

Vemmedrup Fjernvarme

Generalforsamling 18. juni 2025



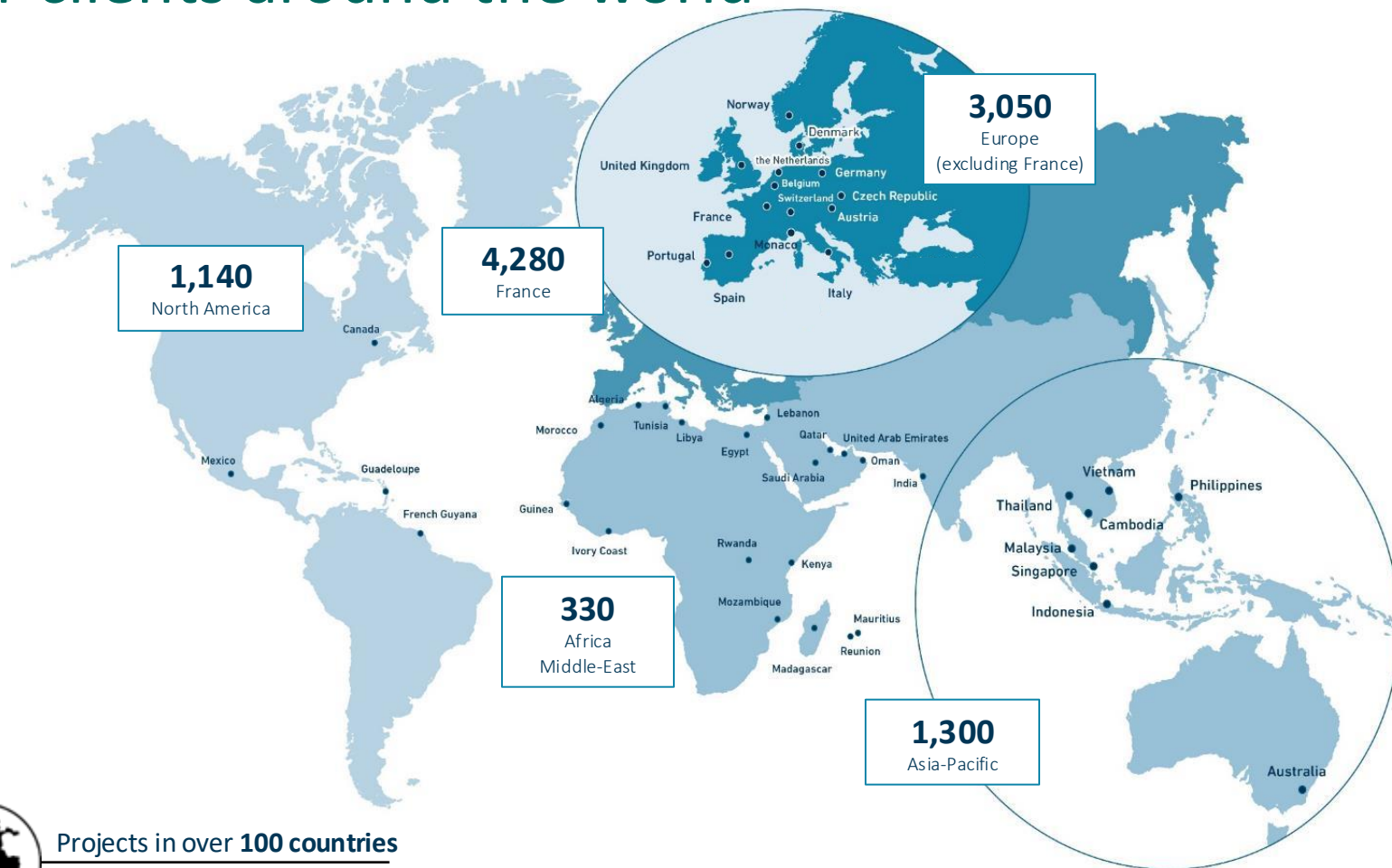
Supporting our clients around the world



A stronger presence in
Europe, Asia-Pacific region
and Canada, spearheads of
the Group's development



10,100
employees worldwide



Projects in over **100 countries**

Operating in over **40 countries**

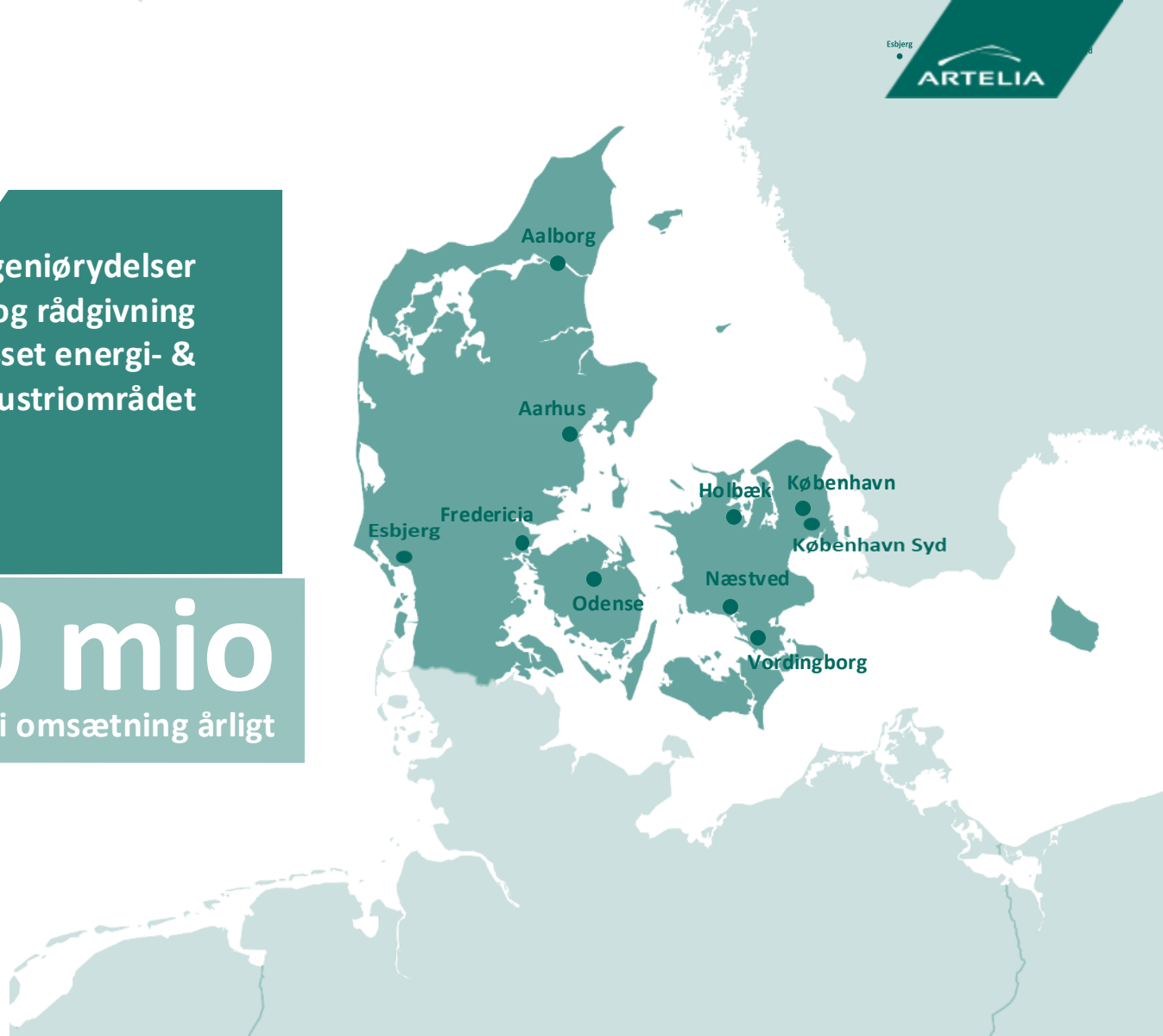
Energi & industri

220
medarbejdere

Ingeniørydelser
og rådgivning
tilpasset energi- &
industriområdet

120 mio
kr. i omsætning årligt

Landsdækkende
kompetencer



Energi & Industri

- Energiplanlægning
- Konverteringsprojekter
- Fjernvarme og -køling
- Varmepumper
- Solvarme
- Biomasse
- Elkedler
- Energieffektiviseringer
- Varmeakkumulering
- Overskudsvarme og procesvarme
- P2X og CCSU
- Lufthavne
- Pharma
- Industribyggeri





Jesper Kaas Hulgard
Projektchef, Artelia Sjælland
Ingeniør



Jacob Sten Petersen
Forretningschef, Artelia Sjælland
Ingeniør



Charlotte Seidenberg
Afdelingsleder, Artelia København
Ingeniør / Cand. Scient

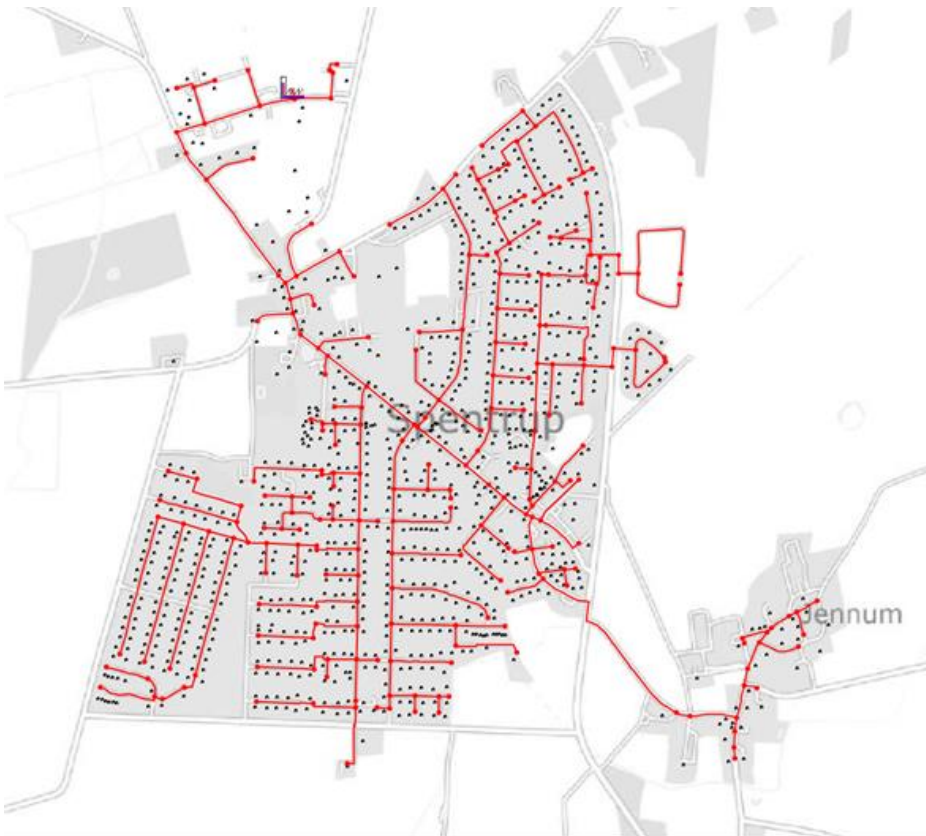


Knud Erik Nielsen
Seniorprojektchef, Artelia Danmark
VVS Tekniker

Hvorfor Fjernvarme

- Stordriftfordele + "Hvile i sig selv" (ingen må lave profit på fjernvarmekunderne)
 - Produktion, når elprisen er lavest eller højest
 - Lagring af energi (varmeakkumulering)
 - Mulighed for at udnytte nye kilder (overskudsvarme)
 - Mulighed for at kunne skifte teknologi, hvis det bliver nødvendigt
 - Komfort ved at kunne "ringe til fjernvarmeselskabet", hvis man mangler varme påske lørdag kl 20.
-
- Kan vi ikke bare bruge biogas, når det kommer?
 - Biogas skal bruges til elproduktion på kraftvarmeværkerne, når det ikke blæser og solen ikke skinner.
 - Biogas skal prioriteres til industriproduktion
 - Gasselskaberne kan risikere at lukke/nedlægge de mindst rentable dele af gasnettet.
 - Vi kan da bare investere i individuelle varmepumper
 - Dette er ikke muligt alle steder (tæt lav bebyggelse eller rækkehuse)
 - Støjgener
 - Belastning af el-nettet
 - Forbrugsmønster - risiko for black-out

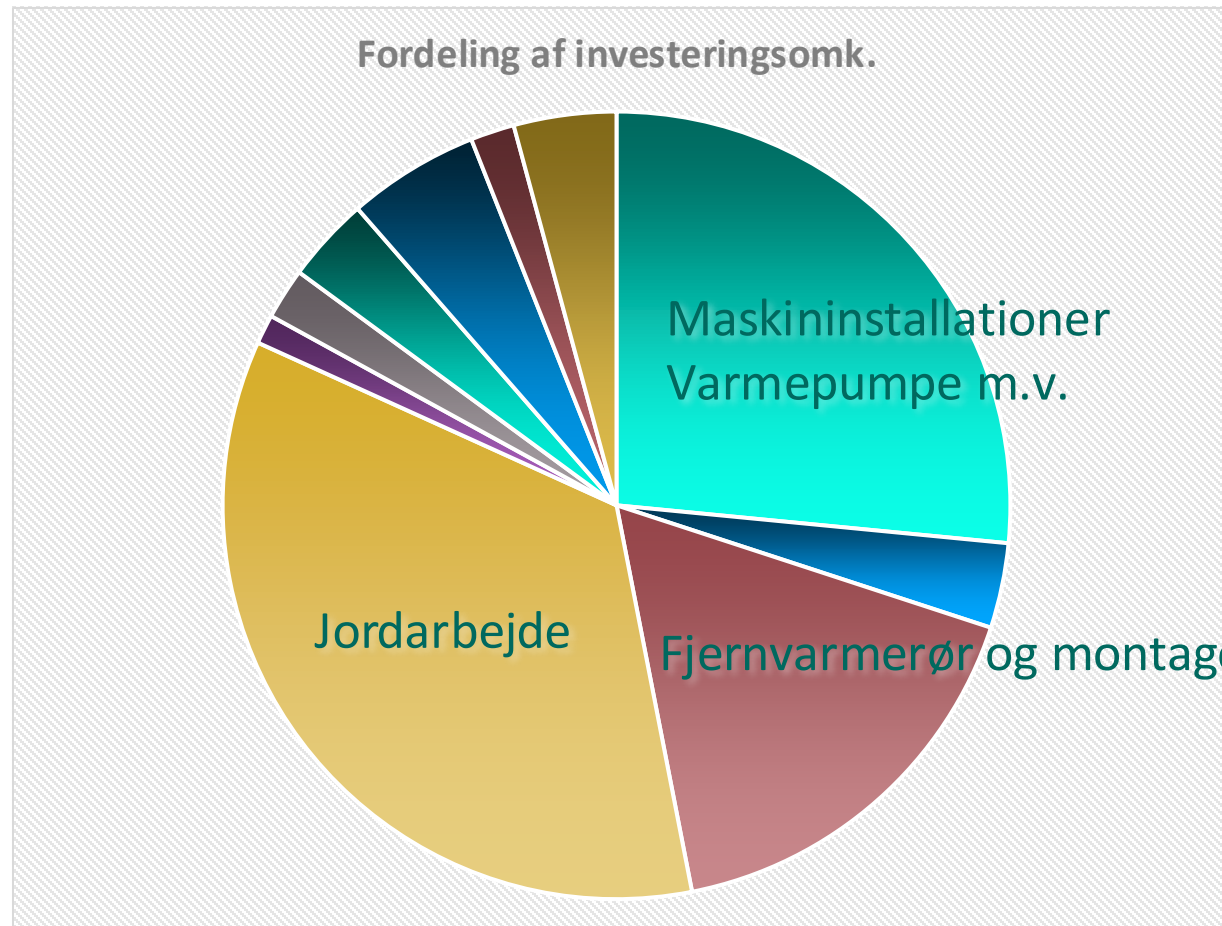
Igangværende og afsluttede projekter af tilsvarende art



- Glumsø Fjernvarme – potentielt ca. 900 forbrugere.
- Konvertering af + 500 husstande i Vojens + etablering af 2 varmepumper og akkumuleringstank.
- Projektering og udbud af varmepumper til Nykøbing Sj. Varmeværk.
- Projektering og udbud af 30 MW elkedel for Vordingborg Forsyning
- Projektering, udbud og byggeledelse for gaskonvertering i Ørslev og Nyråd
455 + 950 forbrugere (nye tilmeldinger)
- Rådgivning for + 50 varmeværk bestyrelser omkring fremtidige investeringer, herunder elektrificering

Fordeling af omkostninger

Fra aktuelt Artelia projekt



- Jordarbejde 35 %
- Rør og smedearb. 17 %
- Varmepumpe m.v. 26 %
- El tilslutning 5,4 %
- Lagertank 3,5 %
- Teknikbygning 3,5 %
- Jordhåndtering 3,0 %
- Skiltning m.v. 2,0 %
- Projektledelse 2,0 %
- Øvrige 2,6 %

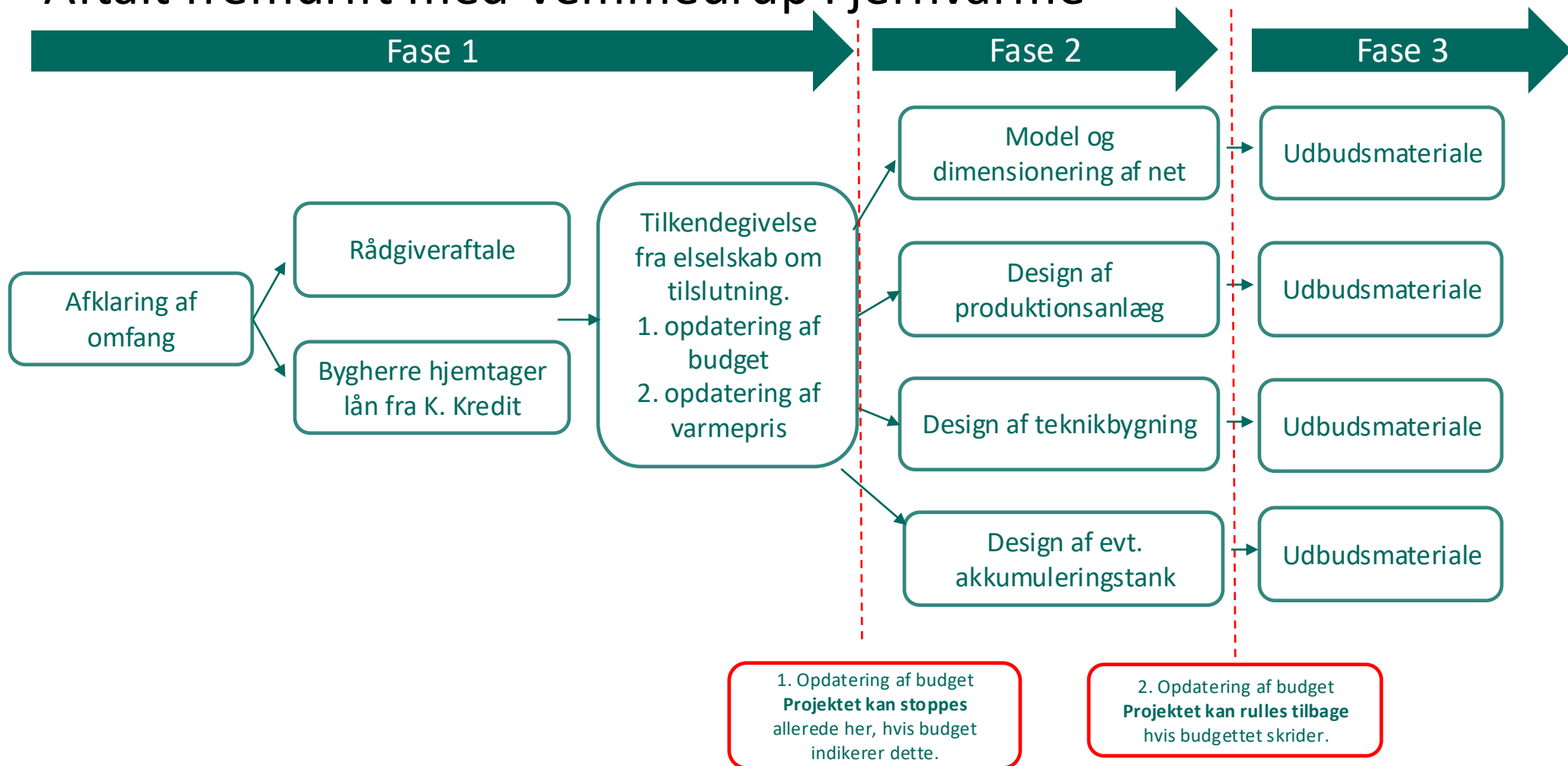
Erfaringer – Vigtigste punkter

- Nødvendigt med et solidt grundlag - særligt for ledningsarbejdet (det er ca. 50% af totaløkonomien)
- Planlægning af udrulning – flest mulig og størst mulig kunder først – giver bedste økonomi
- Etapeopdelt produktion. Udskyder dele af investeringerne til der er behov for kapaciteten
- Sænker risiko for overraskelser senere i processen ved tidligt at undersøge bl.a. bygbarhed på valgte placering
- Beregninger giver 80 – 90 % sikkerhed for den endelige pris
 - Vi kan beregne scenarier og priser så meget vi vil, men på et tidspunkt kan resultatet ikke blive mere præcist før der gennemføres udbud, så 100% reelle priser kan anvendes.
- Løbende og åben dialog mellem Artemia og Fjernvarmeselskabets bestyrelse.

Sikring af andelshaverne og Vemmedrup Fjernvarmes økonomi

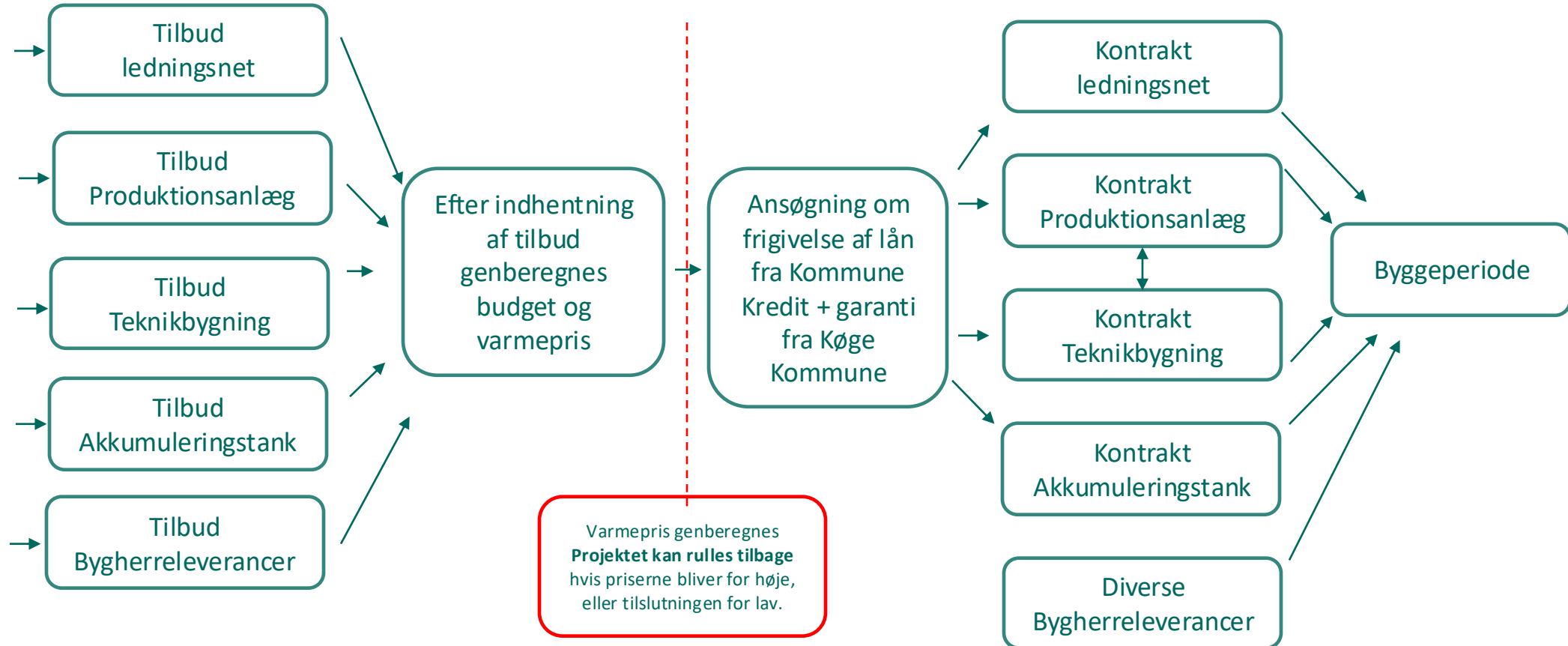
- Artelia har tilrettelagt en faseopdeling, hvor projektet til enhver tid kan stoppes eller rulles tilbage, hvis anlægspriser sprænger budgettet.
- Artelia har en solid erfaring omkring anlægspriser gennem igangværende og tidligere projekter.
- Artelia indregner ikke salg af regulær ydelser til elnettet ind i totaløkonomien.
- Der indgås IKKE entreprenørkontrakter, før den samlede økonomi er kendt og godkendt.
- Der foretages IKKE bygherre indkøb, før den samlede økonomi er godkendt.
- Projektet stoppes, hvis den beregnede varmepris pr. husstand vil ligge på et niveau, hvor Vemmedrup Fjernvarme vil risikere at komme under forsyningstilsynets skærpede tilsyn.
- Projektet stoppes hvis der ikke kan opnås tilstrækkelig tilslutning (hvad den bliver ved vi endnu ikke – men måske omkring 65-70% af de potentielle kunder).

Aftalt fremdrift med Vemmedrup Fjernvarme



Aftalt fremdrift med Vemmedrup Fjernvarme

Fase 3



CO₂ varmepumper:

Det viste eksempel er Nyk. SJ.



Energioptagere

