



Infomateriale til kommuner

En fremtid med gasnettet

Disposition

- Det er tilladt at bruge naturgas
 - Hvad siger nyeste bygningsreglement (BR15)?
 - Afgørelser i Energiklagenævnet

- Der er naturgas nok
 - Nordsøen
 - Biogas i Danmark

- Der er bæredygtige løsninger
 - Hybridvarme (gasfyr kombineret med elvarmepumpe)
 - Gasvarmepumper

Hvad siger BR15?

7. Energiforbrug

7.1 Generelt

Stk. 9

I bygninger beliggende i områder, hvor der er etableret **naturgasnet**, eller hvor der foreligger en projektgodkendelse udarbejdet inden 1. januar 2013 om individuel naturgasforsyning af området i henhold til varmforsyningsloven, kan bygningsopvarmningen baseres på naturgas, uanset bestemmelsen i stk. 7.

(7.1, stk. 9)

Der gælder en undtagelse fra kravet om, at bygningsopvarmning skal baseres på vedvarende energi i områder, hvor kommunalbestyrelsen inden 1. januar 2013 har truffet endelig beslutning om, at bygninger skal have mulighed for individuel naturgasforsyning. I disse områder vil bebyggelse således kunne opvarmes med naturgas eller med vedvarende energi. Siden indførelsen af projektsystemet i 1990 har kommunalbestyrelsen skullet træffe beslutning om individuel naturgasforsyning af et område efter kravene i projektbekendtgørelsen, der er udstedt med hjemmel i varmforsyningsloven. Før indførelse af projektsystemet i 1990 kunne det også forekomme, at et område blev udlagt til kollektiv varmforsyning via en overordnet kommunal varmeplan eller lokalplaner. I sådanne områder gælder undtagelsesbestemmelsen kun, hvis området allerede har etableret et naturgasnet. De enkelte kommuner har mulighed for at fastlægges tilslutningspligt til et bestemt forsyningsnet i henhold til varmforsyningsloven.

Det er tilladt af bruge naturgas!

Hvad betyder teksten i BR15?

- Iflg. 7.1 stk. 9 er det tilladt at anvende naturgas til opvarmning, hvis der er etableret naturgasnet, eller hvis der foreligger en projektgodkendelse fra kommunalbestyrelsen inden 1. januar 2013.
- Ovenstående gælder uanset bestemmelsen i stk. 7 (bygningsofvarmning skal baseres på vedvarende energi (VE)). Det betyder, at det er tilladt kun at anvende naturgas til bygningsofvarmning, også i kommunalt byggeri (fx skoler).

Afgørelser i Energiklagenævnet

- I perioden 2012-2016 har der været 31 klagesager om godkendelse af fjernvarmeprojekter.
- 21 af klagerne er fra naturgasselskaberne.
- 62 pct. af klagerne fra naturgasselskaberne har fået medhold af Energiklagenævnet.

Hvad siger Dansk Fjernvarme til ovenstående sager?

Kilde: [Dansk Fjernvarme](#)

Afgørelser i Energiklagenævnet

Dansk Fjernvarme har givet følgende råd til kommunens administration (citat):

- *Parter, der har væsentlig interesse i projektet, skal inviteres.*
- *I kommunens afgørelse skal der fremgå en vurdering af indkomne bemærkninger.*
- *En projektansøgning skal godkendes ud fra den seneste lovgivning, og beregningsforudsætninger op til sagen forelægges kommunalbestyrelsen.*
- *I kommunens afgørelse skal der henvises direkte til de dele af reglerne i [projktbekendtgørelsen](#), som kommunen godkender projektforslaget ud fra.*

Kilde: [Dansk Fjernvarme](#)

Afgørelser i Energiklagenævnet

Dansk Fjernvarmes råd til den tekniske del af sagerne (citat):

- *Hvis der er dokumenterede tal til rådighed, f.eks. for varmebehov, skal de anvendes.*
- *Hvis der ikke findes korrekte og pålidelige tal for gaskedler eller fjernvarmeunits, kan man benytte enhedernes økonomiske gennemsnitsalder.*
- *Alle usikkerheder i et projekt skal belyses, så de giver en god vurdering af samfundsøkonomien.*

Kilde: [Dansk Fjernvarme](#)

Afgørelser i Energiklagenævnet

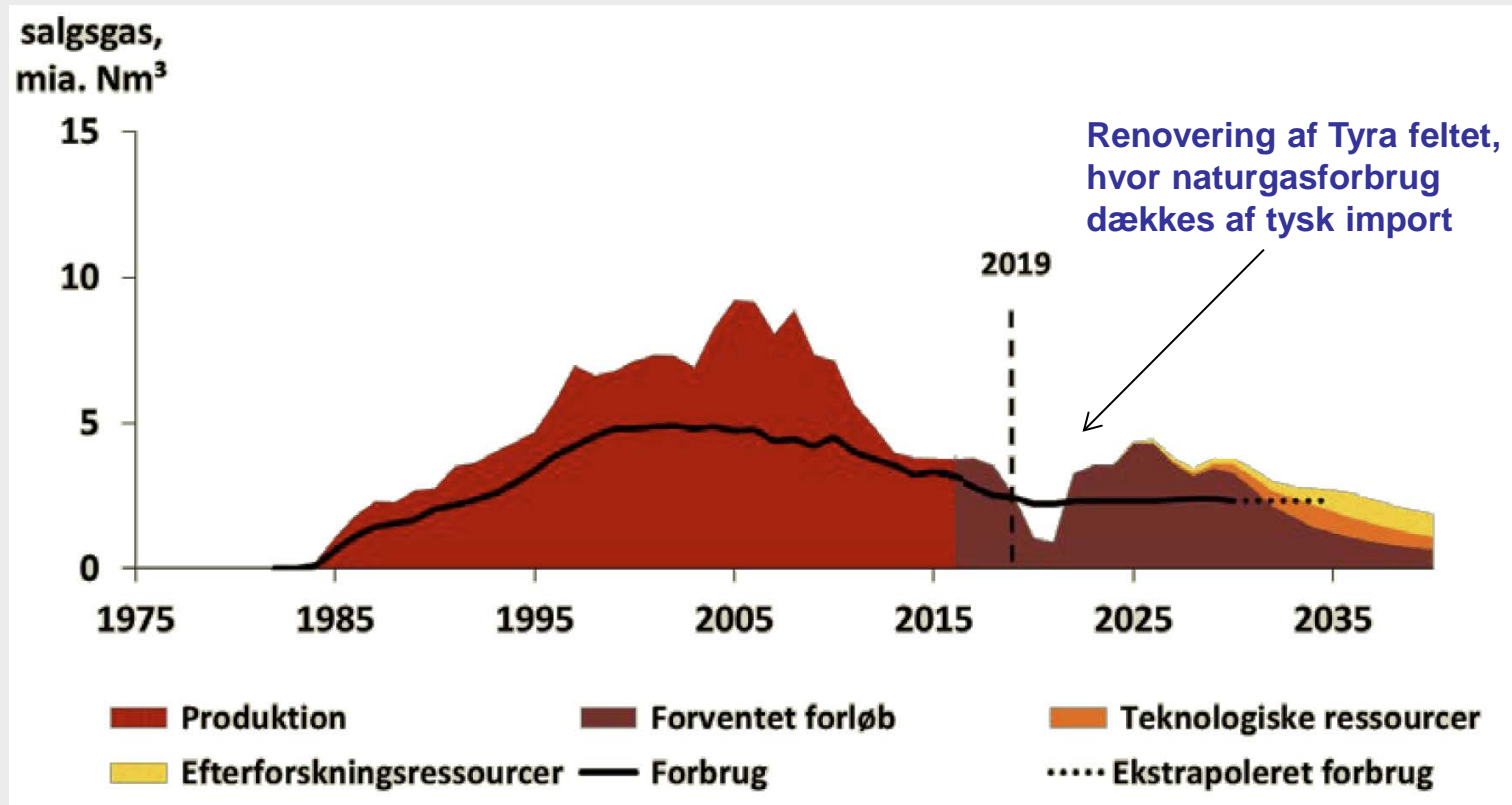
På baggrund af ovenstående kan DGC yderligere uddybe, at:

- hvis naturgasselskaberne har mulighed for at beregne en husstandsvarmebehov ud fra tilgængelige data, skal disse anvendes i projekteringen af fjernvarmenettet.
- (pålidelige) tal for gaskedler kan findes i [Teknologikataloget](#), [Standardværdikataloget](#), Gaspro [små anlæg](#) og [store anlæg](#).
- en analyse fra [Ea Energianalyse](#) viser, at naturgasfyr er den samfundsøkonomisk mest attraktive opvarmningsløsning.

Der er naturgas nok!

- Danmark vil være selvforsynende med naturgas mange år frem, og der kommer mere og mere bionaturgas i nettet.
 - Dette underbygges af beslutningen om at renovere det vigtige knudepunkt, Tyra-feltet, i Nordsøen.
- Undersøgelse har fastslået, at gasnettets levealder er mindst 50 år, selvom de ældste rør allerede er 34 år.
 - [læs mere](#)
- På tegnebrættet er desuden en baltisk ledning, der forbinder norsk naturgas til det danske og polske naturgasnet.
 - Hvis ledningen bliver en realitet, kan Danmark direkte importere naturgas fra Norge, hvis der skulle mangle.

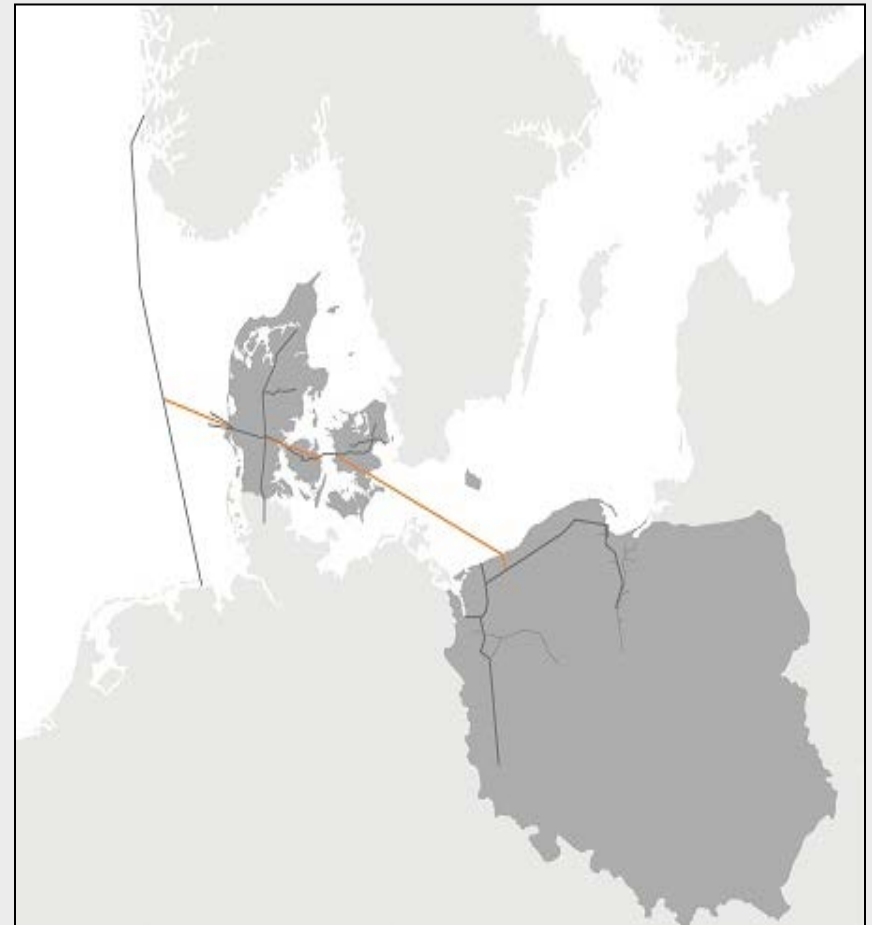
Energistyrelsens forventninger til naturgas 2017



Kilde: [Energistyrelsen](#)

Den baltiske transmissionslinje

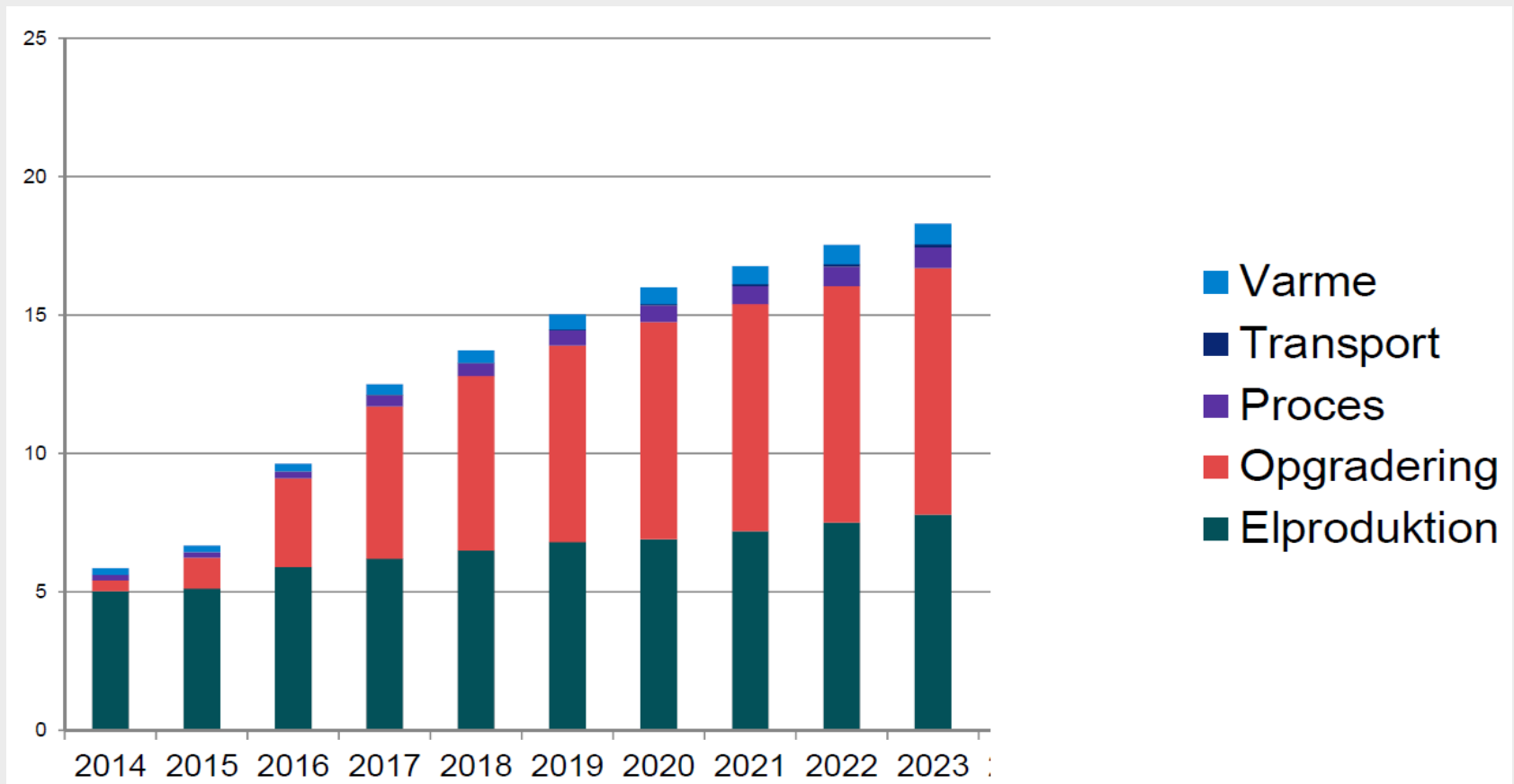
- Kortet viser den mulige transmissionslinje, der skal forbinde Danmark og Polen med norsk naturgas.
- Det skal understreges, at import fra Norge til Danmark også kan ske via Holland og Tyskland.
- [Læs mere](#)



Status og forventninger til biogas i Danmark

- I 2015 udgjorde biogasproduktionen omkring 5 pct. af naturgasforbruget i Danmark.
- Det er forventningen, at biogasproduktionen vil blive mere end tredoblet frem mod 2020 ift. 2012.
- Hovedparten af biogas forventes fremover (2016) at blive opgraderet til bionaturgas og tilført naturgasnettet.
- Biogas er et vigtigt led i den grønne omstilling og sikrer høj udnyttelse af ressourcer.
 - Biogas kommer bl.a. fra husdyrgødning, spildevand samt organisk rest- og affaldsprodukter fra industrien.

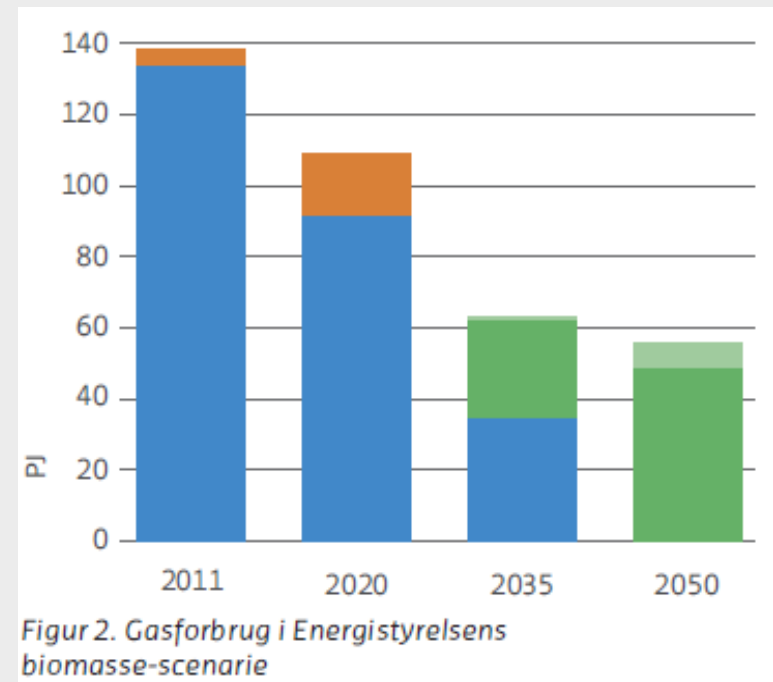
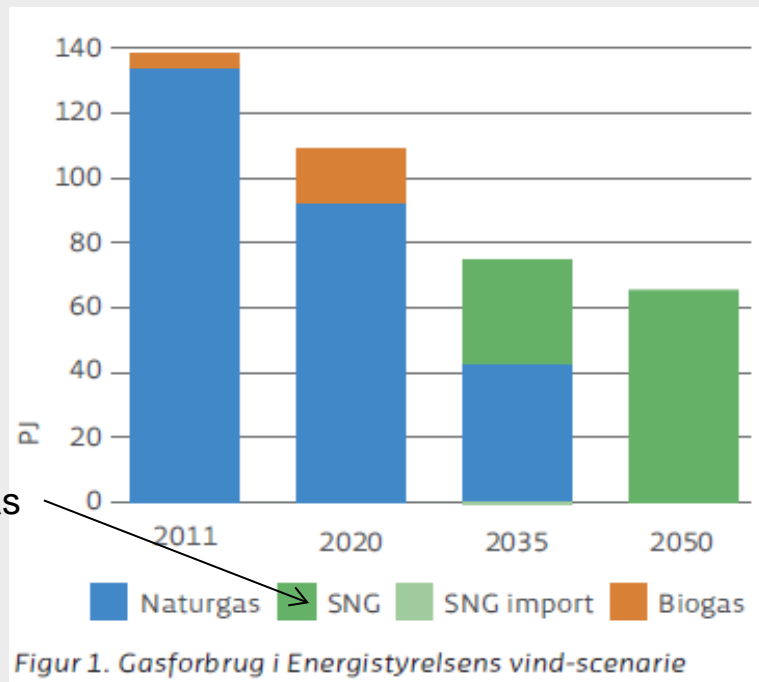
Status og forventninger til biogas i Danmark



Forventet biogas produktion frem til 2020 fordelt på anvendelser (PJ).

Kilde: [Energistyrelsen](#)

Status og forventninger til biogas i Danmark



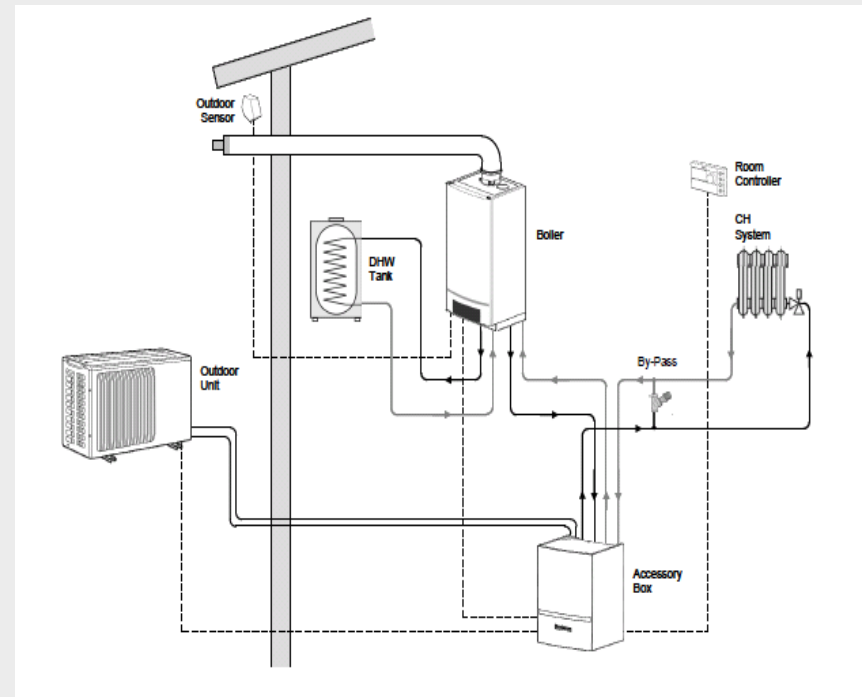
Kilde: [Den fremtidige anvendelse af gasinfrastrukturen 2014](#)

Der er bæredygtige løsninger med naturgas

- Gasfyr kombineret med en elvarmepumpe (hybridvarme)
- Gasvarmepumpe kombineret med et backup gasfyr
- [Gaskøretøjer](#)
- [Minikraftvarme evt. kombineret med varmepumpe](#)

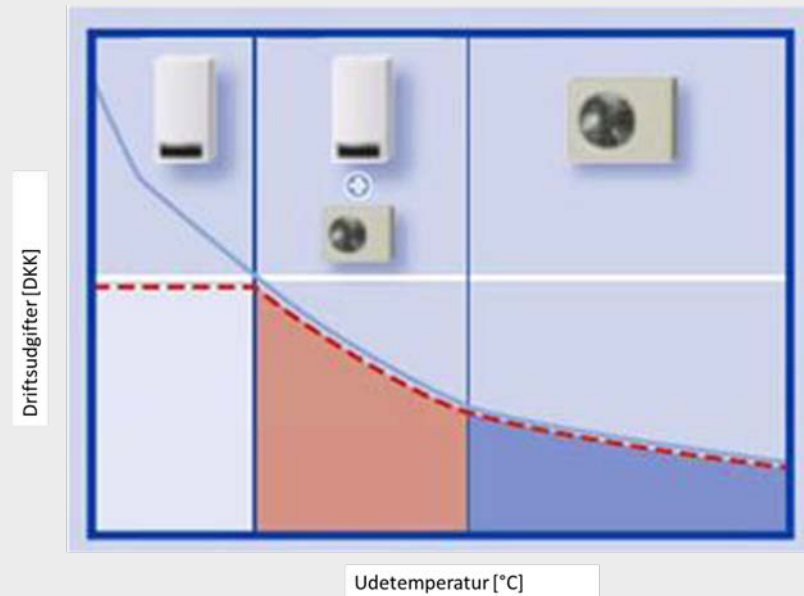
Hybridvarme

- Varmepumpen dækker typisk 70 pct. af rumvarmebehovet, mens gaskedlen dækker det resterende varmebehov samt behovet for varmt brugsvand.
- Branchen og Energistyrelsen arbejder i fællesskab på at fremme løsningen med hybridvarme.



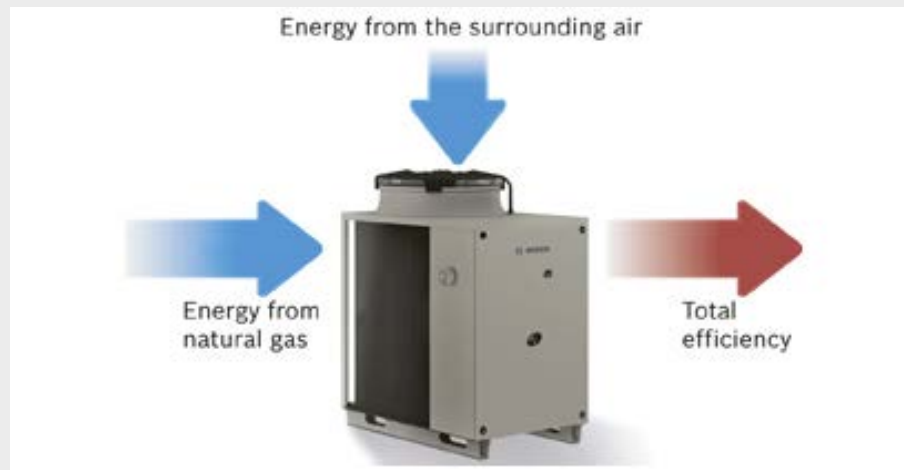
Hybridvarme

- Hvordan kan varme-pumpen typisk styres:
 - Udetemperatur (simpel)
 - Aktuelle gas- og elpriser
 - Evt. andele af VE i elnettet
- [Læs mere](#)
- [Case](#)



Gasvarmepumper

- En gasvarmepumpe er en absorptionsvarmepumpe. Det vil kort fortalt sige en gasfyret varmepumpe.
- Det betyder, at varmeenergien kommer fra:
 - Vedvarende energi fra fx luft, jorden eller spildvarme
 - Naturgas tilført ved opvarmning af gaskedlen



Gasvarmepumper

- Til højre ses en case-beskrivelse af en anlægsopsætning med en tilbagebetalingstid på 4½ år.

[Læs mere](#)

- Der er lavet en kampagne for at øge kendskabet til gasvarmepumper.

[Læs mere](#)

Gasvarmepumper i Multihuset, Hvidovre, Danmark



Systemløsningen har en tilbagebetalingstid på 4½ år og GasVarmePumperne (GVP) har en målt virkningsgrad på 141 %