøller, støj, skyggekast, værditab, strandbeskyttelseslinje, ejerskab af vindmøllerne, beskyttelse og påvirkning af dyreliv, naturbeskyttelse, kulturbeskyttelse, ...

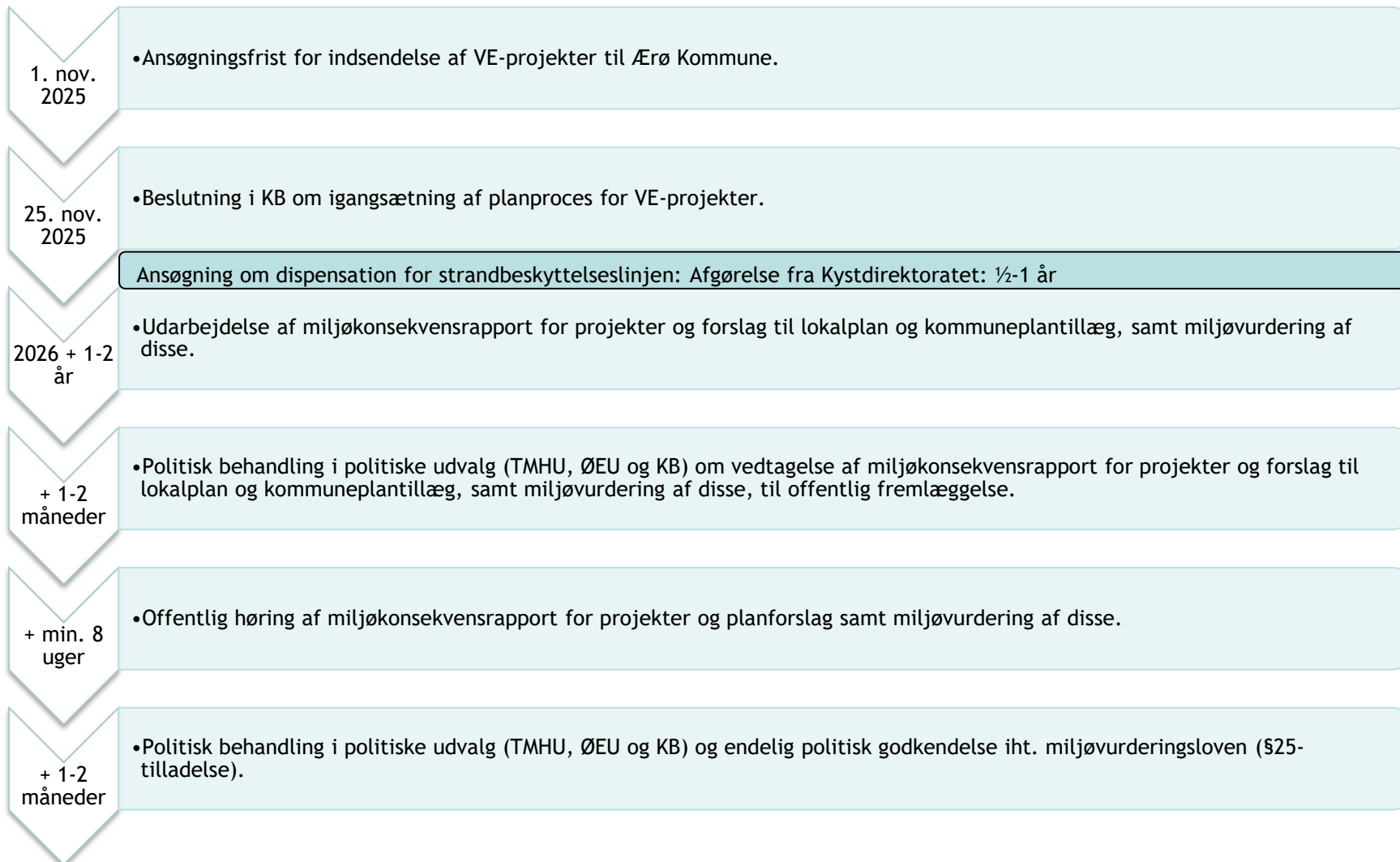
Ærø Vind 6 I/S

- Dannet den 24/11 2024
- Bestyrelsen består *i projektfasen* af repræsentanter fra Ærø Vind 1,2 og 4, Ærø Energi- og Miljøkontor, Ærø Borgerenergifælleskab og Ærøfonden
- Vedtægterne bestemmer at alle anparter skal ejes af personer eller virksomheder med adresse på Ærø (100% lokalt ejerskab)
 - når projektfasen er tilendegjort vil alle myndige borgere på Ærø blive tilbudt at købe den samme mængde anparter, overskydende anparter vil derefter udbydes lokalt, evt. med prioritering af direkte ejerskab til lokale energifællesskaber

Ærø Vind 6 I/S

- Udgangspunkt i Ærø Kommune's ønske om fortsat at være selvforsynende med vedvarende energi
=> politisk vedtaget klimaplan kræver en **fordobling af vindmøllekapacitet** og ti-dobling af solcellekapacitet
- Udgangspunkt i Ærø Kommune's 2023 screening foretaget af Urland som udpegede 11 områder hvor der kunne være plads til 2-3 vindmøller af max 150 meters højde, og hvor afstandskrav til naboer overholdes
- Ærø Vind 6 I/S har fået undersøgt yderligere i forhold til støjkraft, skyggecast, vindforhold og økonomi og har identificeret områderne ved Leby Kobbøl og Tværbymark som de bedst egnede
=> Ærø Vind 6 I/S indsender ansøgning om opstilling af 2x3 genbrugte 2 MW møller med totalhøjde 100-107 m ved henholdsvis Leby Kobbøl og Tværbymark 1. November 2025 (Ærø Kommune's ansøgningsfrist for VE-projekter)

Forventet kommunal proces og tidsplan for den politiske behandling af ansøgninger om nye VE-anlæg på Ærø



Hvorfor flere vindmøller på Ærø og hvorfor ved Leby Kobbel og Tværbymark?

Generelt politisk enighed om behov for øget udbygning med vind og sol på land i Danmark

- Med "Klimaaftale om grøn strøm og varme 2022" fra juni 2022 er aftalepartierne* enige om at sikre rammevilkår, der kan muliggøre en **firedobling** af den samlede elproduktion fra solenergi og landvind frem mod 2030;
- Socialdemokratiet, Venstre, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance, Alternativet og Kristendemokraterne



ÆRØS KLIMAMÅL

REDUKTION OG TILPASNING

REDUKTIONSMÅL:

Ærø Kommune
som virksomhed
er CO₂e-neutral
og fossilfri i 2035.



Ærø Kommune
som geografisk
område er CO₂e-
neutralt i 2040.



Ærø Kommune som
virksomhed er CO₂e-
neutral og fossilfri på
el og varme i 2025.



Ærø Kommune som
virksomhed er CO₂e-
neutral og fossilfri
(ekskl. færgerne)
i 2030.



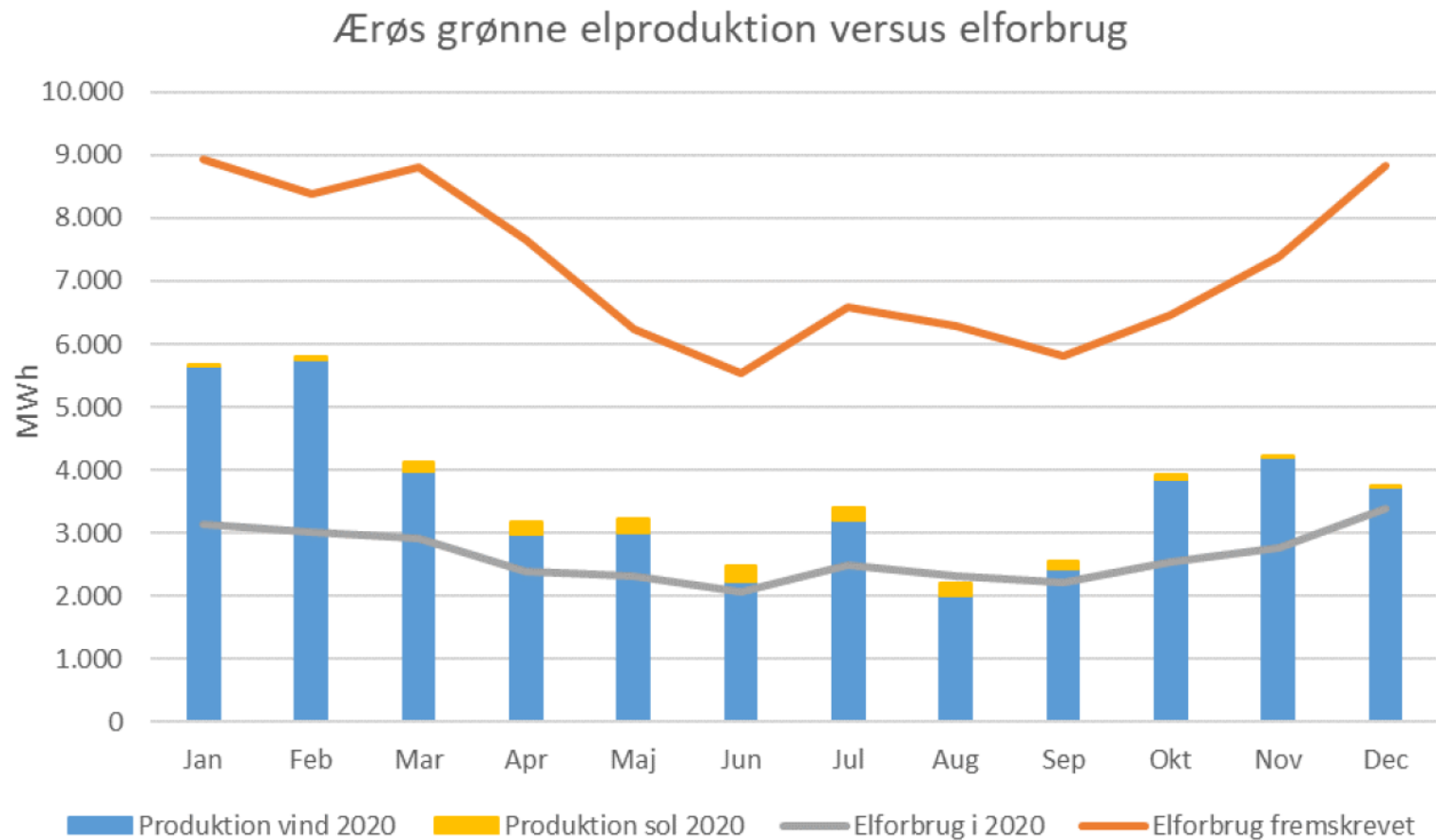
Ærø Kommune som
geografisk område er
CO₂e-neutralt, fossilfrit
og selvforsynende i
el- og varmesektoren
i 2030.

TILPASNINGSMÅL:

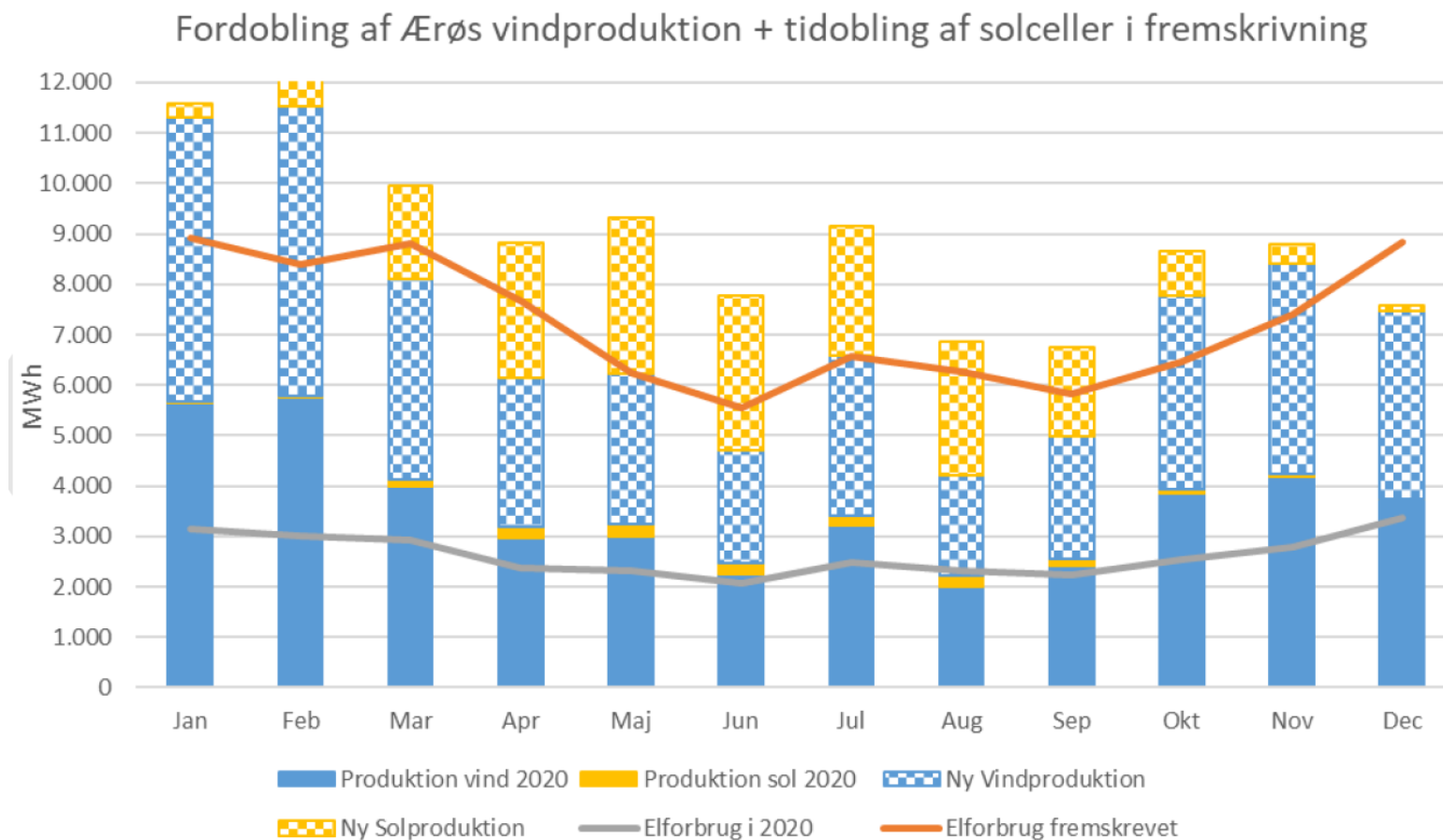
Ærø Kommune
som geografisk
område er tilpasset
klimaforandringerne
i 2050.



Fremskrivning af elforbrug på Ærø og ingen udbygning med VE elproduktion



Fremskrivning af elforbrug på Ærø og udbygning af lokal VE elproduktion fra vind og sol



Retningslinjer for vindmøller i kommuneplaner

Retningslinjer for vindmøller i nuværende kommuneplan 2009-2021

- Der skal være mulighed for at etablere vindmøller med en samlet effekt på op til 13 MW, hvilket vurderes at kunne dække øens elektricitetsbehov, også i årene fremover.
- Der må således ikke etableres ny vindmøllekapacitet ud over de tre 2 MW møller, der er under projektering.

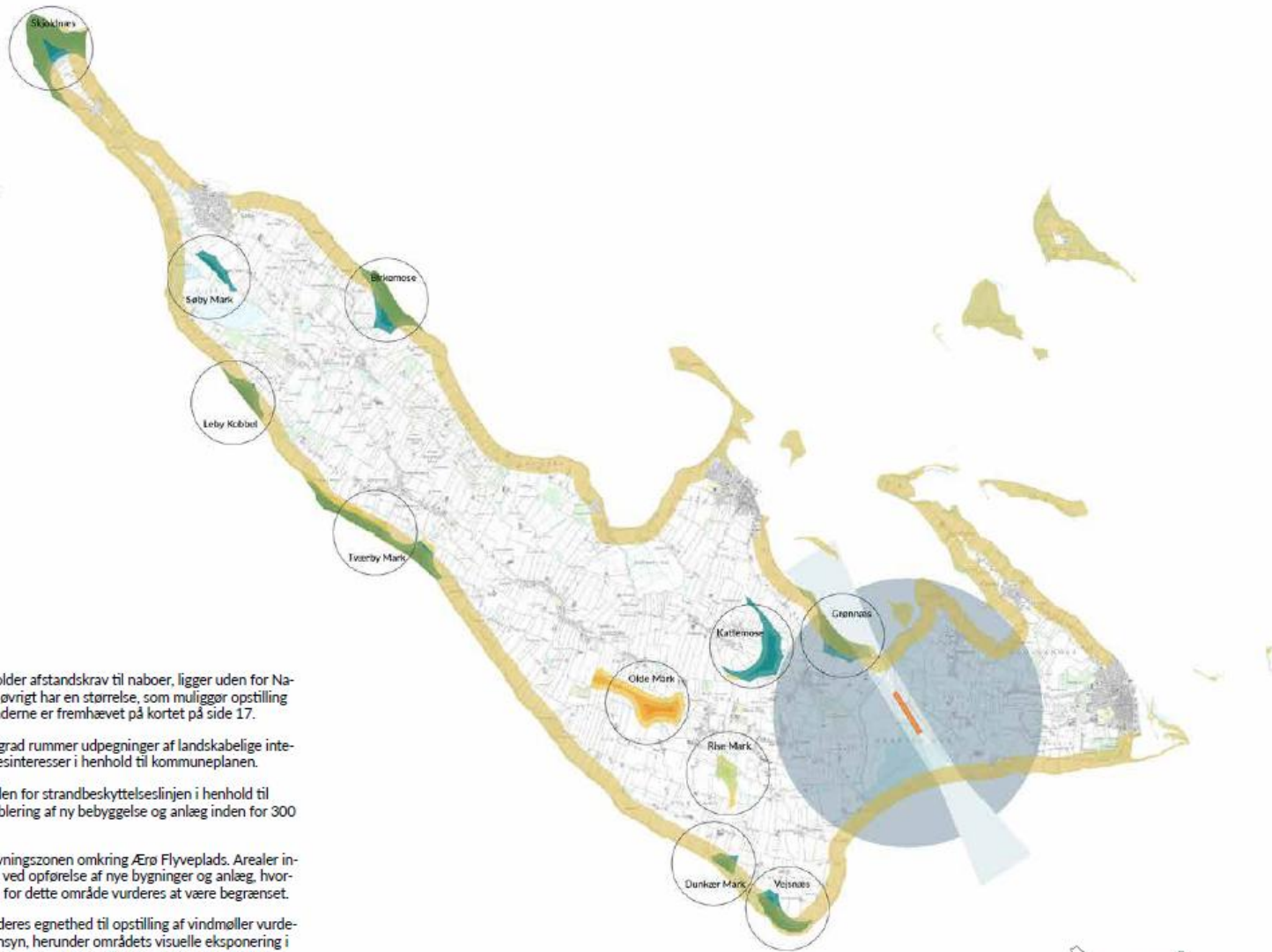
Retningslinjer for vindmøller i kommende Kommuneplan 2025-2027

- Der kan planlægges for udskiftning af eksisterende vindmøller og opstilling af nye vindmøller op til en samlet energiproduktion på 24 MW.

POTENTIELLE MØLLEOMRÅDER MED GOD PLADS TIL VINDMØLLER

0 2,5 5 km
1:75.000

- Områder uden naturbeskyttelse, kulturhistoriske og landskabelige interesser
- Områder med landskabelige interesser
- Områder med kulturhistoriske interesser
- Områder med naturbeskyttelsesinteresser
- Indflyvningszone omkring Ærø flyveplads
- Strandbeskyttelseslinje



I Ærø Kommune findes der 11 områder, der alle overholder afstandskrav til naboer, ligger uden for Natura 2000-områder, fredede områder og fredskov, og i øvrigt har en størrelse, som muliggør opstilling af minimum tre mindre eller to større vindmøller. Områderne er fremhævet på kortet på side 17.

Fælles for alle områderne er at de i større eller mindre grad rummer udpegninger af landskabelige interesser, kulturhistoriske interesser eller naturbeskyttelsesinteresser i henhold til kommuneplanen.

Derudover ligger syv af områderne helt eller delvist inden for strandbeskyttelseslinjen i henhold til Naturbeskyttelsesloven, der er til for at begrænse etablering af ny bebyggelse og anlæg inden for 300 meter af kysten.

Området ved Grønåss ligger desuden inden for indflyvningszonen omkring Ærø Flyveplads. Arealer inden for indflyvningszonen er pålagt højdebegrænsning ved opførelse af nye bygninger og anlæg, hvorfor muligheden for opstilling af større vindmøller inden for dette område vurderes at være begrænset.

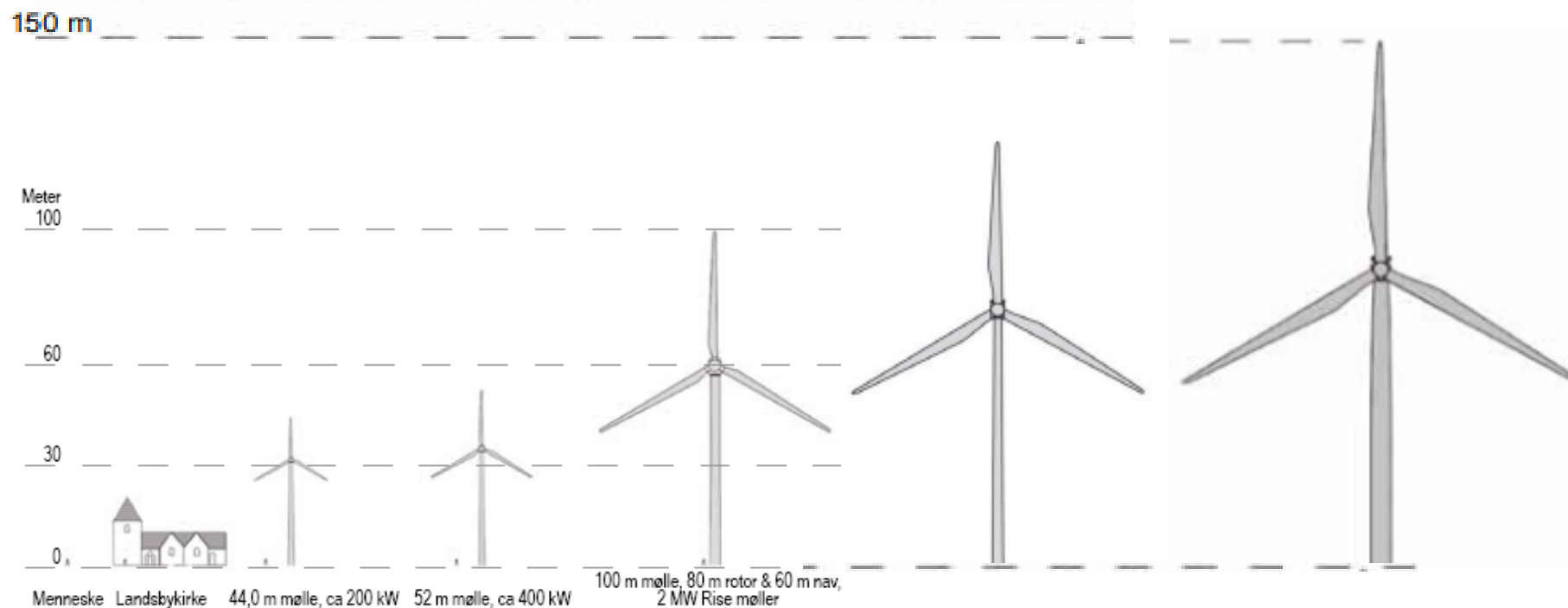
Ved besigtigelse af de 11 potentielle mølleområder er deres egnethed til opstilling af vindmøller vurderet særskilt i henhold til blandt andet landskabelige hensyn, herunder områdets visuelle eksponering i forhold blandt andet nærliggende byer og bebyggelser og eventuel konflikt med øens værdifulde besøgs punkter.

Forudsætninger for Ærø Vind 6 I/S nærmere analyse af Urlands screening

- Der skal findes plads til møller med en samlet årlig elproduktion på ca. 40 mio. kWh
- Der skal kunne opstilles minimum 2 vindmøller i samme projekt med vindmøller på 100-150 meter totalhøjde
- Projekterne skal give mening energimæssigt set
- Der skal være interesse fra lodsejere
- Ufravigelige krav skal overholdes (*afstandskrav, **støjkrav**, natura 2000-, ramsar- og fredede områder*)
- Øvrige interessekonflikter for anvendelse af områderne er vurderet men har ikke været udslagsgivende for om man kan arbejde videre med et område, da det efterfølgende skal afklares i VVM-processen og om der er løsninger for dette eller om der evt. skal søges dispensation for dette.
- Der skal ikke nedlægges beboelser

Hvor mange vindmøller og hvilke?

V80-2,0 MW 100 m TH	V105-3,45 MW 125 m TH	V117-4,2 MW 150 m TH
7 GWh/år	12 GWh/år	15 GWh/år

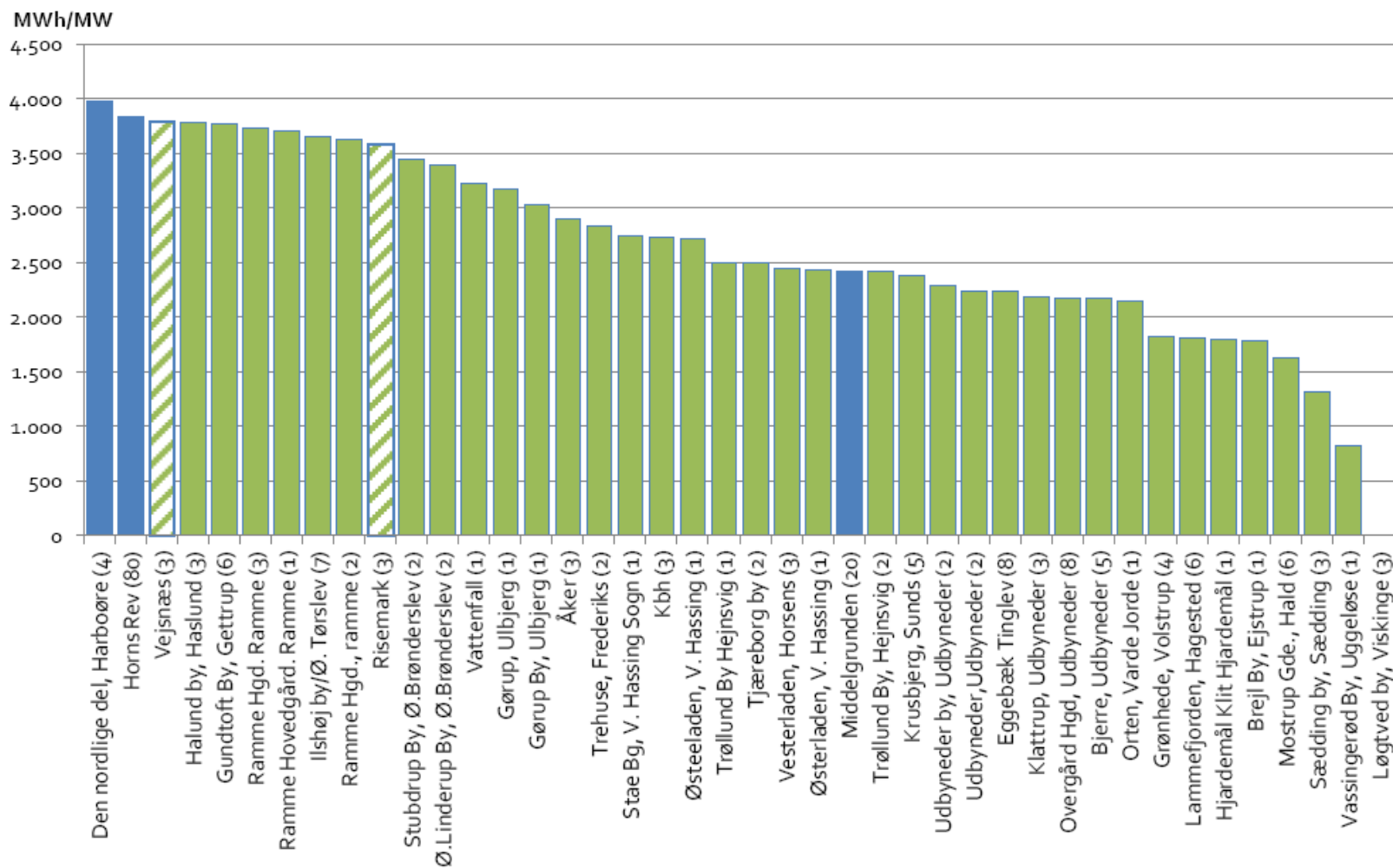


Vestas V80 2,0 MW

- Solgt i perioden 1999-”2016”
- Solgt 4.475 stk. på verdensplan
- 146 stk. står i Danmark, heraf 6 på Ærø
- Rotordiameter: 80 m
- Tårnhøjde: 60, 67, 78, 100 m
- Totalhøjde: 100-180 m
- Sælges i dag enten som brugte (kom og hent) eller som gennemrenoveret mølle.



El-produktion fra alle 2 MW vindmøller i Danmark i 2015



Støjgrænser for vindmøller

- Det er fastsat støjkrav for hhv. almindelig støj og lavfrekvent støj
- Støjkravene til vindmøller er bindende uden mulighed for dispensation
- Støj-krav til vindmøller for alm. støj er defineret for vindhastigheder på 6 og 8 m/s ved beboelse i hhv. det åbne land og i områder med støjfølsom arealanvendelse (bolig- og sommerhusområder). Gælder boligen og udendørs opholdsarealer 15 m fra boligen.

Støjgrænse dB	Støjfølsom arealanvendelse	Åbne land
6 m/s	37	42
8 m/s	39	44

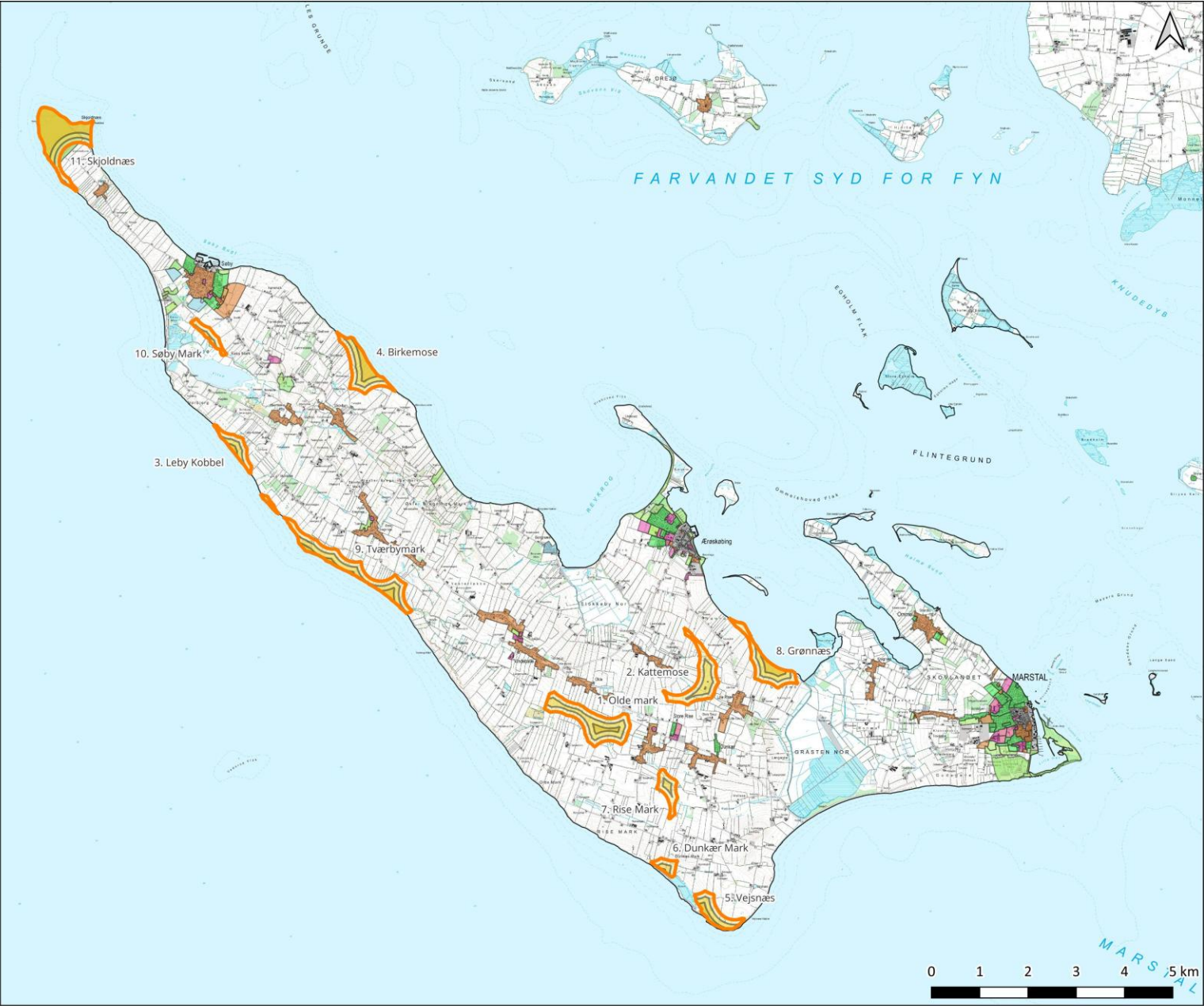
- Støjkrav til vindmølle for lavfrekvent støj er på **20 dB** beregnet inde i huset, uanset vindhastighed og om boligen er i det åbne land eller i et støjfølsomt område.

Støjfølsom arealanvendelse

Urland screening med 11 potentielle mølleområder med god plads til vindmøller

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-28
Målforskel: 1:75.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- 600 m til beboelse
 - 500 m til beboelse
 - 400 m til beboelse
- Anvendelse af områder i kommunepanramme
- Blandet bolig og erhverv
 - Boligområde
 - Område til offentlige formål
 - Rekreativt område
 - Sommerhusområde

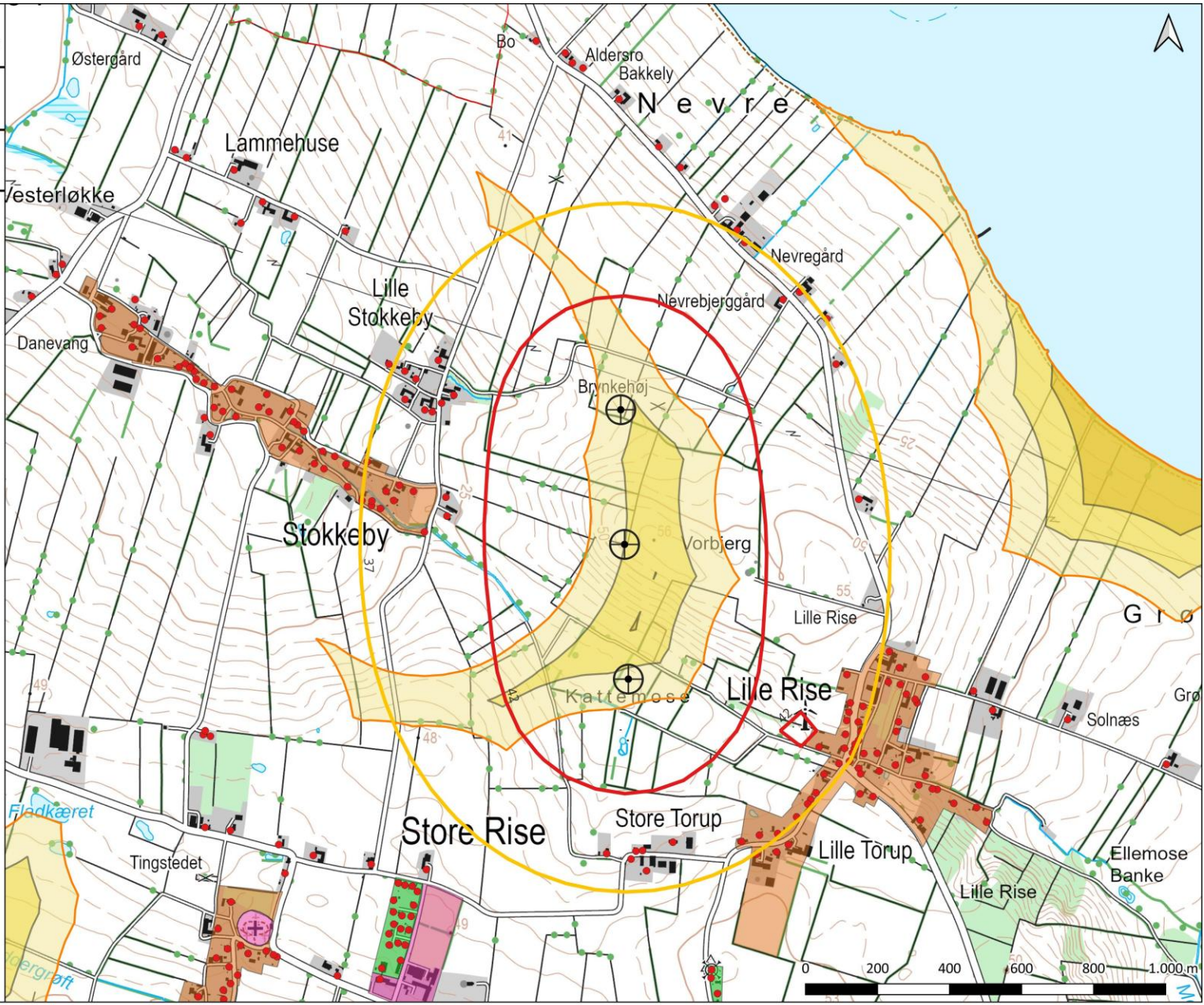


Analyse af Urlands 11 potentielle områder til opsætning af vindmøller

2. Kattermose

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-28
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmølleområde (Urland)
- 600 m til beboelse
- 500 m til beboelse
- 400 m til beboelse
- Vindmøller (3 x V80-2,0MW 107 m TH)
- Støj 6 m/s dB(a)
- 37
- 42
- Anvendelse af områder i kommuneplanramme
- Blandet bolig og erhverv
- Boligområde
- Område til offentlige formål



Samlet vurdering

- De to områder ved Leby Kobbel og Tværbymark er der, hvor det er muligt at lave vindmølleprojekter.

Om projekterne

- Der foreslås opsætning af vindmøller i hhv. Leby Kobbel og Tværbymark med 3 møller hvert sted, dvs. i alt 6 møller.
- Møllerne bliver brugte totalrenoverede Vestas V80 2,0 MW møller a samme slags som i Rise mark og Vejsnæs. Totalhøjde bliver 100-107 m afhængig af tilgængelig tårne. Forventet levetid på op til 20 år.
- Vindforholdene på de sydvestvendte kyster på Ærø er blandt de bedste i hele landet og energimæssigt giver det derfor god mening at sætte møller op her. Den beregnede årlige produktion for den pågældende mølletype er på 7 mio. kWh per mølle, svarende til en samlet produktion på 42 mio. kWh/år for 6 vindmøller.
- Den samlede anlægsøkonomi for de 2 projekter ligger med de nuværende forudsætninger på omkring 130 mio. kr., svarende til en forventet anpartspris på ca. 3.100 kr/anpart (1 anpart = 1.000 kWh). Det er dog vigtigt at sige, at økonomien kan ændre sig, da priser på vindmøllerne, samt de økonomiske vilkår omkring nettilslutningsudgifter og indfødningsstariffer i elnettet, løbende ændrer sig!

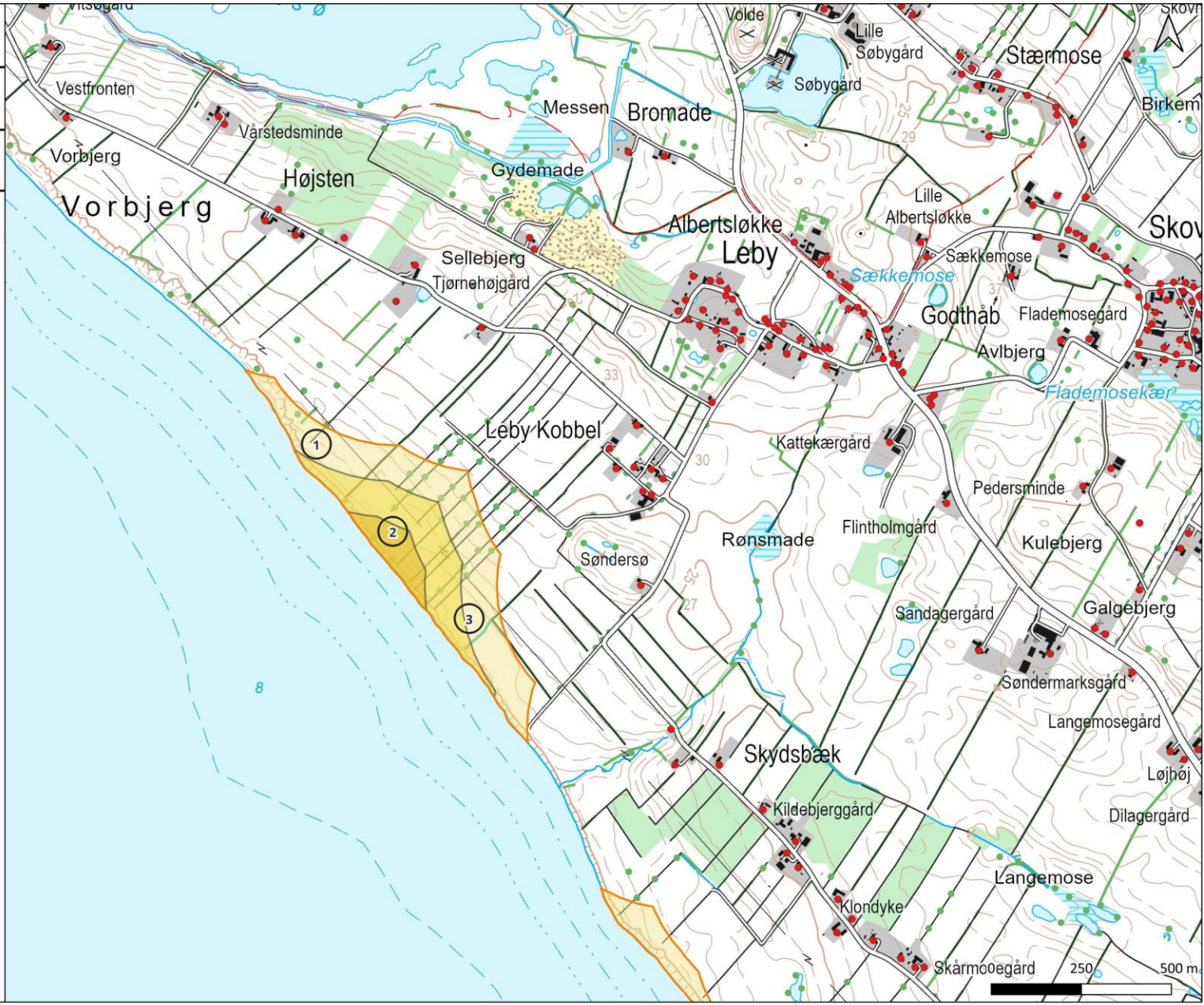
Leby Kobbel vindmølleprojekt

Leby Kobbel vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Vindmølleområde (Urlands screening)

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Beboelse
- 400 m til beboelse
- 500 m til beboelse
- 600 m til beboelse

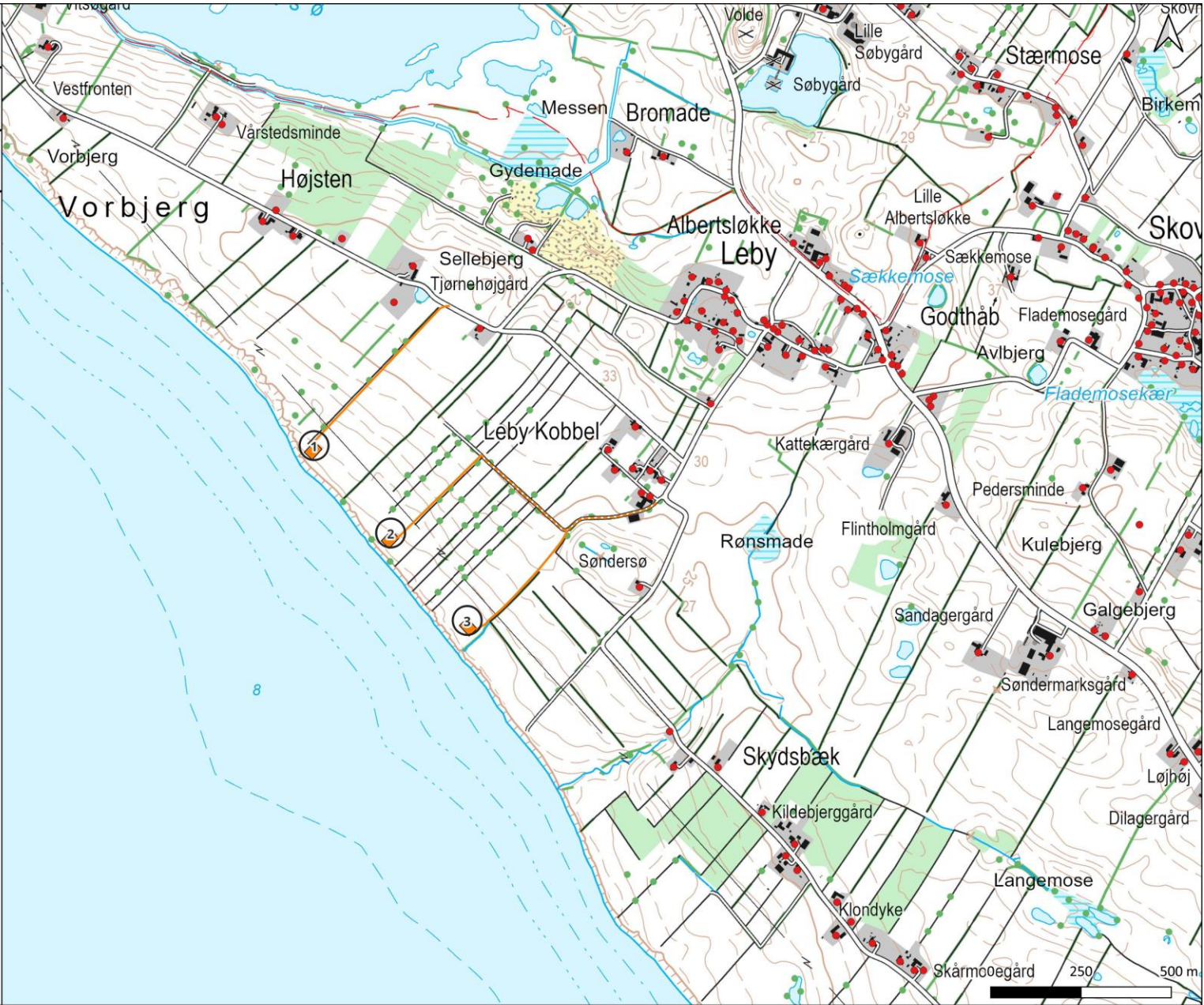


Leby Kobbel vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Projektforslag

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Servicepladser
- Ny vej
- - - Eks. vej der skal forstærkes
- Beboelse

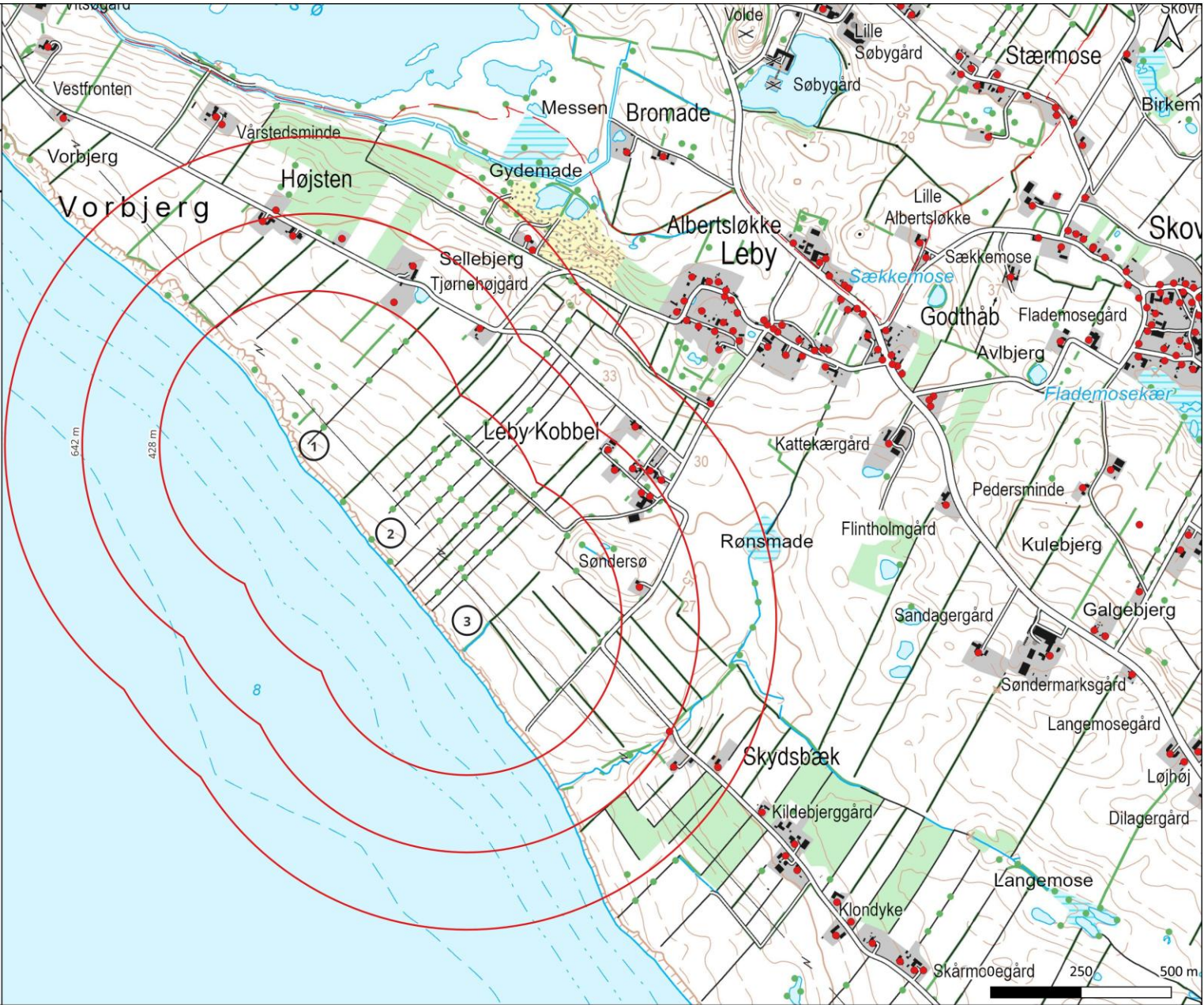


Leby Kobbel vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Afstand til beboelse fra vindmøller

Ref: Rune Schmidt
Date: 2025-09-30
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Beboelse
- 4xTH (428m)
- 6xTH (642m)
- 8xTH (856m)



Leby Kobbel vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

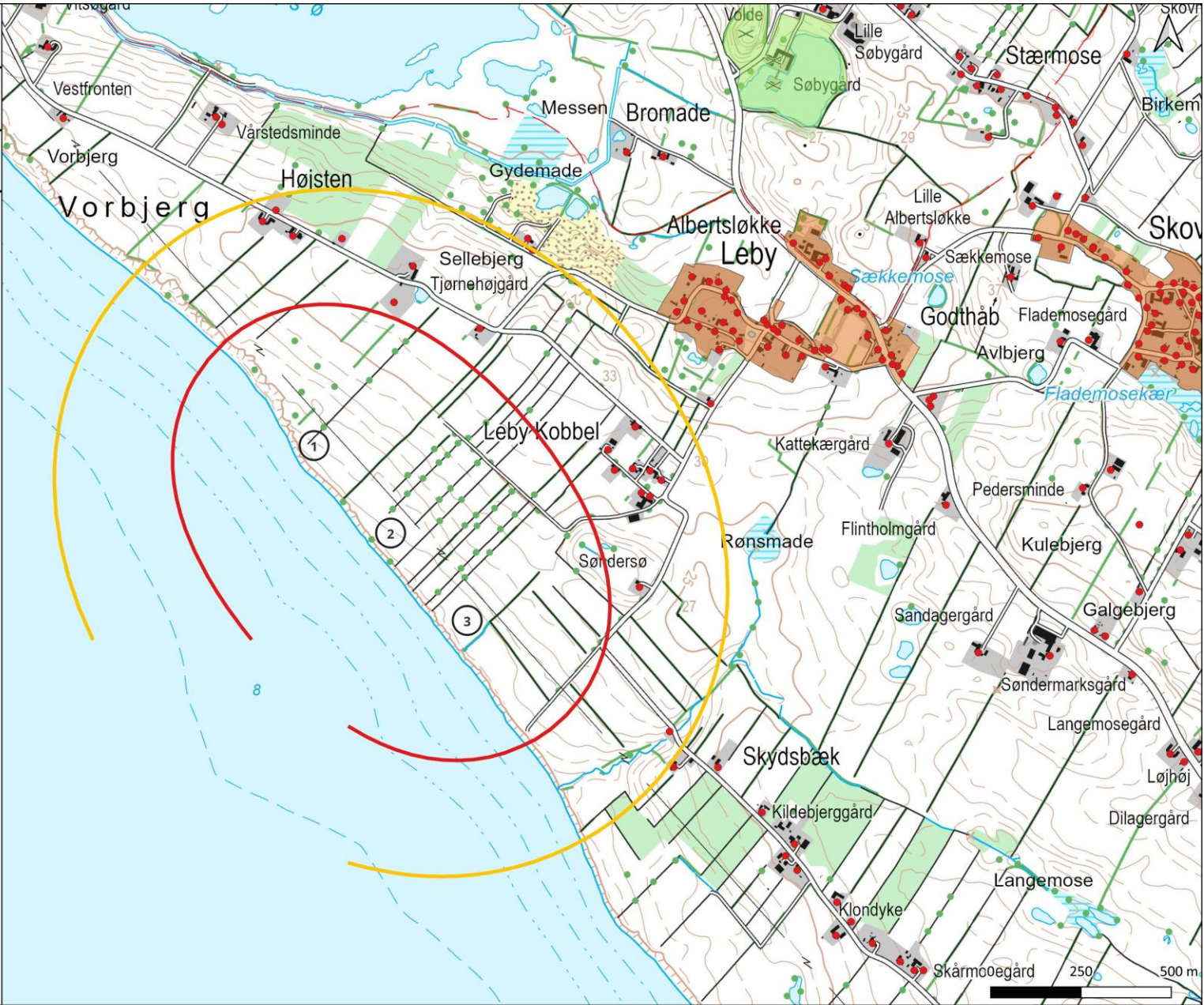
Støj ved 8 m/s

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

○ Vindmøller
● Beboelse

Anvendelse af områder i kommuneplanramme
■ Blandet bolig og erhverv
■ Rekreativt område

Støj ved 8 m/s dB(A)
— 39
— 44

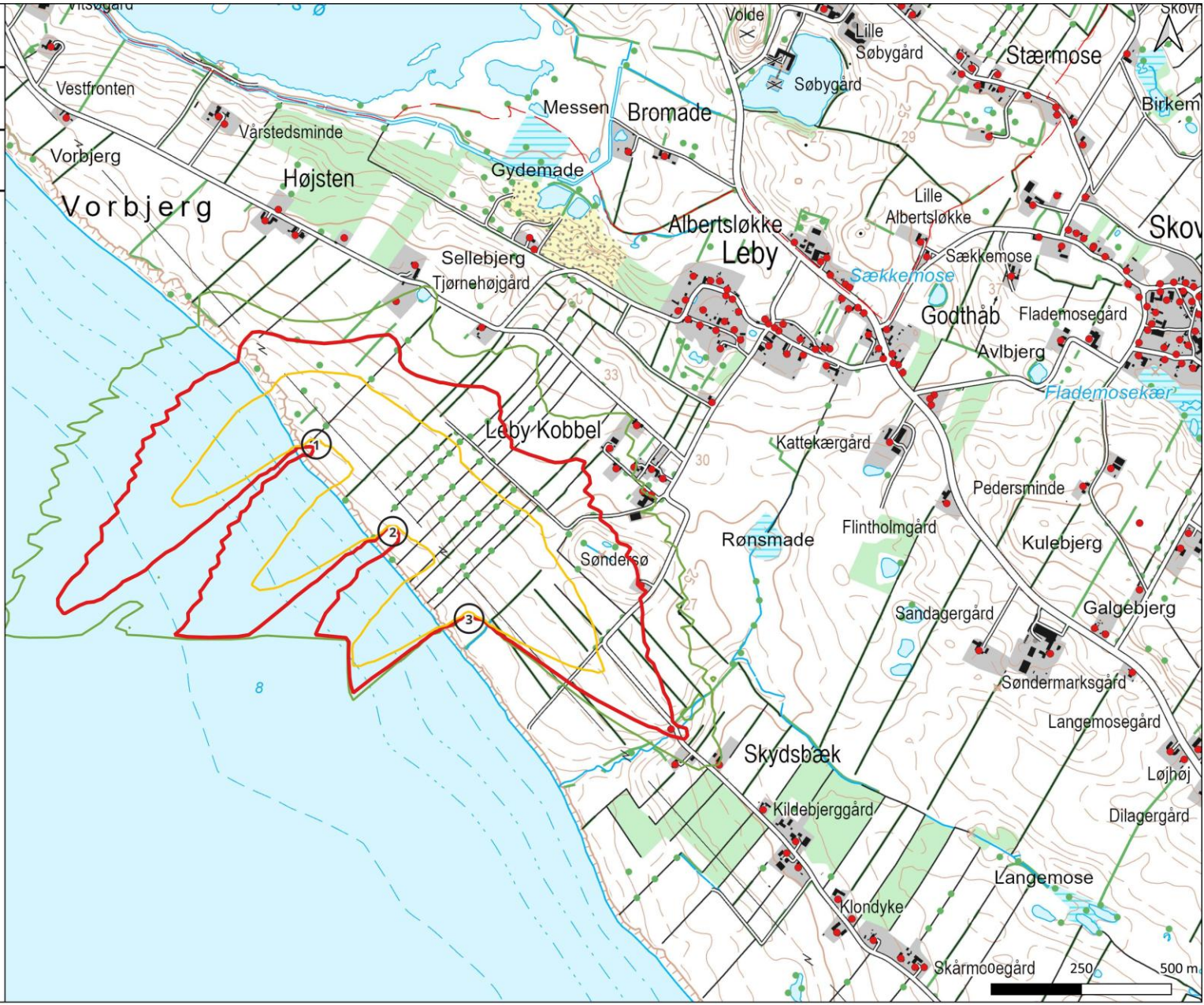


Leby Kobbel vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Skyggekast

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforskel: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Beboelse
- Skyggekast (timer/år)
 - 5
 - 10
 - 25

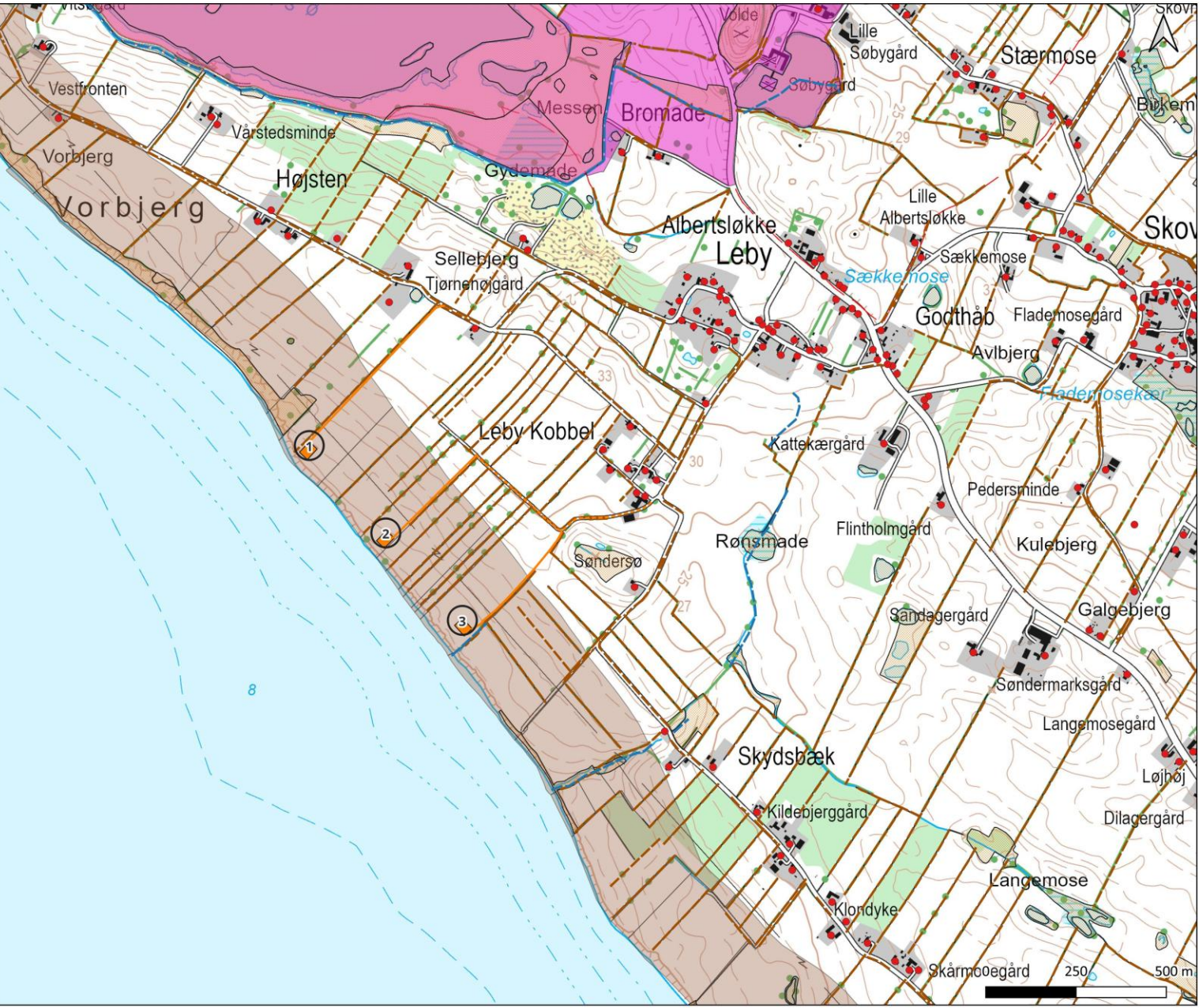


Leby Kobbel vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Fredede og beskyttede områder

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforskel: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Servicepladser
- Ny vej
- - - Eks. vej der skal forstærkes
- Beboelse
- Fredede områder
- Strandbeskyttelseszone
- Beskyttede naturtyper §3
- Beskyttede sten- og jorddiger
- Beskyttede vandløb

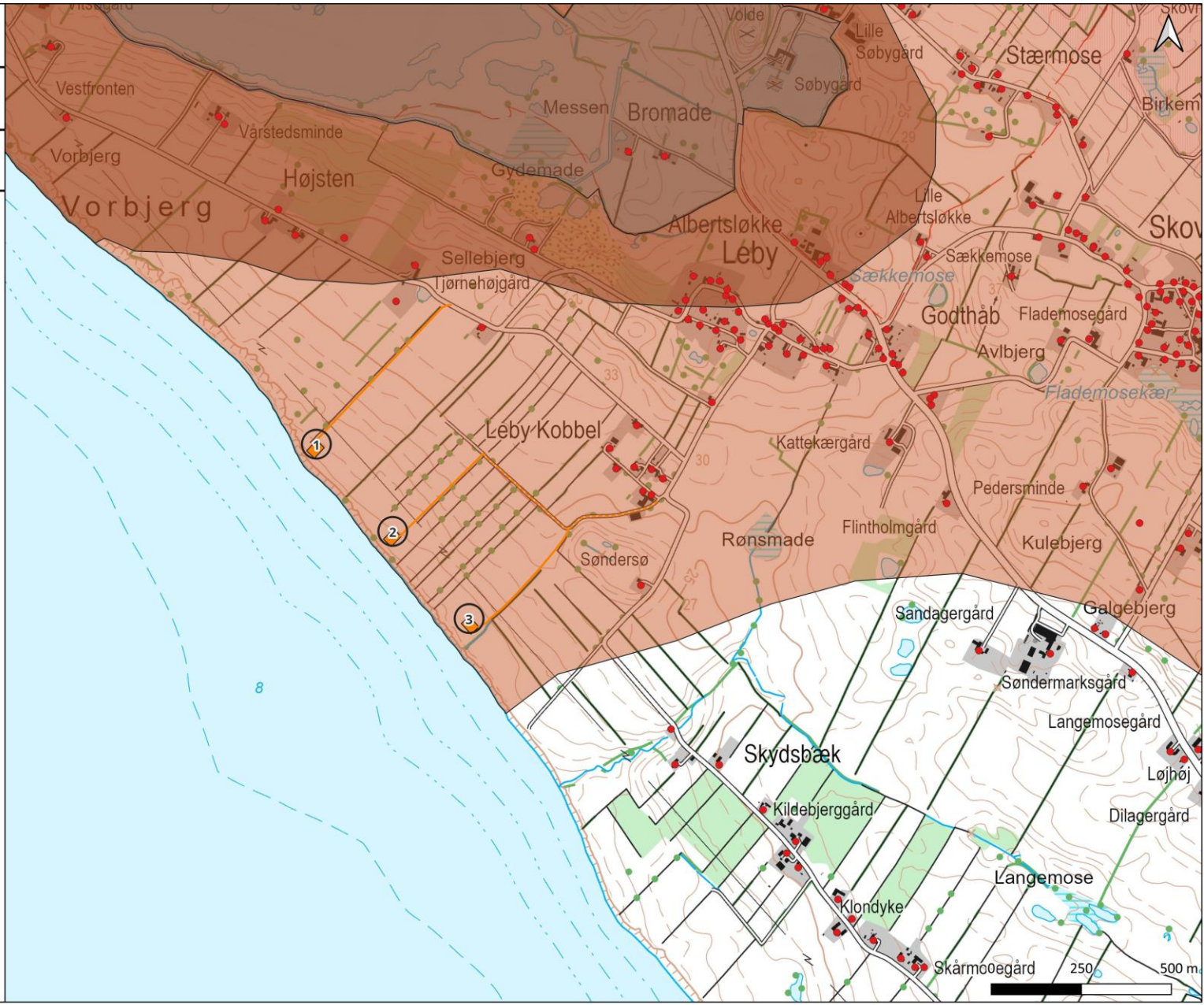


Leby Kobbel vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Natur, landskab og kulturhistorisk
bevaringsværdi

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Servicepladser
- Ny vej
- - - Eks. vej der skal forstærkes
- Beboelse
- Specifik geologisk bevaringsværdi
- Kulturhistorisk bevaringsværdi
- Bevaringsværdige landskaber
- Større sammenhængende landskabsområder

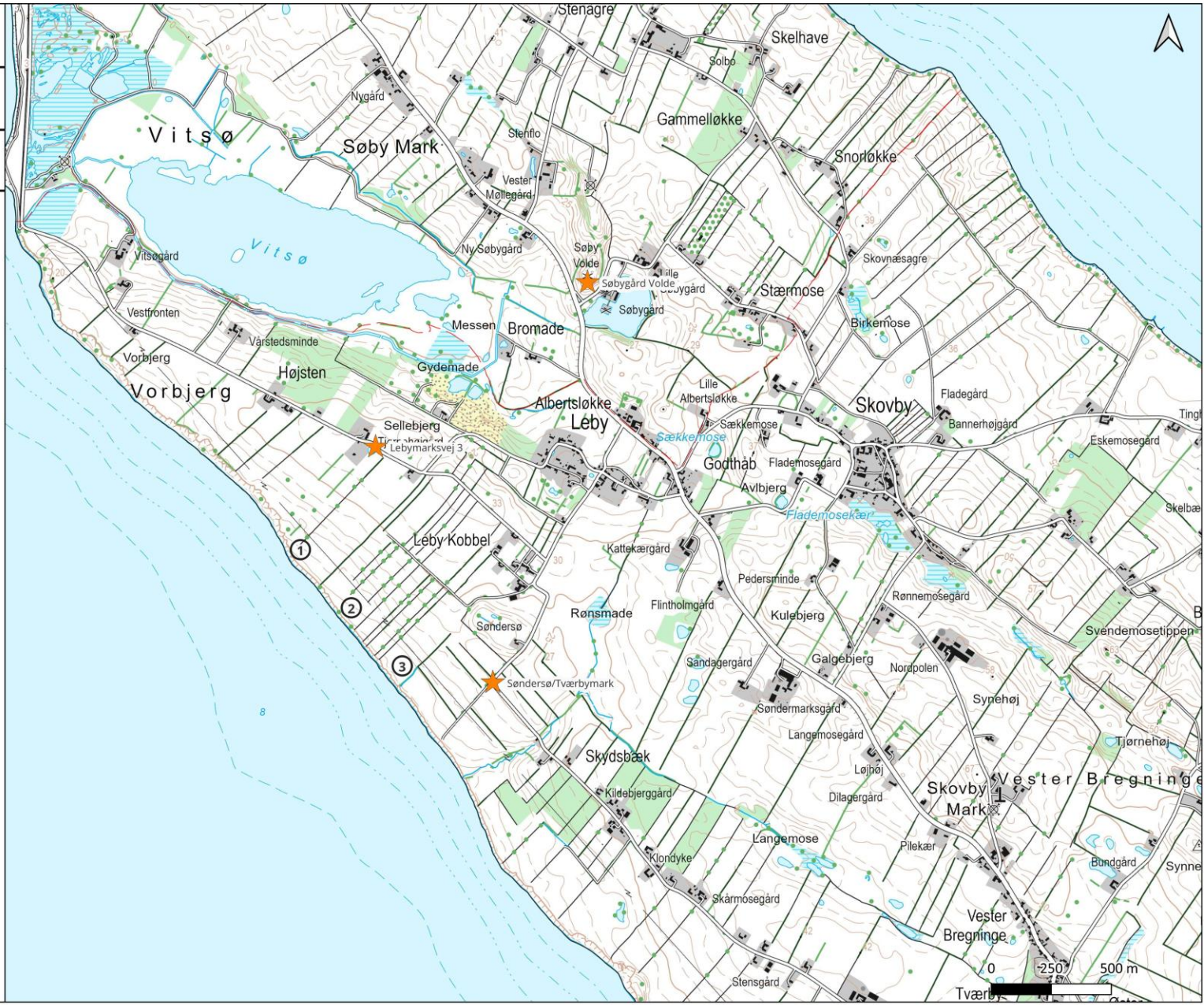


Leby Kobbel vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Visualiseringspunkter

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-10-01
Målforhold: 1:15.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- ★ Visualiseringspunkter



Lebymarksvej 3



Lebymarksvej 3



Søndersø/Tværbymark



Søndersø/Tværbymark



Søbygård Volde



Søbygård Volde



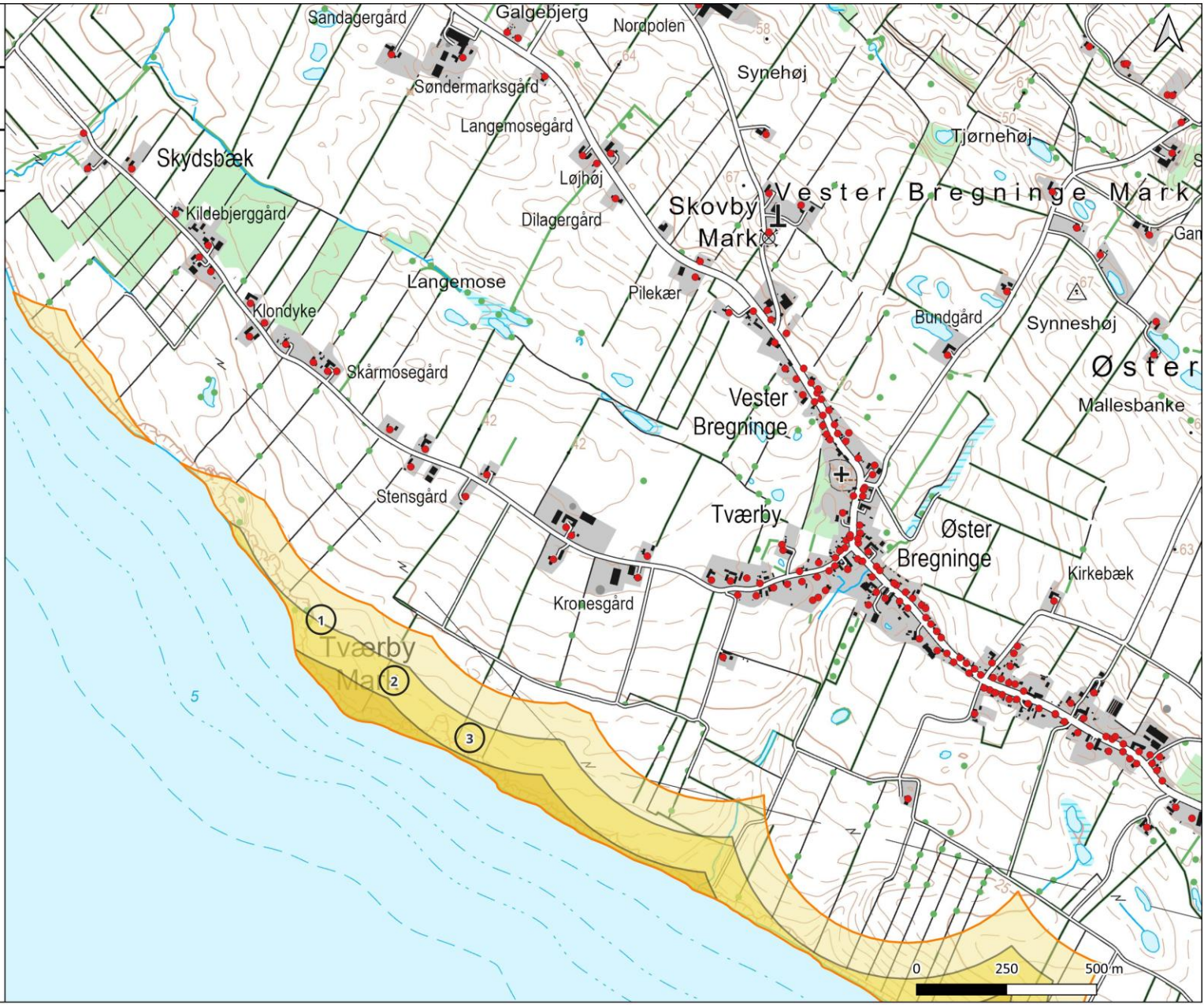
Tværbymark vindmølleprojekt

Tværbymark vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Vindmølleområde (Urlands screening)

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Beboelse
- 600 m til beboelse
- 500 m til beboelse
- 400 m til beboelse

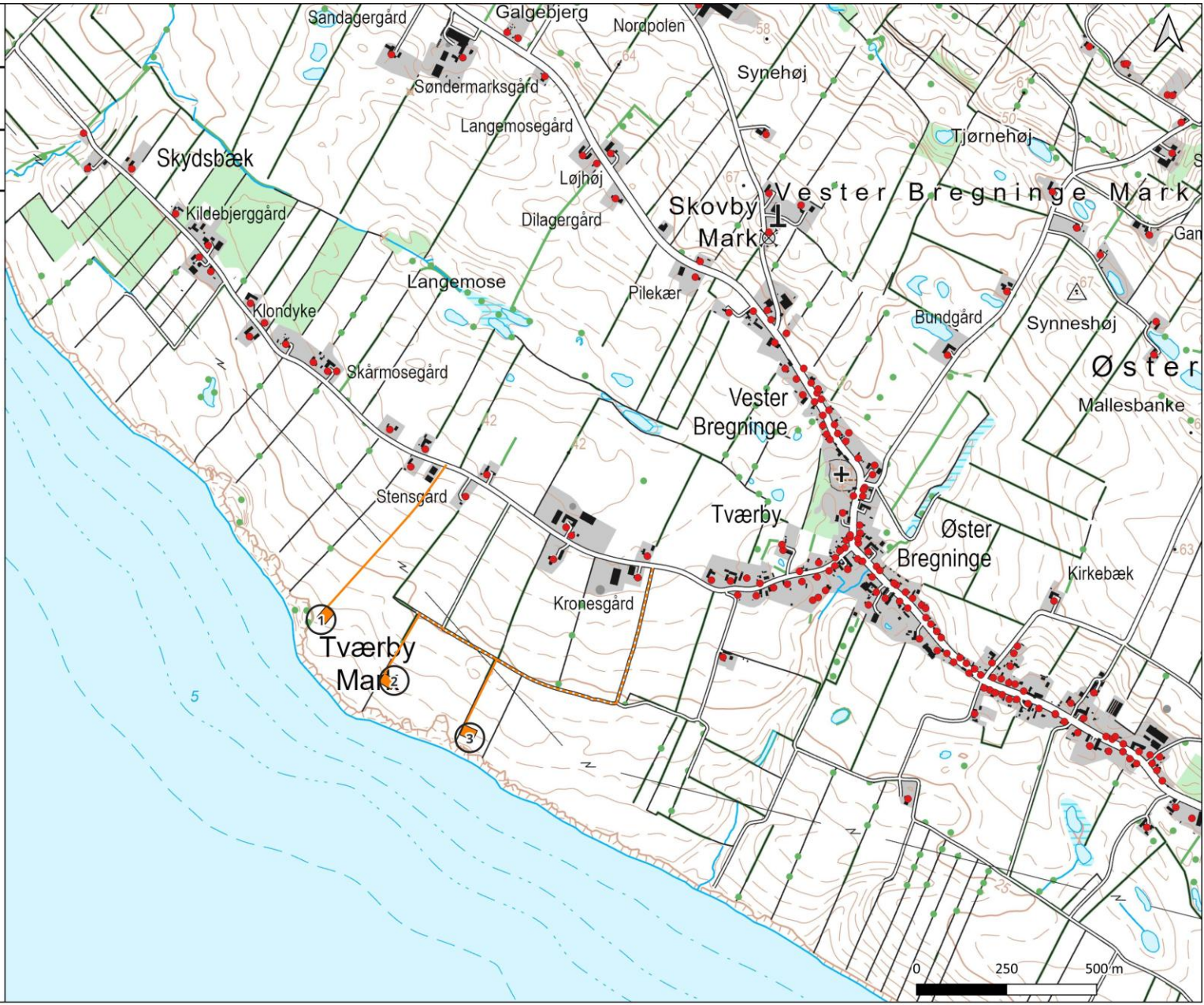


Tværbymark vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Projektforslag

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforskel: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Servicepladser
- Ny vej
- - - Eks. vej der skal forstærkes
- Beboelse

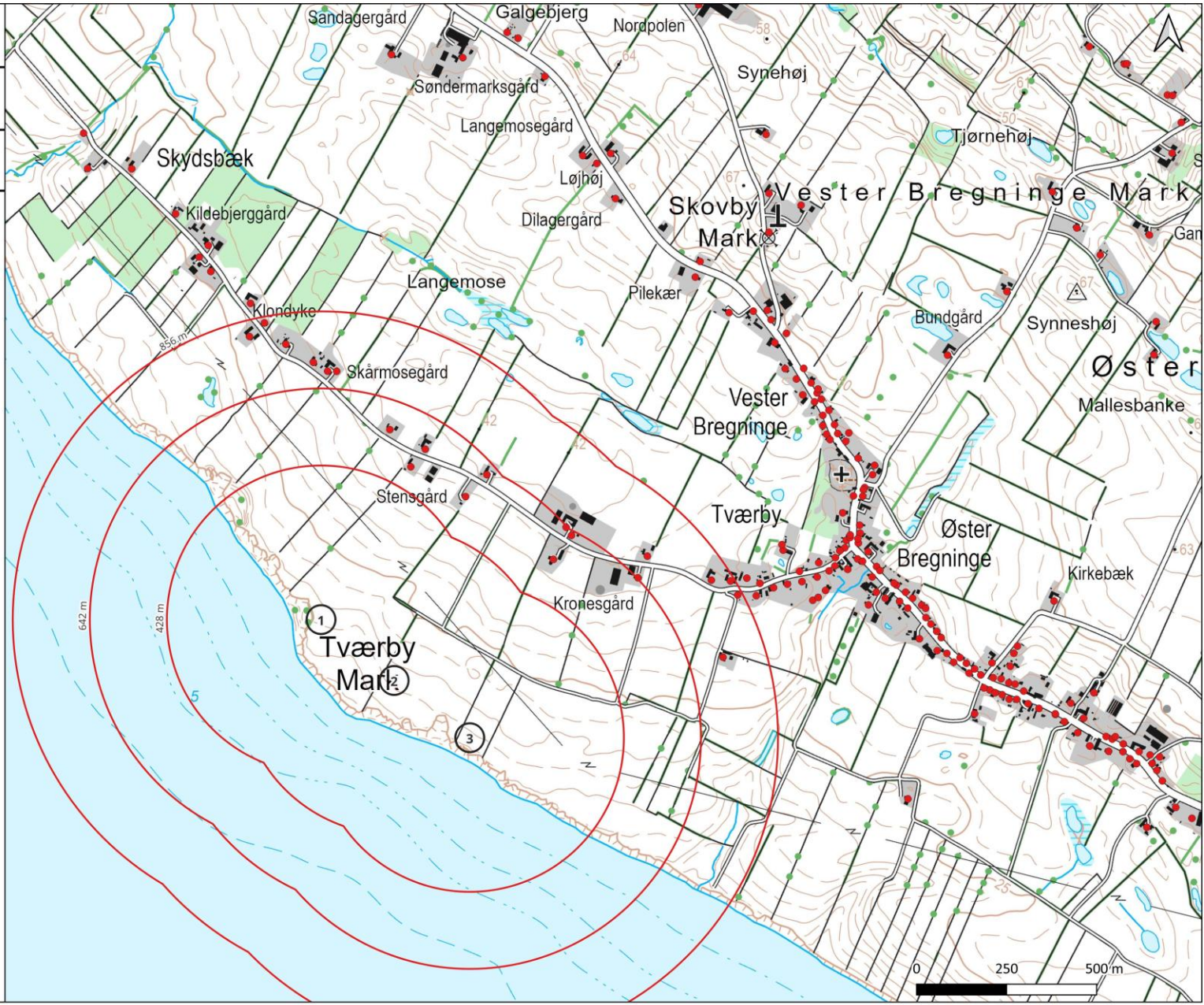


Tværbymark vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Afstand fra vindmøller til beboelse

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforskel: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Beboelse
- 4xTH (428 m)
- 6xTH (642 m)
- 8xTH (856 m)

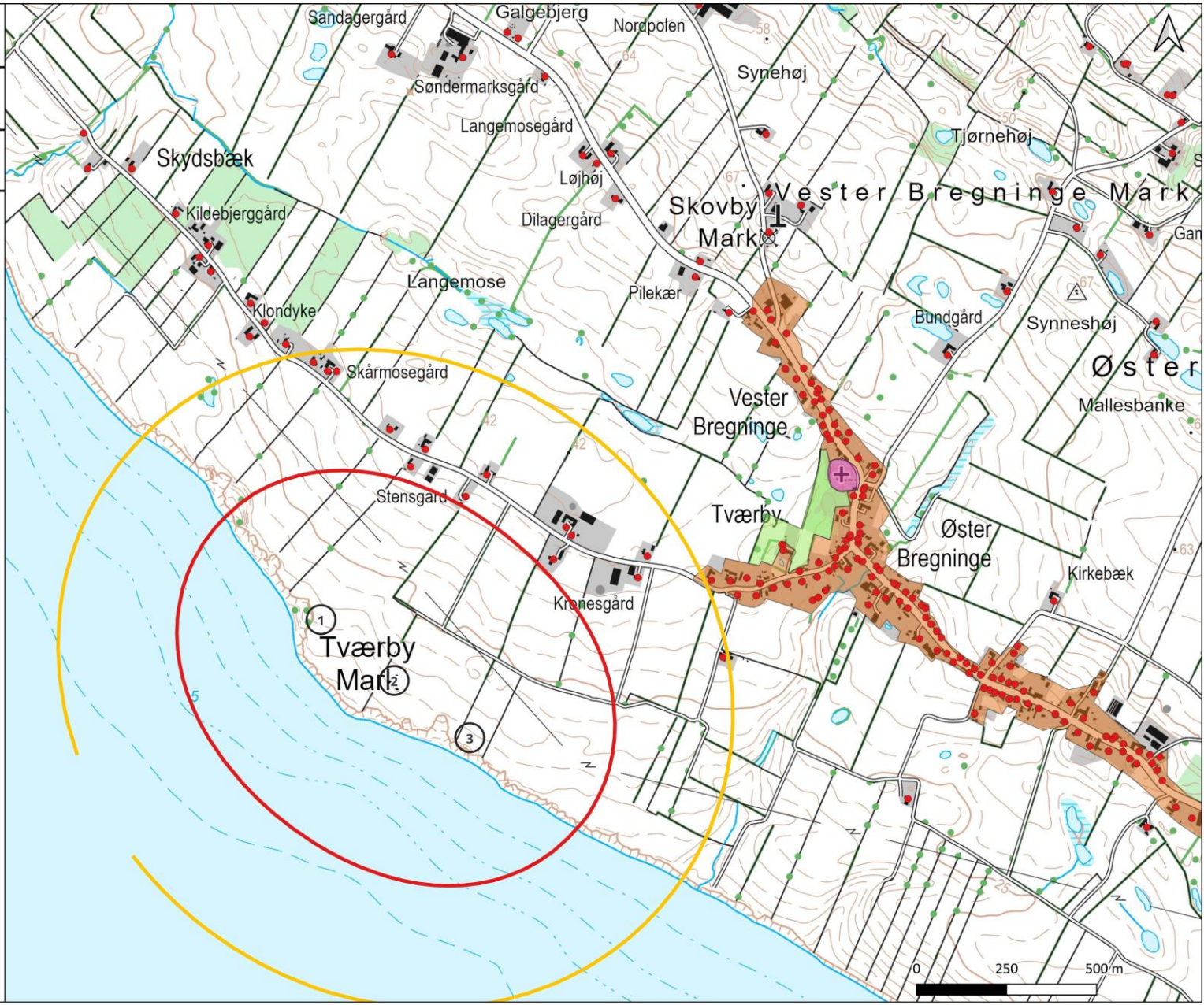


Tværbymark vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Støj ved 8 m/s

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Beboelse
- Anvendelse af områder i kommuneplanramme
 - Blandet bolig og erhverv
 - Område til offentlige formål
 - Rekreativt område
- Støj 8 m/s - dB(A)
 - 39
 - 44

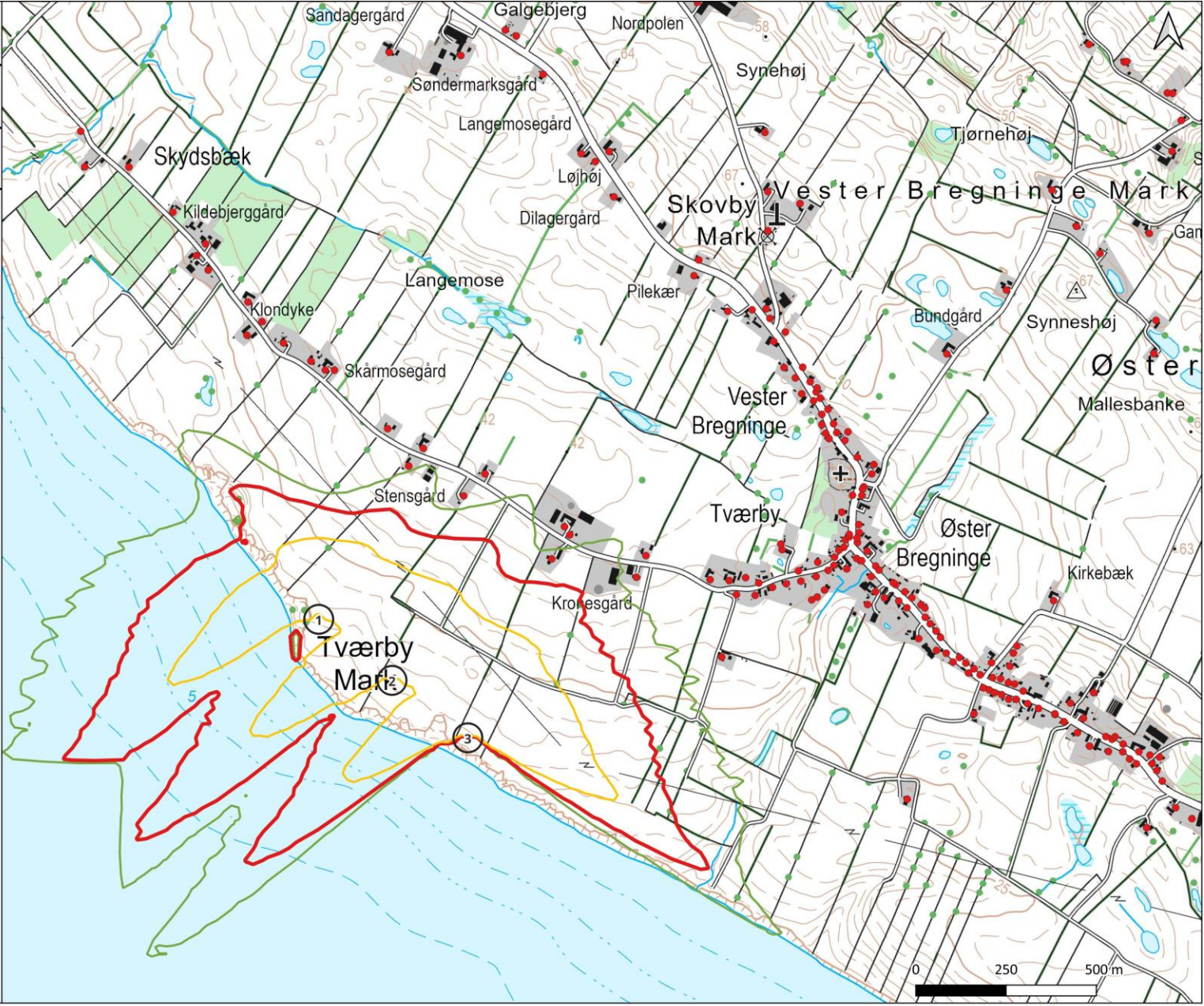


Tværbymark vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Skyggekast

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforhold: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
● Beboelse
Skyggekast (timer/år)
5
10
25

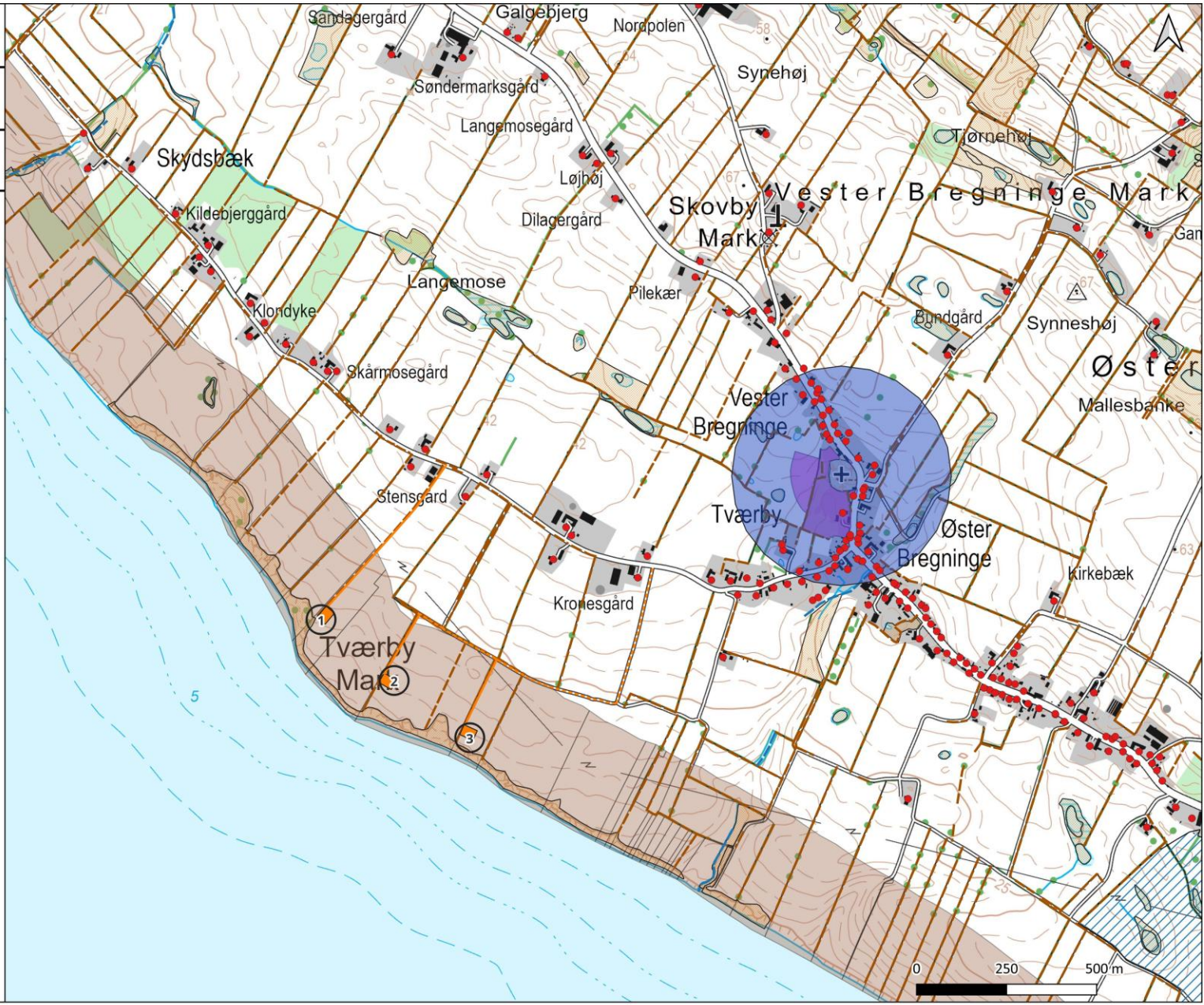


Tværbymark vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Fredede og beskyttede områder

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforskel: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Servicepladser
- Ny vej
- - - Eks. vej der skal forstærkes
- Beboelse
- ▨ Natura 2000: Habitatområder
- ▨ Fredede områder
- ▨ Strandbeskyttelseszone
- ▨ Beskyttede naturtyper §3
- ▨ Beskyttede sten- og jorddiger
- ▨ Beskyttede vandløb

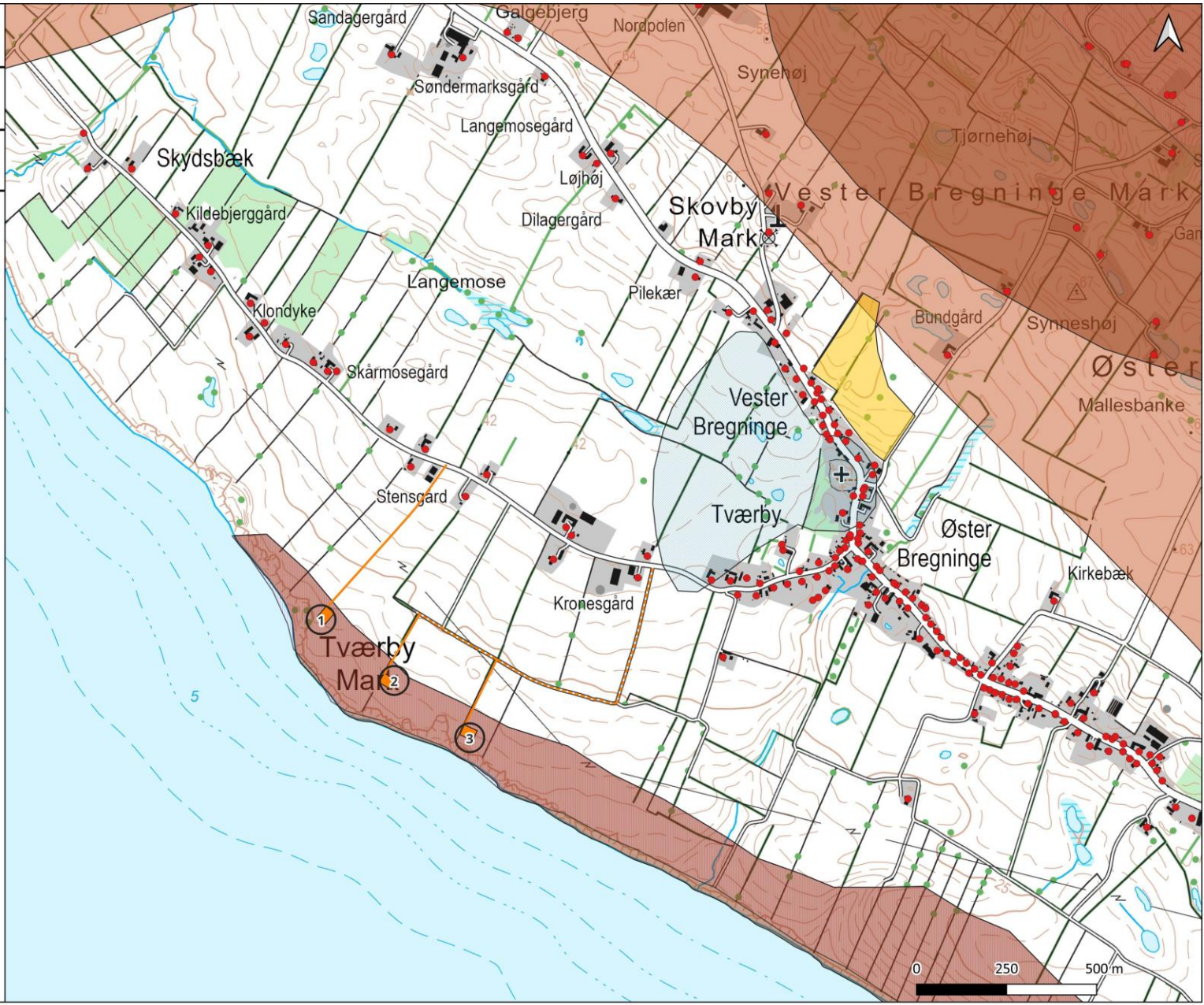


Tværbymark vindmølleprojekt
3 x V80-2,0MW, 107 m TH
Ærø Vind 6 I/S

Natur, landskab og kulturhistorisk
bevaringsværdi

Ref: Rune Schmidt
Dato: 2025-09-30
Målforskel: 1:10.000
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N

- Vindmøller
- Servicepladser
- Ny vej
- - - Eks. vej der skal forstærkes
- Beboelse
- Specifik geologisk bevaringsværdi
- Fund og fortidsminder
- Kulturhistorisk bevaringsværdi
- Bevaringsværdige landskaber
- Større sammenhængende landskabsområder





Tværbymark 9/9A



Tværbymark 9/9A



Tværbymark/Tværby



Tværbymark/Tværby



Tværbymark/Søndersø



Tværbymark/Søndersø

