



TERMOMET DANMARK

Foretræde for Klima-, Energi-, og Forsyningsudvalget
4. maj 2023

Præsenteret af følgende medlemmer:

Astrid Birnbaum (Høje Taastrup Fjernvarme)

Rikke Lock (Middelfart Kommune)























































Søren Erbs Poulsen (VIA University College)

Søren Skjold Andersen (Bestyrelsesformand, Termomet Danmark)



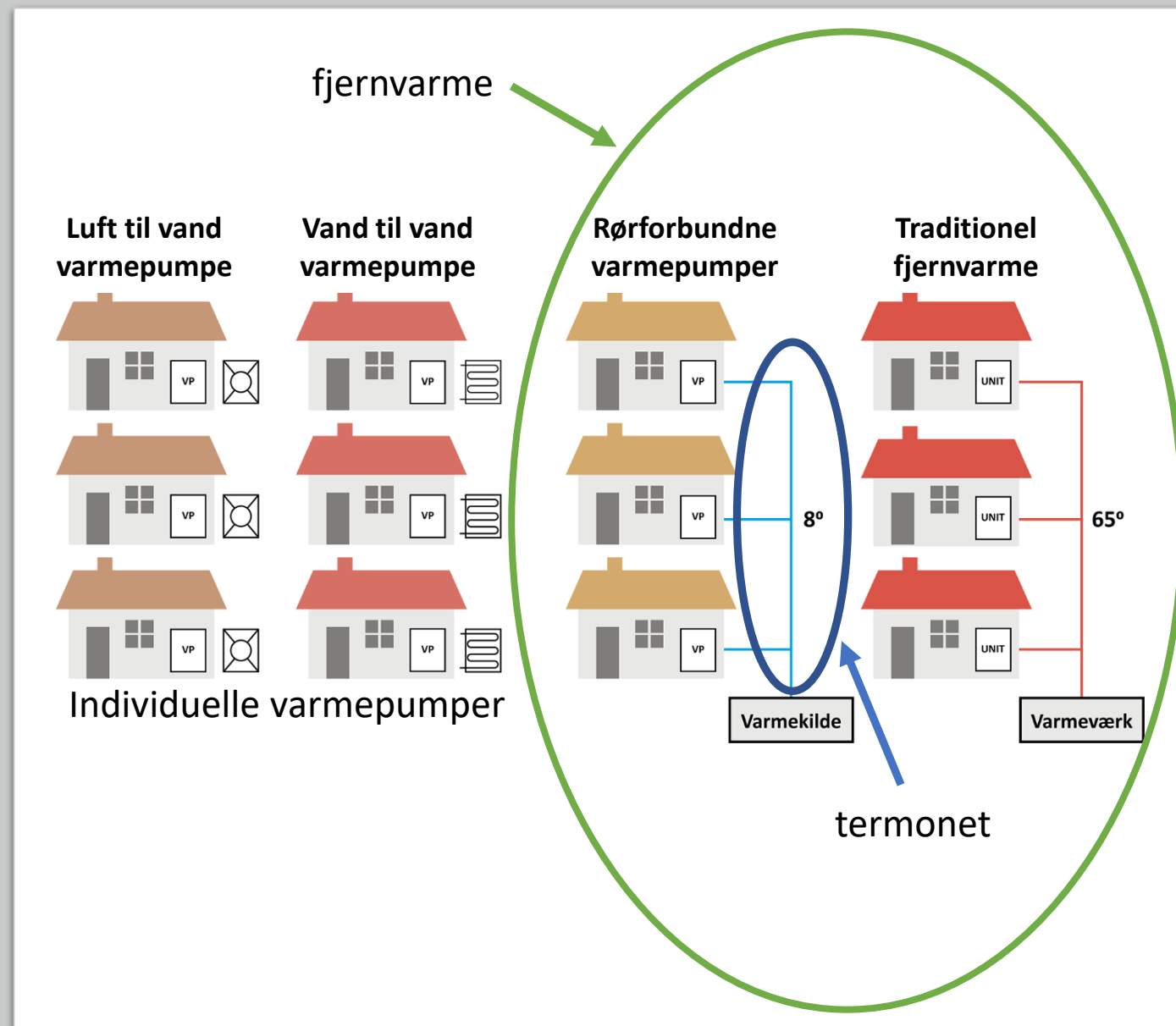
TERMONET DANMARK

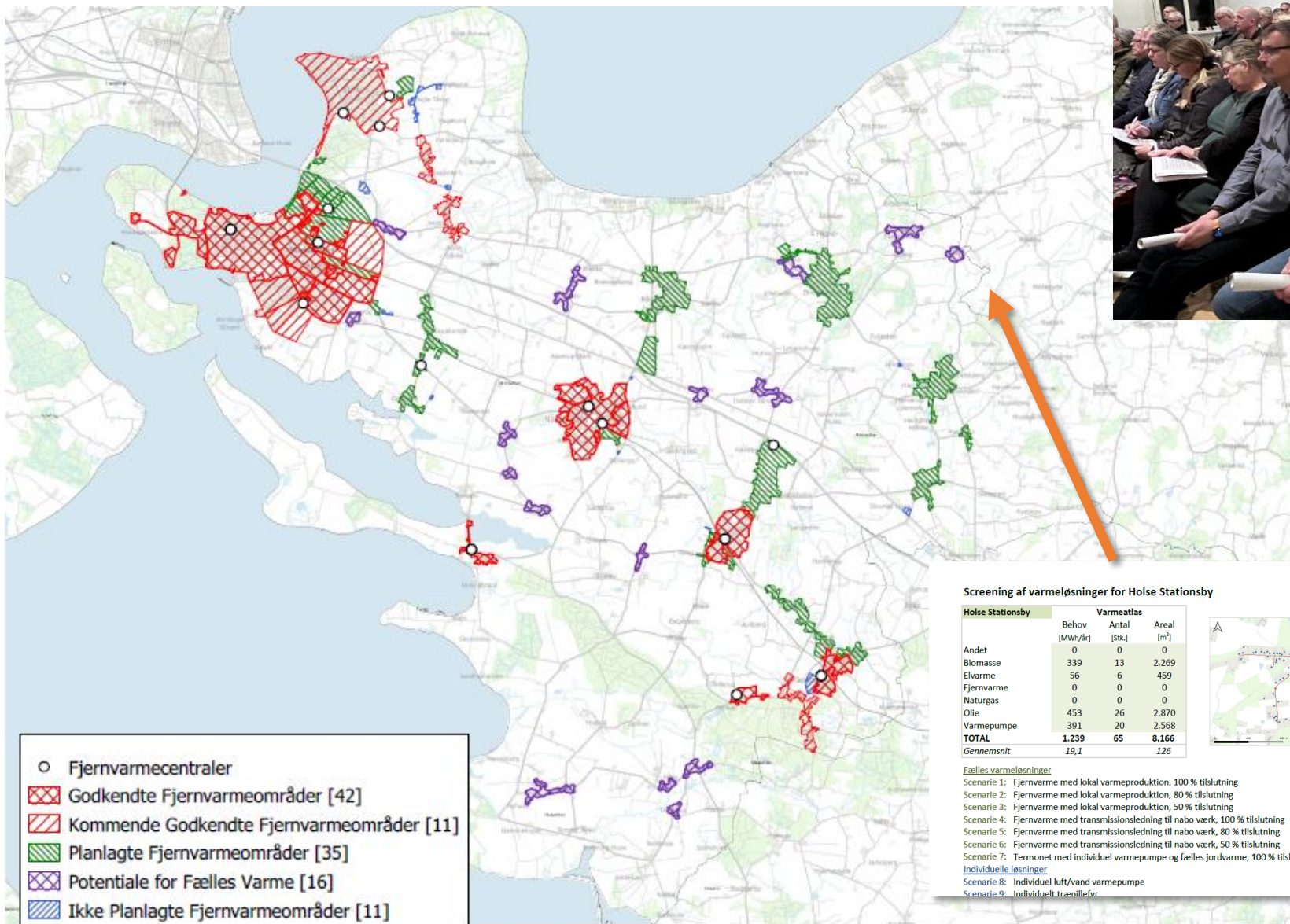
- 156 personer
- 73 forskellige organisationer
 - Forsyningselskaber
 - Installatører
 - Entreprenører
 - Producenter
 - Vidensinstitutioner
 - Kommuner
 - Regioner
 - Rådgivere
 - Og andre
- 17 privatpersoner

Hvad er et termonet?

- En kombination af jordvarme og fjernvarme
- Et nyt værktøj i fjernvarmens værktøjskasse
- Baseret på kendt teknologi, sammensat på en ny måde
- Kollektiv varmeforsyning, der også kan lade sig gøre i landsbyer

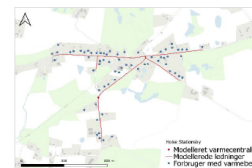




Screening af varmeløsninger for Hølse Stationsby



Hølse Stationsby	Varmeatlas		
	Behov [MWh/år]	Antal [stk.]	Areal [m ²]
Andet	0	0	0
Biomasse	339	13	2.269
Elvarme	56	6	459
Fjernvarme	0	0	0
Naturgas	0	0	0
Olie	453	26	2.870
Varmepumpe	391	20	2.568
TOTAL	1.239	65	8.166
Gennemsnit	19,1		126



Fælles varmeløsninger

- Scenarie 1: Fjernvarme med lokal varmeproduktion, 100 % tilslutning
- Scenarie 2: Fjernvarme med lokal varmeproduktion, 80 % tilslutning
- Scenarie 3: Fjernvarme med lokal varmeproduktion, 50 % tilslutning
- Scenarie 4: Fjernvarme med transmissionsledning til nabo værk, 100 % tilslutning
- Scenarie 5: Fjernvarme med transmissionsledning til nabo værk, 80 % tilslutning
- Scenarie 6: Fjernvarme med transmissionsledning til nabo værk, 50 % tilslutning
- Scenarie 7: Termenet med individuel varmepumpe og fælles jordvarme, 100 % tilslutning

Individuelle løsninger

- Scenarie 8: Individuel luft/vand varmepumpe
- Scenarie 9: Individuelt træpellevr

Ledningstab

- 18%
- 20%
- 27%
- 33%
- 38%
- 48%

Lige vilkår for alle

Termonet er også fjernvarme!

Med vores briller: Termonet er den bedste løsning, hvor isolerede rør ikke er rentabelt.
=> perfekte muligheder for sektorkobling, robust teknologi

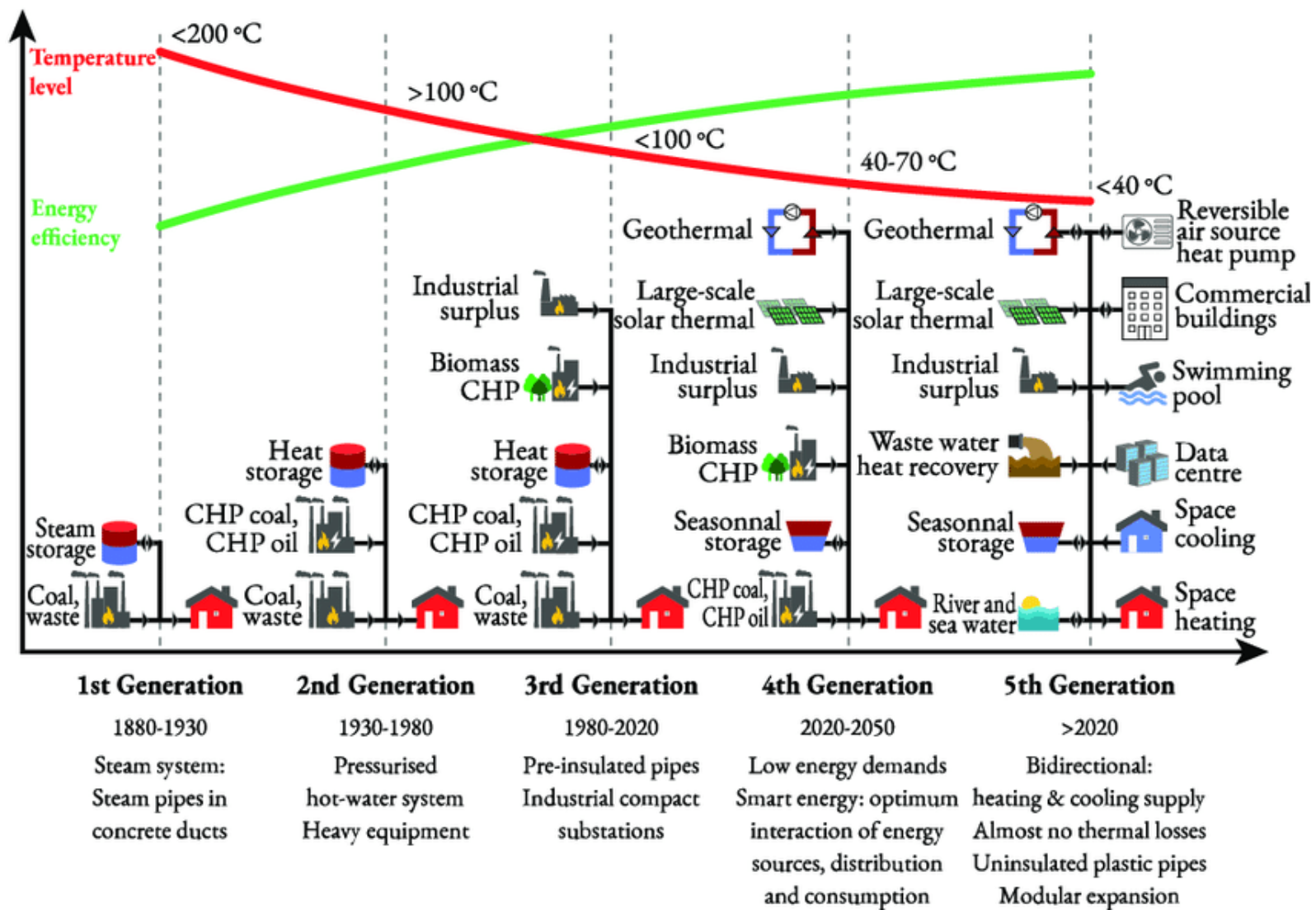
Udfordringer:

- Borgergrupper: Svært for borgerne at holde energien oppe, teknisk og juridisk uoverskueligt, når der er tvivl om de juridiske og finansielle rammer
- Økonomi
 - Finansiering af projektforslag
 - Kommunegaranti
 - Fjernvarmepulje

Projektet i Vridsløsemagle

- ▶ 110 potentielle kunder, heraf har halvdelen oliefyr.
- ▶ 53 har underskrevet fjernvarmeaftale
- ▶ Set fra kundens synspunkt ligner det almindelig fjernvarme





Akademisk diskussion af 4G versus 5G fjernvarme

Termonet passer definitions-mæssigt ikke ind i 4G

Fokus bør ligge på, hvad termonet kan hjælpe os med som samfund

Det er ikke termonet **i stedet** for fjernvarme det er...

termonet **og** fjernvarme

Eller endnu bedre, bare **fjernvarme**, uanset om det er traditionelt eller baseret på termonet

Termonet internationalt

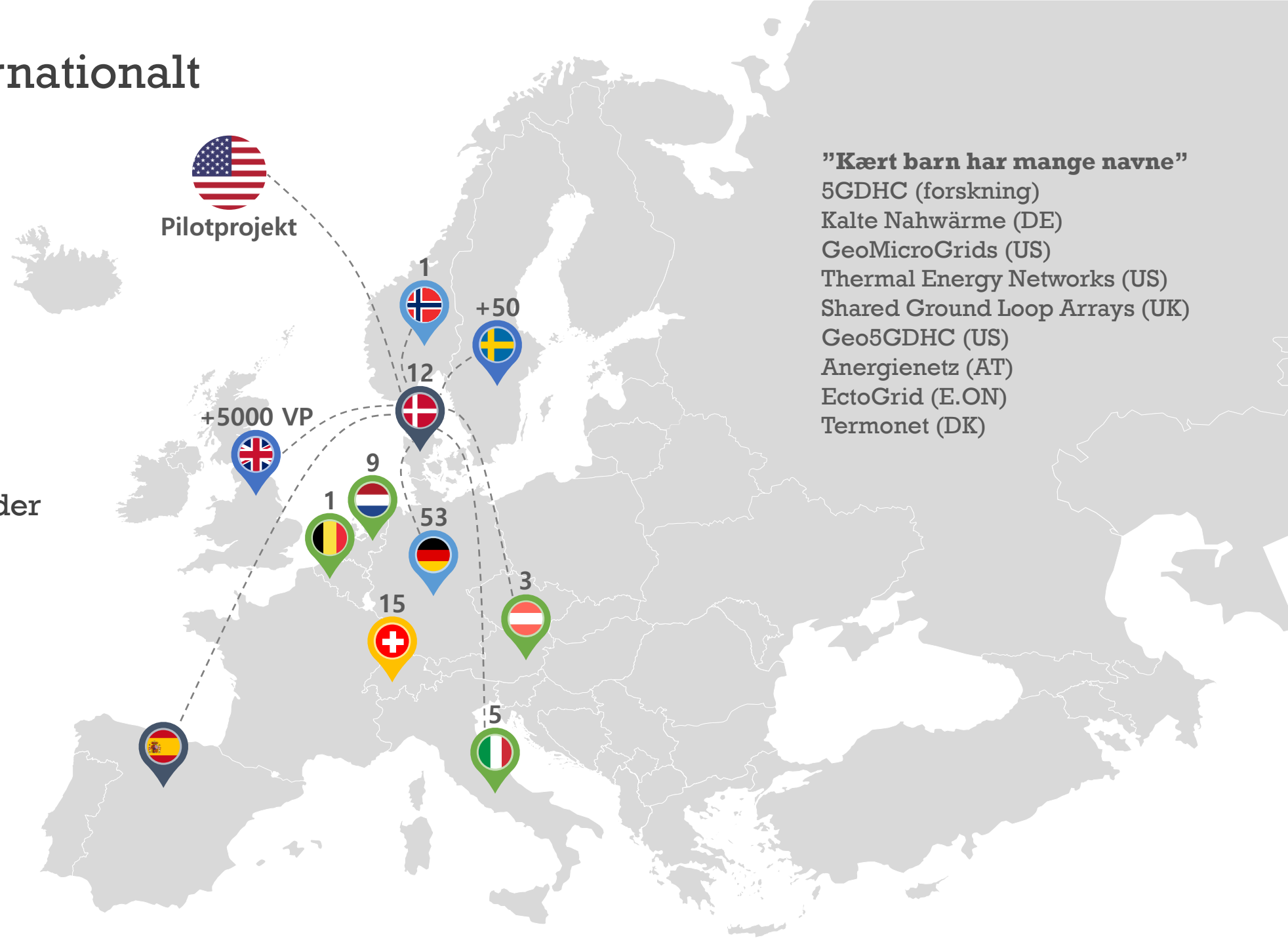
Skalerbart

Hurtig udrulning

Stort marked

Eksport

Transatlantiske og europæiske samarbejder



"Kært barn har mange navne"

- 5GDHC (forskning)
- Kalte Nahwärme (DE)
- GeoMicroGrids (US)
- Thermal Energy Networks (US)
- Shared Ground Loop Arrays (UK)
- Geo5GDHC (US)
- Anergienetz (AT)
- EctoGrid (E.ON)
- Termonet (DK)