

December 2021

Fra Kirkejord til energiprojekt

Ian Wallentin - Projektudvikler



Indhold

- Identificér jorden
- Gennemfør screening
- Vurder nettilslutning
- Ansøg om planproces
- Opførsel og drift

Identificér jorden

- Jorden der anvendes til VE (vedvarende energiprojekter er typisk landbrugsjord, der er bortforpagter eller i direkte drift af lodsejer selv
- Der skal skabes et overblik over jorden, hvor følgende variable skal indgå:

Kommune	Ejerlaug	Matrikelnummer	Antal hektar

Gennemfør Screening

- Screening af jorden for egnethed (en såkaldt konfliktrapport) til VE projekter er en tidskrævende proces, der kræver viden om naturbindinger, myndighedskrav samt viden om kriterier i den enkelte kommune for denne type VE-anlæg.
- Der er typisk landskabsarkitekter eller landmålerfirmaer, der kan gennemføre disse screeninger.
- Der screenes for naturbindinger, naboer andre tekniske anlæg mv..
- På de næste sider indgår eksempler på screeninger foretaget i forbindelse med projektet omkring kirkejord på Fyn.

Konfliktrapport – Solceller ved Assens		Data indhentet fra:																												
Dato: 20.11.2021	Udført af: IVS	- Kommunens Webkort - Danmarks Miljøportal - www.arealinformation.dk (MP) www.plandata.dk (PD) http://www.kulturarv.dk/undogfortidsminder/ (KA) www.miljoegis.mim.dk (MG) www.klimatilpasning.dk (KTP) www.tinglysning.dk (TL) - Danmarks højdemodel - https://sdfekort.dk/spatialmap (SDFE) - Den centrale vej- og stifortegnelse - Vejdirektoratet - http://cvf.vd.dk/cvf/mapui.jsp (CVF) - Restkapaciteter - https://endk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=8c233ab9ef4548eb96b4d53d4385fa59 (RK)																												
Dato:	Kontrolleret af:																													
Skabelon version 16.07.2021																														
Indholdsfortegnelse <table> <tr><td>0.0 Tekniske installationer, Skel og terræn</td><td>2</td></tr> <tr><td>1.0 Planmæssige og administrative forhold</td><td>2</td></tr> <tr><td>2.0 Landsplandirektiver</td><td>3</td></tr> <tr><td>3.0 Andre plantemaer</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.0 Bygge- og beskyttelseslinjer</td><td>4</td></tr> <tr><td>4.0 Naturbeskyttelse og fredninger</td><td>4</td></tr> <tr><td>5.0 Råstofområder</td><td>5</td></tr> <tr><td>6.0 Geologi</td><td>5</td></tr> <tr><td>7.0 Kulturarv</td><td>5</td></tr> <tr><td>8.0 Luftfart</td><td>5</td></tr> <tr><td>9.0 Veje</td><td>5</td></tr> <tr><td>10.0 GeoDanmark</td><td>6</td></tr> <tr><td>11.0 Jordforurening</td><td>6</td></tr> <tr><td>12.0 Drikkevand og grundvand</td><td>6</td></tr> </table>			0.0 Tekniske installationer, Skel og terræn	2	1.0 Planmæssige og administrative forhold	2	2.0 Landsplandirektiver	3	3.0 Andre plantemaer	4	3.0 Bygge- og beskyttelseslinjer	4	4.0 Naturbeskyttelse og fredninger	4	5.0 Råstofområder	5	6.0 Geologi	5	7.0 Kulturarv	5	8.0 Luftfart	5	9.0 Veje	5	10.0 GeoDanmark	6	11.0 Jordforurening	6	12.0 Drikkevand og grundvand	6
0.0 Tekniske installationer, Skel og terræn	2																													
1.0 Planmæssige og administrative forhold	2																													
2.0 Landsplandirektiver	3																													
3.0 Andre plantemaer	4																													
3.0 Bygge- og beskyttelseslinjer	4																													
4.0 Naturbeskyttelse og fredninger	4																													
5.0 Råstofområder	5																													
6.0 Geologi	5																													
7.0 Kulturarv	5																													
8.0 Luftfart	5																													
9.0 Veje	5																													
10.0 GeoDanmark	6																													
11.0 Jordforurening	6																													
12.0 Drikkevand og grundvand	6																													

Konfliktrapport

Til højre indgår de kilder der er anvendt til rapporten og nederst en indholdsfortegnelse over de mulige konflikter et VE projekt kan have.

Dette arbejde munder ud i nogle kort, som vises på de følgende sider.



Signaturforklaring

- Projektområde
- Matrikelskel
- Optaget vej
- Højspændingsledning
- Vejhyggen 15 m
- Vejhyggen 20 m
- Beskyttet mose
- Beskyttet overdrev
- Beskyttet sø
- Fjedskov
- Skovhyggen
- Å beskyttelseslinje
- Beskyttet vandløb
- Beskyttede sten- og jordtigger

Naturmæssige forhold

Dato: 08.11.2021

Tegnet: IVS

Papirformat: A3

Proj.: IWA/LJP

Målestokforhold: 5.000

System: ETRS89 / UTM zone 32N



Gyngemose Parkvej 50,
2860 Søborg Danmark

Ver.:1



Signaturforklaring

- Projektområde
- Matrikelskel
- Optaget vej
- Højspændingsledning
- Naturbeskyttelsesområde
- Potentielle naturbeskyttelsesinteresser
- Skovregning - Ikke ønsket
- Skovregning - Ønsket

Planmæssige bindinger - Natur

Dato: 09.11.2021

Tegnet: IVS

Papirformat: A3

Proj.: IWA/LJP

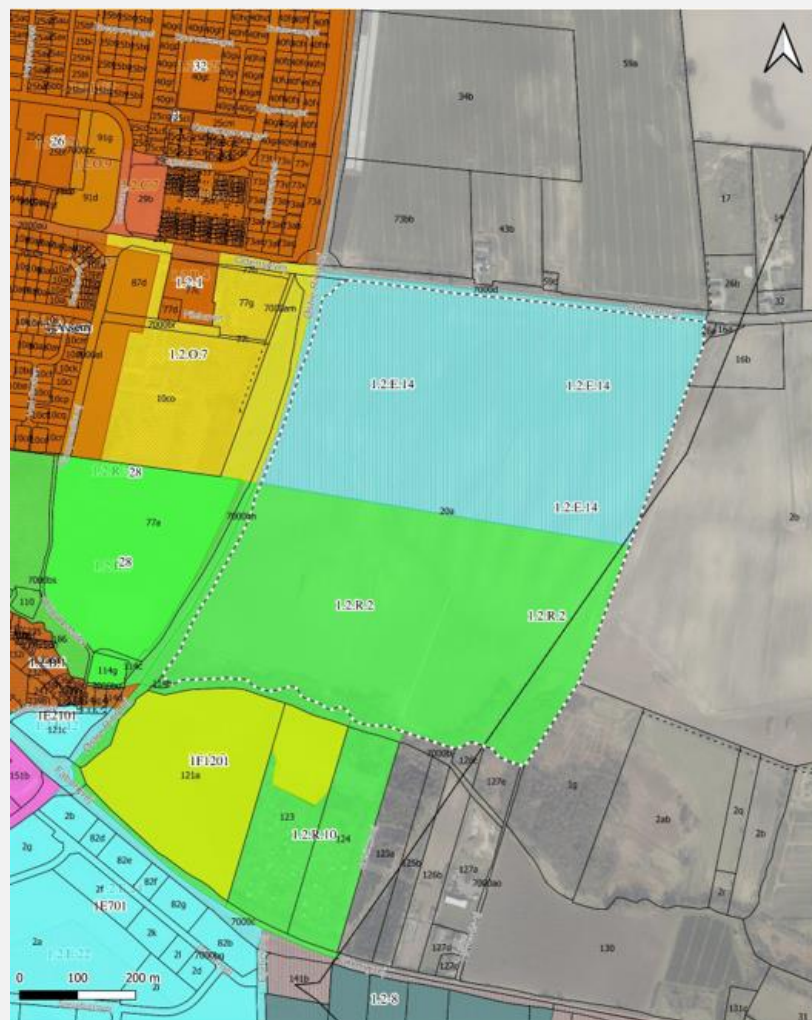
Målestokforhold: 5.000

System: ETRS89 / UTM zone 32N

Ver.:1



Gyngemose Parkvej 50,
2860 Søborg Danmark



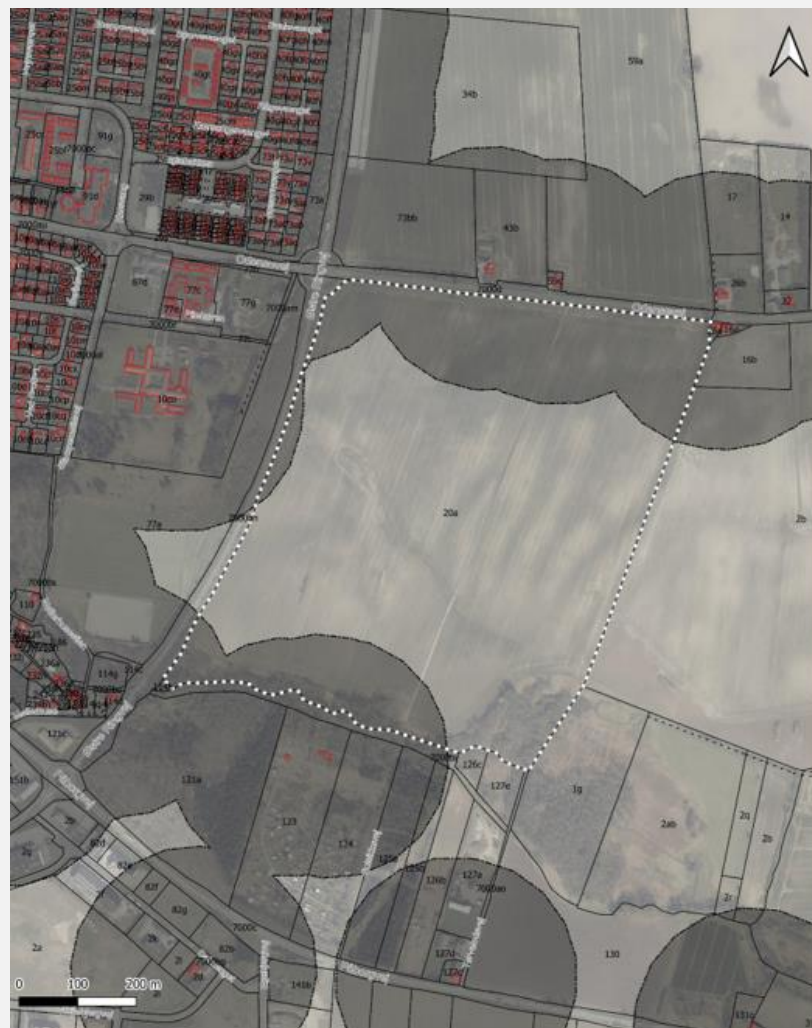
Signaturforklaring

- Projektområde
- Matrikelskel
- Offtægt vej
- Højspændingsledning
- Byzone
- Potentielt fremtidig område til byzone
- Boligområde
- Centerområde
- Erhvervsområde
- Offentligt område
- Rekreativt område
- Teknisk anlæg

Zoneforhold

Dato: 09.11.2021	Tegnet: IVS
Papirformat: A3	Proj.: IWA/LJP
Målestoksforhold: 5.000	System: ETRS89 / UTM zone 32N

	Ver.:1
Gyngemose Parkvej 50, 2860 Søborg Danmark	



Signaturforklaring

- Projektområde
- Matrikelskel
- Offtægt vej
- Højspændingsledning
- Bedøvsingsgrøndom
- 200 m nabobuffer

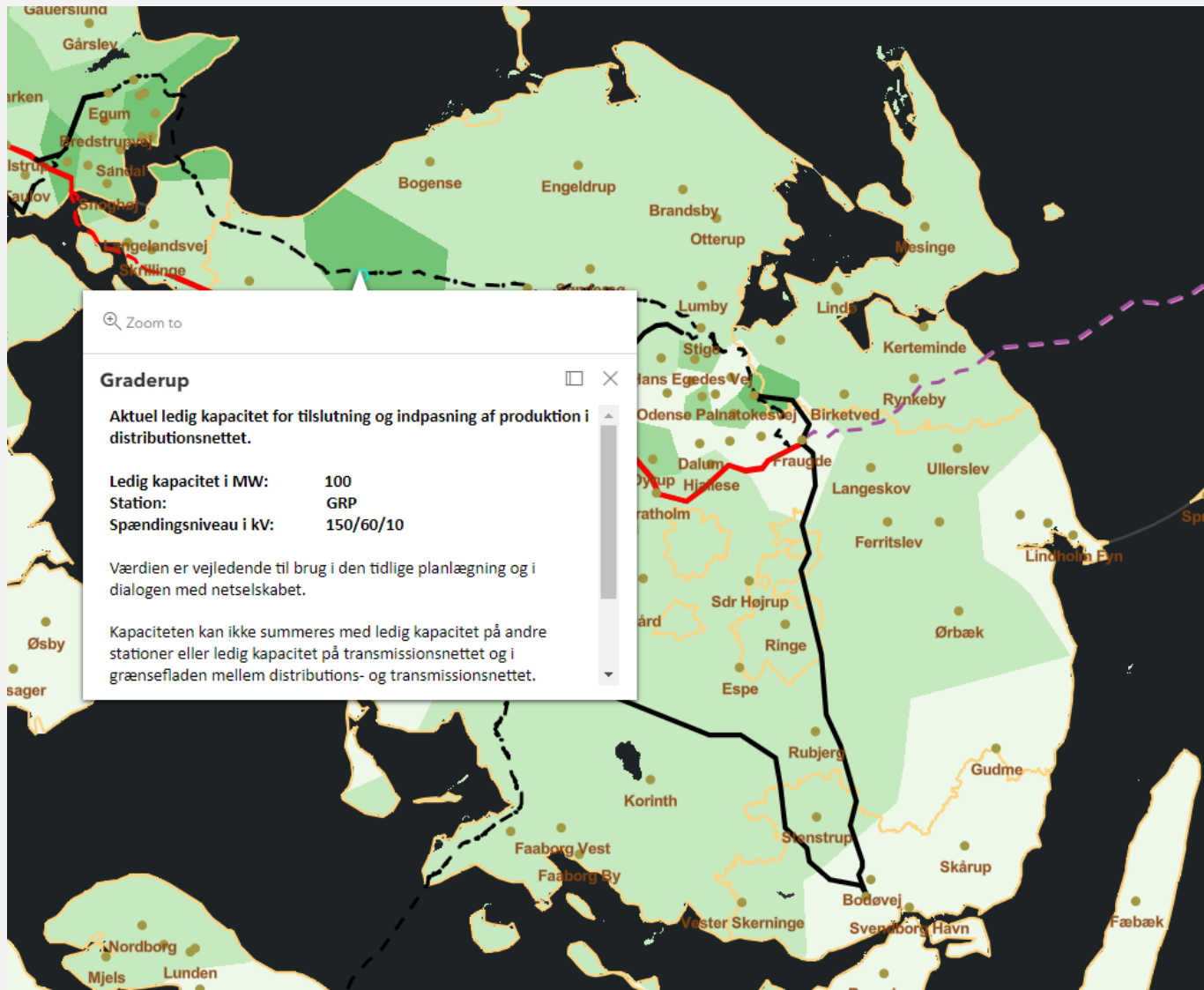
Nakokort

Dato: 09.11.2021	Tegnet: IVS
Papirformat: A3	Proj.: IWA/LJP
Målestoksforhold: 5.000	System: ETRS89 / UTM zone 32N

	Ver.:1
Gyngemose Parkvej 50, 2860 Søborg Danmark	

Vurder nettilslutning

- Nettilslutning er et tema, der fylder mere og mere.
- Dvs. muligheden for at anvende strømmen lokalt og få den transporteret ud på det fælles el-net
- Her laves en minianalyse af transformerstationer i lokalområdet og deres ledige kapacitet
- Se eksempel på næste side



I denne analyse indgår at der på transformerstationen Graderup, der er placeret i Middelfart kommune er 100MW ledig kapacitet

Derudover fremgår at det er en 150/60/10 kV transformerstation, hvilket fortæller at den dels indgår i den lokale fordeling af el og indgår som overordnet transformer på transmissionsnettet

Et projekt på 50 hektar skal bruge ca. 50 MW fri kapacitet. Projekter over 100 hektar skal netforbindes på det overordnede net, dvs. 150 kV eller 400 kV

Ansøg om planproces

- Falder screening af jorden og nettet ud positivt, tages dialog med den respektive kommune
- Det er typisk planafdelingen
- Efter aftale med dem indsendes en ansøgning om igangsætning af planproces
- Denne skal udvalgsbehandles før den kan igangsættes
- Det er Planloven, der regulerer processen
- På de næste sider gives et indblik i proces og tid.

Etablering af solceller

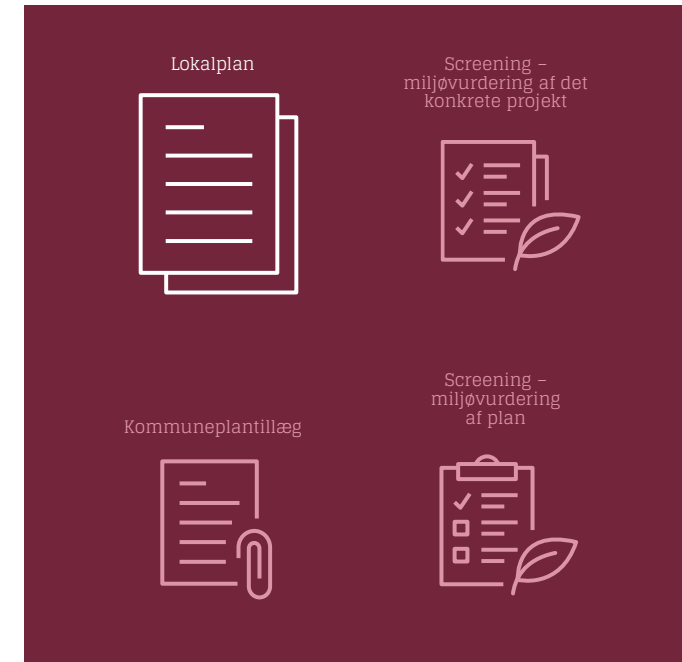
Etablering af solcelleanlæg kræver kommunal planlægning



Kommuneplantillæg:
Udlægger en overordnet planramme



Lokalplan (via bestemmelser og kortbilag):
Udlægger området til solcelleanlægget med tilhørende tekniske anlæg



To miljøvurderinger

- Kommunen afgør om der skal gennemføres miljøvurdering af planer og projekt
- Screeningsafgørelser
- Belysning af miljømæssige konsekvenser af både planer og projekt
- Herunder projektets virkninger på mennesker, fauna og flora, jordbund, vand, klima, landskab og kulturarv
- Beskrivelse af afværgeforanstaltninger og overvågningsforanstaltninger

Screening –
miljøvurdering af det
konkrete projekt



Screening –
miljøvurdering
af plan



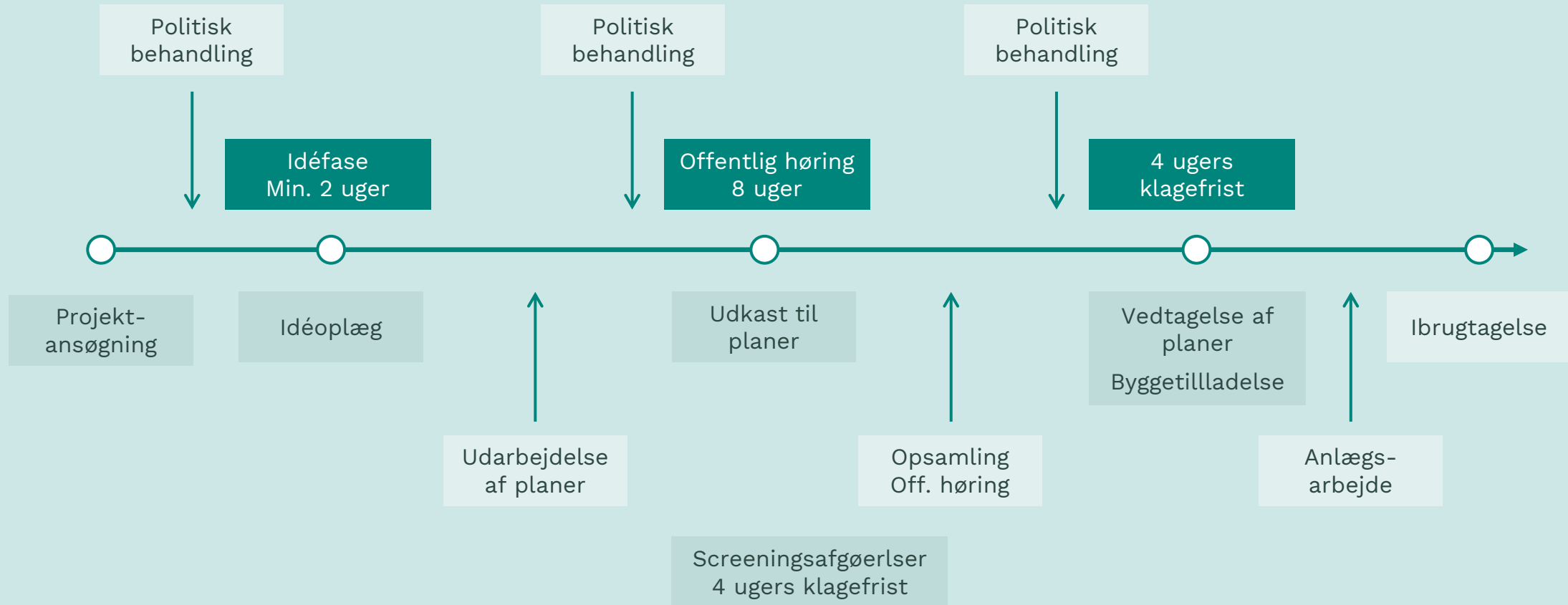
Lokalplan



Kommuneplantillæg



Planprocess

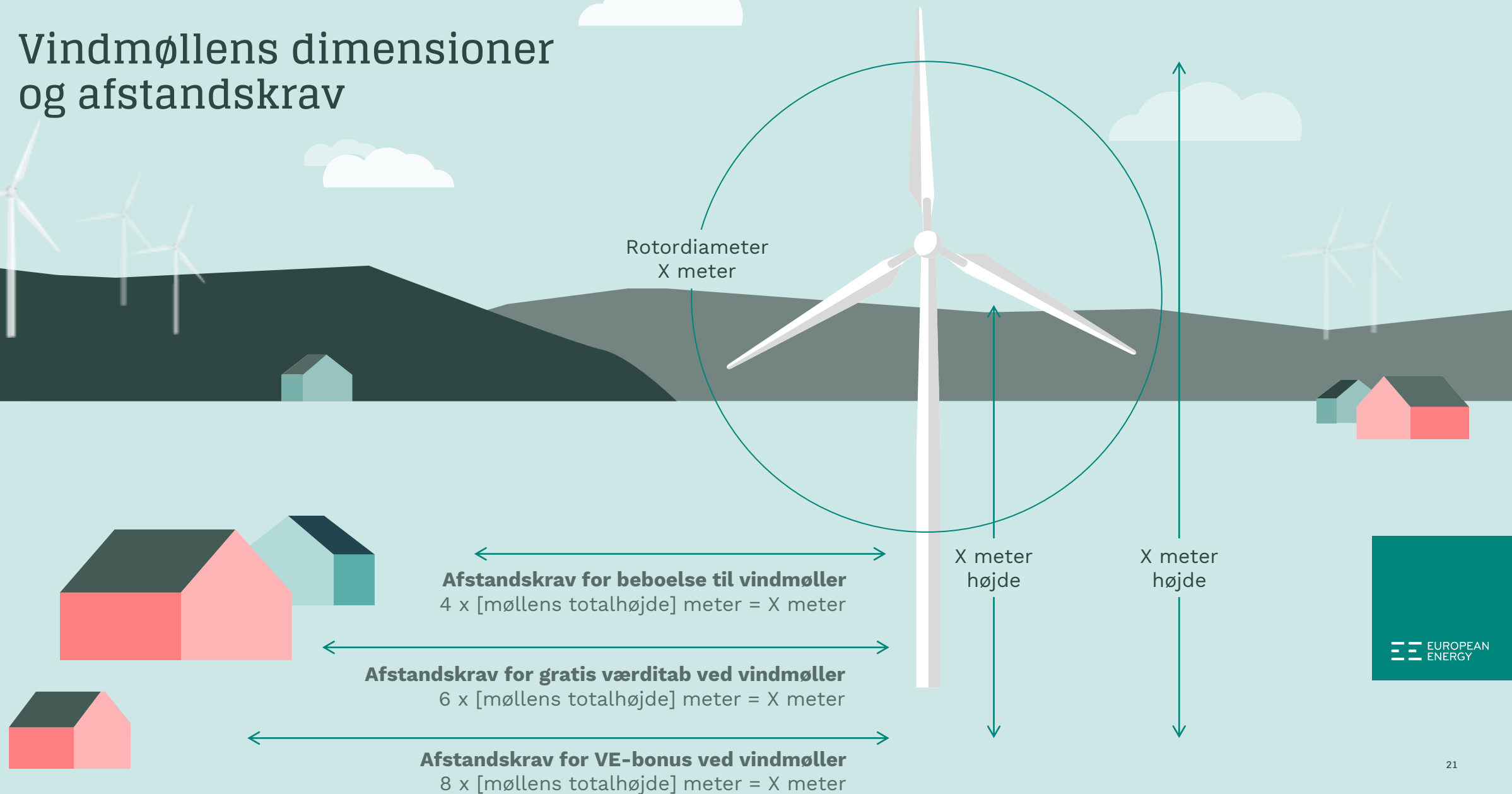


Opførsel og drift

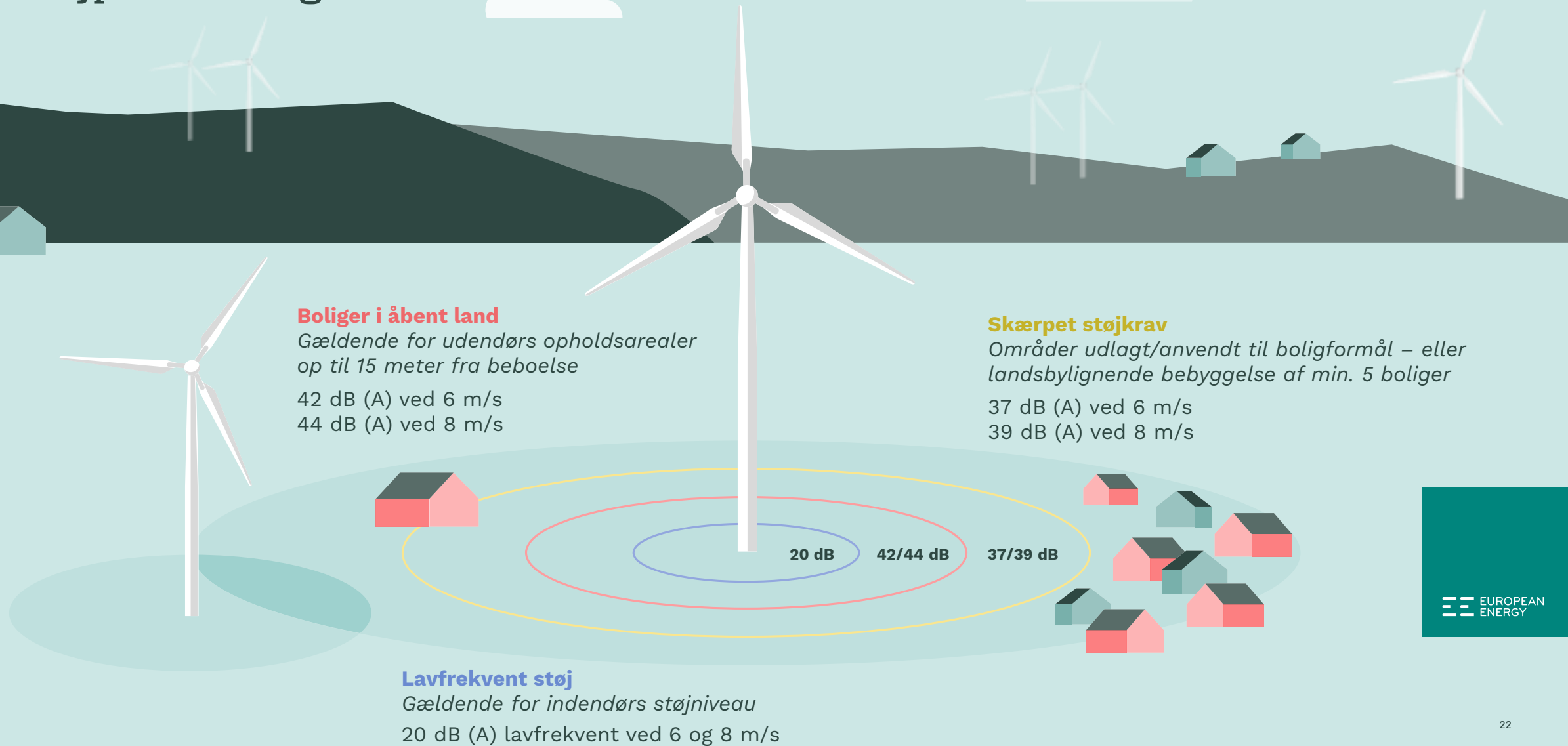
- Når der er givet et plangrundlag kan dette påklages i 4 uger
- Når de er gået kan der søges byggetilladelse
- Herefter kan projektet opføres og gå i drift.
- På de næste sider vises nogle faktaark og etablering af vindmøller og solceller

Vindmøller

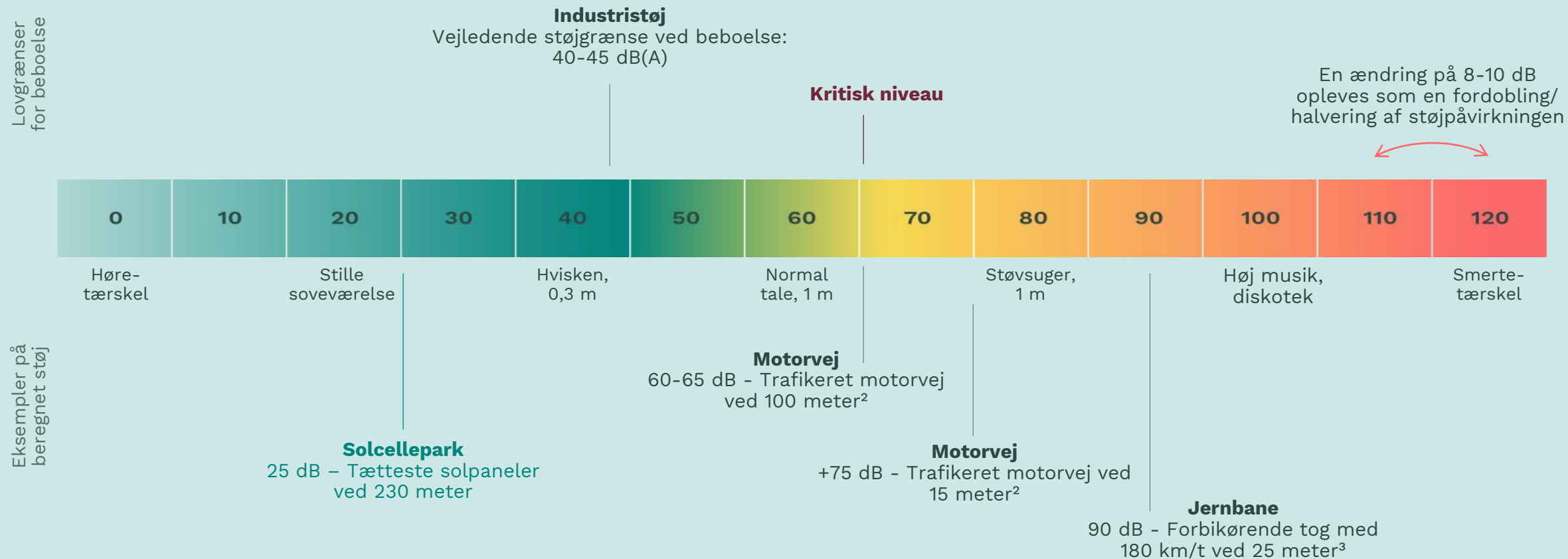
Vindmøllens dimensioner og afstandskrav



Støjpåvirkning fra vindmøller



Hvordan opleves støj?



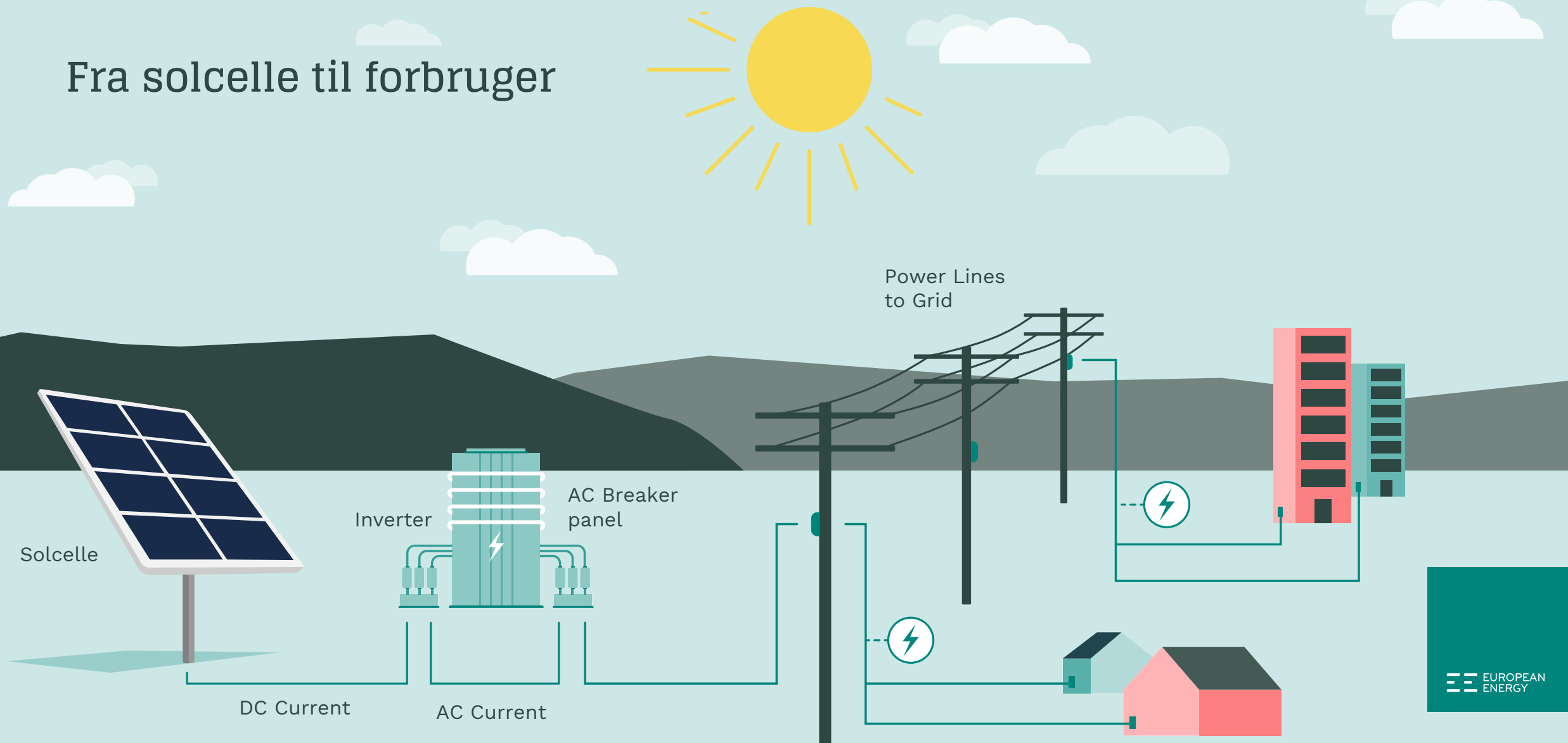
(1) Energinet: <https://energinet.dk/El/Eltransmissionsnettet/Naar-du-har-et-elanlaeg-i-dit-nabolag-eller-paa-din-grund/Stoej>

(2) Miljøstyrelsen: <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=noise>

(3) Trafikstyrelsen: <file:///C:/Users/cbk/Downloads/Jernbaner%20og%20st%C3%B8j.pdf>

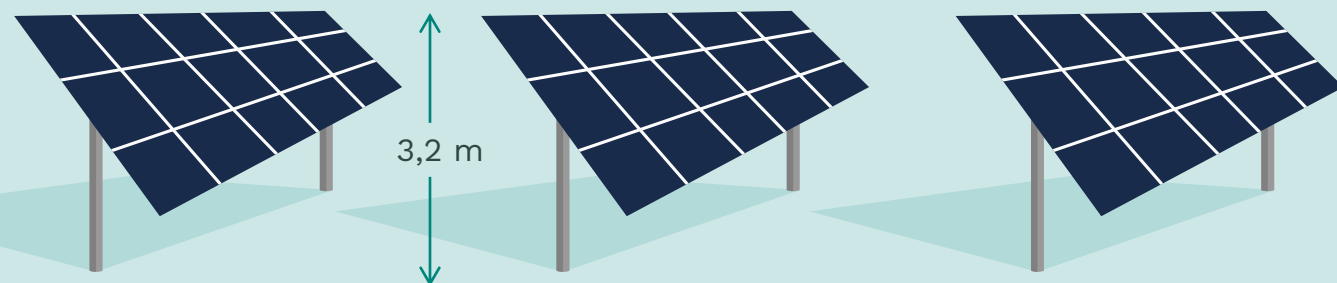
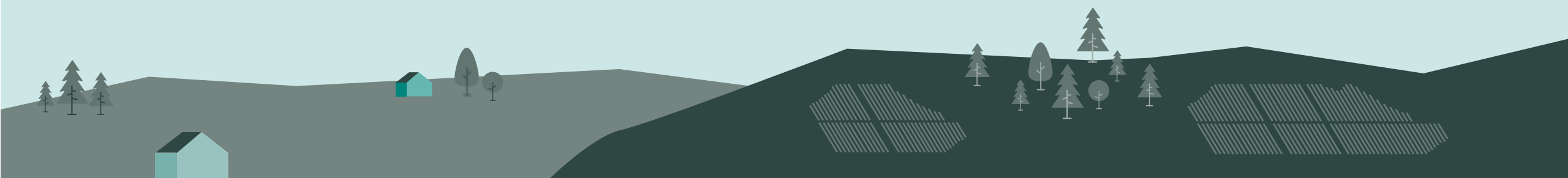
Solceller

Fra solcelle til forbruger



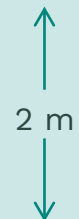
Solcelleparkens design og dimensioner

Almindelige solceller - fixed

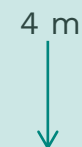


3,2 m

4-8
m



2 m



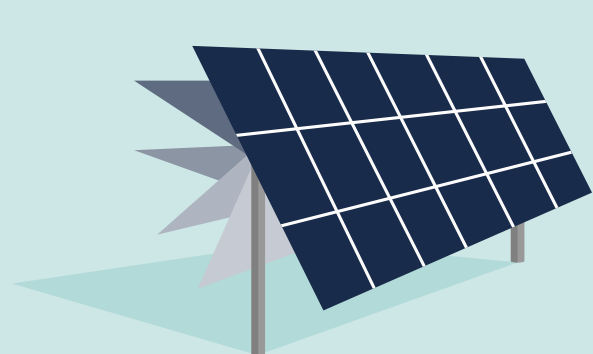
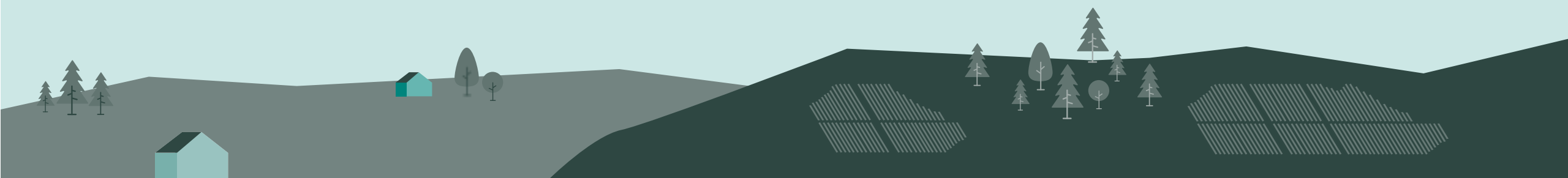
4 m

10
m



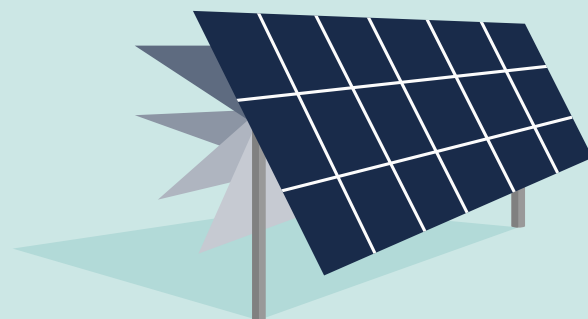
Solcelleparkens design og dimensioner

Solceller med trackermekanisme



3,2 m

8-12 m



2 m



4 m

10 m

Opsummering

- Som det er gengivet ovenfor er det en lang proces fra landbrugsjord til VE projekt
- Jorden skal screenes for egnethed og nettilslutning vurderes
- Falder det positivt ud kan der ansøges om plangrundlag under planloven
- Giver der plangrundlag kan der udstedes en byggetilladelse og projektet kan etableres

Anbefaling

- Kirken råder over store landarealer.
- Det er interessant og udgør et potentiale for den grønne omstilling.
- Hertil kommer en øget indtægt i forpagtning.
- Under overskriften "identificer jorden" viste vi et skema, som præsenterer jorden
- European Energy modtager gerne sådanne overblik over kirkejord fra andre placeringer i Danmark og fortsætter gerne samarbejdet, dvs. screener og vurderer netmulighederne
- Dette uden omkostninger for de lokale menighedsråd



Kontakt Projektudvikler
Ian Wallentin

iwa@europeanenergy.dk
Mobil 21608243

