



GRØN ENERGI FOR
EN BEDRE VERDEN

TO TIL TANGO

BALANCERING AF FREMTIDENS ELSYSTEM

Stine Grenaa Jensen, Vicedirektør, Systemudvikling, Energinet

ENERGINET

- ENERGI TIL TIDEN



INFRA-
STRUKTUR
I HØJT TEMPO

FORSYNINGSSIKKERHED
I ET GRØNT
ENERGISYSTEM

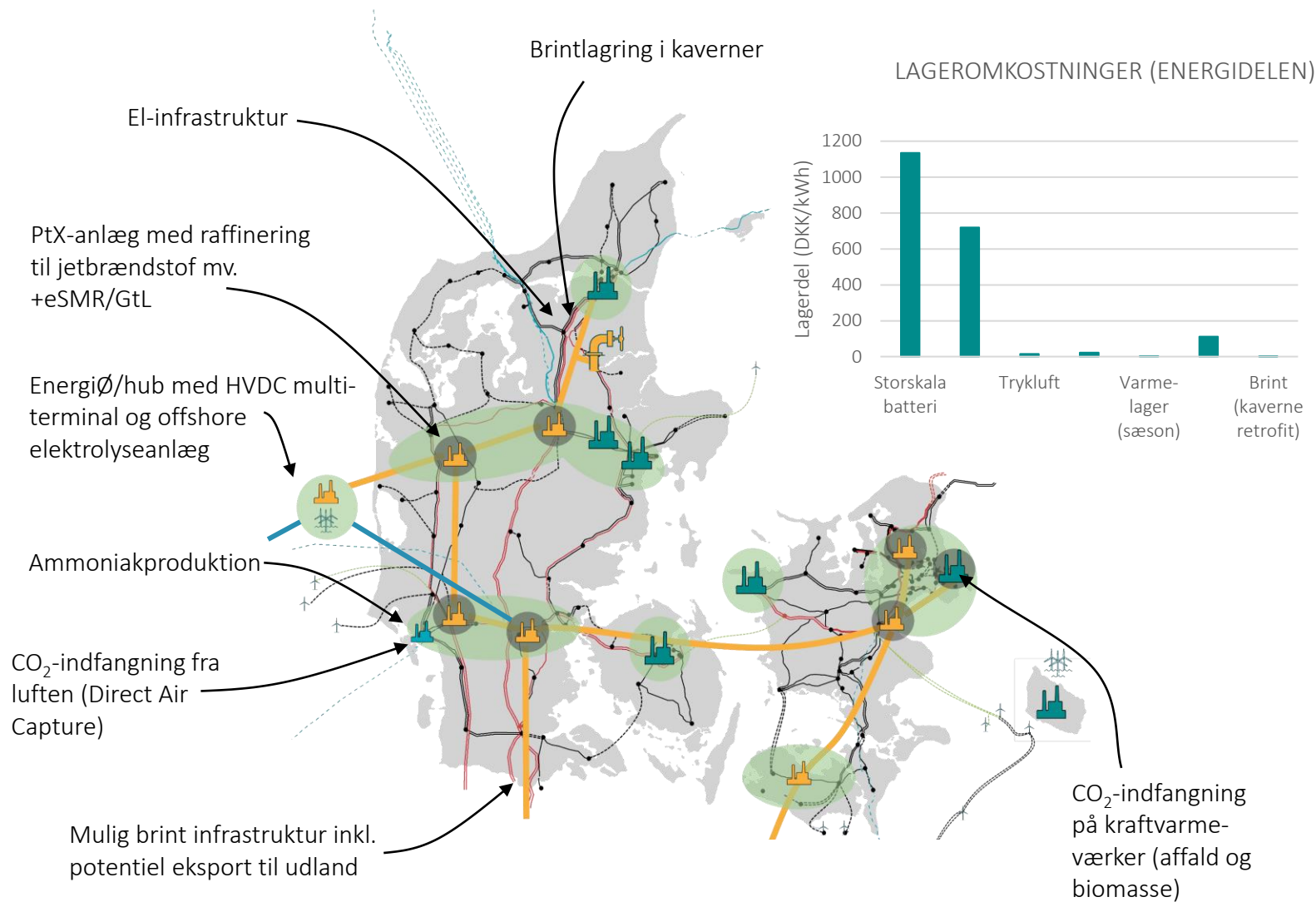
ENERGI-
MARKEDER
TIL FREMTIDEN



INFRASTRUKTUR I HØJT TEMPO



REALISERE synergier mellem el-, gas-, varme- og brintinfrastruktur gennem helhedsorienteret planlægning.



DER ER BEHOV FOR MASSIVE INVESTERINGER I ELNETTET



GRUNDSTRUKTUR

Langsigtet udbygning af nettet til integration af store mængder VE.



KAPCITETSUDNYTTELSE

Maksimere kapaciteten i nettet med bedre brug af eksisterende og prioritere nyt.

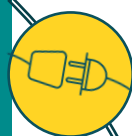


SAMPLACERING

Sikre udbygning af storskala VE ved brug af samplacering, tarifreform og direkte linjer

6 CENTRALE PARAMETRE FOR FORSYNINGSSIKKERHED

Hvordan sikrer vi **HØJ FORSYNINGSSIKKERHED**, når solen ikke skinner og vinden ikke blæser? Er ikke det eneste centrale spørgsmål..



EFFEKTILSTRÆKKELIGHED



SYSTEMYDELSER



DYNAMISK STABILITET



KRAV OG REGLER



CYBERSIKKERHED OG BEREDSKAB

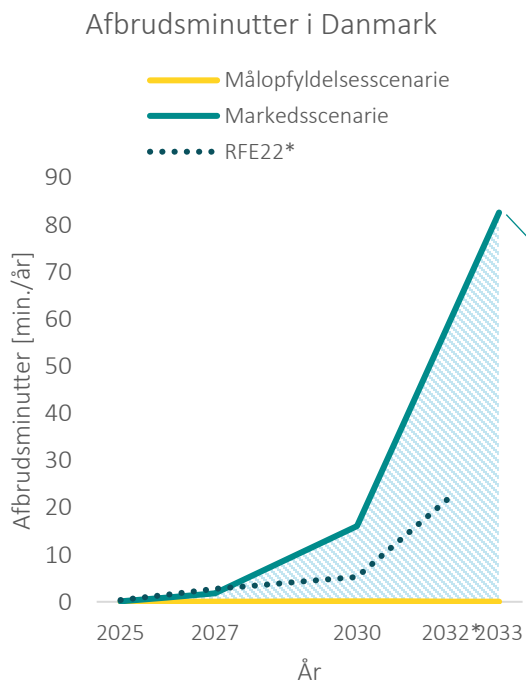


MENNESKER OG PROCESSER

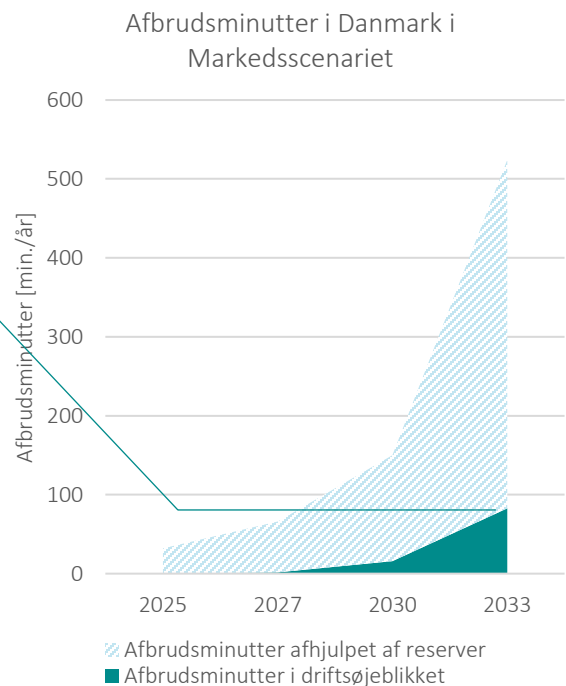
EFFEKTILSTRÆKKELIGHED

Fire overordnede budskaber fra Energinets effektilstrækkelighedsberegninger

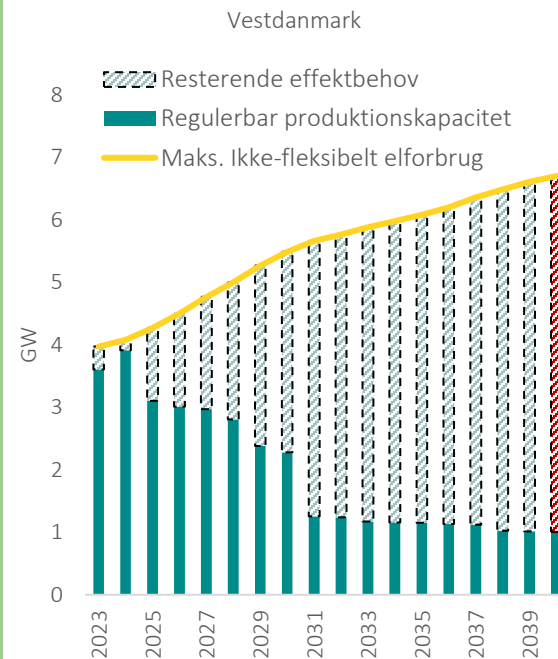
RISIKO AFHÆNGER AF EUROPÆISK UDVIKLING



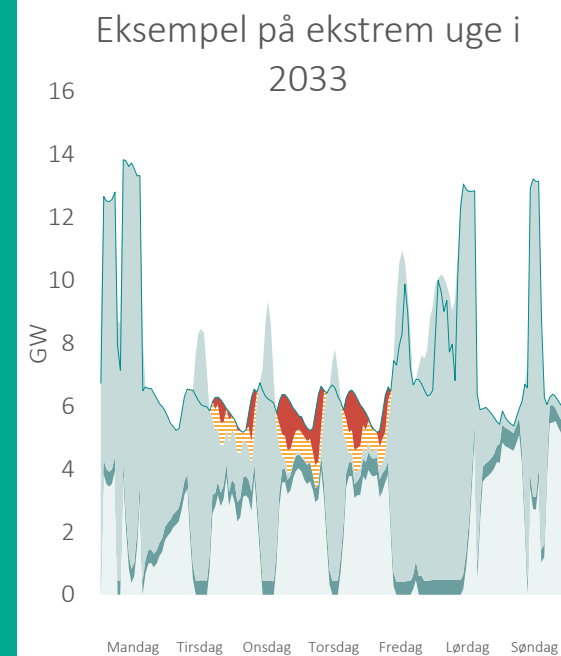
STOR FORSKEL PÅ DAY-AHEAD OG DRIFTSØJBLIKKET



MINDRE REGULERBAR PRODUKTION OG HØJERE ELFORBRUG



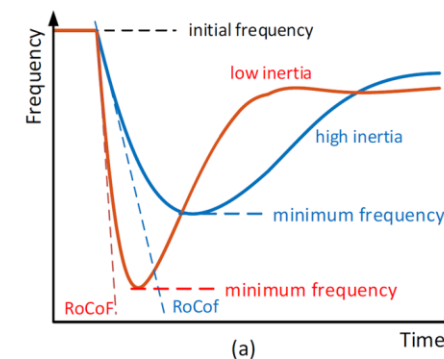
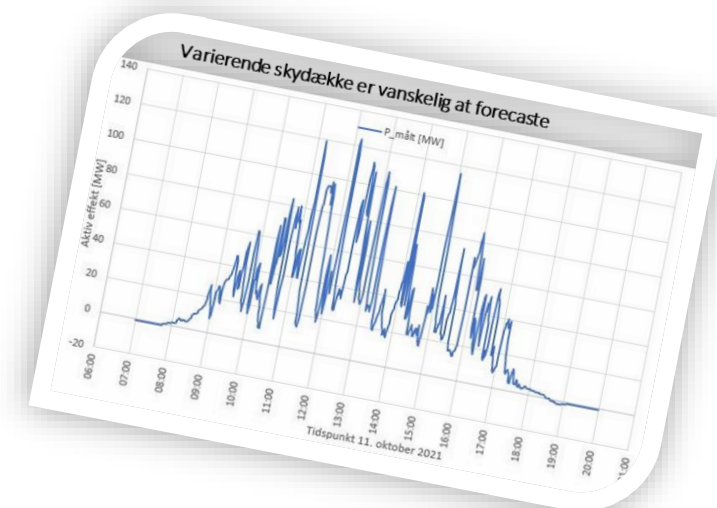
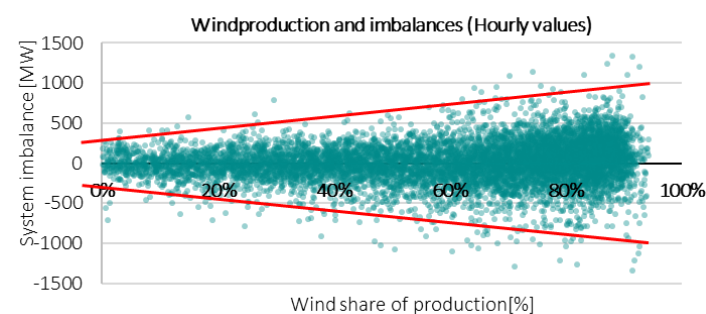
VEJRFORHOLD BLIVER DEN UDLØSENDE FAKTOR





Der er brug for nye markedspladser for systemydelse og for **FLEKSIBILITET FRA FORBRUGERE OG PRODUCENTER**, som ikke i dag kender til behovet og muligheden.

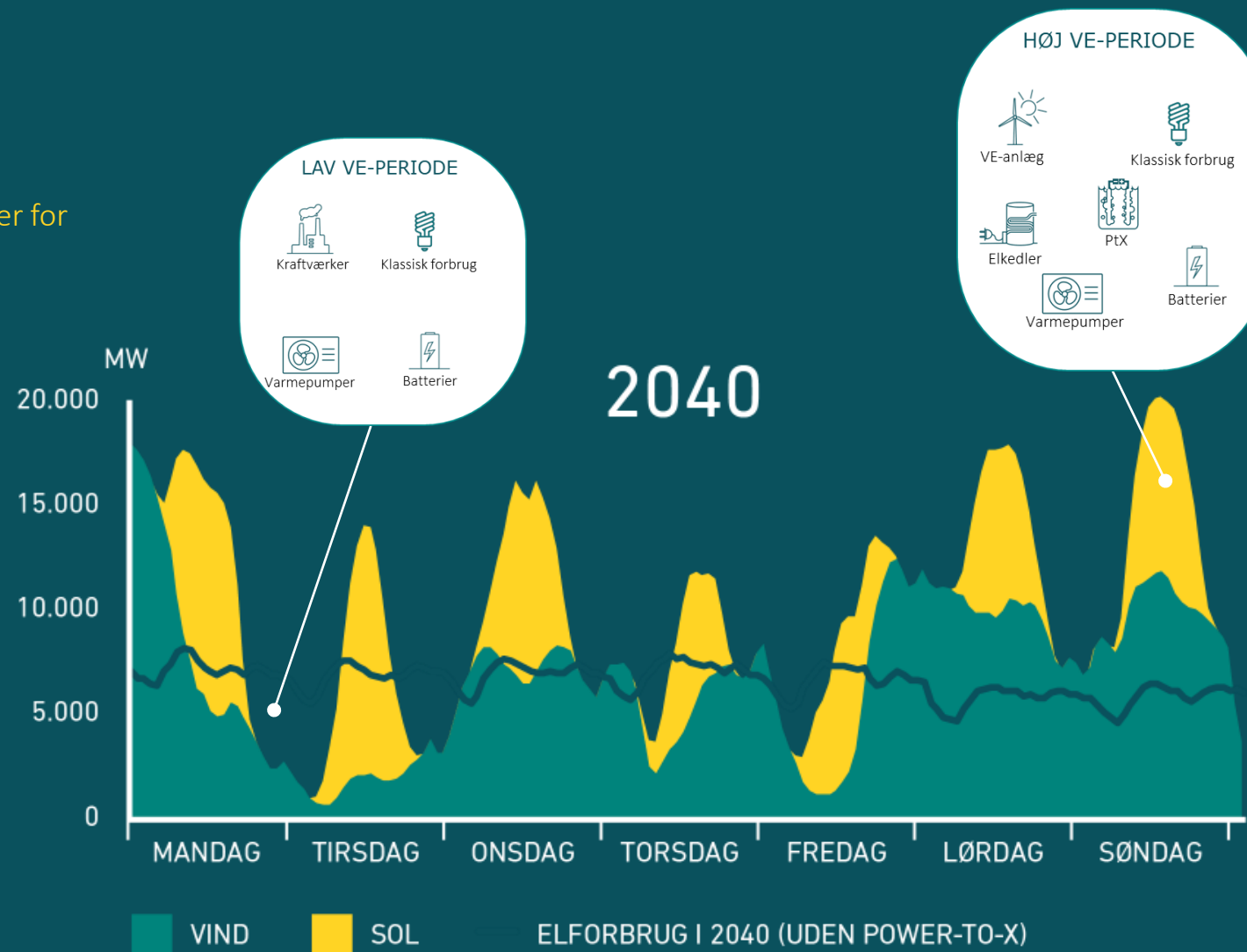
NY GRØN BALANCEKUNST – 50 Hz



DIVERSITET I MIKSET AF AKTØRER



Elsystemet har behov for en **bred** portefølje af balanceringsressourcer for at kunne opretholde en **høj** forsyningssikkerhed på sigt.



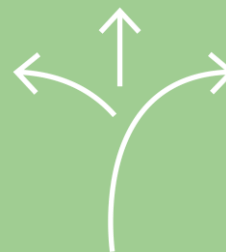
TO TIL TANGO? VI ER MANGE DER SKAL LØSE UDVIKLINGSOPGAVEN



- Vi skal integrere nyt forbrug og produktion
- Geografiske forskelle får større betydning
- Samspil mellem infrastruktur udbygning: el, gas, varme og brint



- Samplacering og markedsincitament er centrale for effektiv grøn omstilling
- Flexibilitet fra nye og gamle teknologier er centrale



- Stor usikkerhed om udviklingsvejen skaber behov for ny tilgang til udbygning af infrastruktur.
- Prioritering af projekter og dialog om dette er vigtigt.



- Ny risikoprofil i projekter – særligt knyttet til store nye teknologier som PtX
- Tættere kommunesamarbejde og borgerdialog