

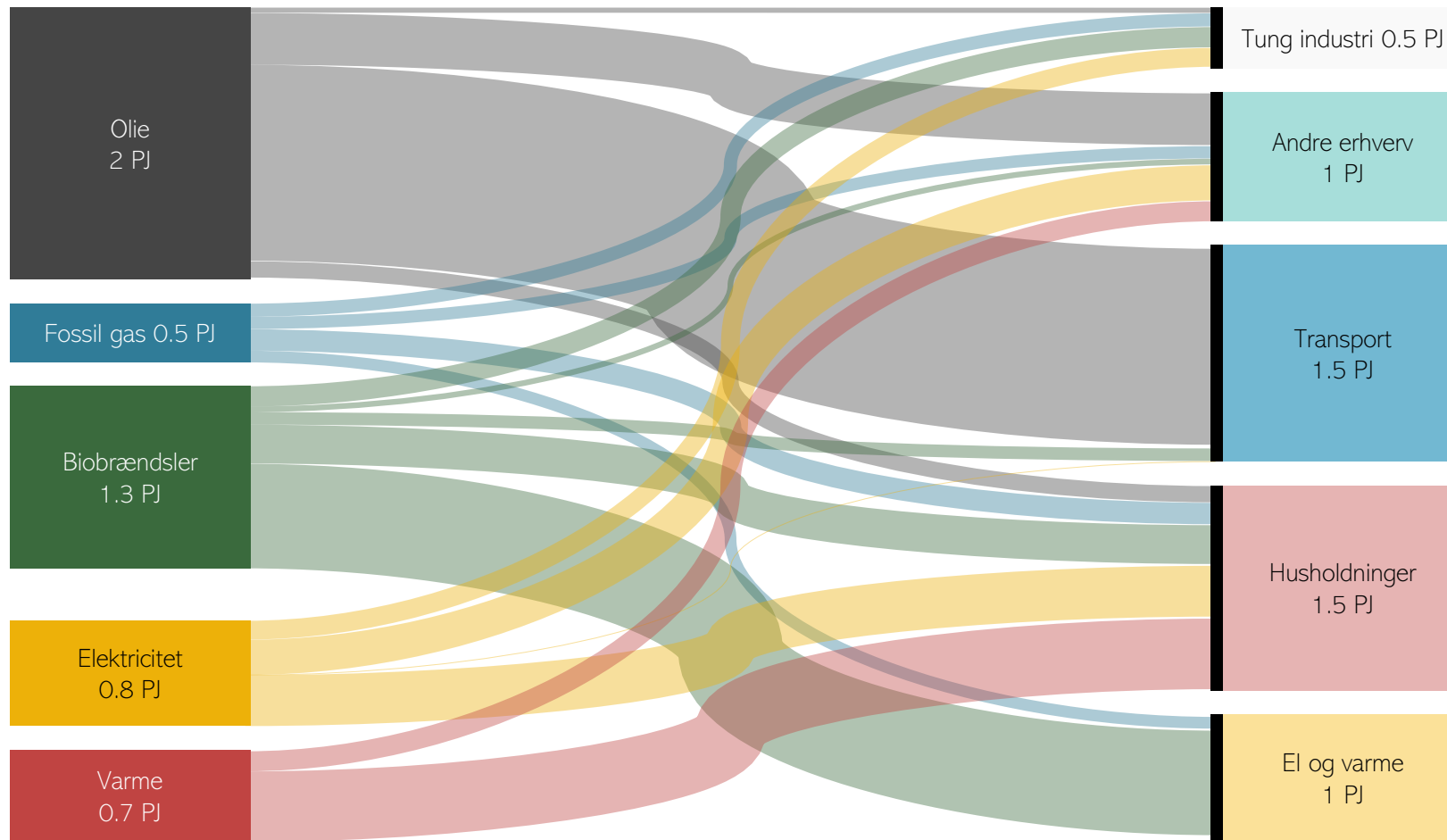
HVOR FÅR VORDINGBORG STRØM FRA I FREMTIDEN?

Alexandra O'Sullivan Freltoft, Energy Modelling Lab



HVOR MEGET ENERGI
BRUGER VI?

VORDINGBORGS ENERGIFORBRUG 2020



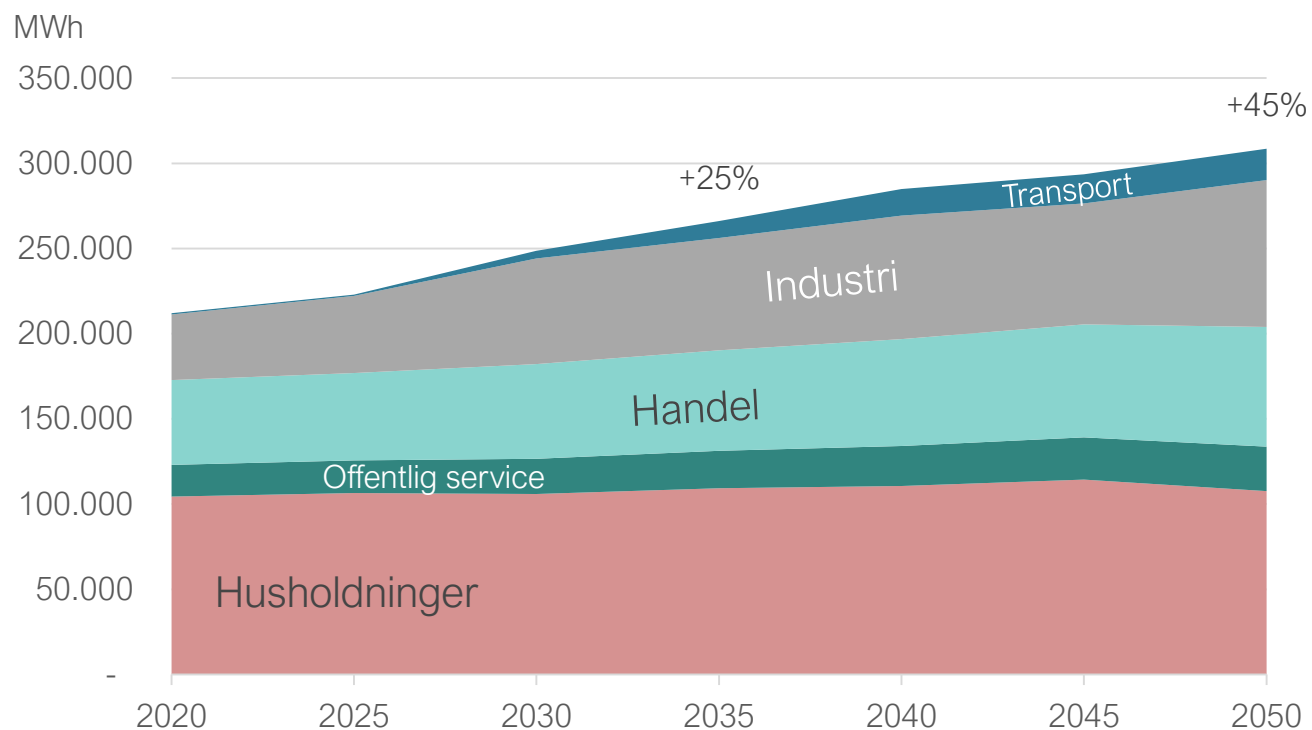


HVOR MEGET SKAL VI
BRUGE I FREMTIDEN?

VORDINGBORGS ELFORBRUG VIL STIGE MED 45% FREM MOD 2050

- Elektrificering inden for **transport** og **industri** der trækker den lokale el-efterspørgsel op (hvilket er positivt!)
- I alt kan man forvente en 25% stigning i el-efterspørgslen i kommunen i 2035 og 45% stigning i 2050.
- De høje energipriser vi ser i dag kan muligvis sænke husholdningernes elforbrug, hvis de sparretiltag der implementeres nu bliver permanente.

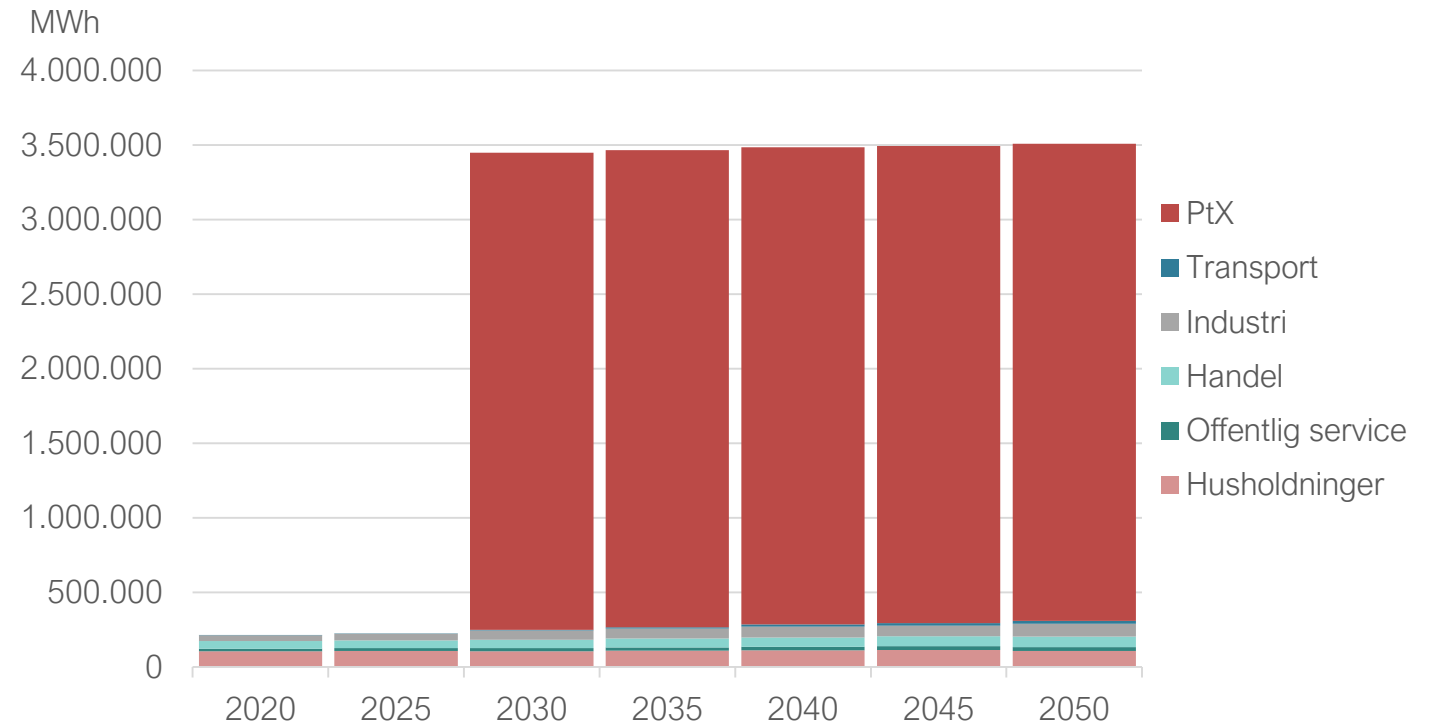
Vordingborgs Elforbrug - Fremskrivning



PTX-ANLÆGGENE VIL ÆNDRE ALT!

- De nye **PtX-anlæg**, der planlægges på Vordingborg Havn vil bruge ca. 3.200.000 MWh strøm om året.
- Det vil kræve en enorm udbygning af el-kapacitet både i kommunen, på havet, samt handel med andre kommuner, for at dække efterspørgslen.
- Der vil være timer hvor anlæggene kommer til at sluge hvad der svarer til 25% af Danmarks nuværende elforbrug.
- PtX-anlæggene vil kunne levere ca. 450.000 MWh overskudvarme til fjernvarmenettet (4,5 gange mere end Vordingborg Forsyning leverer i dag).

Vordingborgs Elforbrug - Fremskrivning

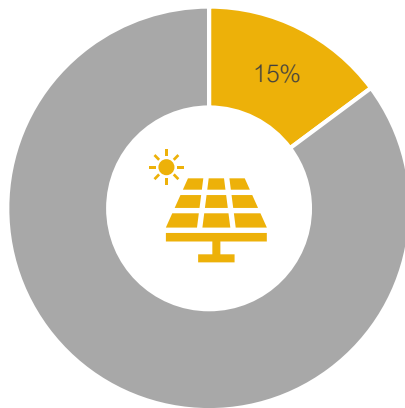




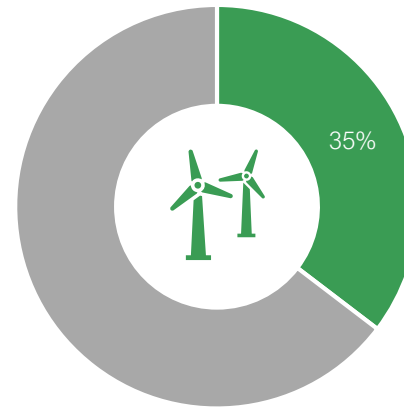
HVOR SKAL STRØMMEN
KOMME FRA?

VÆRD AT VIDE OM DE FORSKELLIGE GRØNNE ENERGIKILDER:

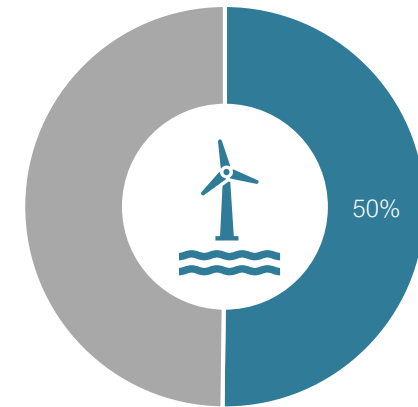
Solcelleanlæg har
ca. 1300 'full load'-timer



Landvindmøller har
ca. 3100 'full load'-timer

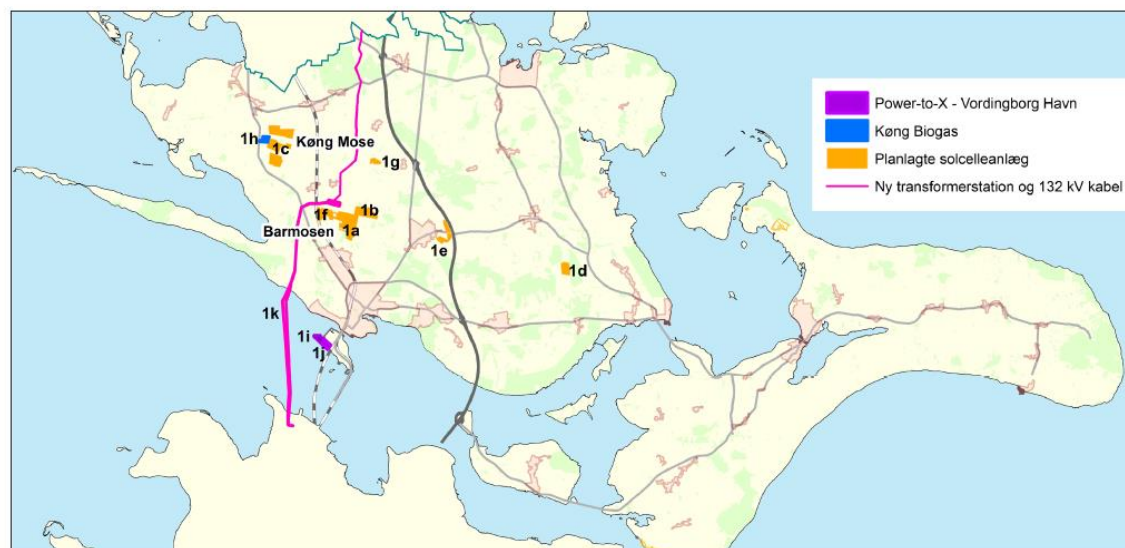


Havvindmøller har
ca. 4400 'full load'-timer

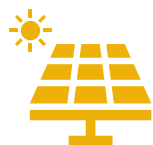
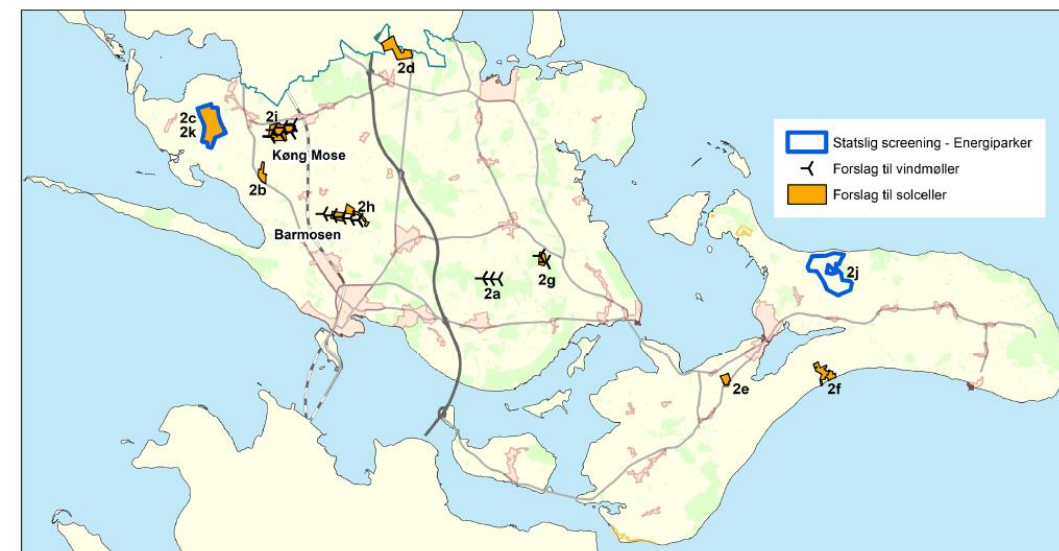


PLANLAGTE PROJEKTER + NYE PROJEKTFORSLAG

Godkendte projekter og igangværende planlægning

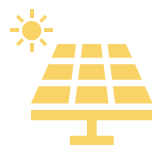


Nye projektforslag



Planlagte solcelleprojekter:

- 437 ha
- 430.500 MWh



Forslåede solcelleprojekter:

- 520 ha
- 460.000 MWh

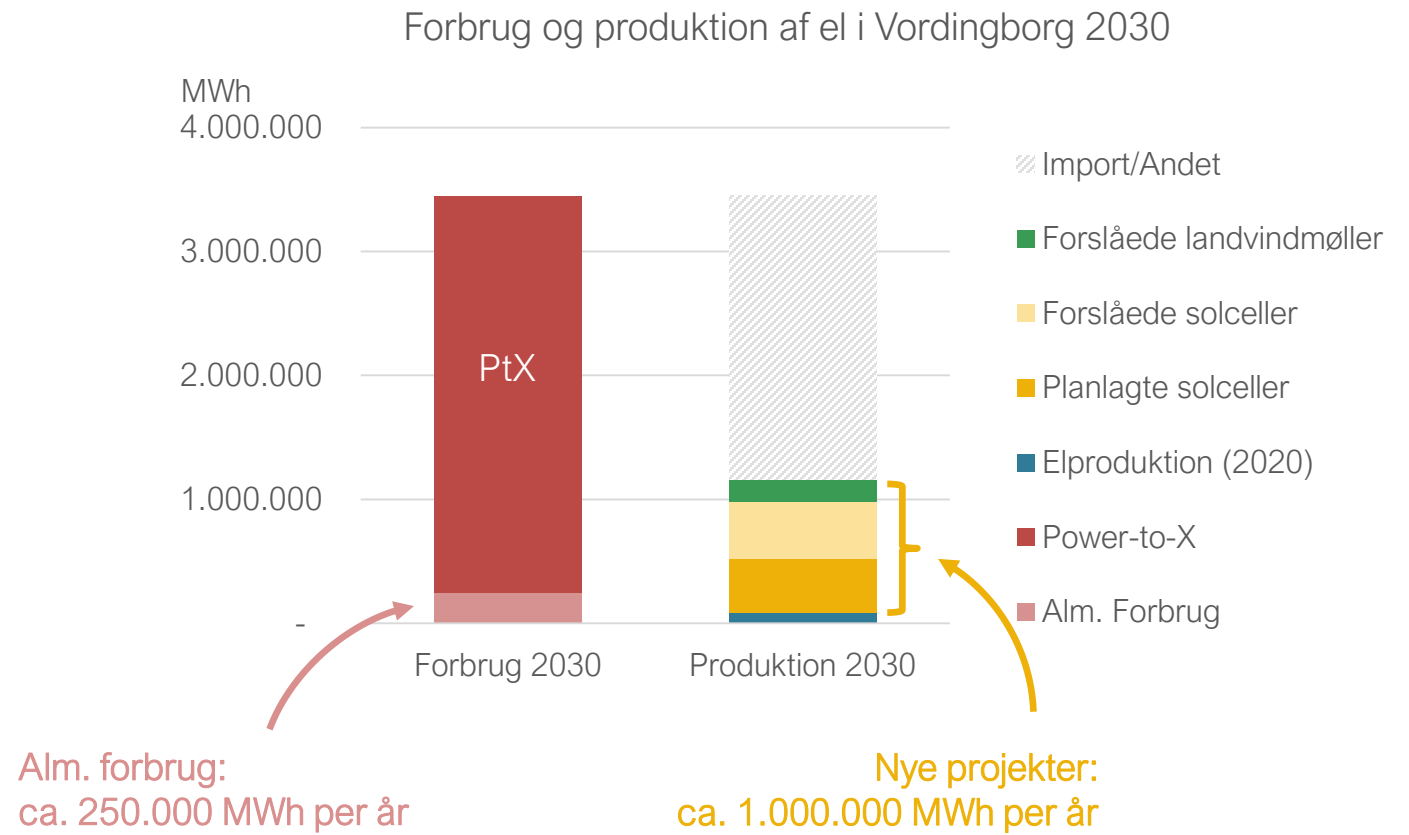


Forslåede landvindmøller:

- 16 stk. (150 meter)
- 176.000 MWh

PROJEKTERNE ER NOK TIL AT DÆKKE ALMINDELIGT FORBRUG – MEN IKKE PTX

- For at dække det almindelige forbrug til husholdninger, transport, erhverv mm. kan de planlagte projekter godt dække behovet.
- Hvis Vordingborg skal forsyne de store PtX-anlæg vil det være svært at være selvforsynende med solceller og vindmøller på land.

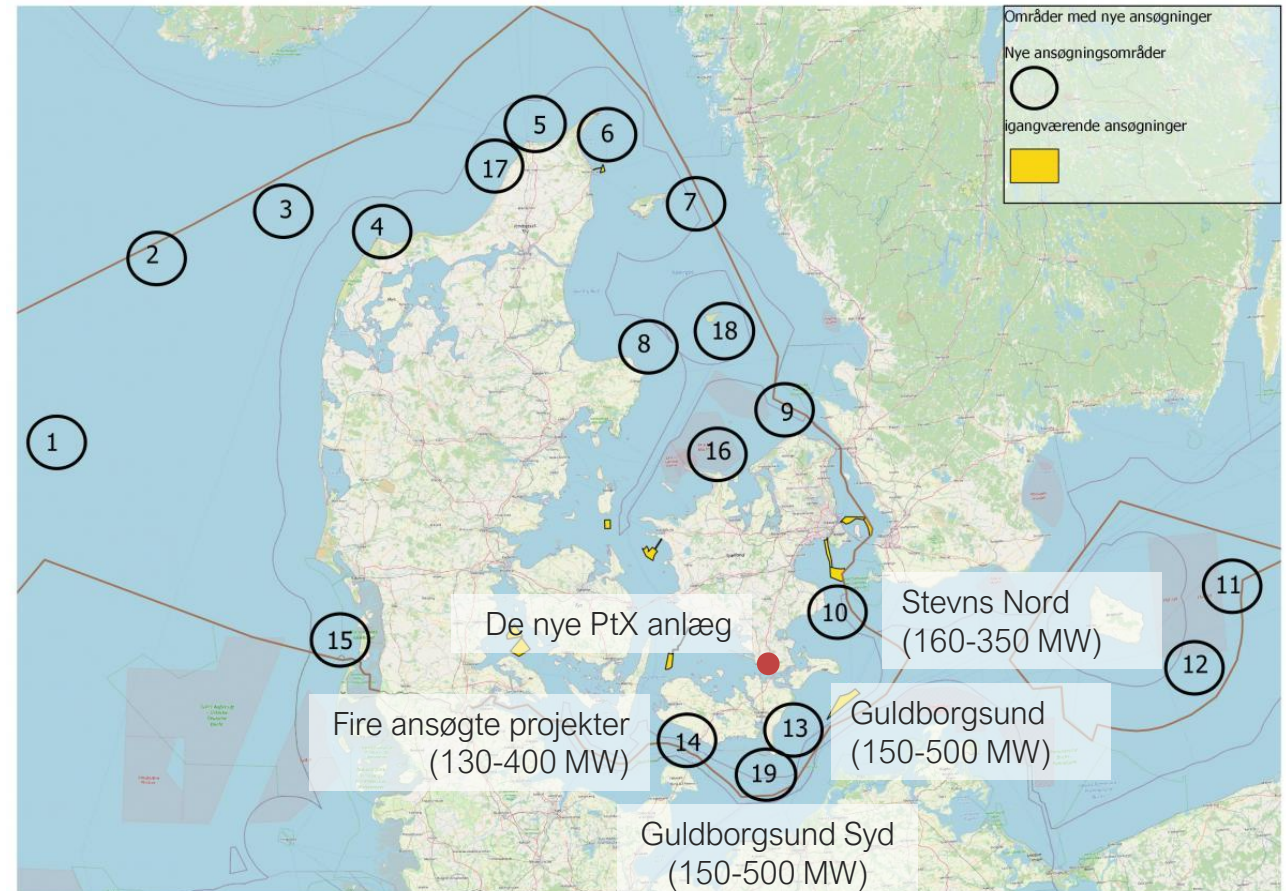


HVIS PTX-ANLÆGGENES FORBRUG SKAL DÆKKES AF HHV. SOL, LANDVIND ELLER HAVVIND



DER ER MANGE FORSLÅEDE HAVVIND-PROJEKTER PÅ ENERGISTYRELSENS BORD

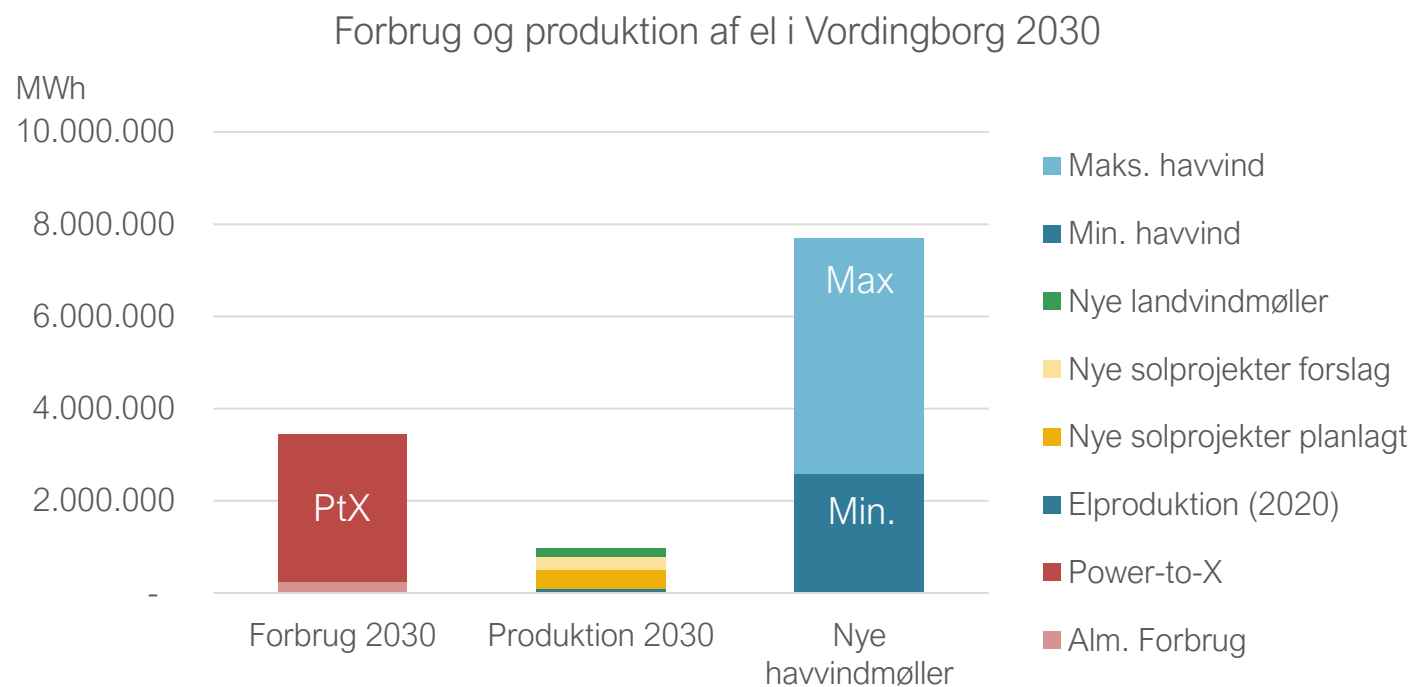
- For at imødekomme det nye PtX-anlæg vil det kræve store mængder strøm fra både vind og sol.
- I 2022 blev der indsendt flere ansøgninger om havvind-projekter i området omkring Vordingborg.
- Absolut tidligst i 2026



Energistyrelsen

DE NYE HAVVINDMØLLEPARKER ER NØDVENDIGE FOR AT DRIVE POWER-TO-X ANLÆGGENE

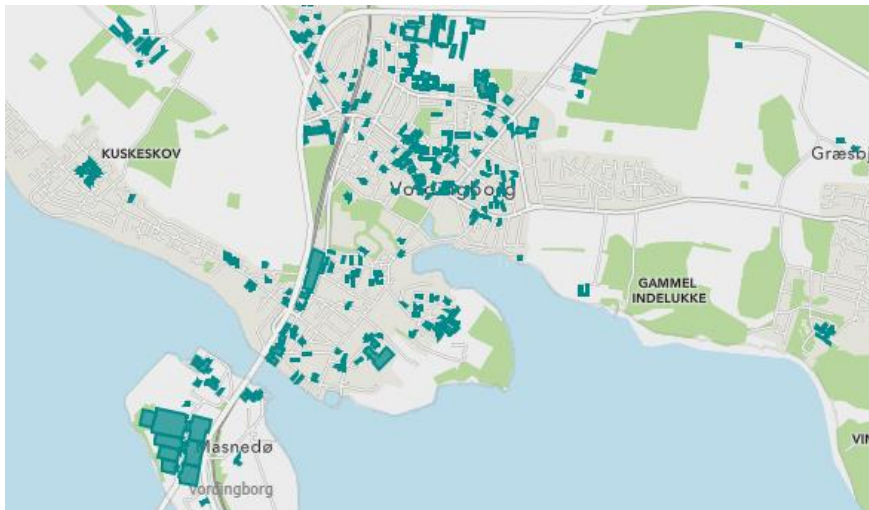
- Hvis havvind-projekterne bliver opført og der bliver trukket kabler til PtX-anlæggene vil der være nok strøm til at dække behovet.



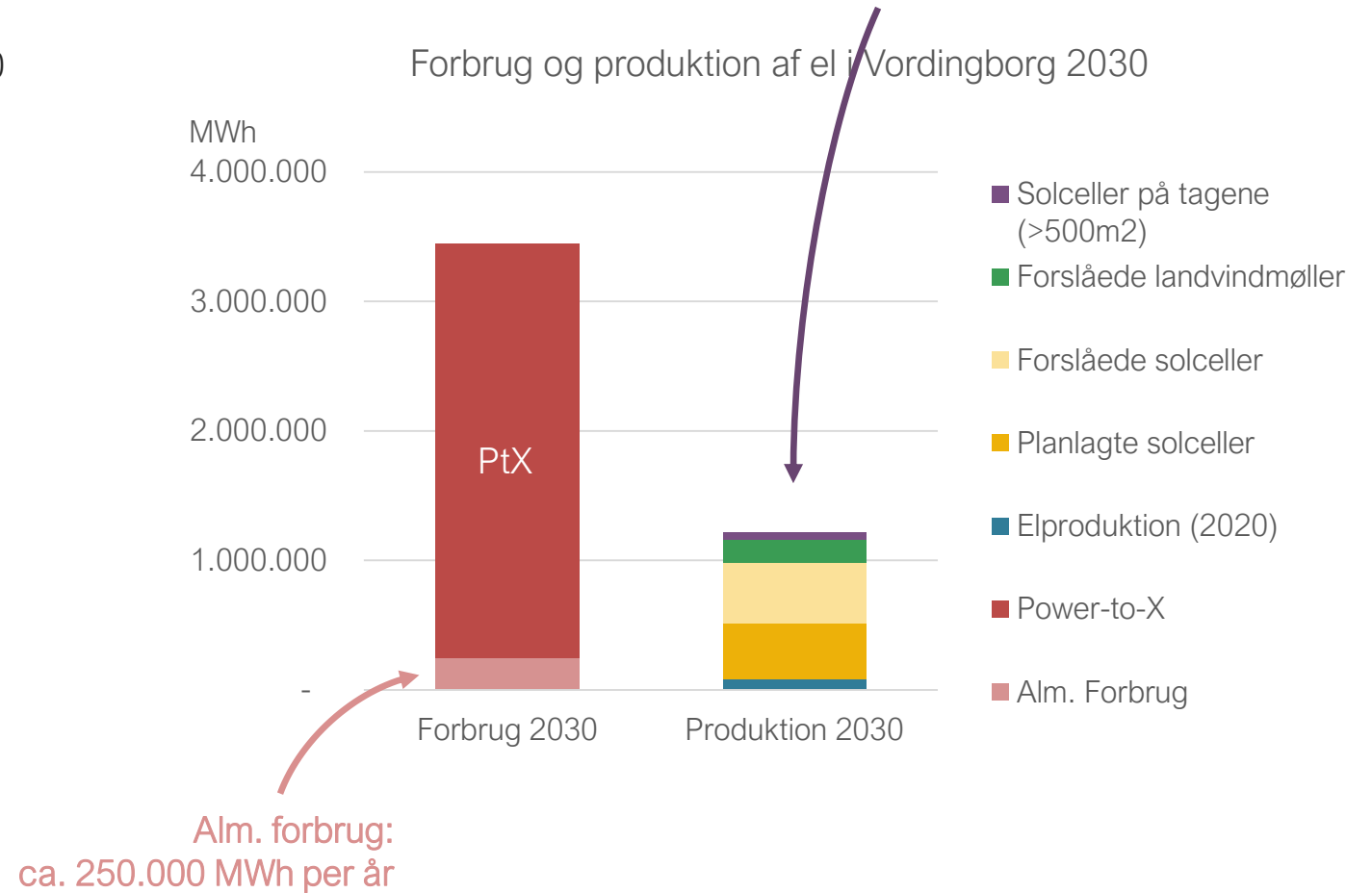
SOLCELLER PÅ HUSTAGENE

Hvis man udnytter *alle* hustage på bygninger over 500 m² i Vordingborg Kommune kan man installere nok solceller til at producere yderligere 200.000 MWh.

Det er dog ikke alle bygninger der er egnede til solceller, så i realiteten vil man nok kunne producere 50.000 MWh fra kommunenes store tage.



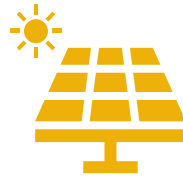
Solceller på alle store tage:
ca. 50.000 MWh per år



OPSUMMERING:



Der skal bruges mere grøn strøm i fremtiden!



De planlagte og forslåede projekter kan godt dække behovet fra husholdninger, transport, erhverv mm.



De nye Power-to-X anlæg vil kræve mere strøm fra f.eks. havvindmølleparker.