

An aerial photograph of a vast offshore wind farm. Numerous white wind turbines are arranged in a grid-like pattern across the deep blue ocean. The horizon is visible in the distance under a sky filled with soft, white clouds. The overall scene conveys a sense of clean, renewable energy.

Velkommen til Energifondens Summerschool



Ea Energy Analyses

Den grønne omstilling – hvor langt er vi?

Energifondens summerschool

Sorø

23 august 2023

Hans Henrik Lindboe

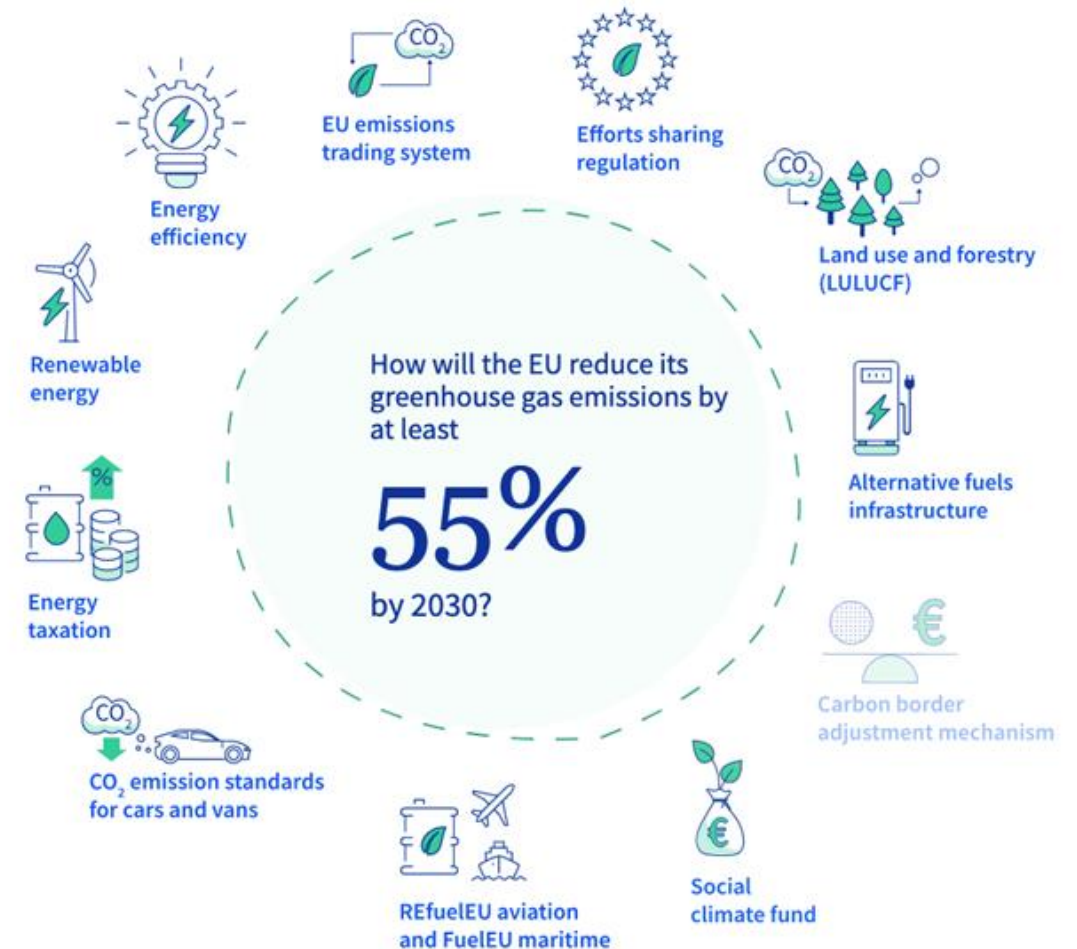
Ea Energianalyse a/s

Rammer i EU

- Mål om 55% reduktion af klimagasser i 2030 og klimaneutral i 2050 gennem *Fit for 55 lovpakken*.
- Arbejdet med 2040 mål igangsat. 90% ?

Hovedelementerne:

- Kvotehandelssystem (EU ETS)
- Byrdefordeling for NON-ETS
- Krav til CO₂ optag i LULUCF
- Hertil støtte til teknologiudvikling og mål om energieffektivisering, VE anvendelse m.v.



Danske rammer

- Mål om 70% reduktion af klimagasser i 2030 og klimaneutral i 2050.
 - Regeringen har ambition om at fremskynde målet til 2045

Hovedelementerne:

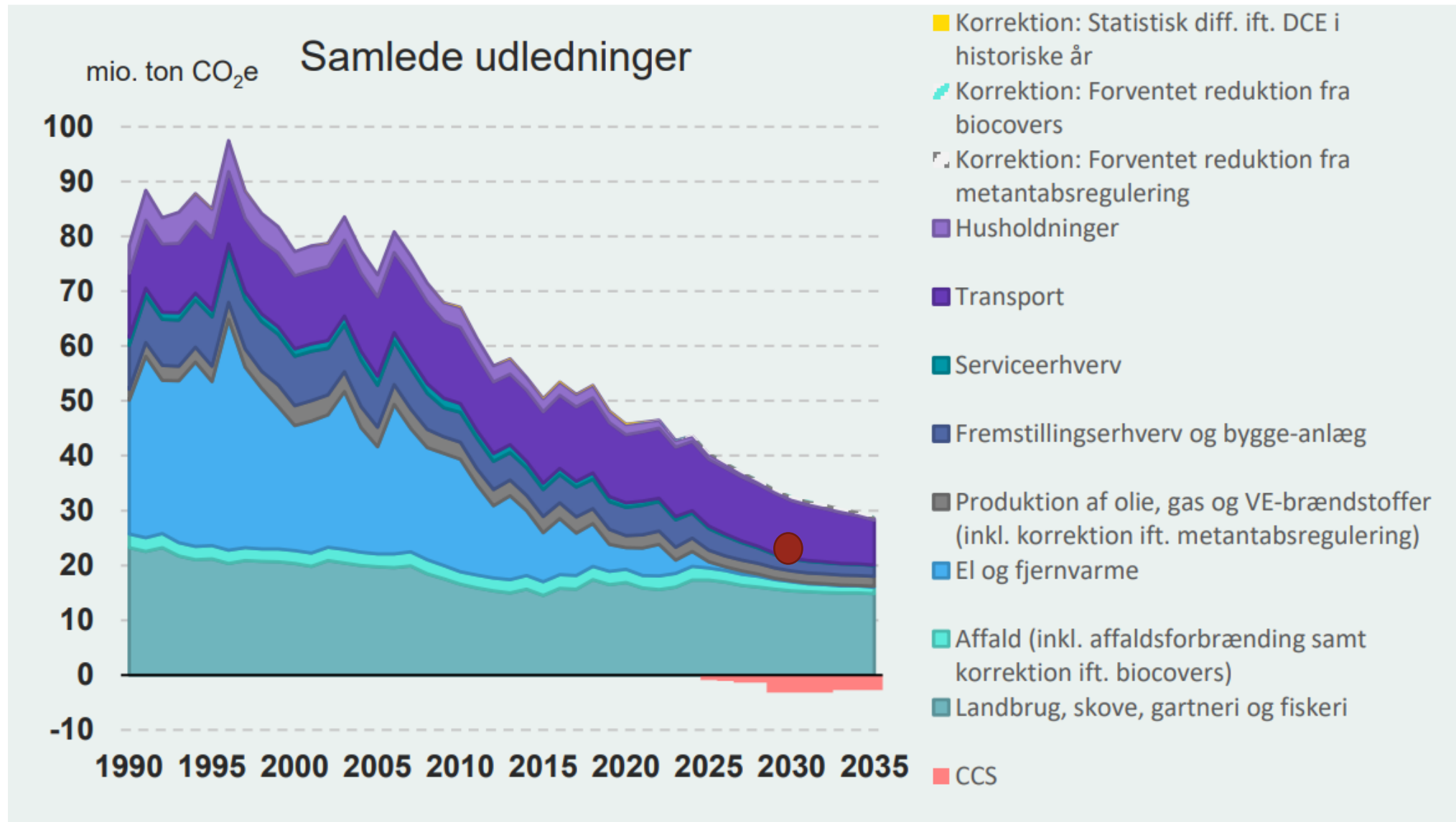
- Støtte til VE, beskatning af fossile brændsler.
- Varmeplanlægning og VE planlægning (Energiøer)
- Grøn skattereform med CO₂ afgift
- Incitamenter til el i transport
- Støtte til CCS og til PtX
- Landbrug og skovbrug? (Afventer ekspertgruppe)



Ukraine og energikrisen gav fokus på hastighed: Klimaaftale grøn strøm og varme juni 2022

- Firedoble vind og sol på land senest i 2030. Rammer for energiparker?
- Udbyde yderligere 4 GW offshore vind der realiseres senest i 2030
- Udfase gas og olie til rumvarme i danske husstande.
- Accelereret udrulning af fjernvarme

Danmarks klimafremskrivning KF23



Grøn omstilling kræver el-infrastruktur

Transmission

- Investeringer ca. 3 mia kr/år stigende til 6-10 mia kr./år.
- 1 mia i vedvarende netinvesteringer = ca. 2,5 øre/kWh med uændret elforbrug
- Øget elforbrug, flaskehalsindtægter og producentbetaling vil bidrage
- Energiøer tilstræbes at være omkostningsneutrale. Ny tarifmodel incitement til PtX og fleksibilitet

Distribution

- Forventede investeringer 3,5 – 5,5 mia kr/år.
- Investeringer i højere grad afhængig af decentrale beslutninger
- Producentbetaling og øget elforbrug vil bidrage til betaling.
- Tidsdifferentierede tariffer, og fleksibilitet kan nedbringe omkostninger

⁷ Kilde investeringer: Analyse af fremtidssikret distributionsnet, ENS 2021 og Energinets Investeringsplaner

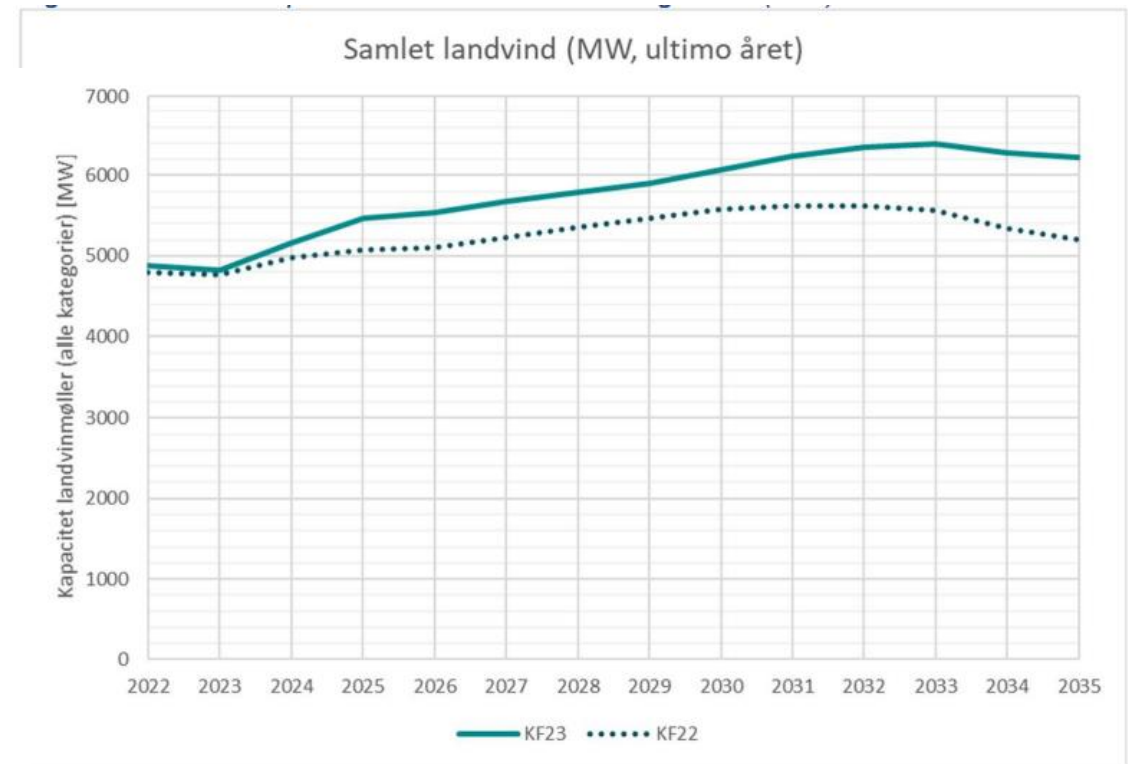
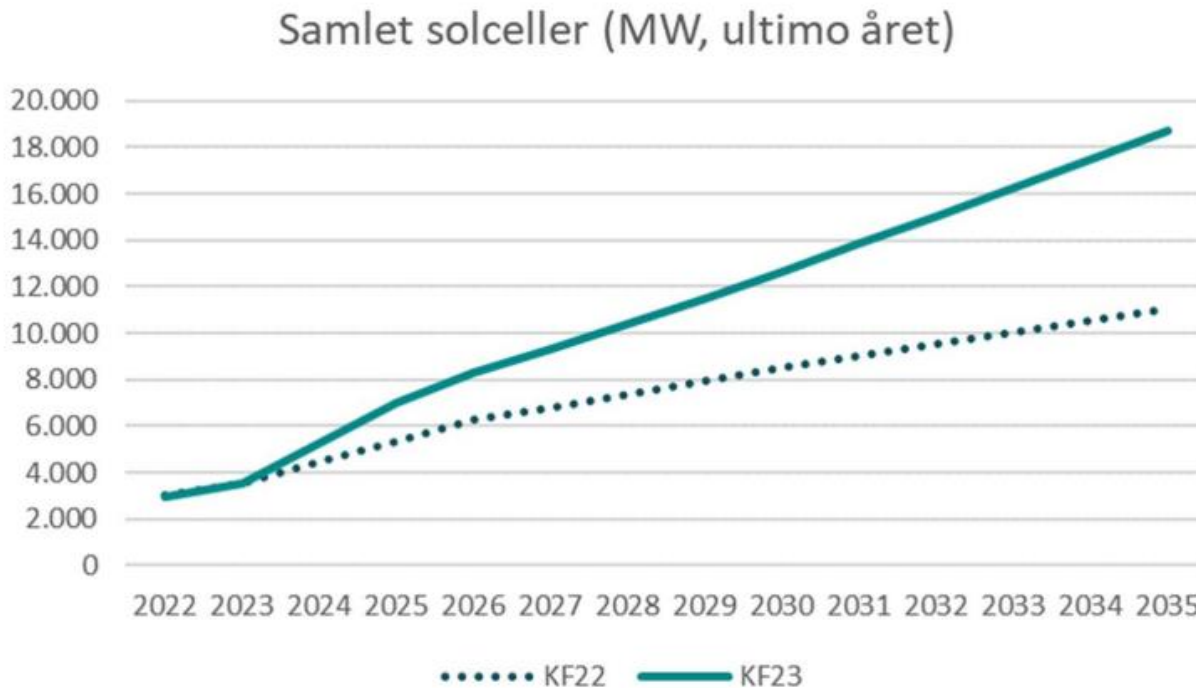


Vind og sol på land – sektornotat KF23

Januar 2023

1 ha/MW., ialt 20.000 ha = 200
ha/kommune (gnsn) i 2035 – måske 400 ha
i 2050.

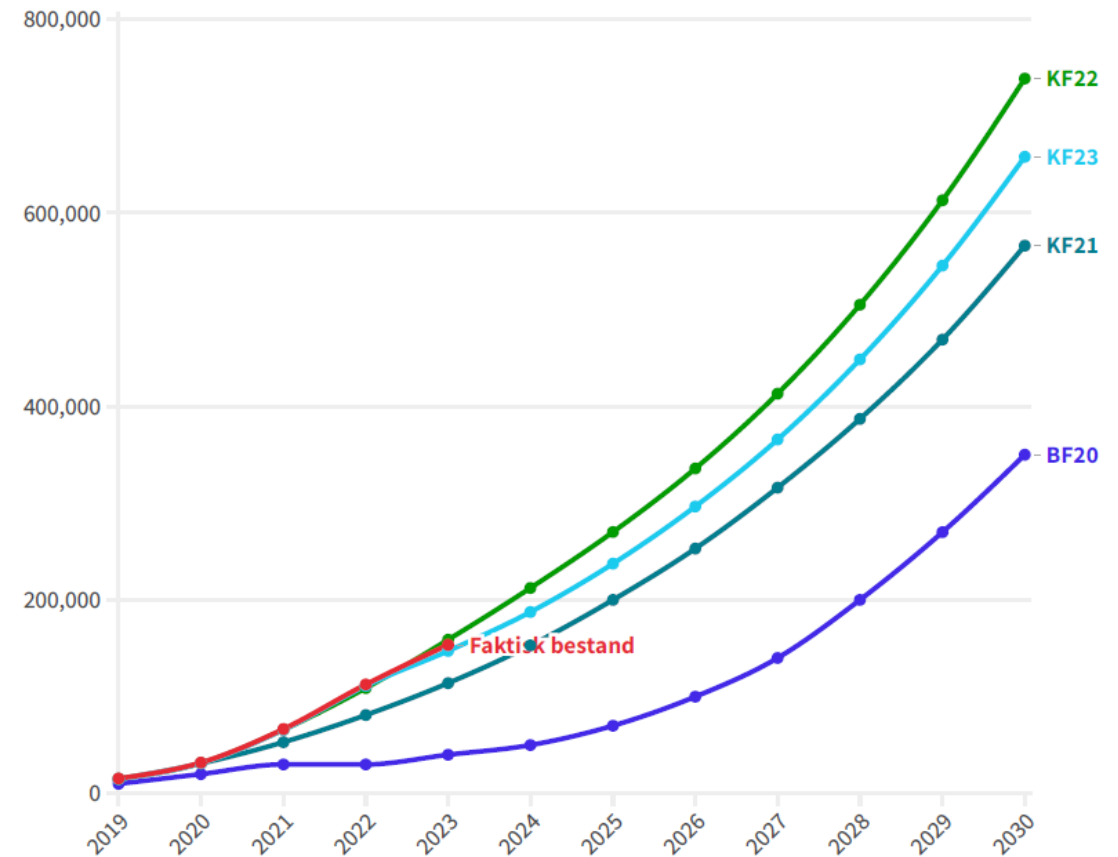
Ea vurderer, at der skal dyrkes solceller på
1,5% - 2,5% af dansk landbrugsjord



Elektrificering af transportsektoren

- Kilde: Altinget

Forventet og faktisk bestand af elbiler



Source: Energistyrelsen og Dansk E-Mobilitet

Rammer for CCS I Danmark

- Der indgået 8 politiske aftaler, hvor hele eller dele af aftalerne har til formål at fremme udvikling af CO₂-fangst og lagring
- Afsat 38 mia kr i alt med forventet CO₂-reduktion fra CCS på ca. 3,2 mio. tons CO₂ i 2030
- Regeringen fremlagde mandag strategi for udmøntning.

Ørsted vinder CCUS-udbud og modtager otte milliarder til fangst og lagring af CO₂

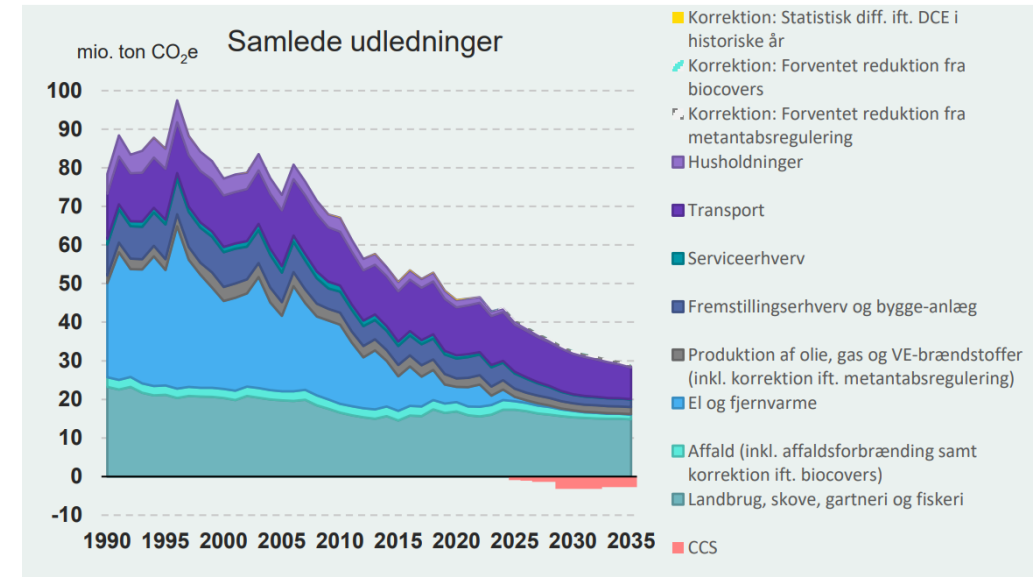
PLUS | CO₂-lagring | 15. maj kl. 10:44 | 21



Det er blandt andet på Ørstedes Avedøreværk, der skal fanges CO₂ som led i udbudvinderens plan for CCS.
Illustration: Ørsted.

Opsamling

- Seneste klimafremskrivning viser CO₂ manko på 5,4-10 mio. ton CO₂ i 2030
- Især behov for:
 - Konkretisering af mål og rammer for landbrug
 - Mindske forbrug af benzin og diesel i transport
 - Hastighed i lavbundsjorde og skovrejsning
 - Hastighed i vindmøller på land – rammer for energiparker.
 - Hastighed i elektrificering af industrierhverv
 - Hurtigere udfasning af gas, olie (og biomasse?) til rumvarme
- Forslag til refleksioner
 - Hvor er der især behov for en øget indsats?
 - Hvor gør kommuner især en forskel?





For any inquiry, contact:
info@eaea.dk

Check out our website
or find us on LinkedIn

