Gør matematik og naturfag til løftestang for demokratisk dannelse

Big Bang konference
19. marts 2026

ENERGI VAND

ENERGI VAND

HOFOR

KØBENHAVNS KOMMUNE

Greater Copenhagen Living Lab

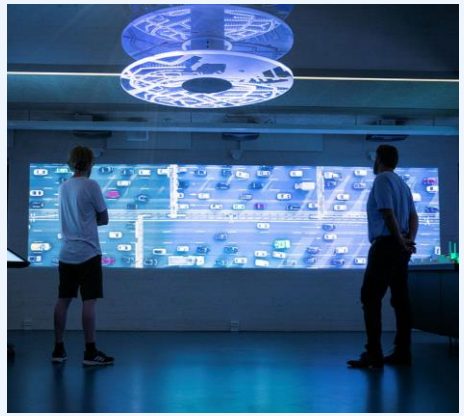
European Network of Living Labs

Science Center

Showroom

Collaboratorium

Videnscenter



Vi skaber bæredygtige byer med pædagogiske virkemidler

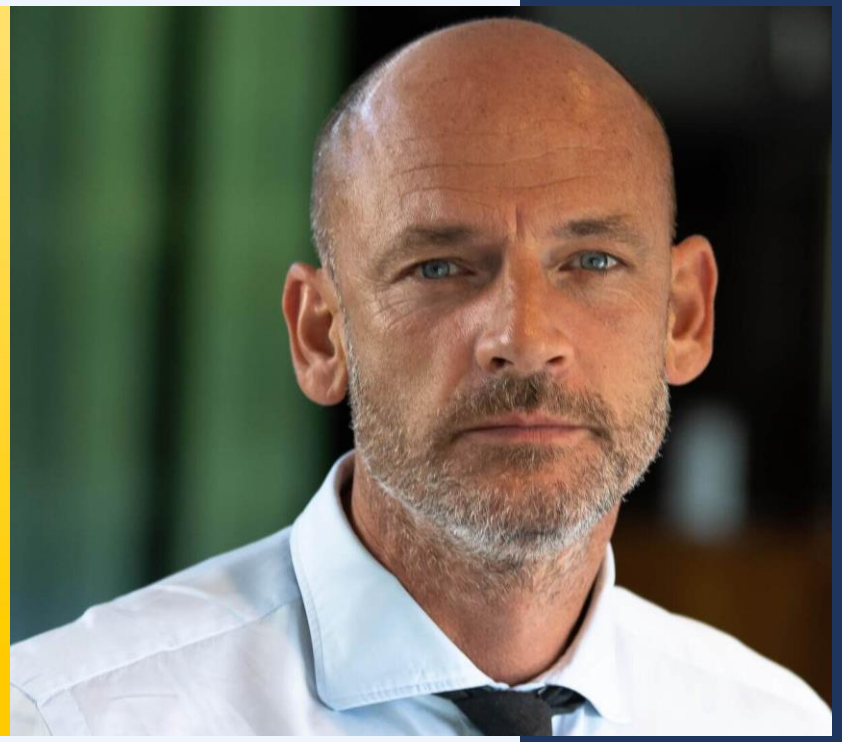
Motiverende klimaundervisning i en polariseret klimatid

Hvordan ser en 'både-og'-klimapædagogik ud, som kan skabe forståelse for, at der findes mange forskellige klimavenlige livsstile og teknologier, som godt kan leve side om side?

ENERGI VAND

EN VARM TID
- en analyse af vores tid

- I forhold til klimaet
- I forhold til hinanden
- I forhold til os selv



Vi lever i 'en varm tid'. I et overophedet, følelsesmættet og accelererende samfund, der trækker spor af mistrivsel – også i uddannelsessystemet.

Stefan Hermann, En varm tid, 2022
Direktør for LIFE fonden og tidligere direktør for Københavns Professionshøjskole

- Fra fællesviden til ekko-kamre
- Fra brede fællesskaber til ”identitets”-fællesskaber
- Fra nok tid til for lidt tid på klimaområdet

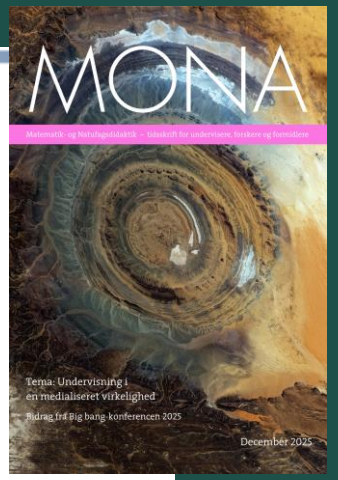
= Fra konsensuspædagogik til en pædagogik der kan rumme modpoler – en ”både-og-pædagogik”

‘Både-og’-pædagogik

Skolen som ny demokratisk arena: En modvægt til tidens digitale flodbølge af polariserende påvirkning

Stine Eiersholt, Energi & Vand

Jesper Steenberg, Energi & Vand



1 Åben op for dilemmaet

2 Holdnings-afklaring

3 Faglig fordybelse

4 Samspil og afvejning

ENERGI VAND

ERHVERV

20 store vindmøller er mulig løsning til at sikre 100 procent grøn strøm

Hvordan skal Assens Kommune blive selvforsynende med grøn strøm senest i år 2030? Ny strategi for opsætning af solceller og vindmøller peger på svar.

Information mener |

Ja tak, gerne i min baghave

Lokalt medejerskab af vindmøller og solceller bør være en central del og støttes langt mere i Danmarks plan om at accelerere produktionen af vedvarende energi

ODDER

"Ikke i min baghave" plejer det at lyde: Men i Jens Peters står der faktisk to store vindmøller

Jens Peter Nibe var medunderskriver på en fælles klage, da planerne om de to store vindmøller ved Hundslund blev præsenteret, som skulle ligge tæt på families gård. I dag har han dog en noget anden holdning til dem.

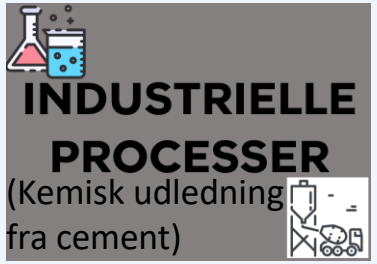
Indland

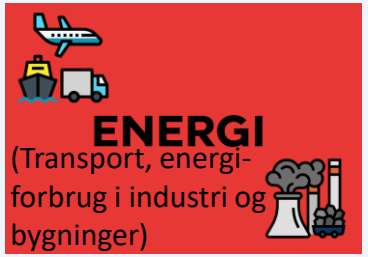
Nej, nej og atter nej - borgere vendte tommelfingeren nedad til samtlige vindmølleprojekter

22 vindmølleprojekter har været til afstemning i lokalmiljøet i Tønder Kommune, og et flertal har stemt nej ved samtlige projekter.

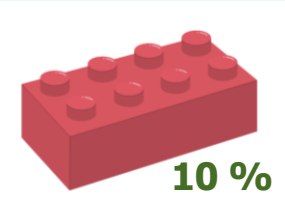
ENERGI VAND

Hvor kommer verdens drivhusgasudledninger fra?





Gæt den procentvise fordeling på tværs af de 4 kategorier



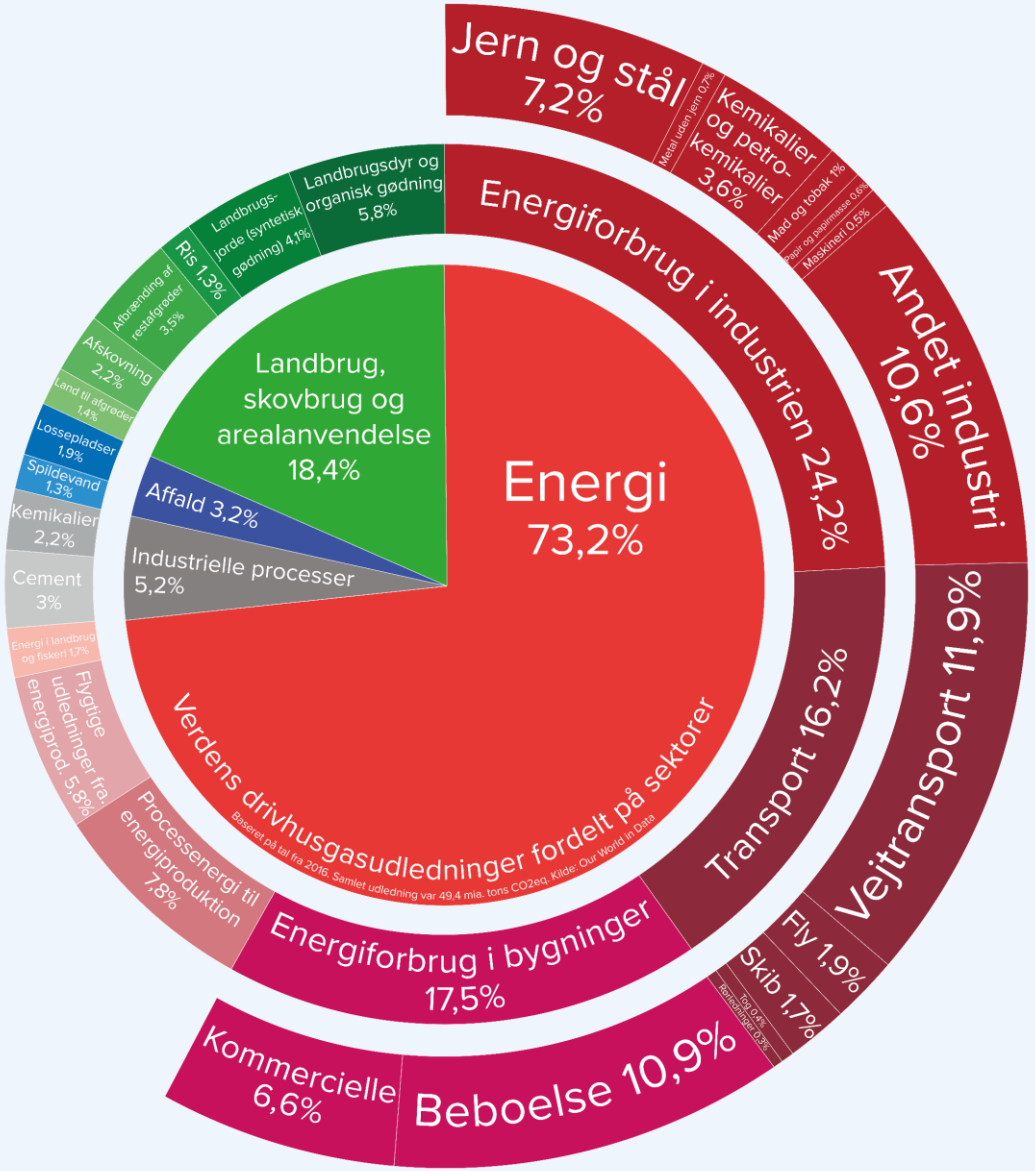
ENERGI VAND

SVAR

FASE 1
Åben dilemmaet op

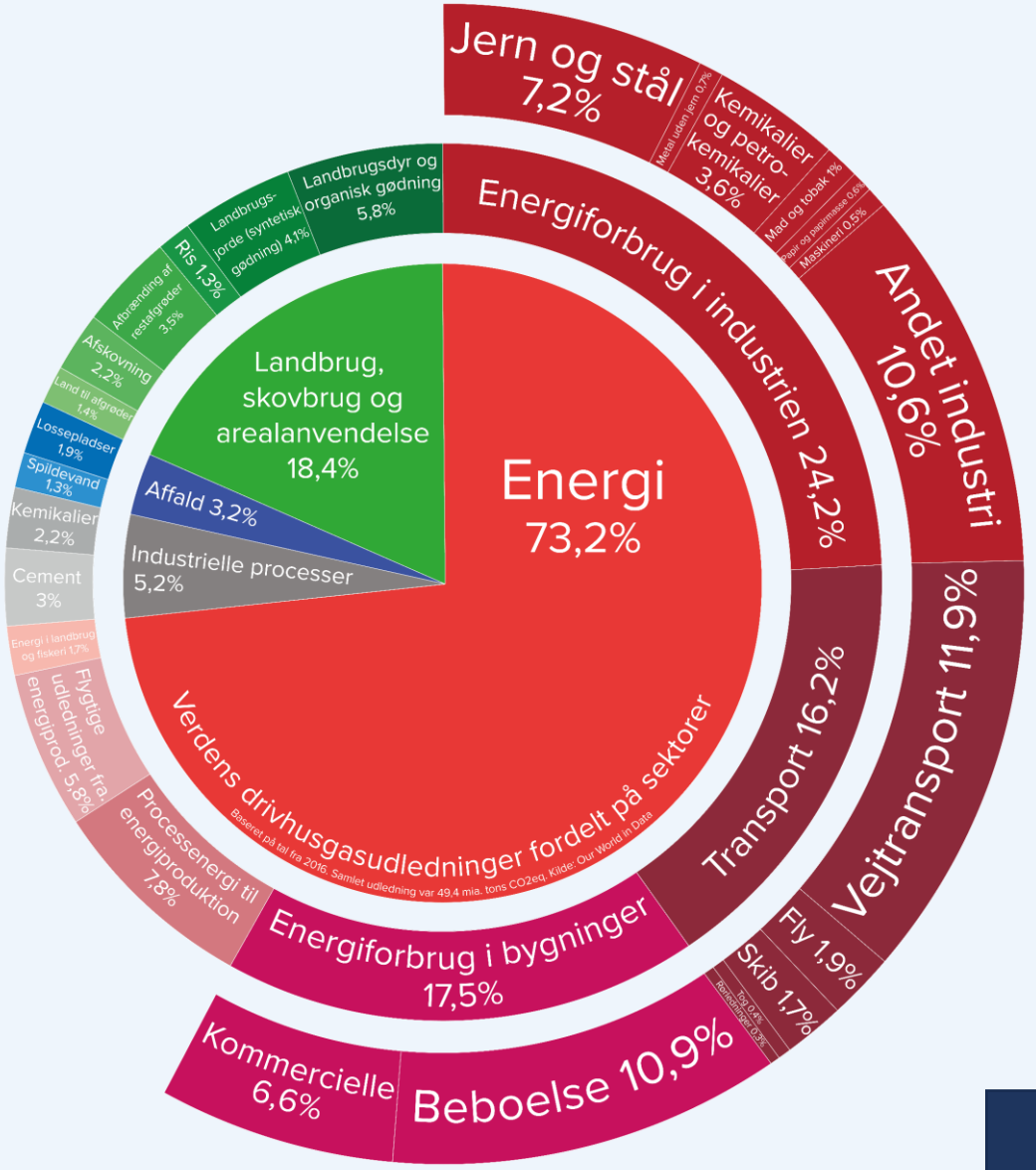
FASE 2
Holdningsafklaring

FASE 3
Fælleg forpligtelse



ENERGI VAND

SVAR

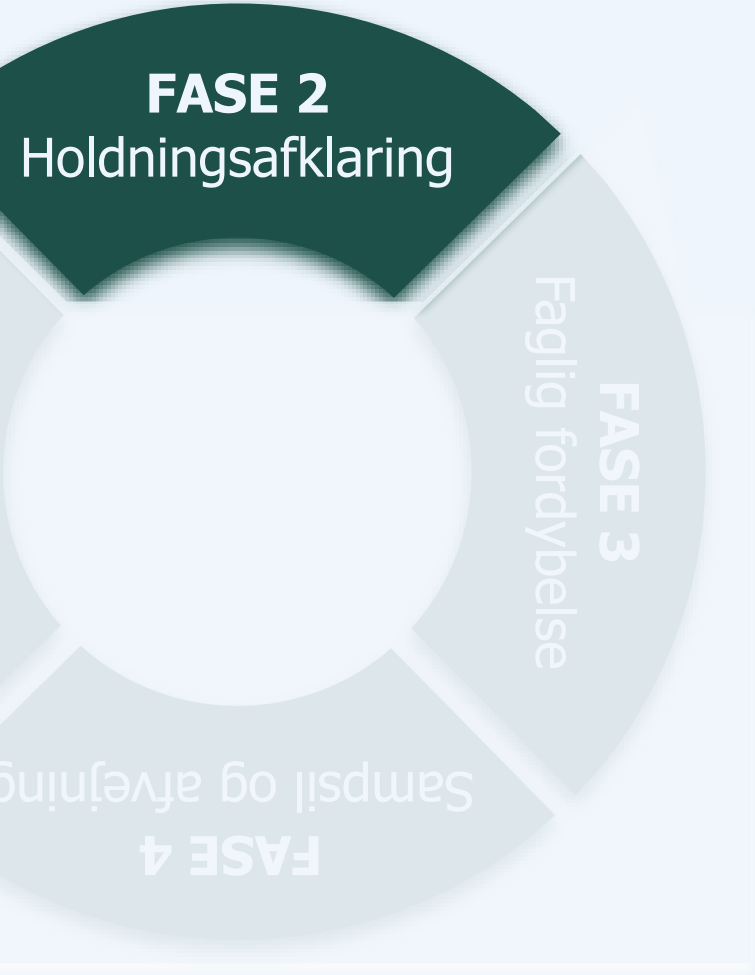


ENERGI VAND

Vind er helt central i DK

Hvad er på spil, når det handler om vind?

ENERGI VAND



Hvad mener hvem?

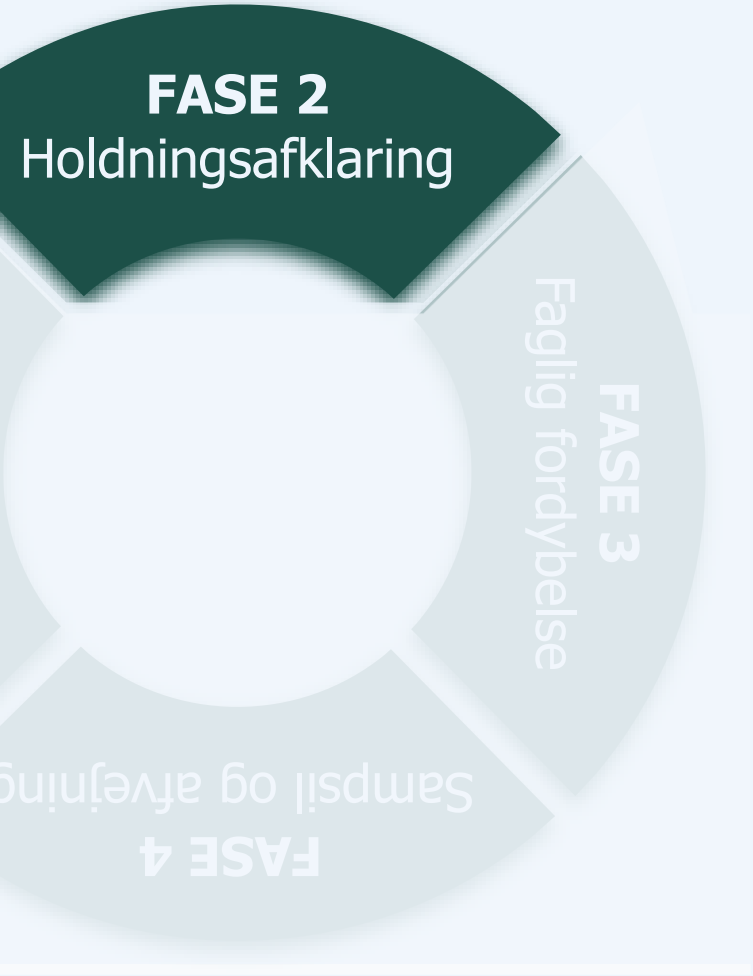
Emma

Kasper

Magnus

Marianne

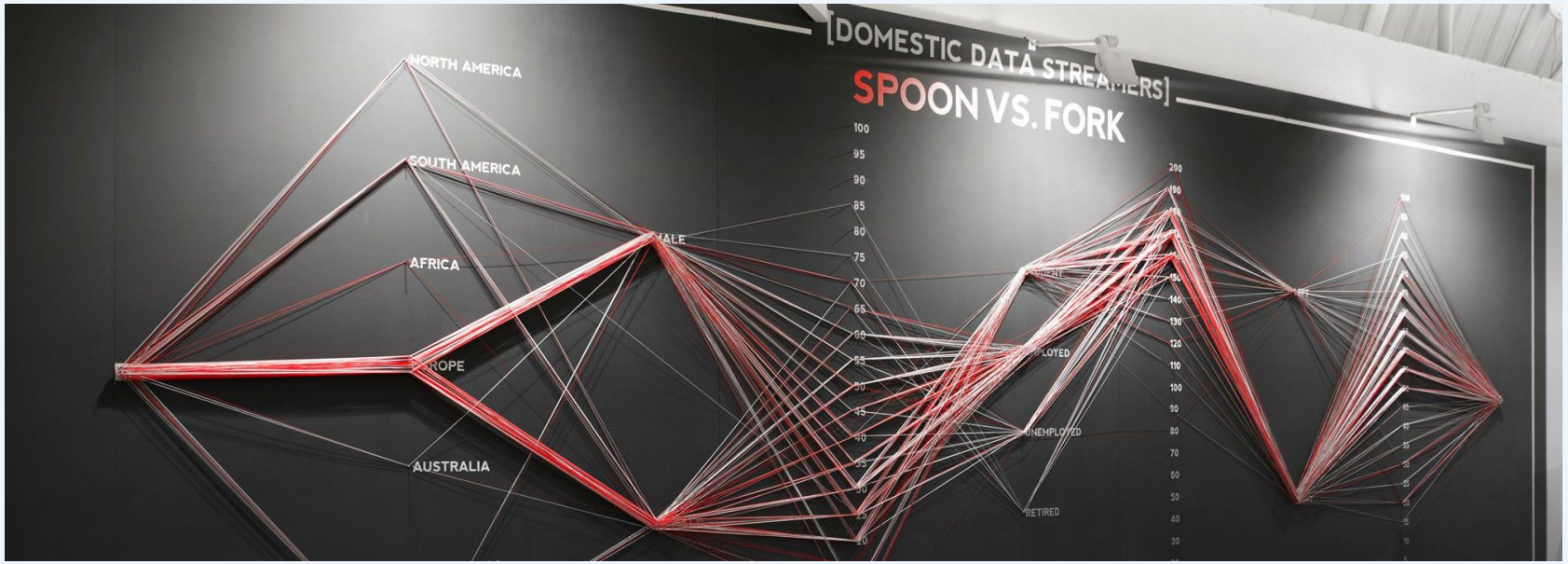
ENERGI VAND



Data strings med elever

Formål
- Samskabende fælles tredje
- Kropsligt og æstetisk
- Der er ikke noget forkert svar, vi undersøger sammen

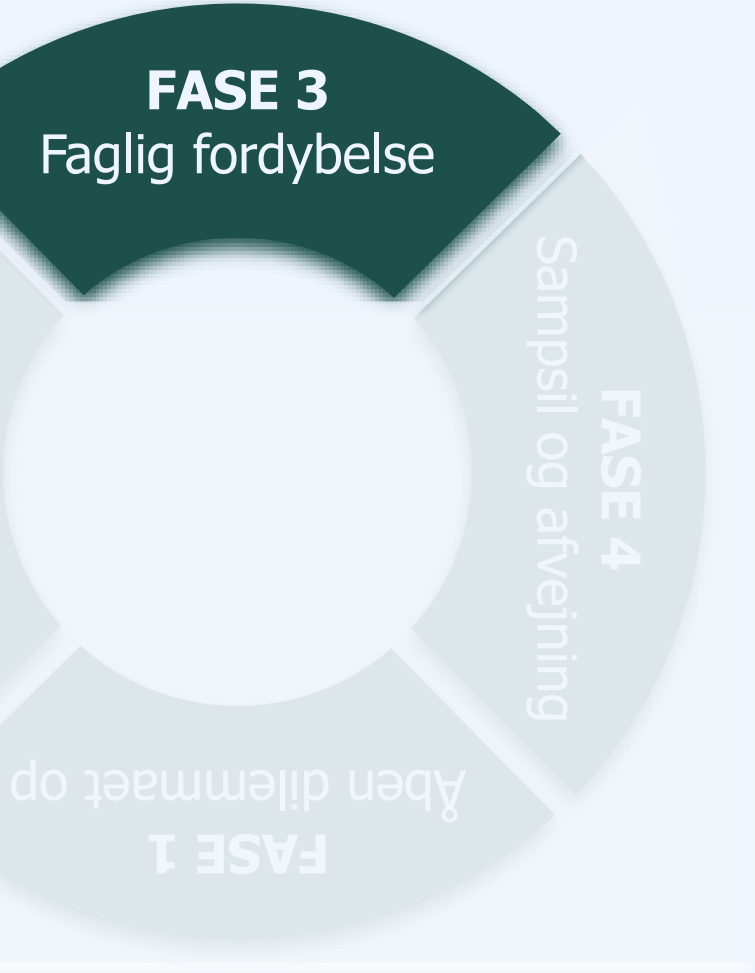
Hvilken data?
- Personaer
- Egne holdninger
- Meningsmålinger

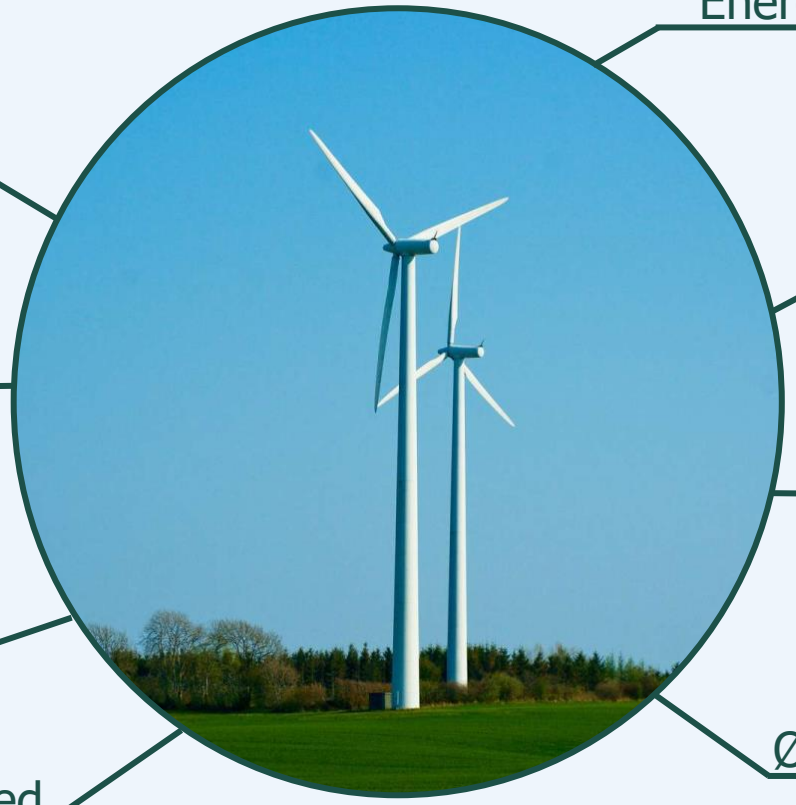


Kilde: https://www.domesticstreamers.com/work/data-strings/

ENERGI VAND

STEM-undersøgelse





Energimix

Miljøhensyn

Arealanvendelse

Forsyningsstabilitet

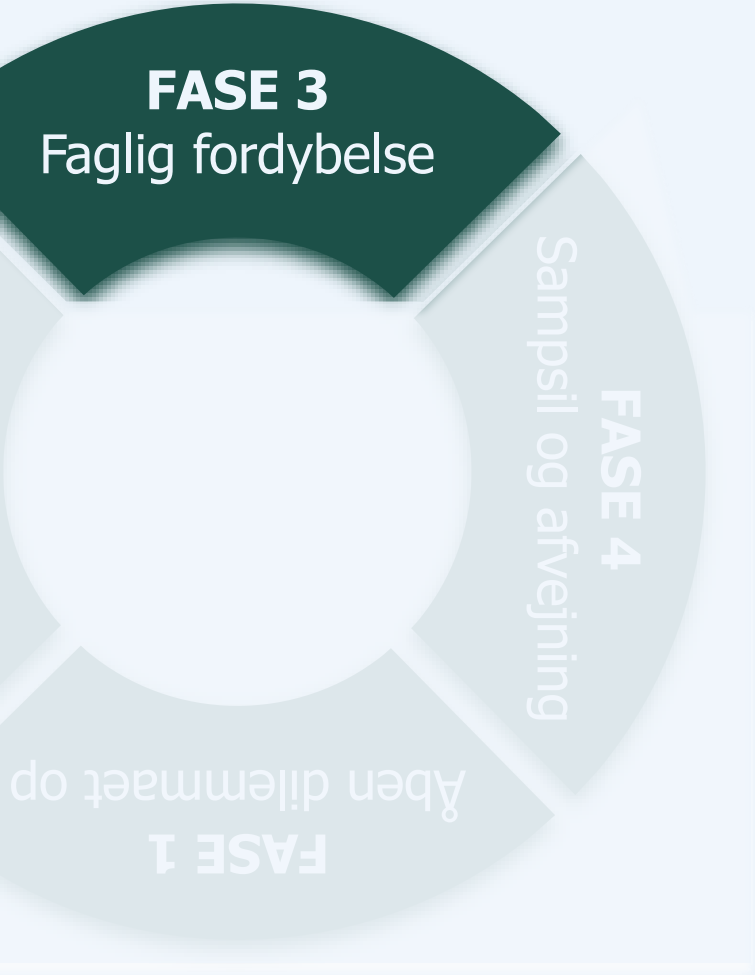
Affald

Produktionskapacitet

Økonomi

Sikkerhed

ENERGI VAND



STEM-undersøgelse

Det vi vil undersøge:

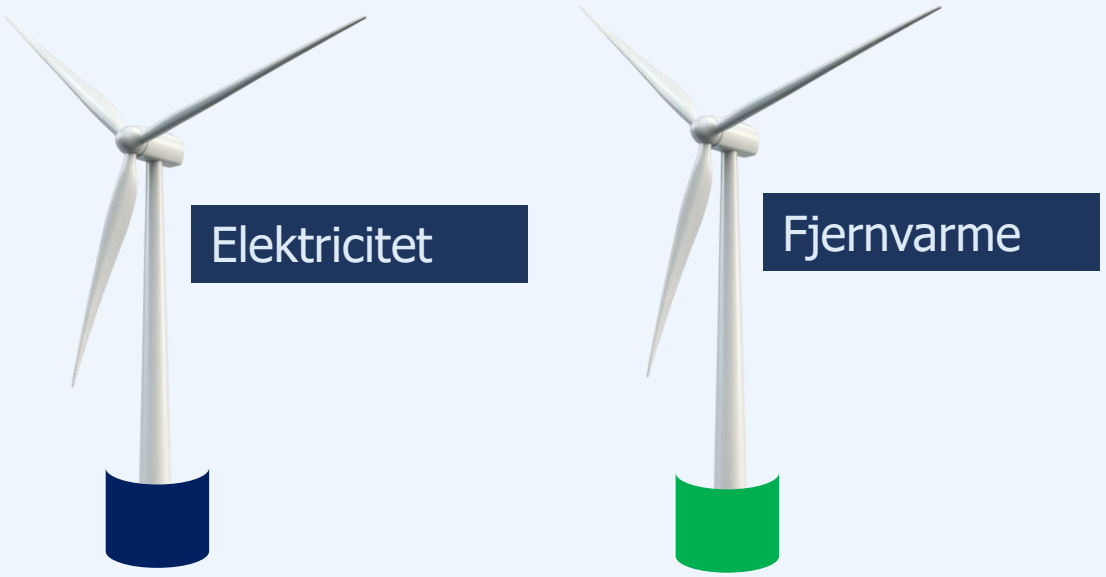
1. Hvor mange procent af vores energi kommer fra vind?

2. Hvor stort et areal skal bruges, hvis 100 % af vores energi kommer fra vindmøller på land?
   - i dag og i fremtiden?

ENERGI VAND

Hvor mange procent af Danmarks elektricitet og fjernvarme kommer fra vind idag?

Placér møllerne på aksen?

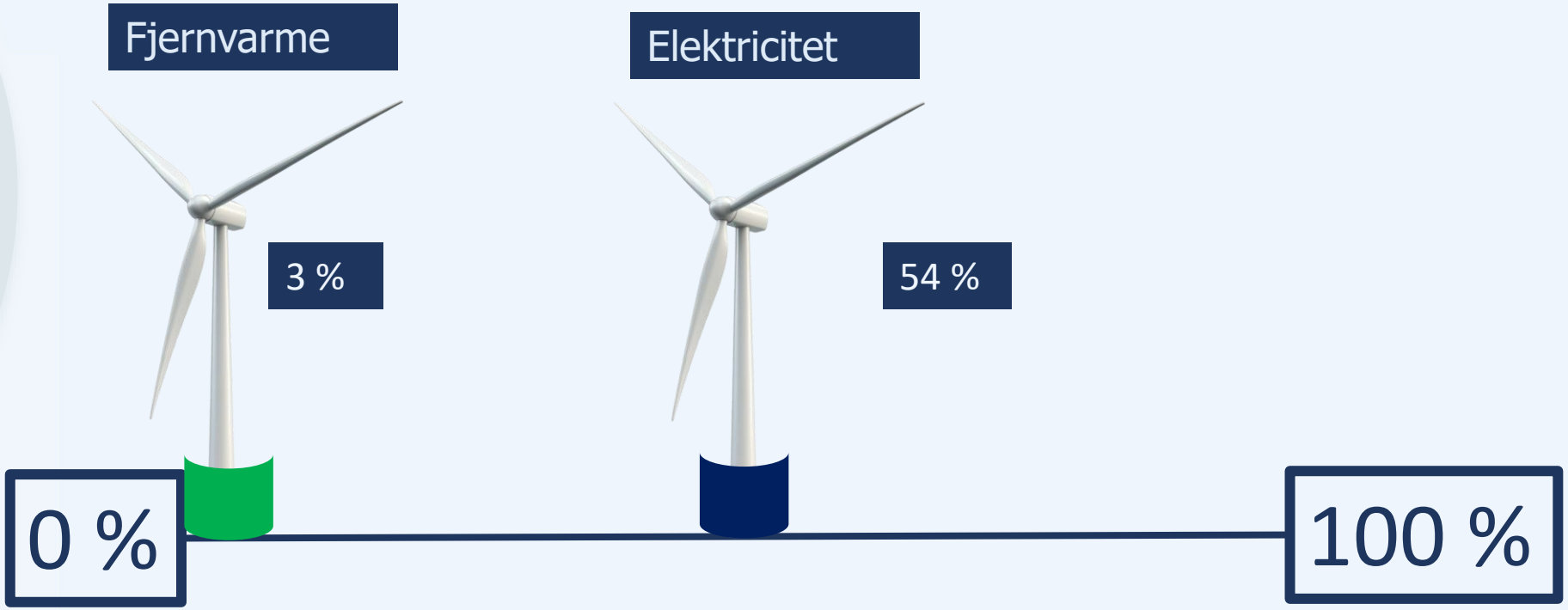


0 % — 100 %

ENERGI VAND

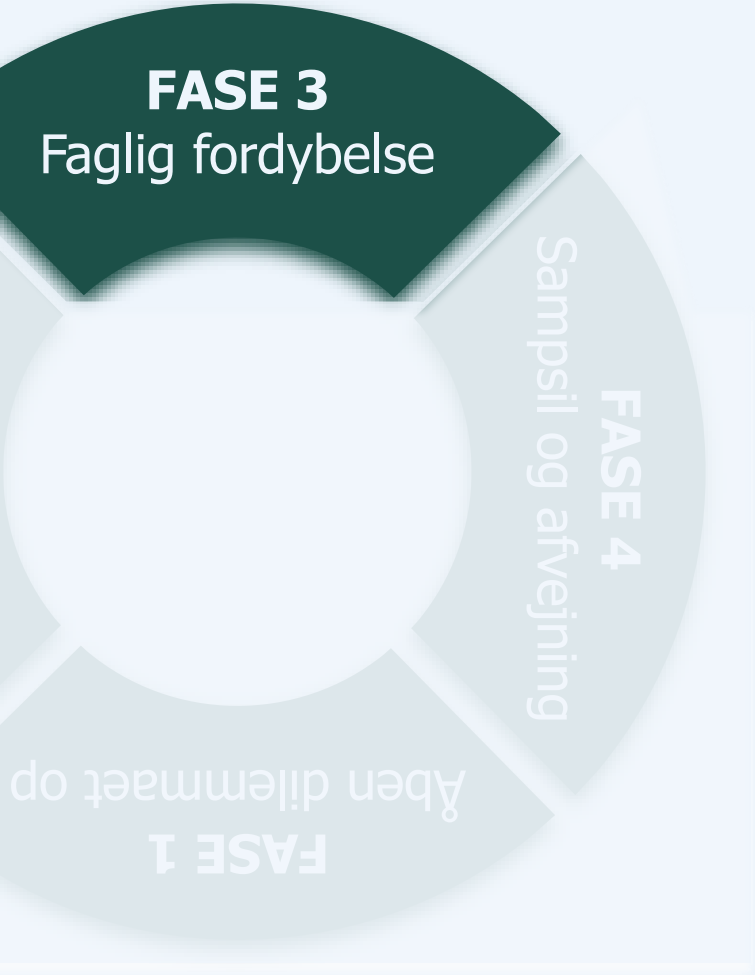
Hvor mange procent af Danmarks elektricitet og fjernvarme kommer fra vind idag?

SVAR



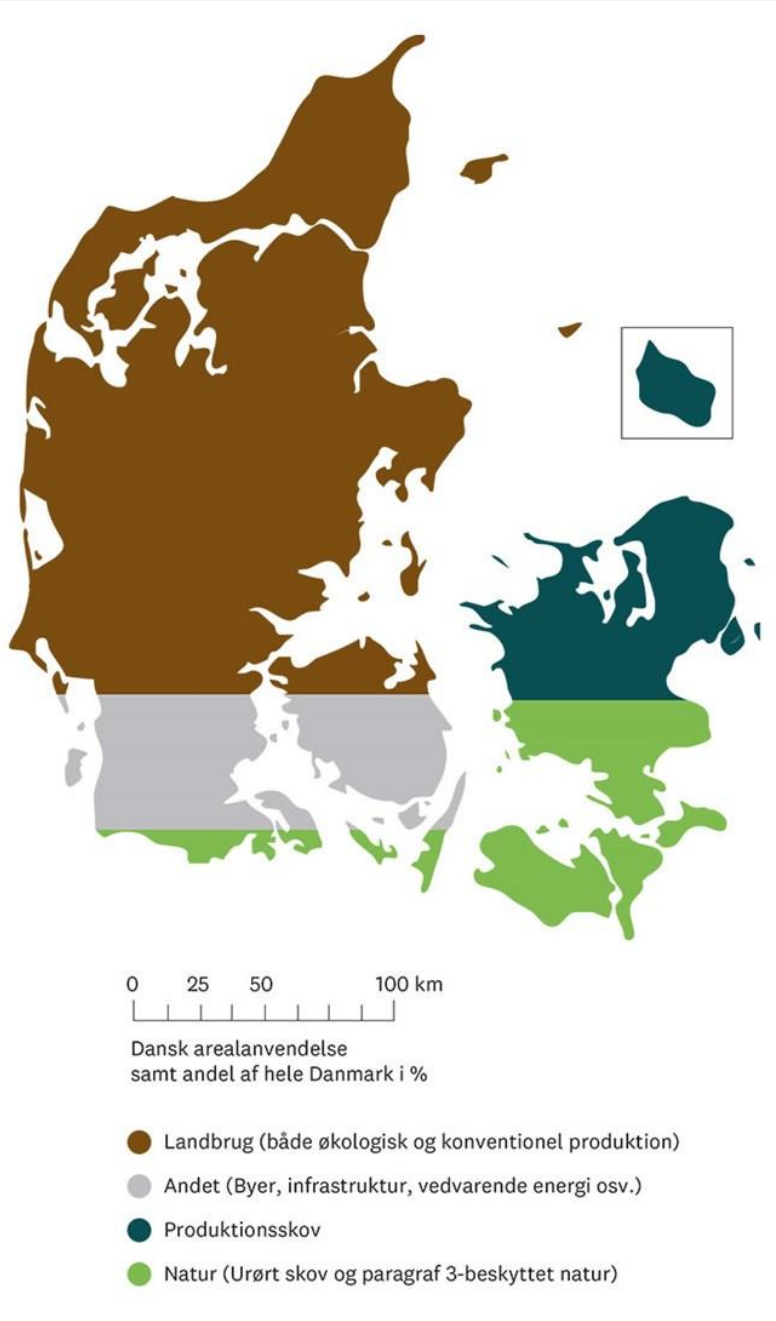
ENERGI VAND

Hvor meget fylder det i det åbne land?



Landbrugsarealet svarer til ca. 60 % af Danmarks areal

Det svarer til 25.800 km2



Kilde: Altinget (2023)

ENERGI VAND

Hvor meget af landbrugsarealet vil d fylde, hvis alt kom fra landvind?

El og varme
2024

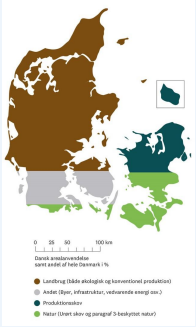
El, varme, transport og elektrificering af industrien
2040

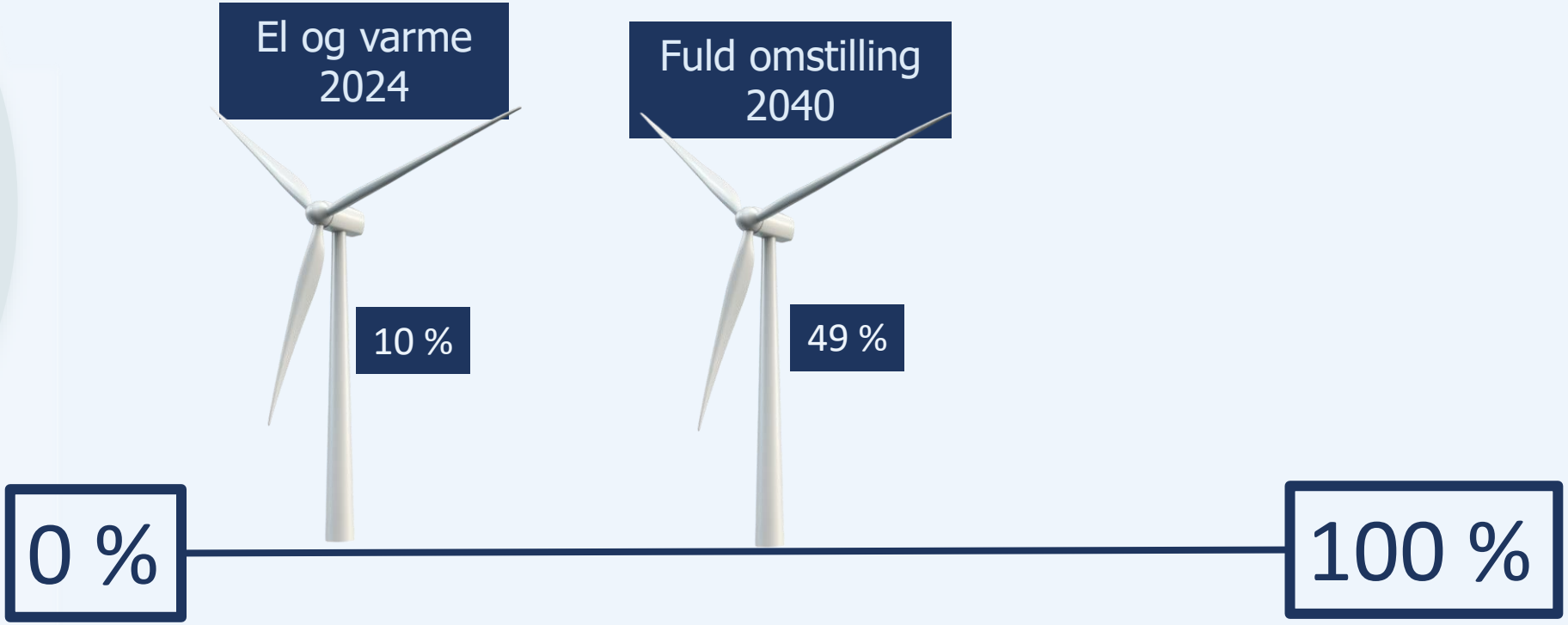
Placér møllerne på aksen?

0 % — 100 %

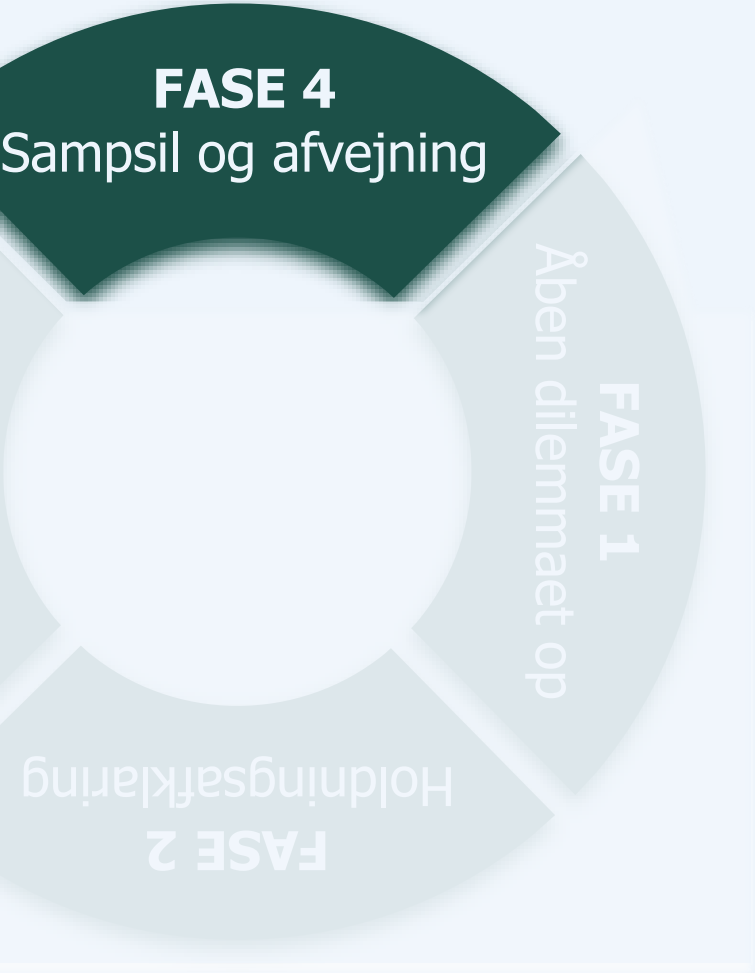
ENERGI VAND

Hvor mange procent af landbrugsarealet vil det fylde, hvis alt i jeres scenarie kommer fra vindmøller på land?



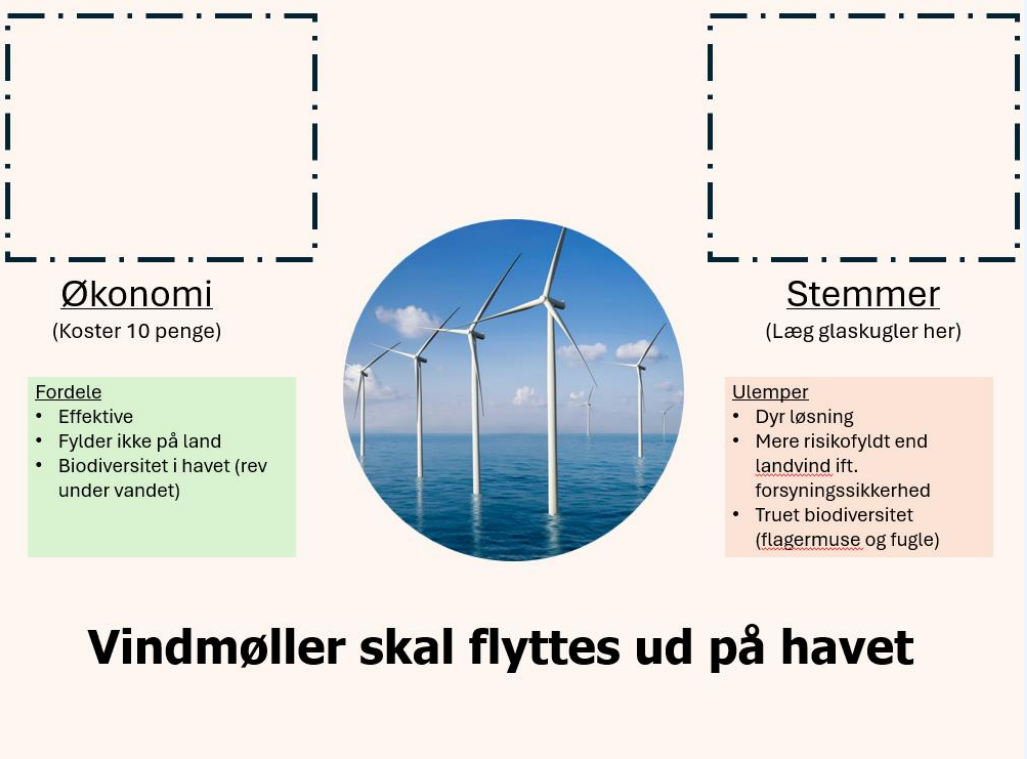


ENERGI VAND



Nu skal der prioriteres

1. Meningskort: Hvad vil jeg prioritere?
2. Økonomisk begrænsning
3. Alliancer og samarbejder
4. Afstemning



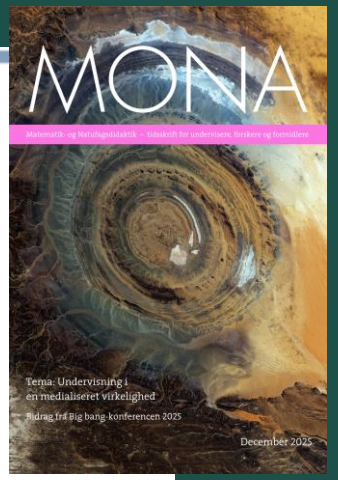
ENERGI VAND

‘Både-og’-pædagogik

Skolen som ny demokratisk arena: En modvægt til tidens digitale flodbølge af polariserende påvirkning

Stine Eiersholt, Energi & Vand

Jesper Steenberg, Energi & Vand



1 Åben op for dilemmaet

2 Holdnings-afklaring

3 Faglig fordybelse

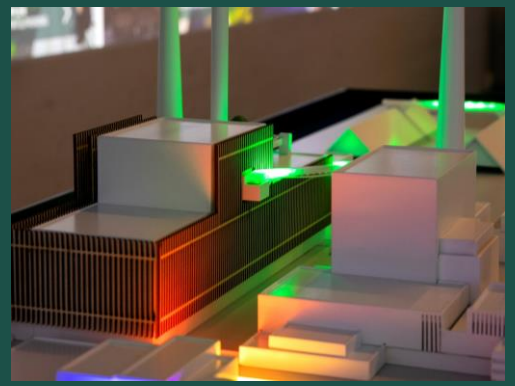
4 Samspil og afvejning

ENERGI VAND

Tak for i dag

ENERGI VAND

Gå på opdagelse i vandets og energiens verden!



Teknologidannelse og factfulness

Book forløb for elever og efteruddannelse for lærere her:
www.energiogvand.dk