



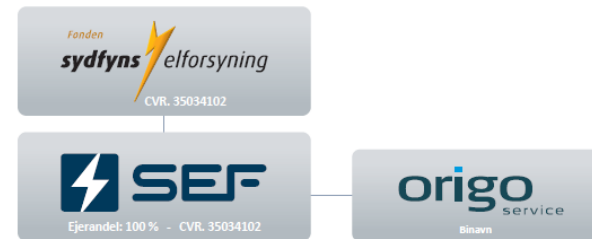
**Temamøde om kapacitet i distributionsnettet ved
nettilslutning af produktion** - Tirsdag den 13. april 2021

Agenda

- Hvem er FLOW Elnet A/S
- Distributionsnettet i det sydfynsk område
- Lovgivning for nettilslutning af solceller og vindmøller
- Nettilslutningsproces
- Typiske anlægsstørrelser (vindmøller, solceller)
- Kapacitet i distributionsnettet
 - Kapacitet på 60 kV niveau
 - Kapacitet på 10 kV niveau
- Udfordringer !
- Spørgsmål

Hvem er FLOW Elnet A/S

- Netvirksomhed med bevilling (monopol)
- Ejer distributionsnettet i det sydfynsk område på 0,4 & 10 kV niveau
Ejer 9 stk. 60/10 kV transformerstationer



- Driften varetages af serviceselskabet Origo Service A/S med 25 medarbejdere
- Opkræver tariffer og abonnementer inden for en given indtægtsramme

Hvad er distributionsnet ?

- Transmissionsnet – 400 og 150 kV

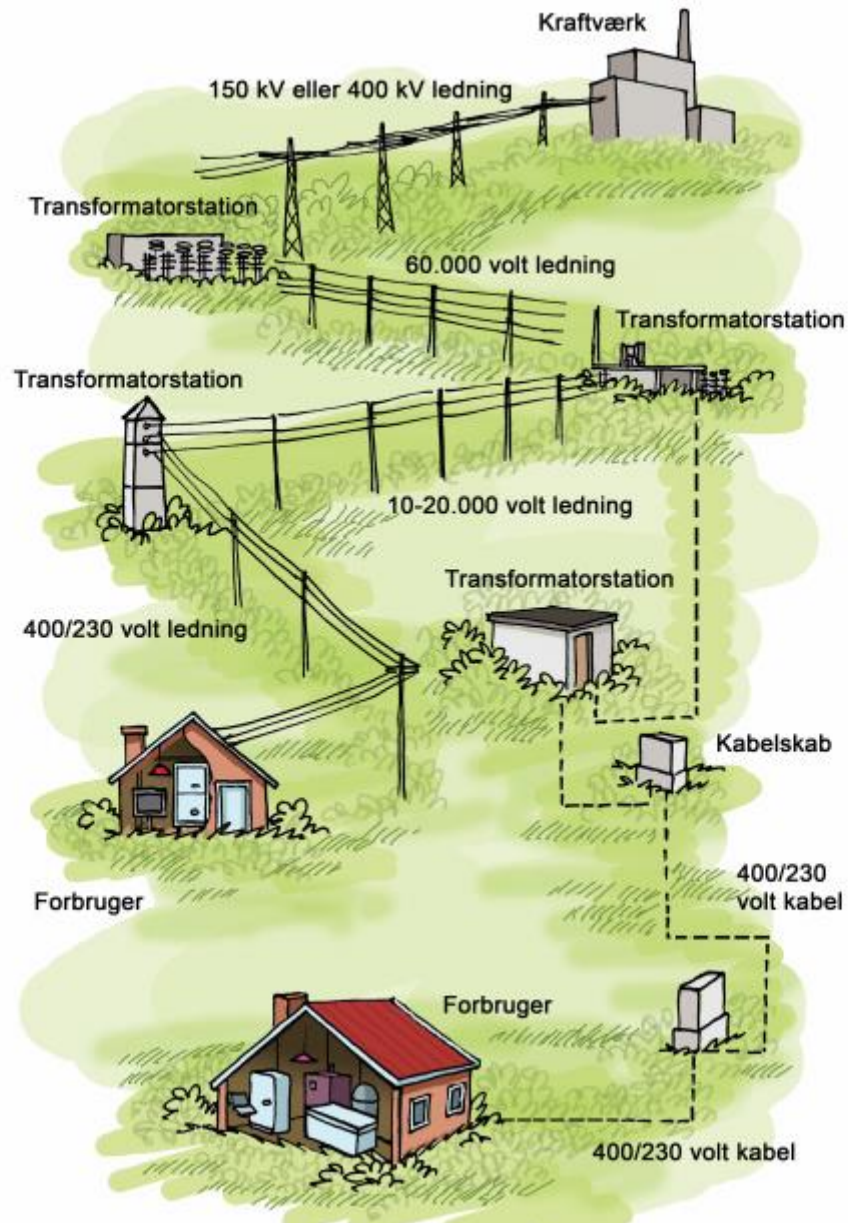
The logo for ENERGINET, with "ENERGI" in teal and "NET" in blue, both in all-caps.

-
- Distributionsnet – 60 kV

The logo for VORES ELNET, with "VORES" in black and "ELNET" in bold black, both in all-caps.

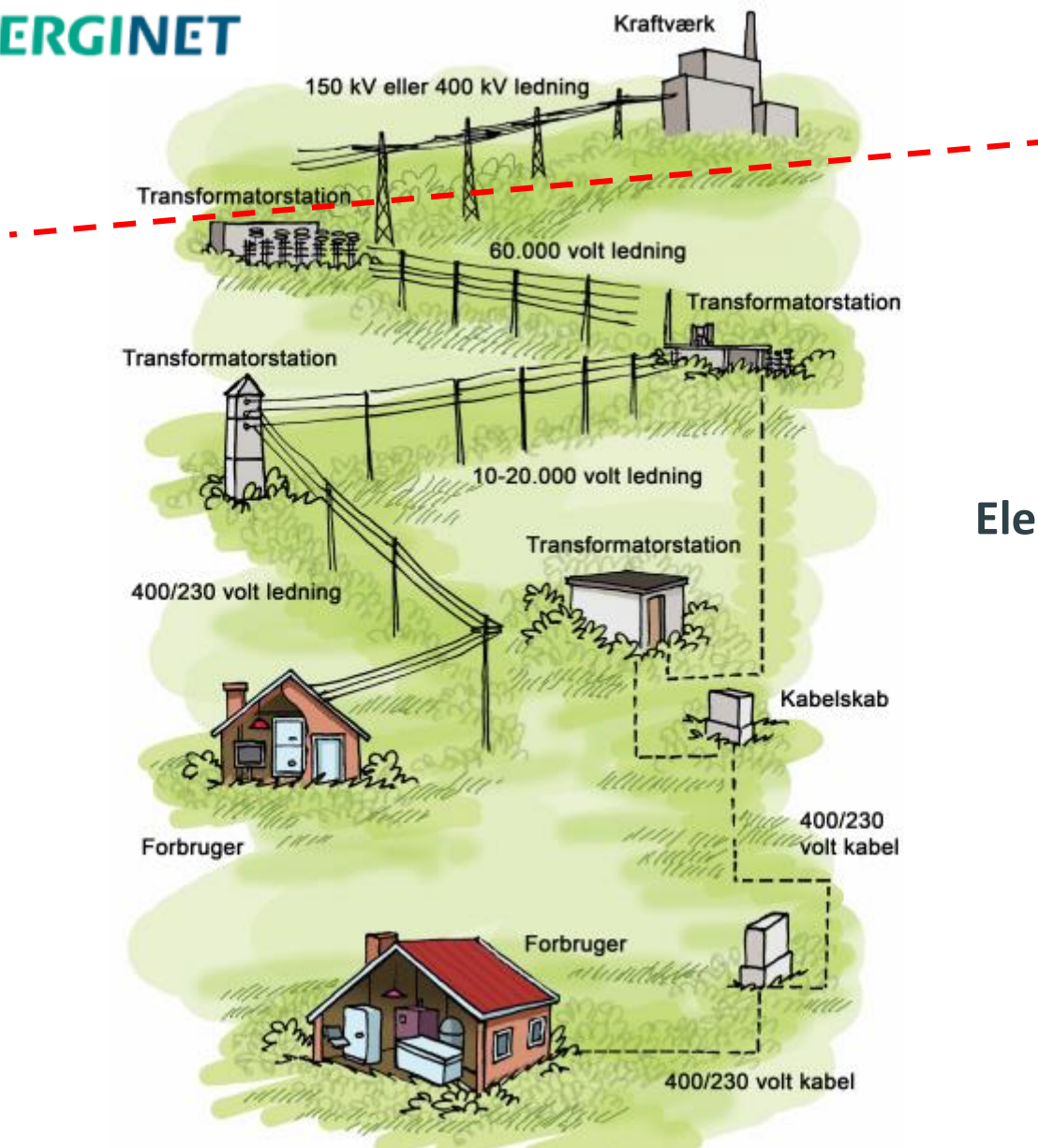
-
- Transformerstationer 60/10 KV
 - Distributionsnet – 10 og 0,4 kV

Two instances of the FLOW ELNET logo, one above the other, both featuring "FLOW" in dark blue with a yellow arrow and "ELNET" in yellow below it.

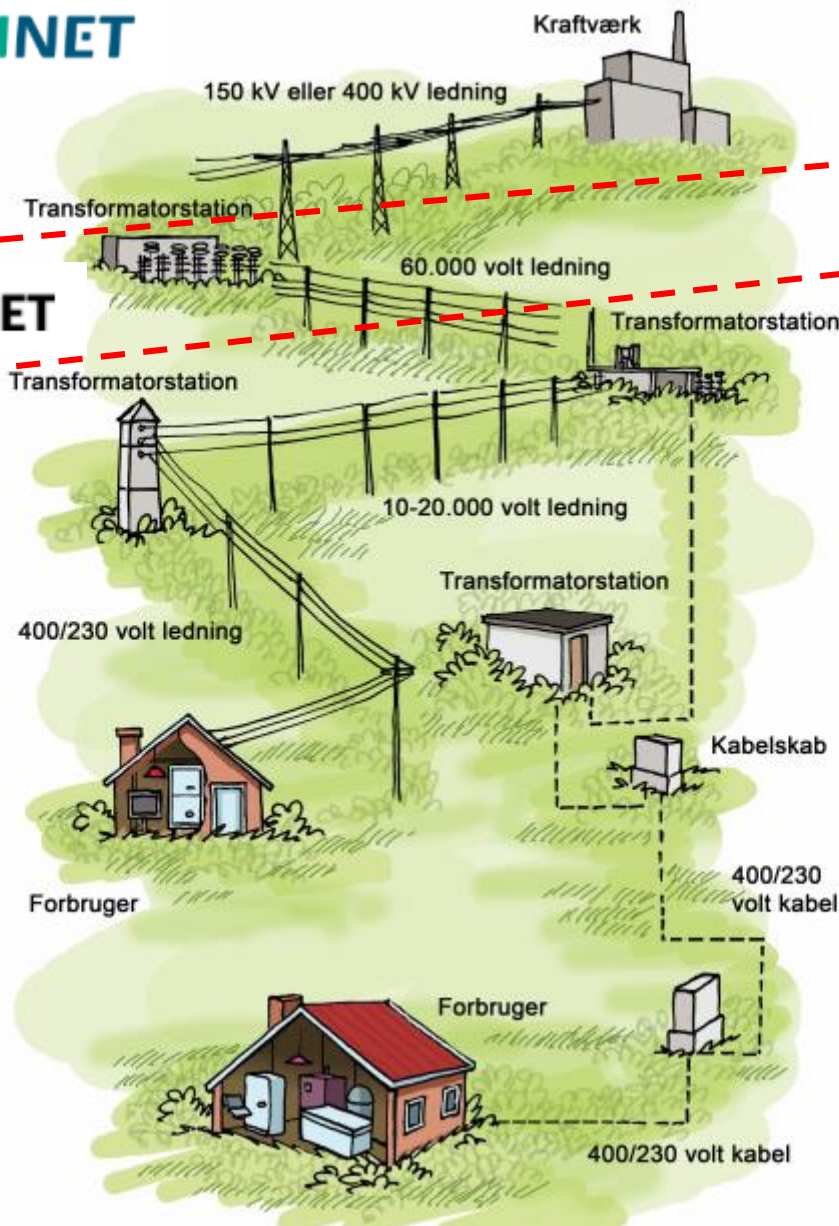


Elektricitetens vej på Fyn

Elektricitetens vej på Fyn



VORES Elnet



Elektricitetens vej på Fyn

ENERGINET

FLOW
ELNET

Kraftværk

150 kV eller 400 kV ledning

Transformatorstation

60.000 volt ledning

Transformatorstation

Transformatorstation

10-20.000 volt ledning

Transformatorstation

400/230 volt ledning

Kabelskab

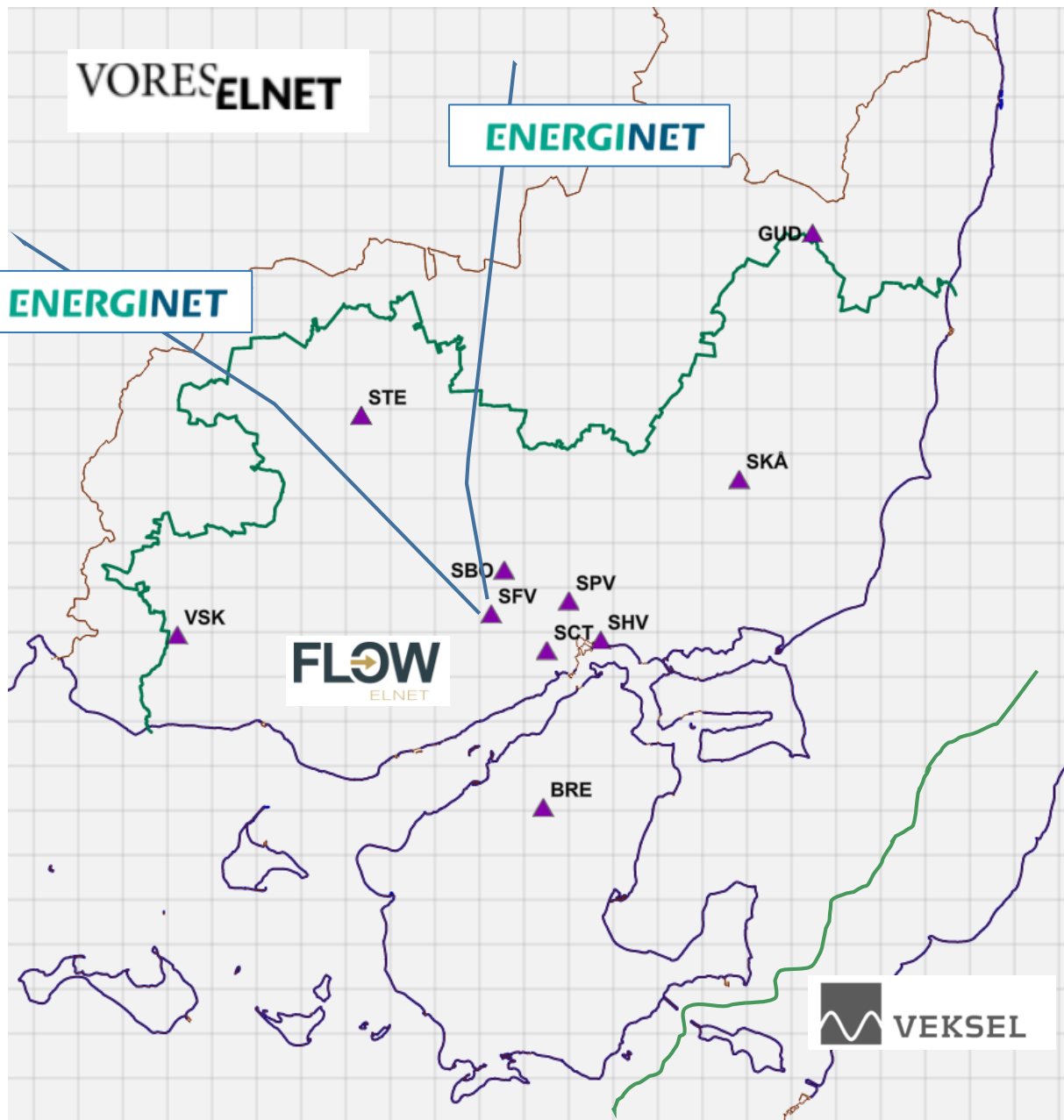
400/230
volt kabel

Forbruger

Forbruger

400/230 volt kabel

Elektricitetens vej på Fyn



FLOW Elnets Netområde



Svendborg Kommune



60/10 kV
Transformerstation



VEKSEL

www.flow-elnet.dk

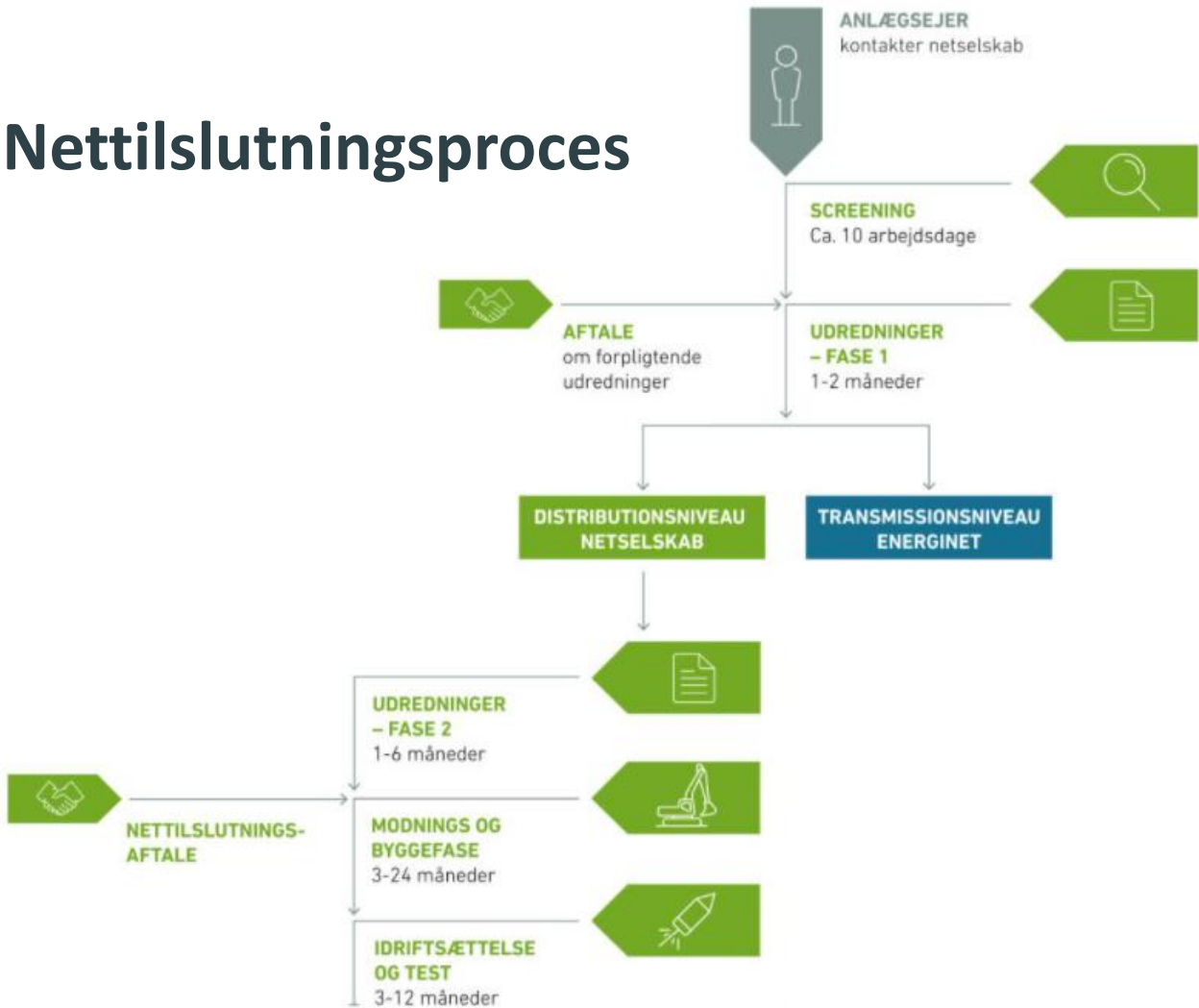
Lovgivning ved tilslutning af produktion

- Nettilslutningsbekendtgørelsen (solceller / vindmøller) BEK nr. 1128 – 2018
- Jf. §2 - Kan kun opstilles i overensstemmelser med gældende bestemmelser i lov om fremme af vedvarende energi, lov om elforsyning, lov om planlægning og byggeloven, samt regler udstedt med hjemmel i de nævnte love.
- Hvis § 2 er opfyldt er netvirksomheden forpligtiget til at nettilslutte anlægget
- Nettilslutning til nærmeste 60/10 kV station, som kan aftage effekten
- Netvirksomheden fastslår hvilket spændingsniveau det skal nettilsluttes på
- Netvirksomheden stiller et nettilslutningspunkt til rådighed for anlægsejer
- PSO og udligningsordning betaler netvirksomhedens omkostninger
- Anlægsejeren betaler øvrige faktiske omkostninger ved nettilslutningen

Lovgivning ved tilslutning af produktion

- 1. januar 2022 vil PSO tariffen være udfaset
- Udligningsordningen vil således også blive afviklet senest 1. november 2022
- Ny ordning fra 1. januar 2023 med producentbetaling (tilslutningsbidrag) og indfødningsstariffer
- Usikker periode omkring lovgivning og betaling af omkostninger ved nettilslutning af solceller og vindmøller

Nettilslutningsproces



Den overordnede nettilslutningsproces. Alle de angivne tider er vejledende.

Typiske anlægsstørrelser

- Husstands anlæg på op til 15 kW er der fortsat mange af
- Virksomheder opsætter typisk fra 15 kW og op til ca. 100 kW
- Solcelleparker er dog typisk oppe i 10 MW eller mere (25-40 MW)
- Vindmøller på land er ligeledes typisk 5 MW eller mere

Lige nu nettilsluttes !

- 25 MW Solceller nettilsluttes snarest på vores 60/10 kV station på Bodøvej
- 8 MW Solceller nettilsluttes snarest på vores 60/10 kV station i Vester Skerninge

Kapacitet i distributionsnettet 60 kV

- Dansk Energi (brancheorganisation) og Energinet har i fællesskab udarbejde hjemmesiden www.kapacitetskort.dk
- Kapacitetskortet er ikke dynamisk, men opdateres 2 gange årligt
- Det vil altid være den lokale netvirksomhed der skal kontaktes ved ønsker om nettilslutning
- Den lokale netvirksomhed vil evt. oversende nettilslutnings anmodningen til den overliggende netvirksomhed, eller Energinet (transmission niveau)



OBS:
Viser begrænsninger
i 60 kV nettet og 60
kV kapaciteten

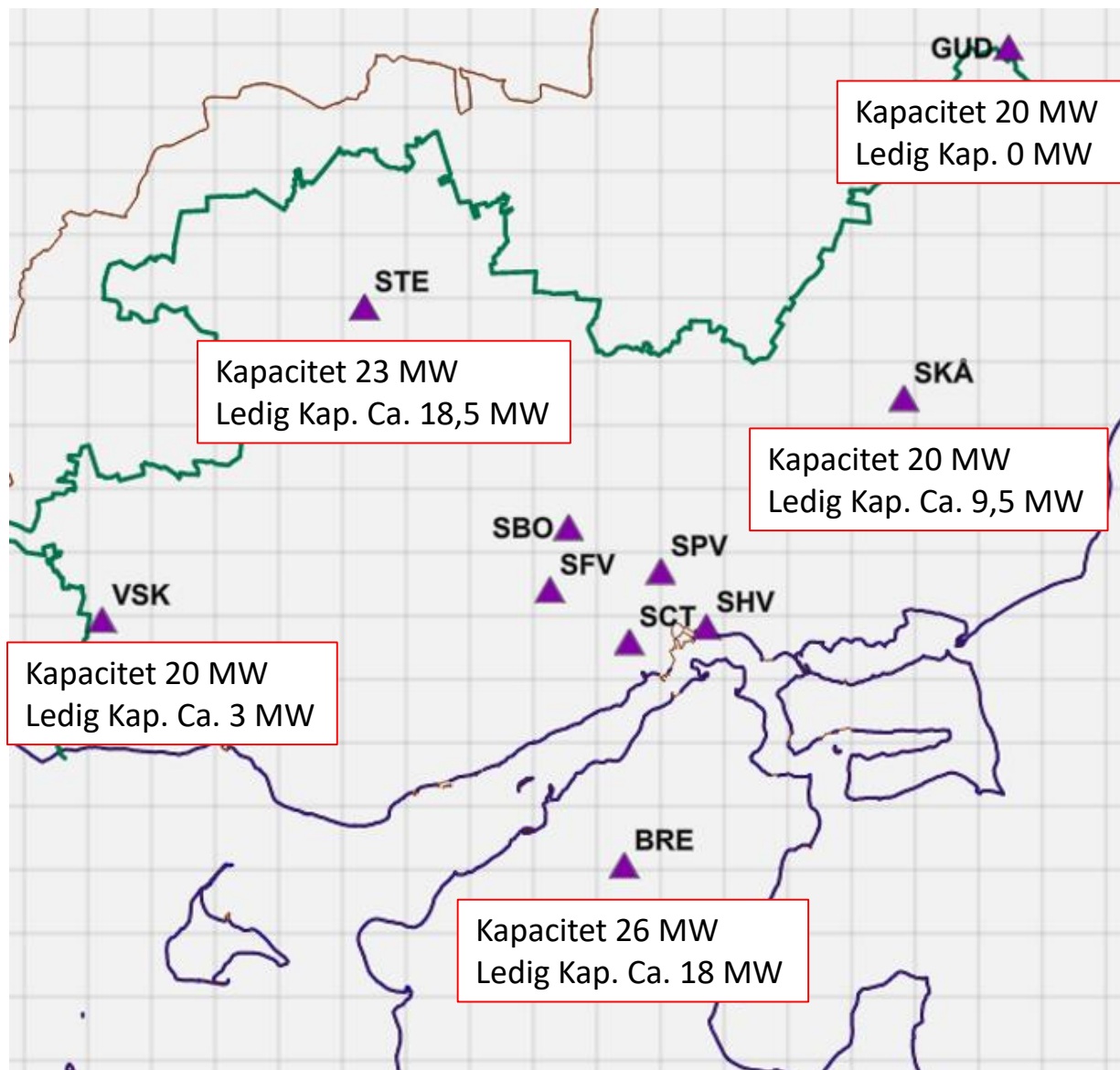
Kapacitet i distributionsnettet 10 kV

- FLOW Elnet A/S råder over 271 MW transformereffekt på 9 stk. 60/10 kV stationer
- Der er i alt 18 stk. 60/10 kV transformere på de 9 stationer
- I FLOW Elnets område er der i dag nettilsluttet ca. 80 MW produktion
- Teoretisk skulle der kunne nettilsluttes dobbelt så meget produktion, som der allerede er nettilsluttet !!!

Svendborg opland



**Mulig ledig
kapacitet i
distributionsnettet**



Svendborg by



**Mulig ledig
kapacitet i
distributionsnettet**

A detailed map of Svendborg city, Denmark, showing the distribution network. Purple lines represent the network, and purple triangles mark specific nodes labeled SBO, SPV, SFV, SCT, and SHV. Five red-bordered boxes provide capacity data for different areas. The map includes a grid and shows building footprints and streets.

Kapacitet 50 MW
Ledig Kap. Ca. 25 MW

Kapacitet 32 MW
Ledig Kap. Ca. 29 MW

Kapacitet 36 MW
Ledig Kap. Ca. 31 MW

Kapacitet 32 MW
Ledig Kap. Ca. 30 MW

Kapacitet 36 MW
Ledig Kap. Ca. 35 MW

Udfordringer !!!

- Størrelserne på solcelleanlæg og vindmøller
- Store dele af produktionen skal distribueres, eller transmitteres væk fra Sydfyn
- Det udfordre kapaciteten i 60 kV nettet
- Det udfordre evt. kapaciteten i transmissionsnettet
- Udbygning af overliggende net tager tid
- Kommende lovgivning for nettilslutning og betaling af omkostninger !

Spørgsmål ???

Kontakt informationer

- Teknisk Chef, El-ingeniør - Per Svendsen
ps@flow-elnet.dk – Tlf. 3069 6444
- Afdelingsleder Projekt, Elinstallatør - Brian Bønnelykke
bbo@flow-elnet.dk – Tlf. 5124 9492
- FLOW Elnet A/S, Fåborgvej 44, 5700 Svendborg
kontakt@flow-elnet.dk – Tlf. 6221 2771