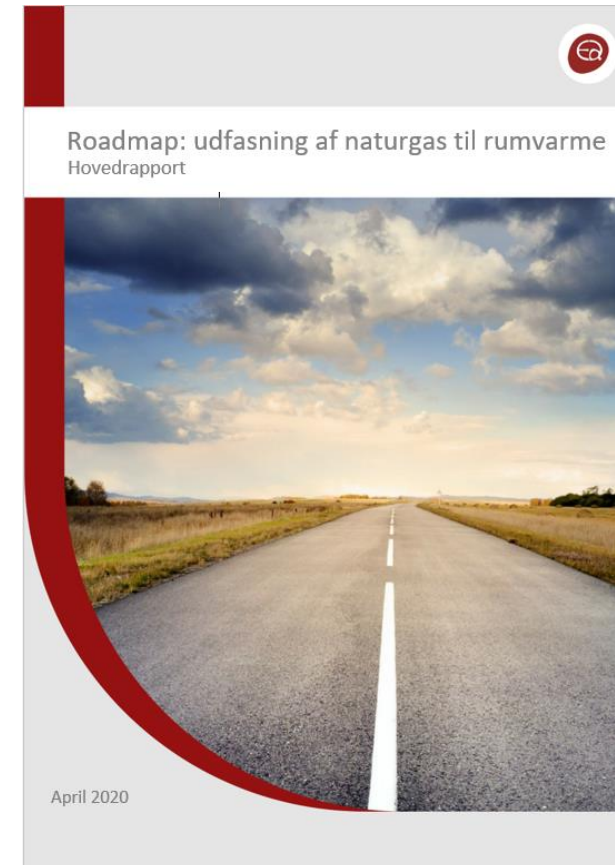


Roadmap for udfasning af naturgas til rumvarme

Grøn gas – fjernvarme - varmepumper

Farvel til fyret
Christiansborg 29 mar 2022

Hans Henrik Lindboe, Ea Energianalyse



Projekt ”Roadmap for udfasning af naturgas til rumvarme”

Formål:

- At udarbejde et roadmap for udfasning af naturgas til rumvarme i en inddragende proces med deltagelse af relevante aktører.
 - Samfundsøkonomi
 - Virkemiddelanalyse

Finansiering:

- Projektet støttet af Energifonden

Tidsplan:

- April 2019 – marts 2020.

Projektets styregruppe

Peter Birch Sørensen

Styregruppeformand, professor ved Københavns
Universitet

Kim Mortensen

Direktør, Dansk Fjernvarme

Simon O. Rasmussen

Underdirektør, TEKNIQ Arbejdsgiverne

Lars Aagaard

Adm. direktør, Dansk Energi

Stine Grenaa

Chef for gassystemudvikling hos Energinet

Peter Kristensen

Chef for Marked og Forretningsudvikling hos Evida

Frank Rosager

Direktør i Foreningen Biogasbranchen



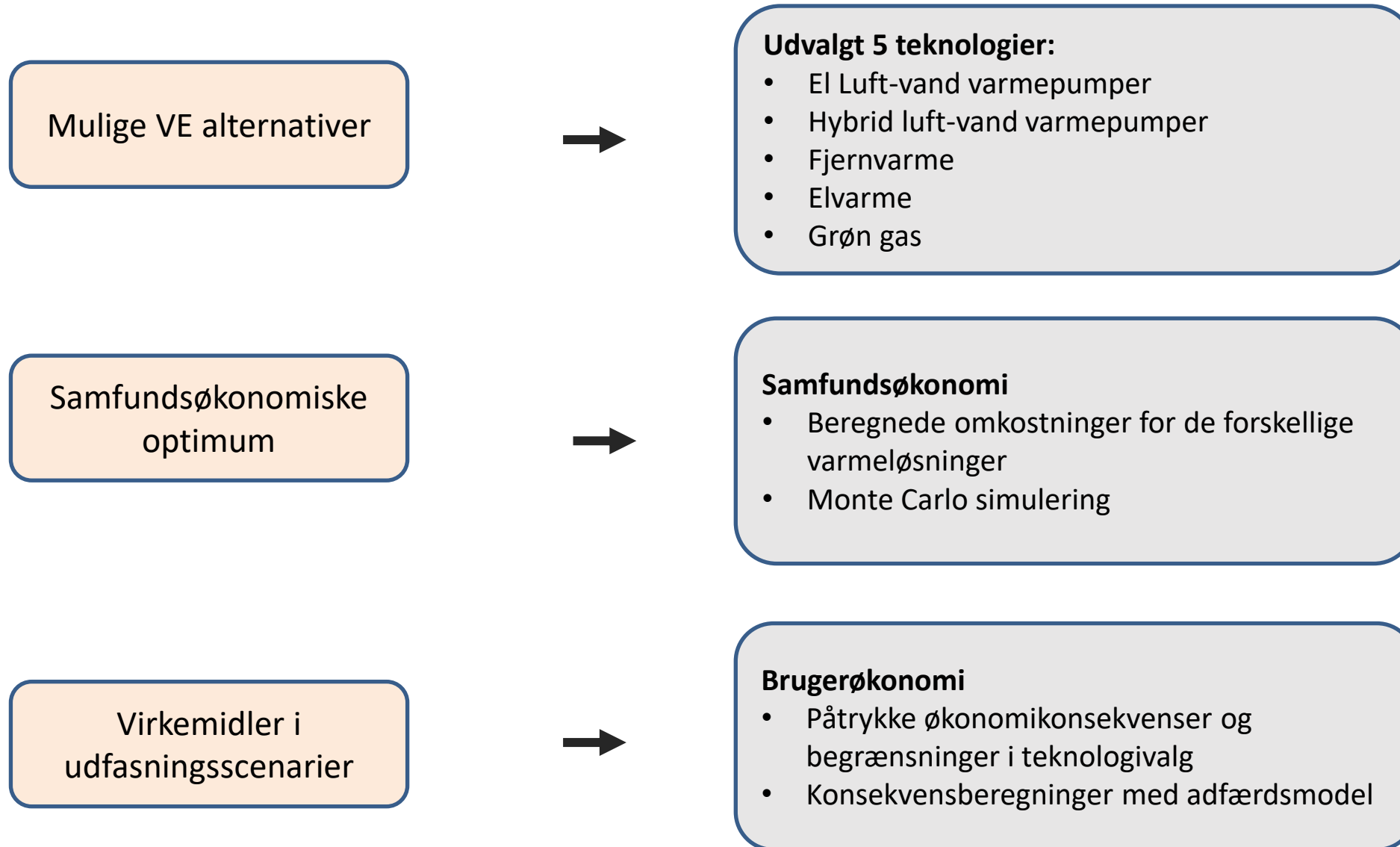
Udgangspunktet

Varmeatlas og gasdata

- Analyse af naturgasforbrugere i Danmark med Varmeatlas fra AAU (PlanEnergi)
 - Opdaterede BBR-data 2019
 - GIS-data om varmeforsyningsområder
- Gassalgsdata og gasfyrstatistik (alder og levetid) for enfamiliehuse (2018) fra DGC. Til verifikation af Varmeatlas, aldersfordeling og levetid.

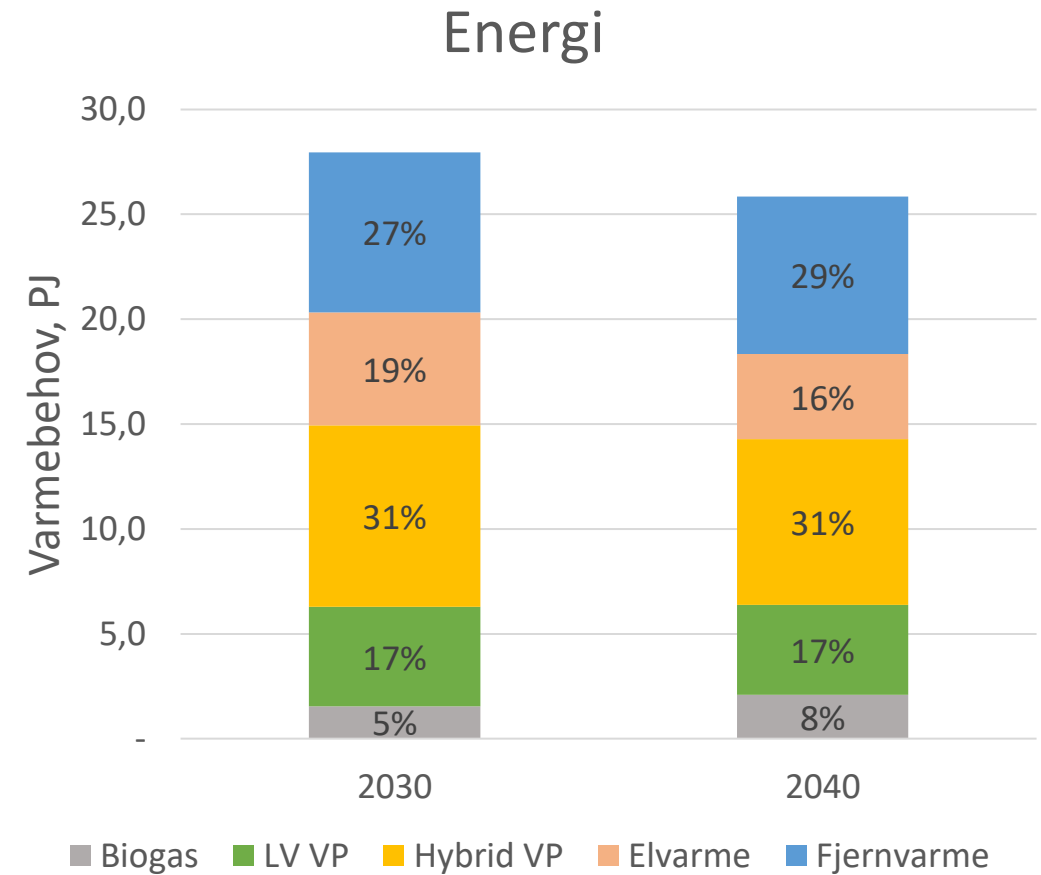
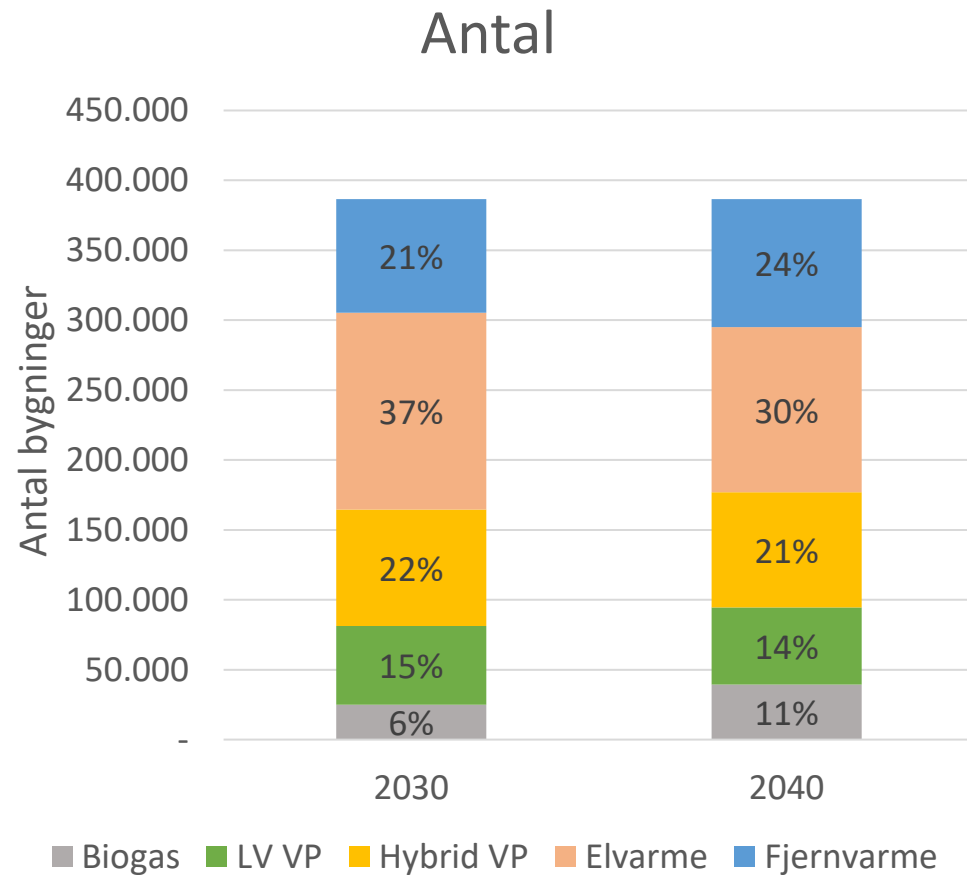


Analysemetode



Samfundsøkonomisk optimal varmeforsyning

+10 følsomhedsanalyser



Virkemiddelanalyse

- I. Omlægning til en CO₂-afgift 1.500 kr./ton (i tråd med Klimarådets anbefaling)
- II. Iblandingskrav for grøn gas gradvis mod 2030
- III. Tilskud til varmepumper/fjernvarme/hybrid-VP på 10.000 kr. up front
- IV. Nudging, der antages at kunne flytte adfærdsfunktionen
- V. Skrotningspræmie
- VI. Virkemiddel svarende til egentligt forbud mod nye gasfyr fra 2025
- VII. Kombination af IV, V og VI

Hovedresultat af analysen

Mia. kr.	Optimum	Uden virkemidler (Grundscenarie)	Høj CO2 afgift (1500 kr/t CO ₂)	Inkl. 3 virkemidler (Kombiscenarie)
2030	4,5	5,0	5,0	4,6
2040	4,2	4,6	4,6	4,2

Beregning af de årlige samfundsøkonomiske omkostninger i 2030 og 2040 ved opvarmning af de bygninger der i dag forsynes med naturgas. Beregningen er vist for det samfundsøkonomiske optimum og i tre virkemiddelscenarier.

- Der kan høstes en samfundsøkonomisk gevinst på ca. 0,5 mia kr./år omkring 2030 (excl. scrapværdi), og ca. 0,35 mia kr./år omkring 2040 ved at omlægge varmforsyningen i de nuværende gasopvarmede bygninger til en forsyning som i den beregnede samfundsøkonomisk optimale varmforsyning.
- En omlægning mod samfundsøkonomisk optimum ikke vil ske uden iværksættelse af markante virkemidler.
- **Væsentlige usikkerheder:** Biogaspris, brugeradfærd, fjernvarme.

Efter Ukraine

Sandsynligvis mange år med høje gaspriser

Prisudvikling i 2021 bl.a. bestemt af mindre import fra Rusland



- 100 Euro/MWh svarer ca. til ca 9 kr/m³ naturgas.
- Med ny plan for frigørelse fra russisk gas (RePower), bliver LNG prissættende.
- Grøn omstilling og erstatning for naturgas tager tid
- Uden russisk gas kan vi se ind i markant underskud af LNG eksportterminaler og transportinfrastruktur frem mod 2030



Tak for opmærksomheden