

VE-PROJEKTER – ENERGINETS ROLLE

Maria Broe (Næstved, Hillerød, Odense)

Pernille Wedel Bertelsen (Herning)

Simon Vig Therkildsen (Aalborg)

Thomas Rask Eriksen (Alle 5 stop)

Netplanlægning - El

Energinet Systemansvar A/S

Vidensdage 2023

ENERGIENS RYGRAD

Vi ejer, driver og udvikler de store højspændingsnet og gasrør, som er rygraden i den danske el- og gasforsyning.



8400

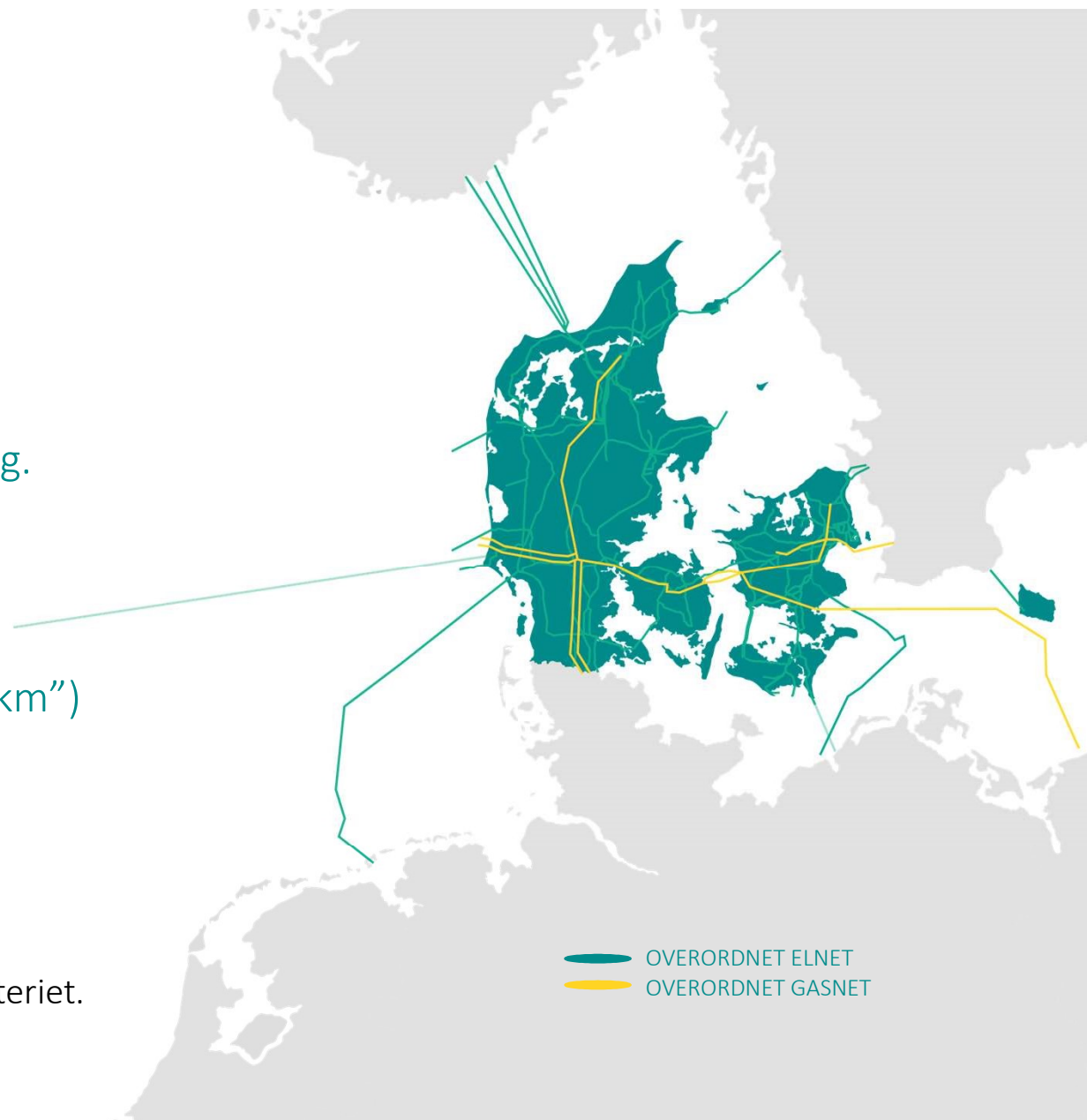
Antal km elnet ("system-km")



1250

Antal km gasnet

Vi er ejet af Klima-, Energi- og Forsynings- ministeriet.
Vi skal varetage Danmarks samlede interesser.

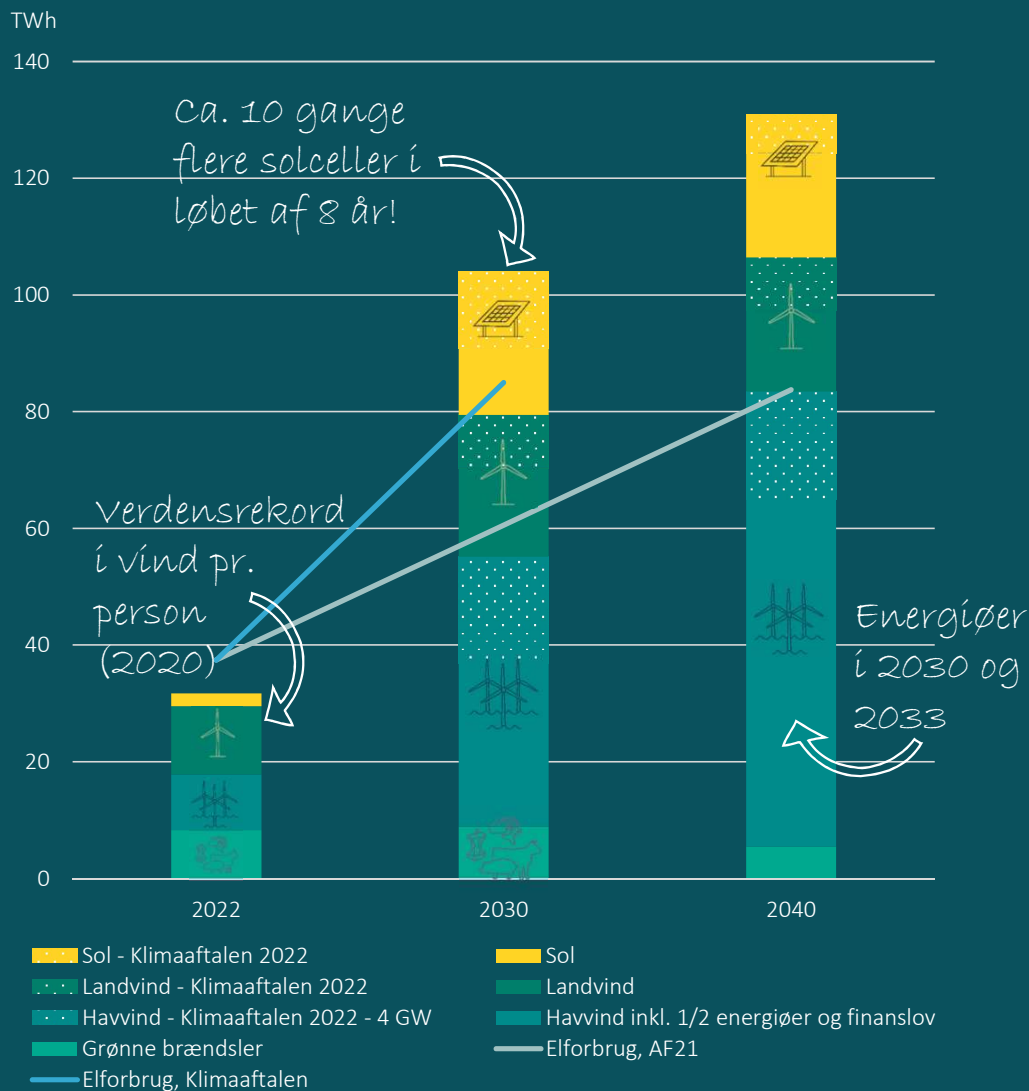


BRINTINFRASTRUKTUR

Der arbejdes med marked, system, anlæg og ikke mindst finansieringen. Rørsystemer og underjordisk lager i Sønder- og Vestjylland. Investeringsbeslutning i løbet af 2024.

Se evt. <https://energinet.dk/brint/>





DANMARKS ELFORBRUG OG -PRODUKTION

TENDENSER OG KLIMAAFTALE

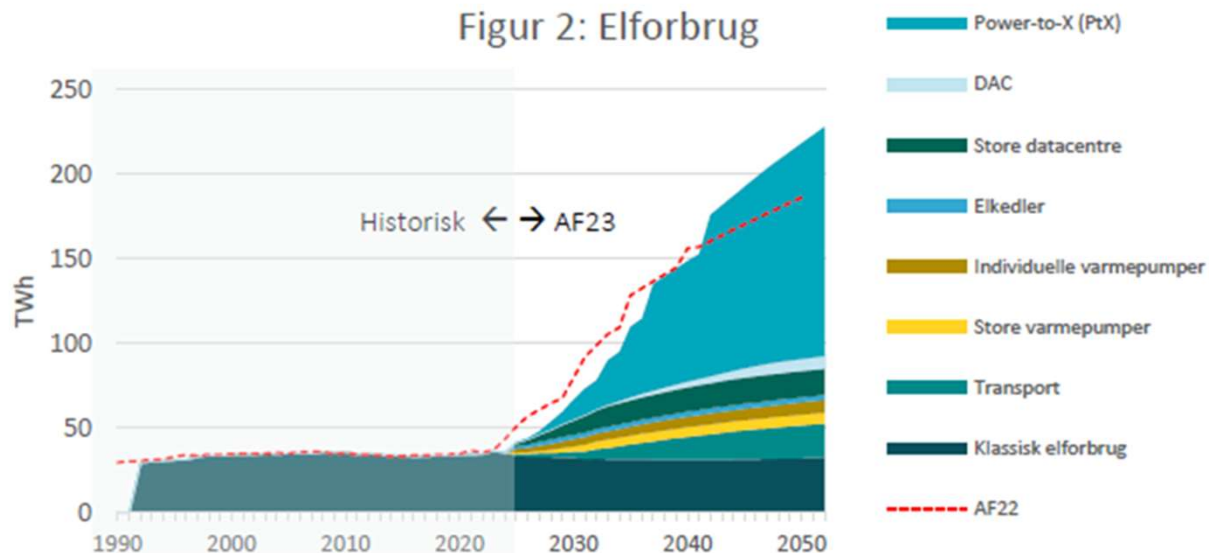
- Elforbruget til især PtX og varme stiger markant ift. forventningerne
- Firedobling af sol- og vindenergi på land inden 2030
 - Store energiparker på land
 - Elnettet skal kunne understøtte
- Femdobling af havvindmøllestrøm
 - Udbud af yderligere 4 GW inden 2030
 - Sammentænkning med PtX

ANALYSEFORUDSÆTNINGER 2023 (AF23)

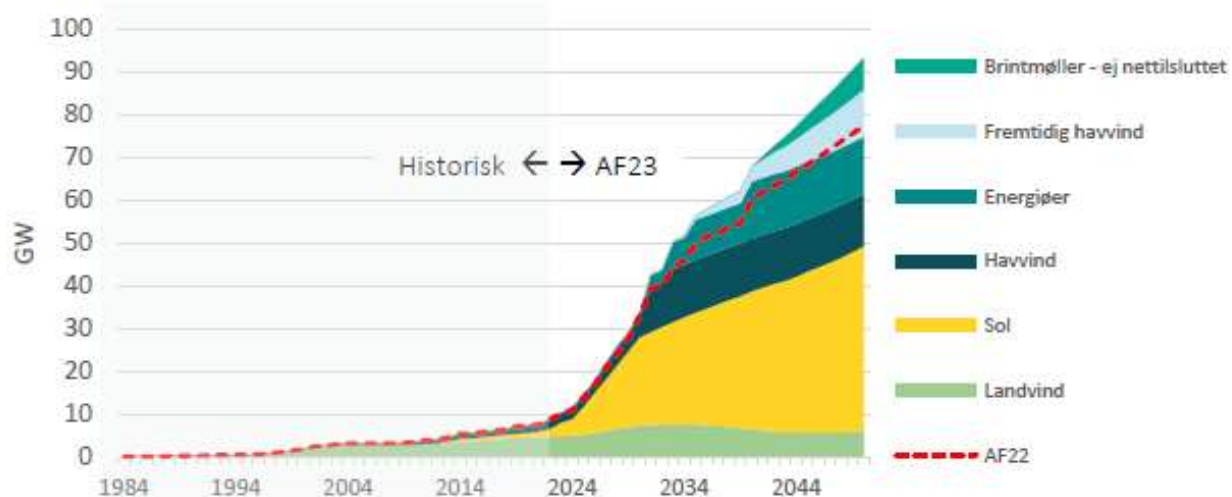
Regeringens nye ambitionen om, at Danmark skal være klimaneutralt i 2045 i stedet for 2050, betyder, at der er væsentlige ændringer siden AF22 på fire områder:

1. Gasforbruget forventes at være betydeligt lavere i hele perioden. Forskellen er særligt markant frem til ca. 2030. Dette skyldes særligt en forventning til højere gaspriser end hidtil antaget, hvilket er en afledt effekt af energikrisen og krigen i Ukraine.
2. Elforbruget er lavere frem til 2035. Dette skyldes særligt en antagelse om en langsommere indfasning af PtX frem mod 2030.
3. Elforbruget er højere på langt sigt – efter 2035. Den største stigning fra AF22 ses i forbrugskategorien elkapacitet til PtX. (figur 2)
4. Udbygningen med vedvarende energi (VE) efter 2030 er højere i AF23 end i AF22 (figur 3).

Figur 2: Elforbrug



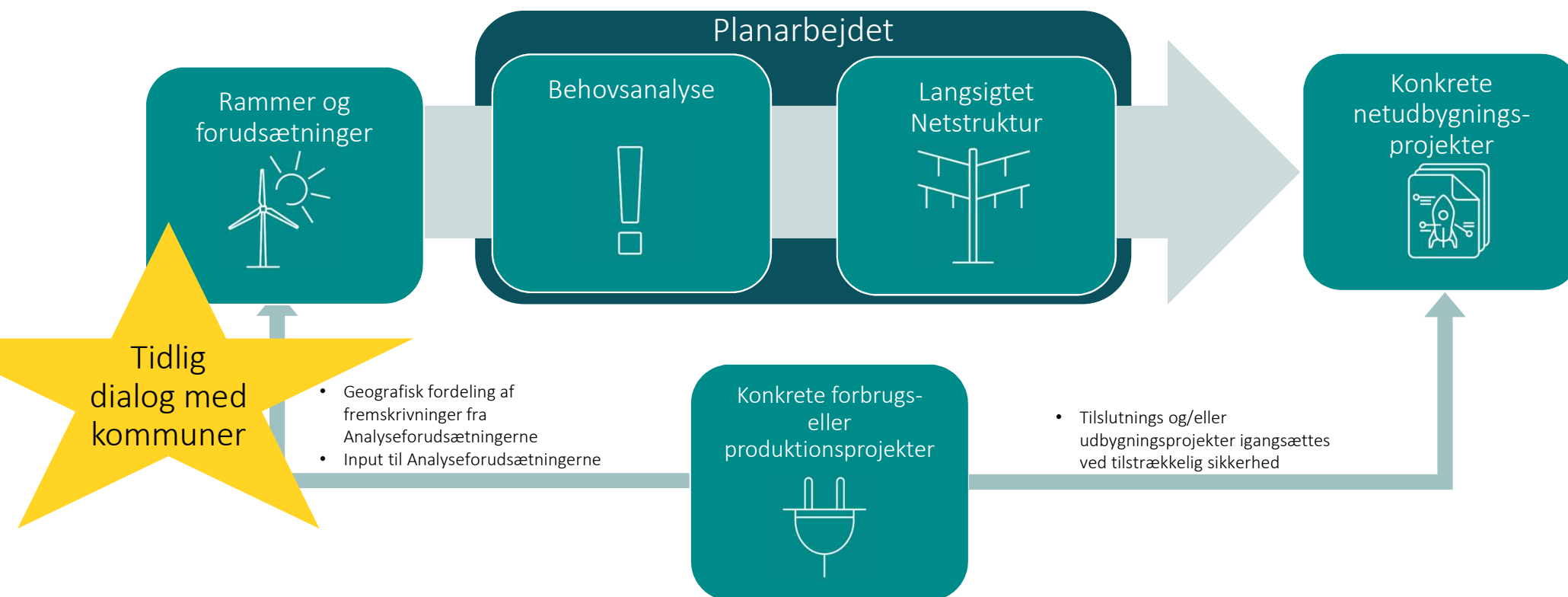
Figur 3: Vind- og solproduktionskapaciteter



DANMARKS ELFORBRUG OG - PRODUKTION TENDENSER OG KLIMAAFTALE

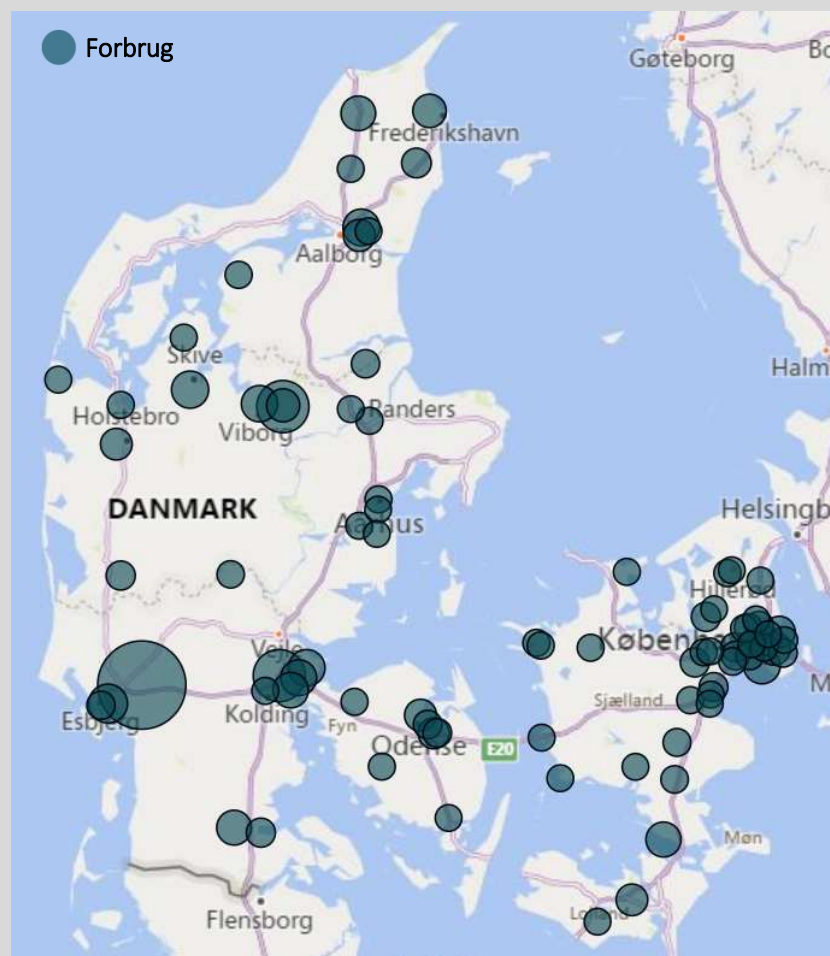
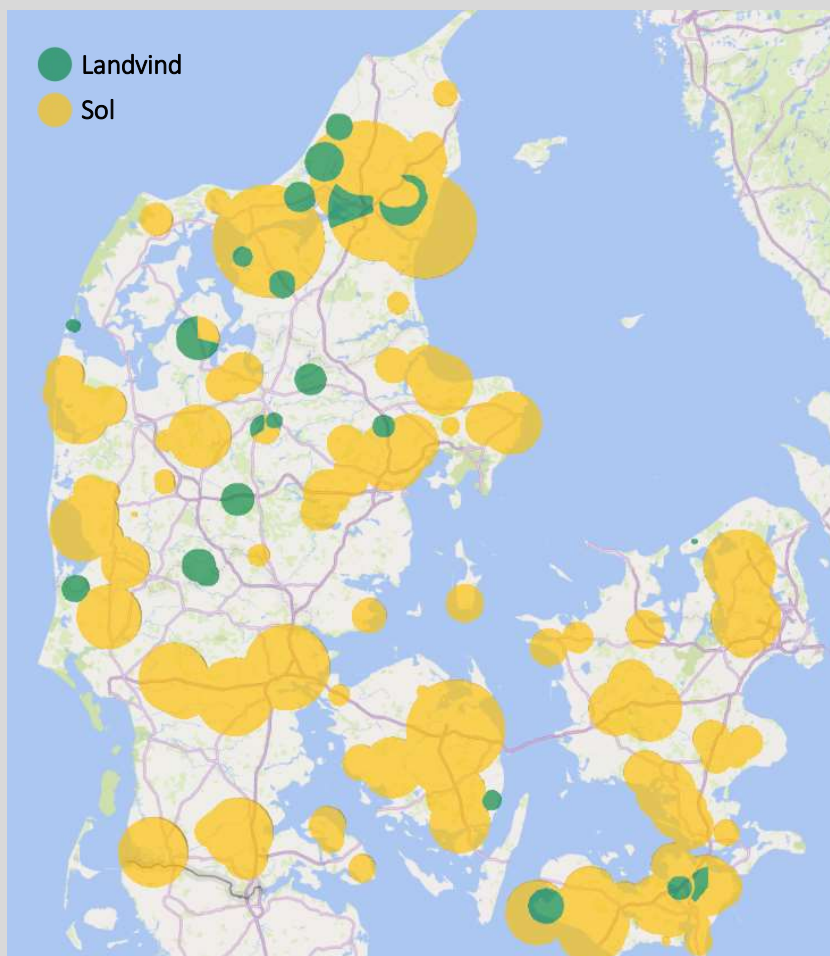
- Elforbruget til især PtX og varme stiger markant
 • Firedobling af sol- og vindenergi på land inden 2030
 - Store energiparker på land
 - Elnettet skal kunne understøtte
- Femdobling af havvindmøllestrøm
 - Udbud af yderligere 4 GW inden 2030
 - Sammentænkning med PtX

ARBEJDET MED UDVIKLING AF ELTRANSMISSIONSSYSTEMET



STOR POTENTIEL UDVIKLING – MULIGE PROJEKTER

- Stor interesse i hele landet
- Usikkerhed om hvilke projekter, der realiseres



INFRASTRUKTUR I HØJT TEMPO



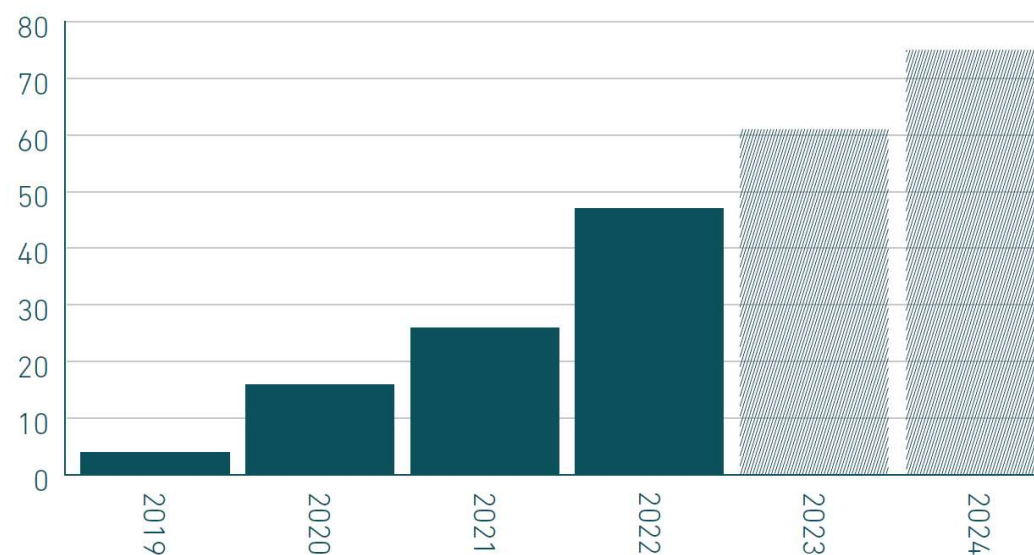
Stor stigning i efterspørgslen efter tilslutninger til eltransmissionsnettet

Der er voksende usikkerhed om de nøjagtige fremtidige behov. Det indebærer større investeringsrisici og vi risikerer at komme på bagkant af samfundets behov

Der er knaphed på ressourcer

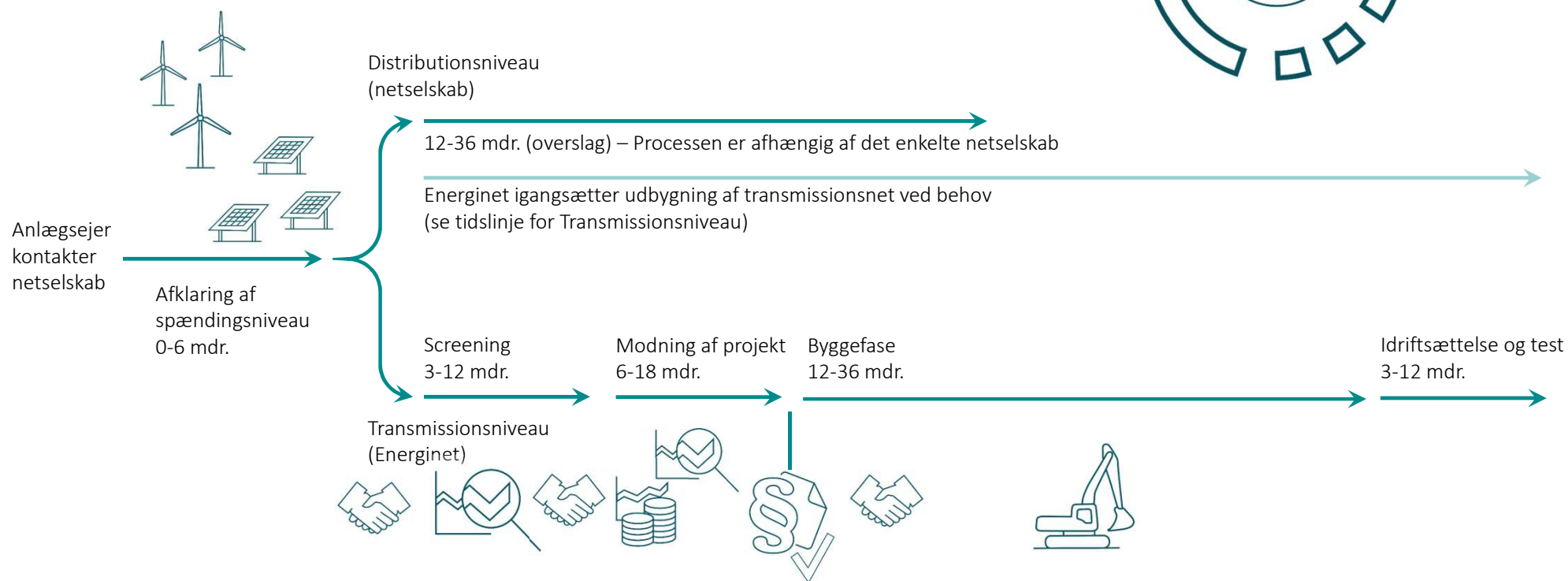
STIGENDE EFTERSPØRGSEL

Antal tilslutningssager

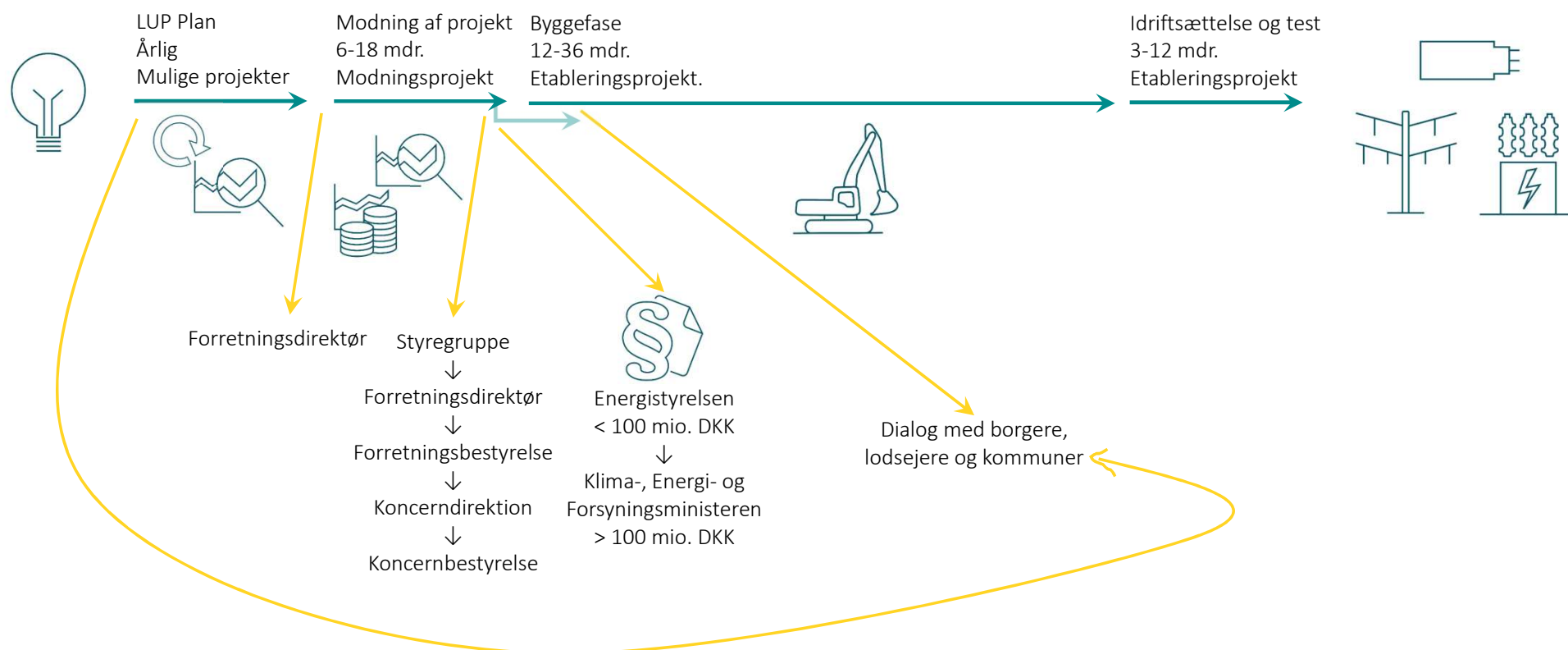


NETTILSLUTNING

Proces og estimeret tidsplan



FRA IDE TIL PROJEKT



→ ↻ https://energinet.service-now.com/csm?id=csm_index

ENERGINET

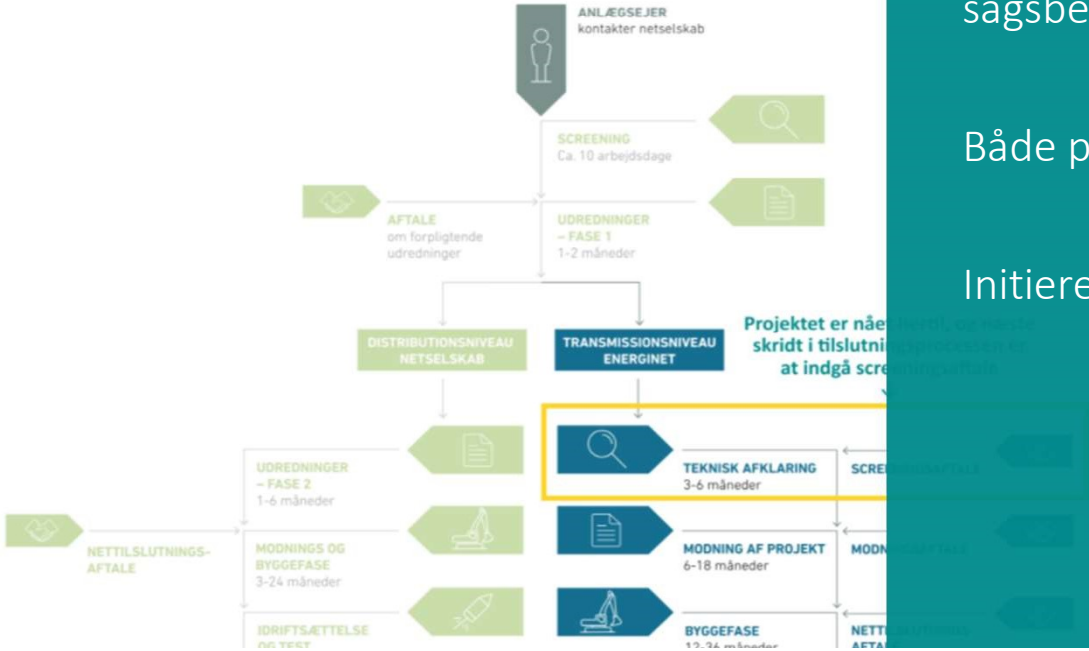
3. Parts Portal

I portalen kan du læse om og oprette screeningsaftale

Search (minimum 3 characters) 🔍

 **Screeningsinformation**
Se standardvilkår for Screeningsaftale og øvrigt

 **Opret og indgå screeningsaftale med Energinet**
Complete and enter Screening Agreement with Energinet



```
graph TD
    A[ANLÆGSEJER  
kontakter netelskab] --> B[SCREENING  
Ca. 10 arbejdsdage]
    B --> C[AFTALE  
om forpligtende  
udredninger]
    B --> D[UDREDNINGER  
- FASE 1  
1-2 måneder]
    C --> D
    D --> E[DISTRIBUTIONSNIVEAU  
NETSKAB]
    D --> F[TRANSMISSIONSNIVEAU  
ENERGINET]
    E --> G[UDREDNINGER  
- FASE 2  
1-6 måneder]
    E --> H[MODNINGS OG  
BYGGEFASE  
3-24 måneder]
    E --> I[IDRIFTSÆTTELSE  
2-3 UGER]
    F --> J[TEKNISK AFKLARING  
3-6 måneder]
    F --> K[MODNING AF PROJEKT  
6-18 måneder]
    F --> L[BYGGEFASE  
12-24 måneder]
    G --> H
    H --> I
    J --> K
    K --> L
    I --> M[NETTILSLUTNINGS-  
AFTALE]
```

Projektet er nået til næste skridt i tilslutningsprocessen for at indgå screeningsaftale

TREDJEPARTS PORTALEN ER...

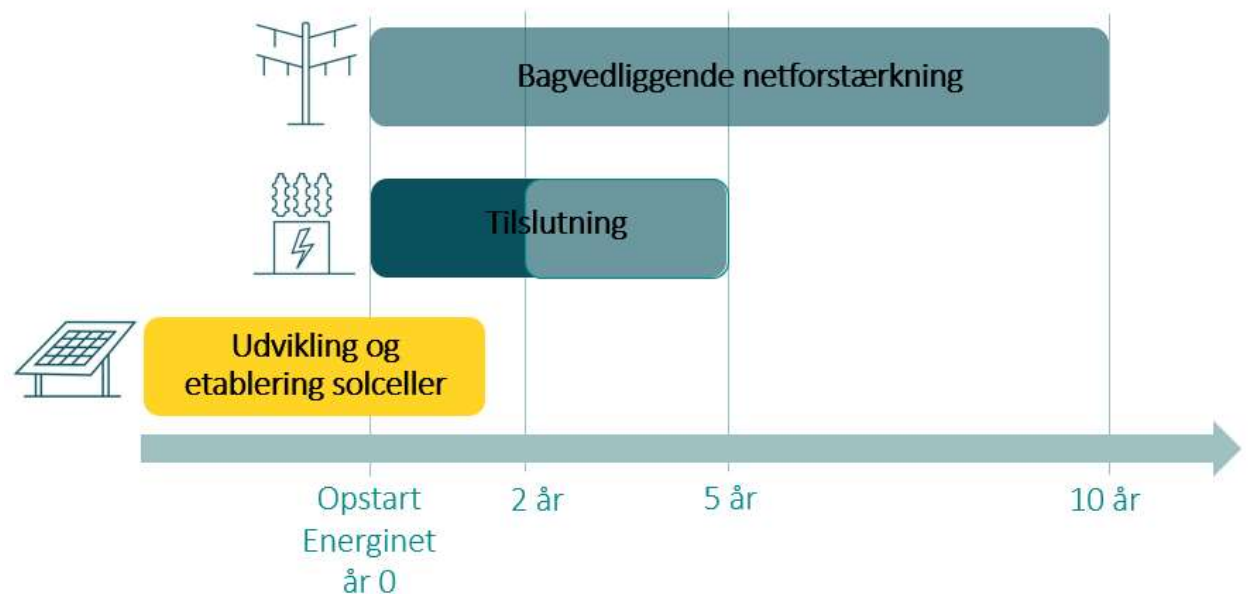
Portal udviklet til digitalisering af
sagsbehandling af tilslutninger

Både produktion og forbrug

Initierer screening ved Energinet

UDFORDRINGER VED HASTIG UDVIKLING

- Stor omfang af VE-anlæg på markedsvilkår, men der er stor usikkerhed om størrelse, placering og tidspunkt.
- VE-anlæg placeres ikke nødvendigvis, hvor det forbruges.
- Der er asymmetri i planlægningsprocesser for etablering af VE-anlæg og eltransmissionsnettet.
- Der er meget nyt forbrug på vej, men forbrugsmønstrene er uklare

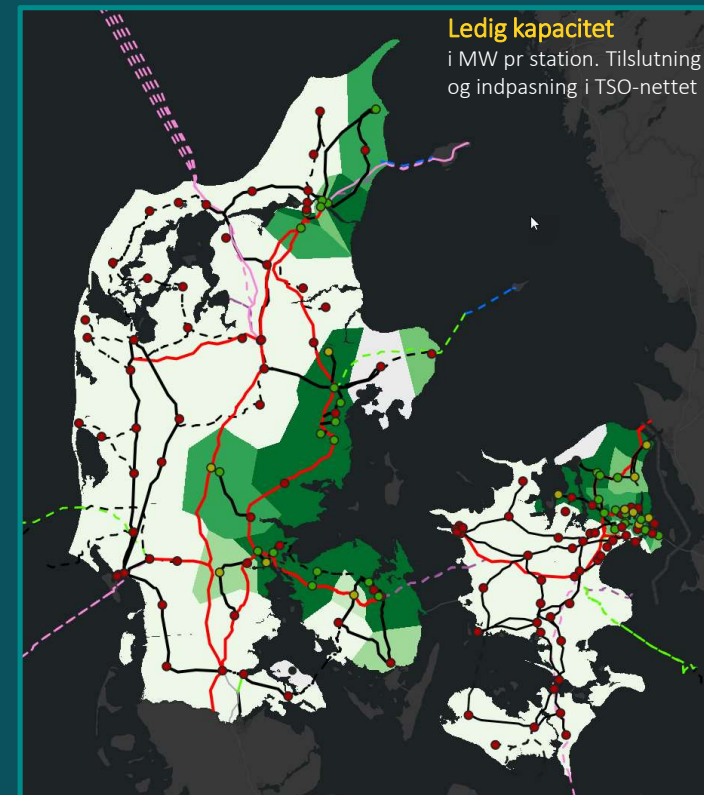


KAPACITETSKORT

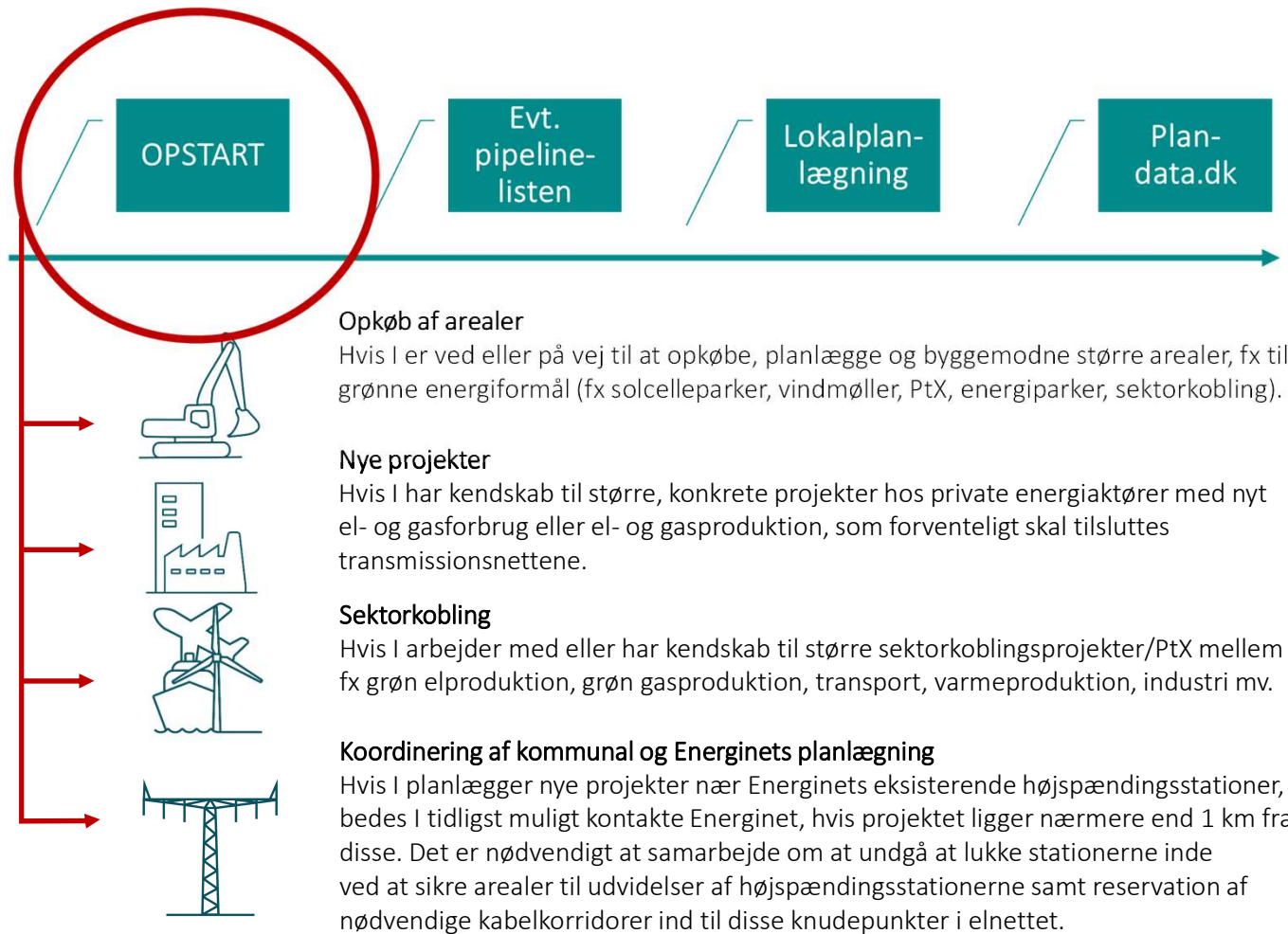
DE GODE PLACERINGER IFT. TIL ELNETTET

Tidsestimater for tilslutning til og indpasning i transmissionsnettet

Tidsestimat	Beskrivelse
1,5 - 2,5 år	Tilslutning indenfor eksisterende stationsareal
3 - 4,5 år	Stationsudvidelser og ombygninger udover eksisterende stationsareal
> 4,5 år	Etablering af ny station, behov for større koordinering til øvrige projekter i transmissionsnettet eller forstærkninger i bagvedliggende net



Hvornår er det relevant at tage fat i Energinet?



TINGLYSTE OG LOVHJEMLEDE RESTRIKTIONER OM EL- OG GASANLÆG

Kontakt gerne Energinet om restriktioner og muligheder for nye fysiske anlæg nær vores el- og gasanlæg. Tilgå gerne vores anlæg digitalt via WMS-services og se linjer for tracémidter i jeres eget GIS-program. Skriv gerne til 3.parter@energinet.dk.

ENERGINET

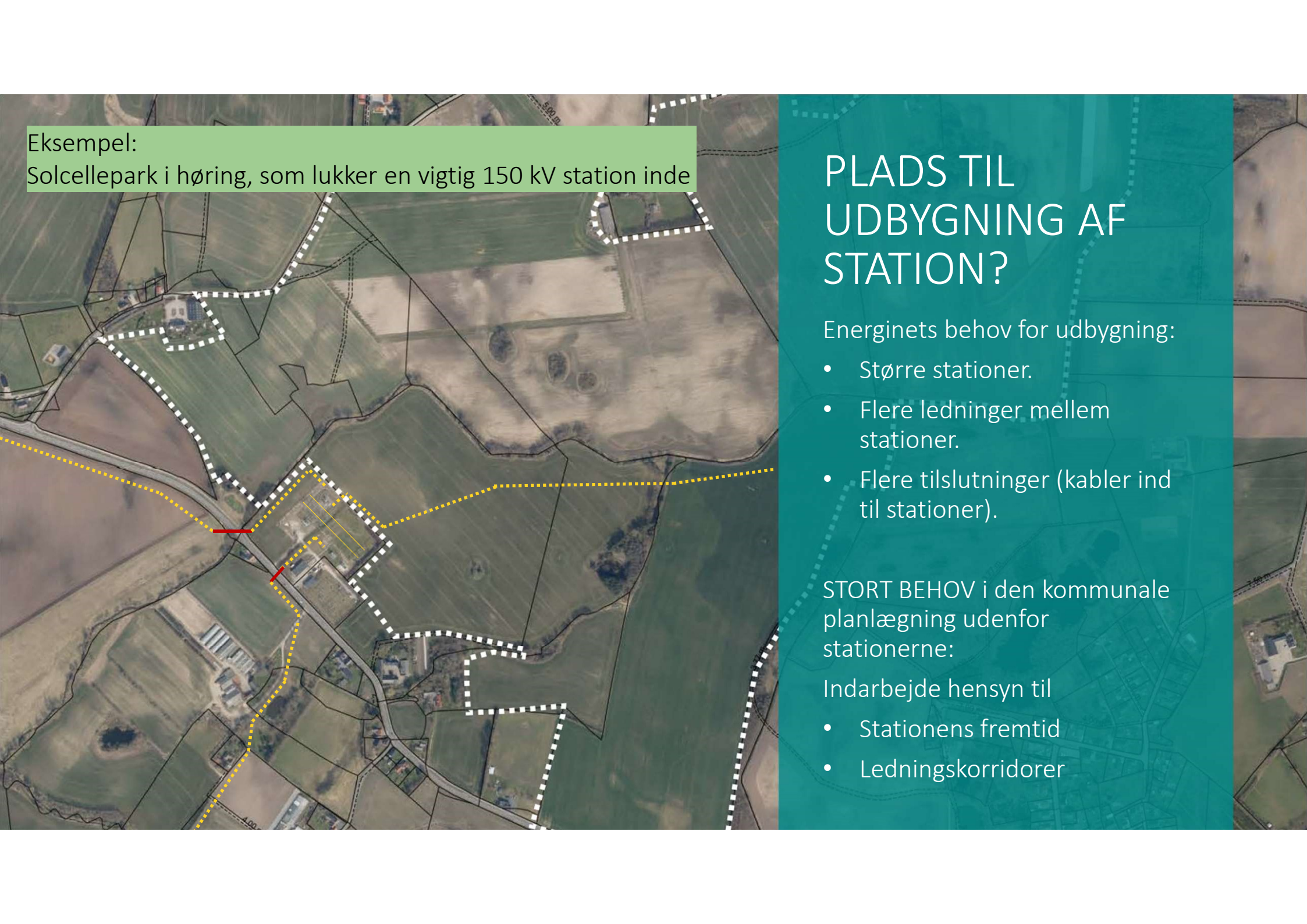


GRUNDLÆGGENDE UDFORDRING MANGE STEDER

Knudepunkterne i nettet er ved at være fyldt op. Der er ikke flere tilslutningsmuligheder i mange stationer.

- Behov for udvidelser og mere areal, hvis nye energianlæg skal tilsluttes





Eksempel:

Solcellepark i høring, som lukker en vigtig 150 kV station inde

PLADS TIL UDBYGNING AF STATION?

Energinets behov for udbygning:

- Større stationer.
- Flere ledninger mellem stationer.
- Flere tilslutninger (kabler ind til stationer).

STORT BEHOV i den kommunale planlægning udenfor stationerne:

Indarbejde hensyn til

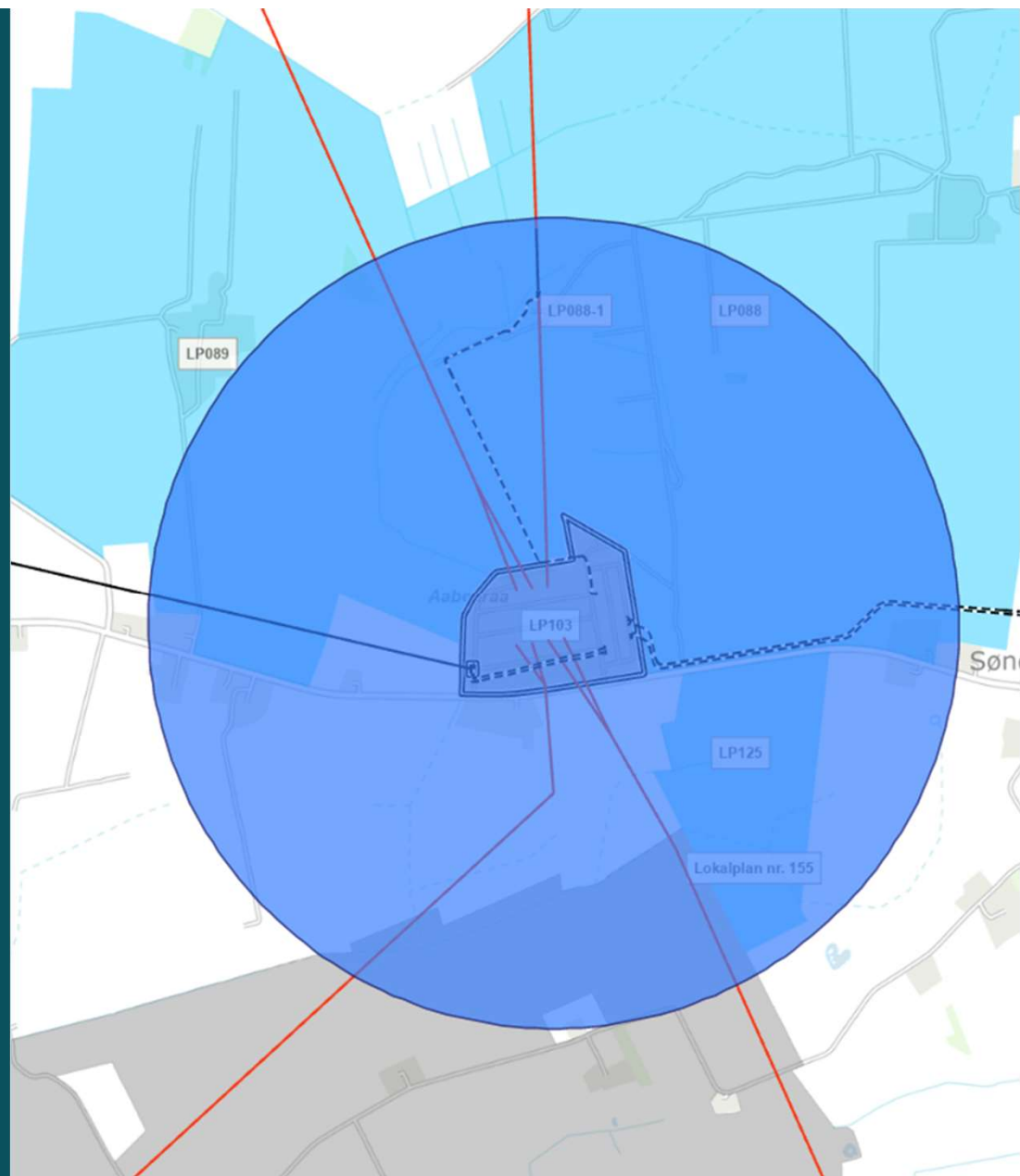
- Stationens fremtid
- Ledningskorridorer

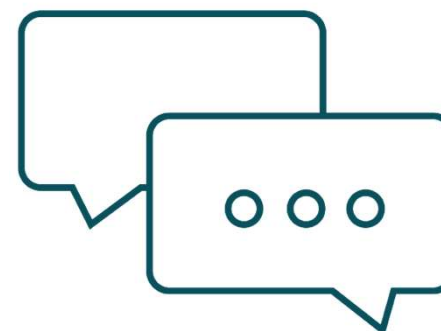
Opmærksomhedszone

KONTAKT VENLIGST ENERGINET,
NÅR DER INDLEDES PLANARBEJDER
INDENFOR 1.000 METER TIL
NÆRMESTE 400 kV
HØJSPÆNDINGSSTATION OG 500 M
OMKRING 132/150 kV
STATIONER.

Mål: I dialog at undgå at stationerne lukkes
inde og dermed forsinker udbygning og andre
projekter, som skal tilsluttes i fremtiden.

(Opmærksomhedszoner på vej i WMS-servicen)





HVORDAN SPILLER VI HINANDEN GODE? HENVENDELSER TIL ENERGINET

NETUDVIKLING

Henvendelse vedrørende sektorkobling og fremtidige netudbygninger kan ske til:

netudvikling@energinet.dk

Henvendelse vedrørende nettilslutninger kan ske til:

netkundecenter@energinet.dk

EKSISTERENDE ANLÆG OG OPMÆRKSOMHEDS- ZONER

Vedrørende dialog omkring opmærksomhedszoner og Energinets eksisterende anlæg rettes henvendelse til:

3.parter@energinet.dk

STØRRE VE- UDBYGNINGER

Ved større VE-planer i jeres kommune beder vi jer informere os vedr. effekt, geografisk placering, tidshorisont og planstatus via mail (som behandles fortroligt) til:

PIPELINE-VE@energinet.dk



DIALOG 😊