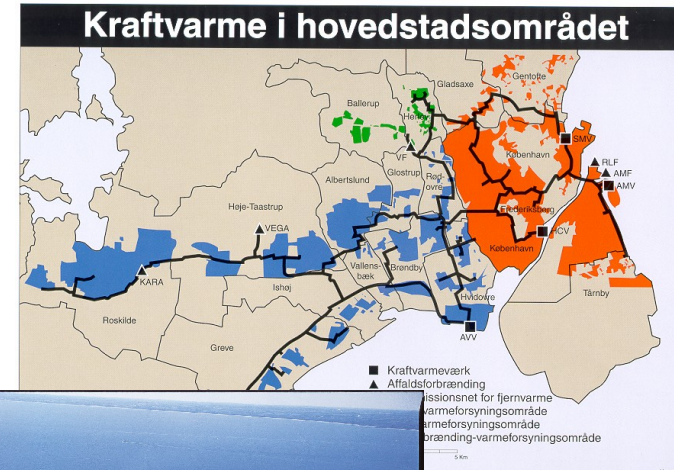


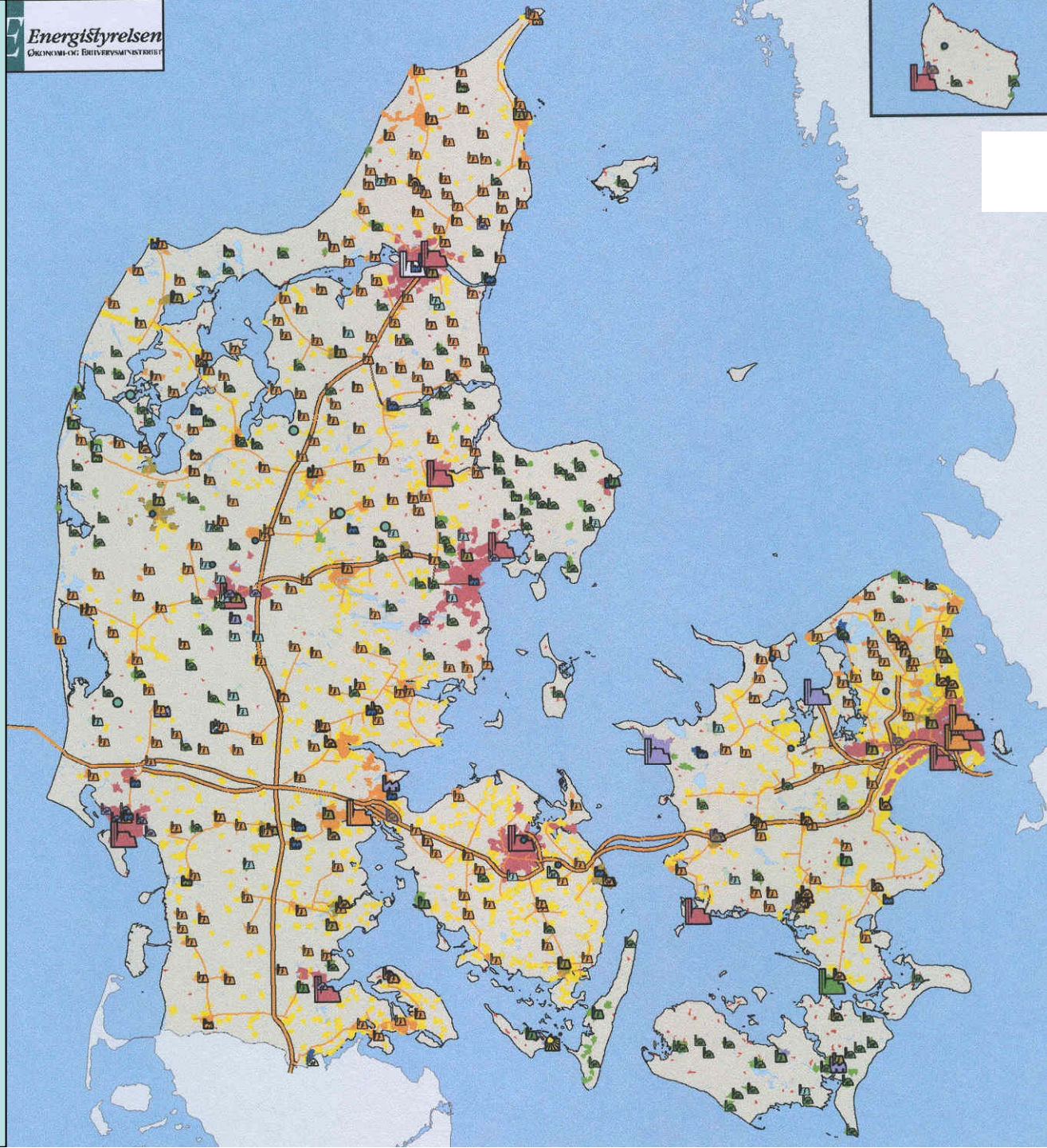
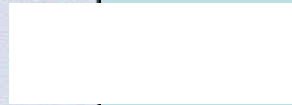
Nordvarmesymposium, Ålesund 2004
 Den 15. juni 2004

Varmeplanlægning

Status for
 varmeplanlægningen
 i Danmark



Flemming Andersen
 Teknisk direktør
 VEKS



Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

Varmeplanlægning



Formål

- Overordnede energipolitiske målsætninger
- Varmeforsyningsloven

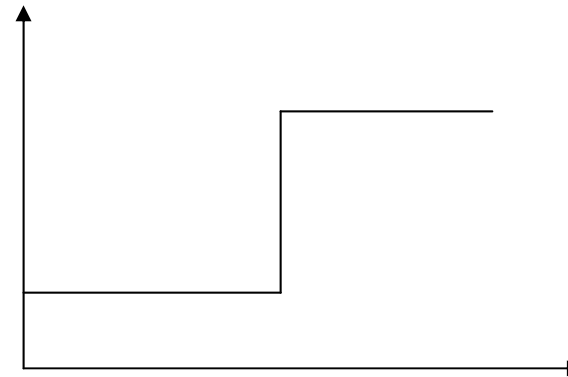
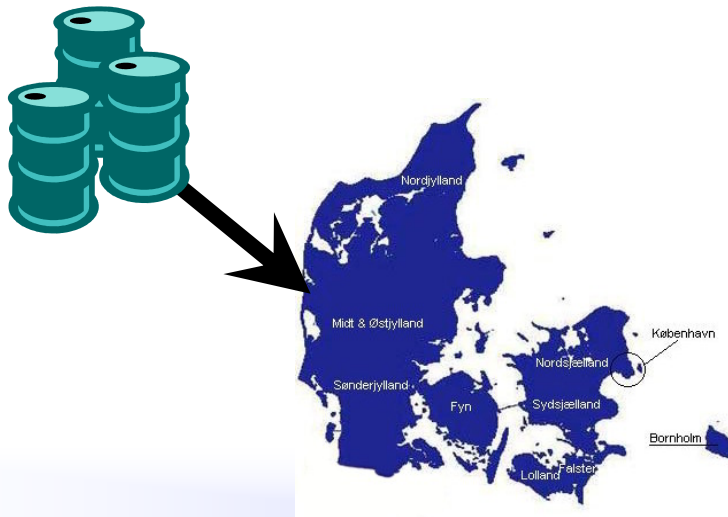
Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

Varmeplanlægning

De energipolitiske rammer

1973

92 % olieimport



Mellemøstkrigen

Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

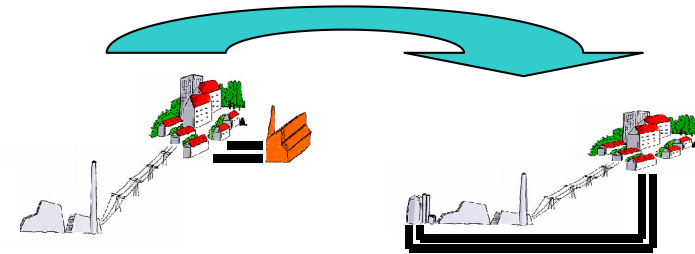
Varmeplanlægning



De energipolitiske rammer

1976 - 79

Energistyrelse

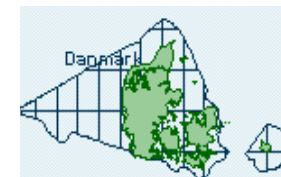


Varmeforsyningslov

”Energiplan 76”

Energiforsyningsikkerhed
Energibesparelser

Naturgasforsyningslov



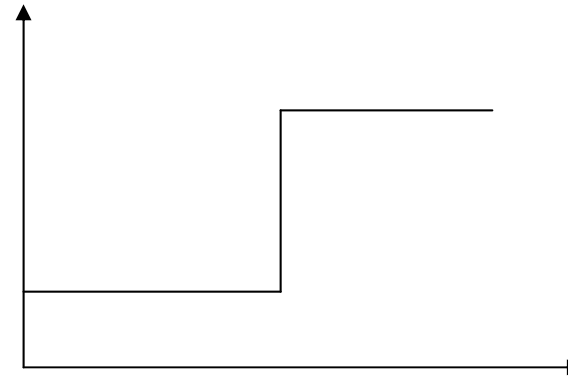
Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

Varmeplanlægning

De energipolitiske rammer

1979 - 80

76 % olieimport



Iran – Irak krigen

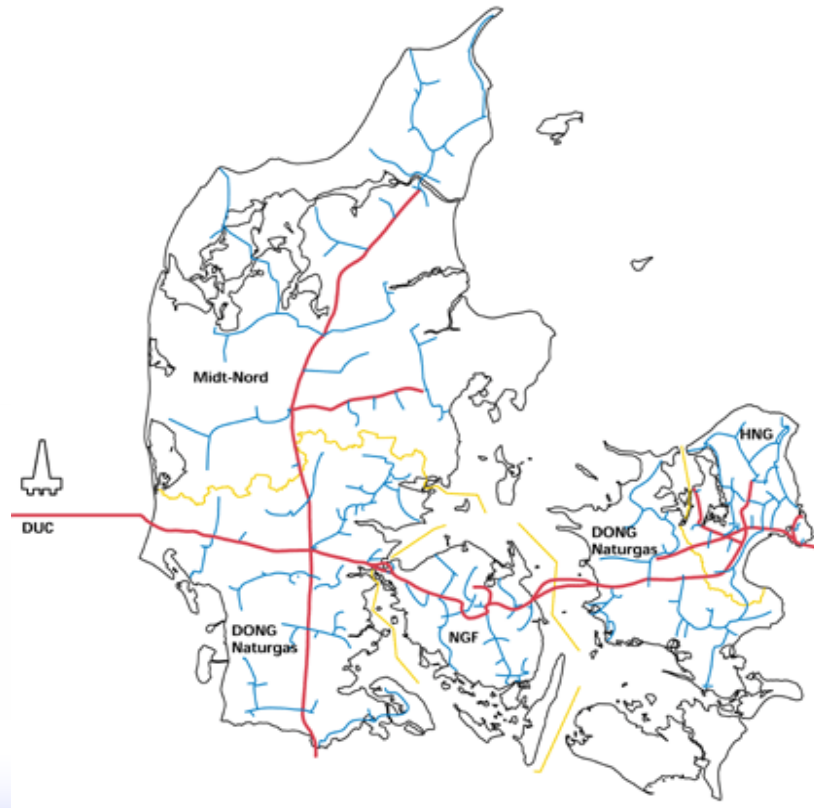
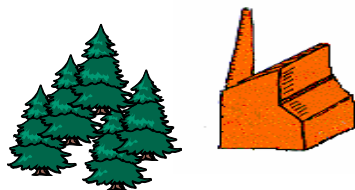
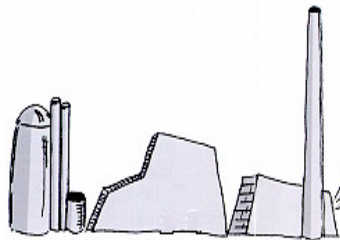


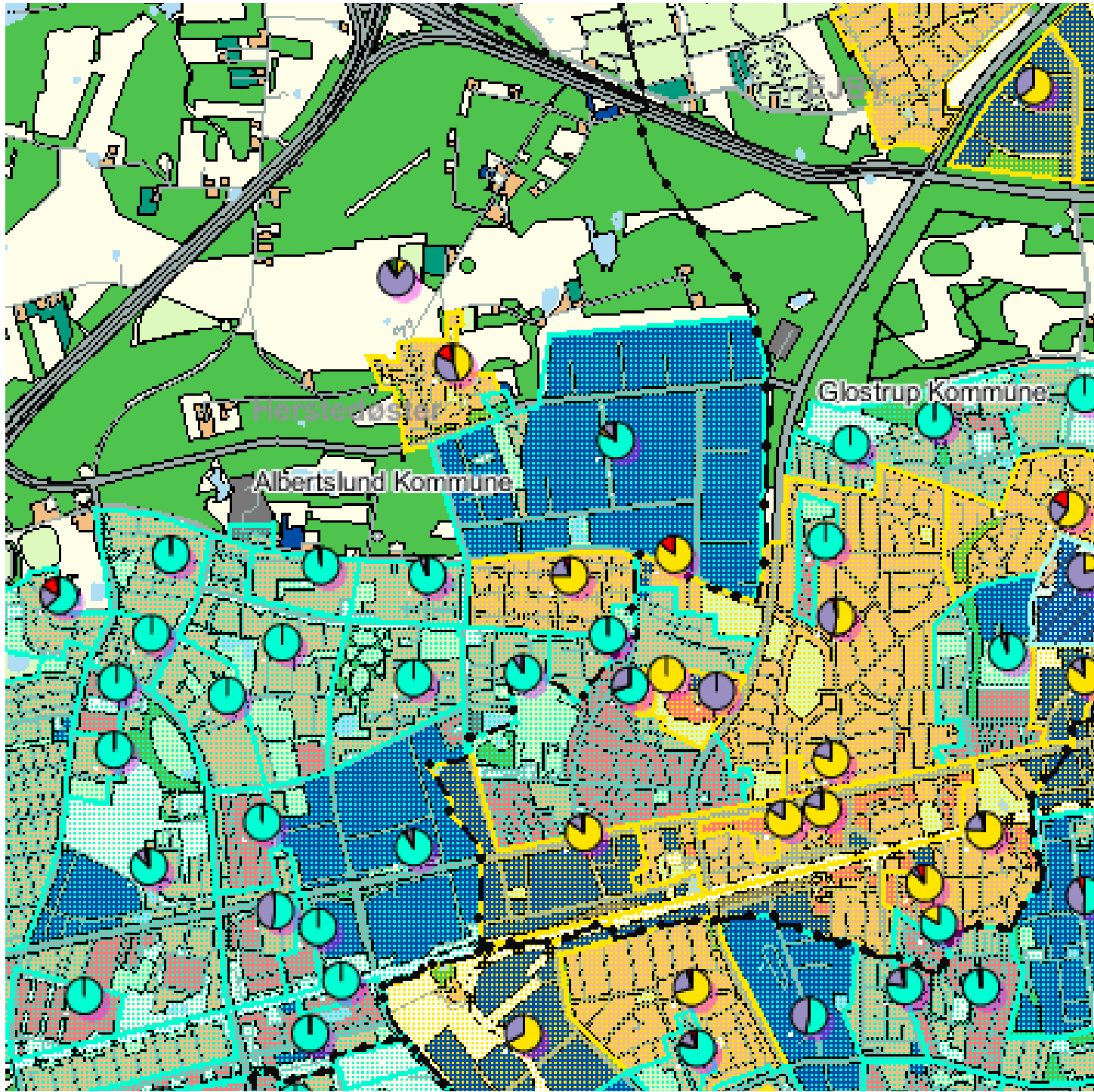
Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

Varmeplanlægning

De energipolitiske rammer

1981










Varme-forsyningsplan

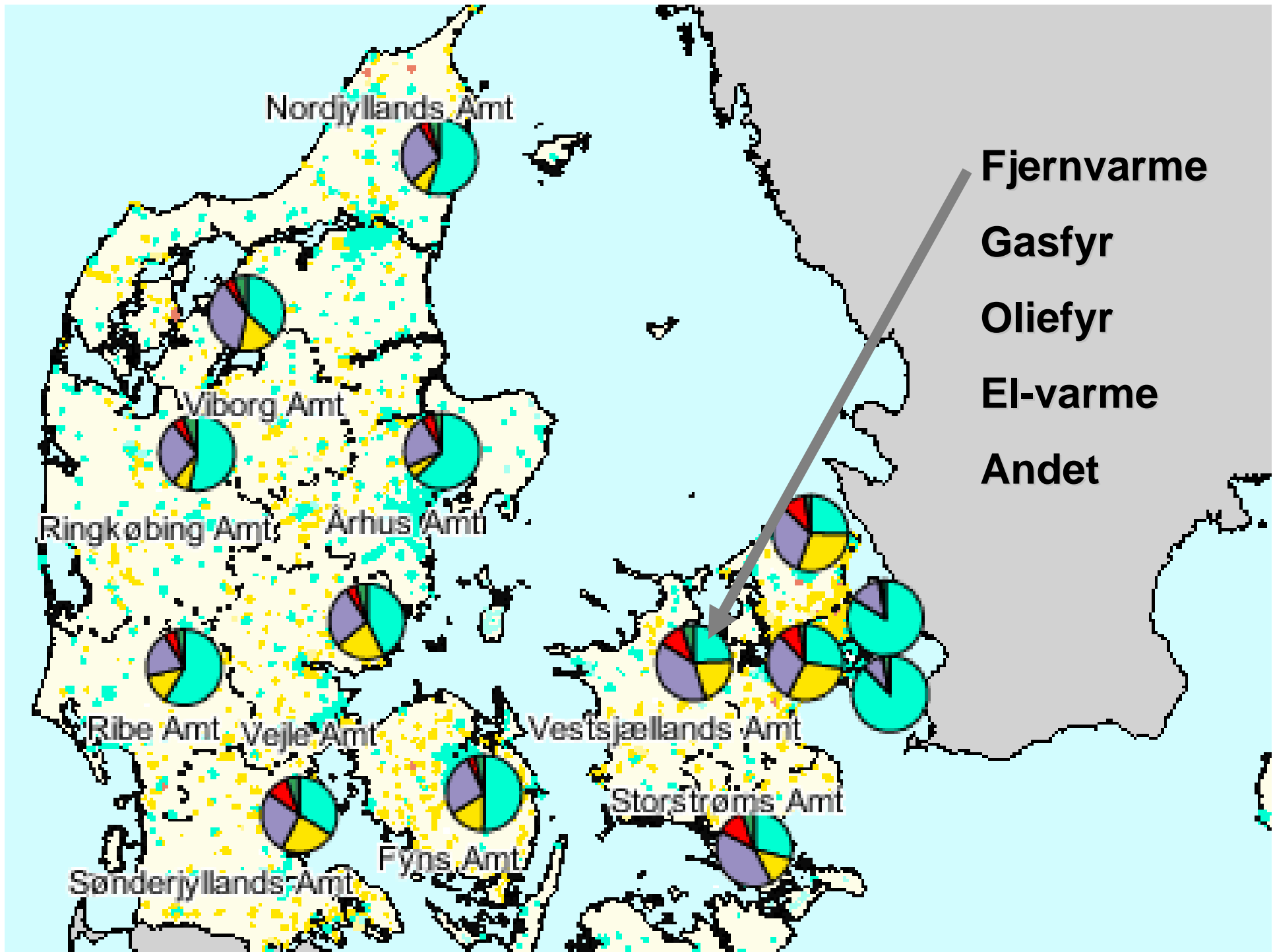
-  Fjernvarme
-  Naturgas
-  Fjernvarme/Naturgas
-  Planlagt fjernvarme
-  Planlagt naturgas
-  Planlagt fjernvarme/naturgas
-  Ingen kollektiv forsyning

Veje

-  Jernbane
-  Motorvej
-  Stor vej
-  Vej 3-6 m
-  Anden vej

Areal- anvendelse

-  Bykerne
-  Høj bebyggelse
-  Lav bebyggelse
-  Industri
-  Teknisk areal
-  Grønt område
-  Skov
-  Vådområde



Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

Varmeplanlægning

De energipolitiske rammer

1981

”Energiplan 81”

Fjernvarme fra
kraftvarmeværker

Effektiv
energianvendelse

Flerstrengt
energiforsyning

Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

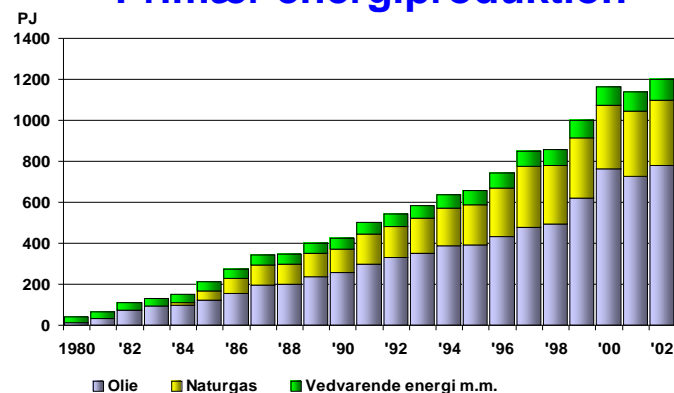
Varmeplanlægning



De energipolitiske rammer

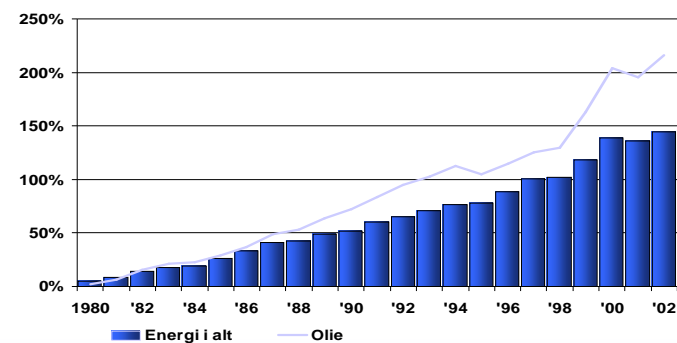
1984

Primær energiproduktion



Naturgassen kommer til Danmark

Selvforsyningsgrad



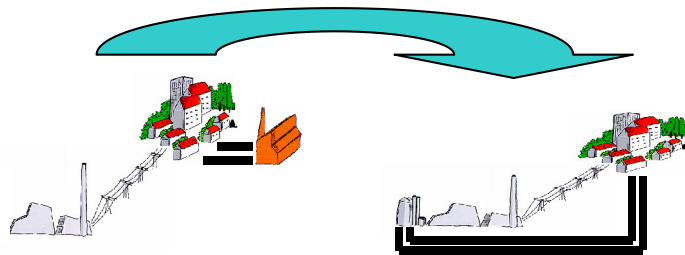
Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

Varmeplanlægning

De energipolitiske rammer

1990

”Energi 2000”



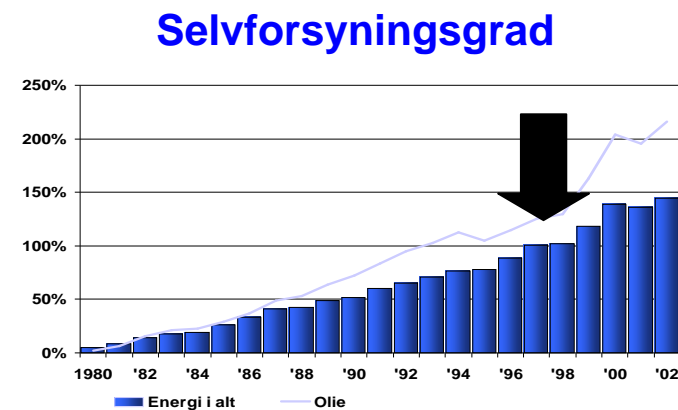
Nordvarmesymposium, Ålesund 2004 Varmeplanlægning



De energipolitiske rammer 1994 - 98

Begrænsning af
el-opvarmning

”Energi 21”

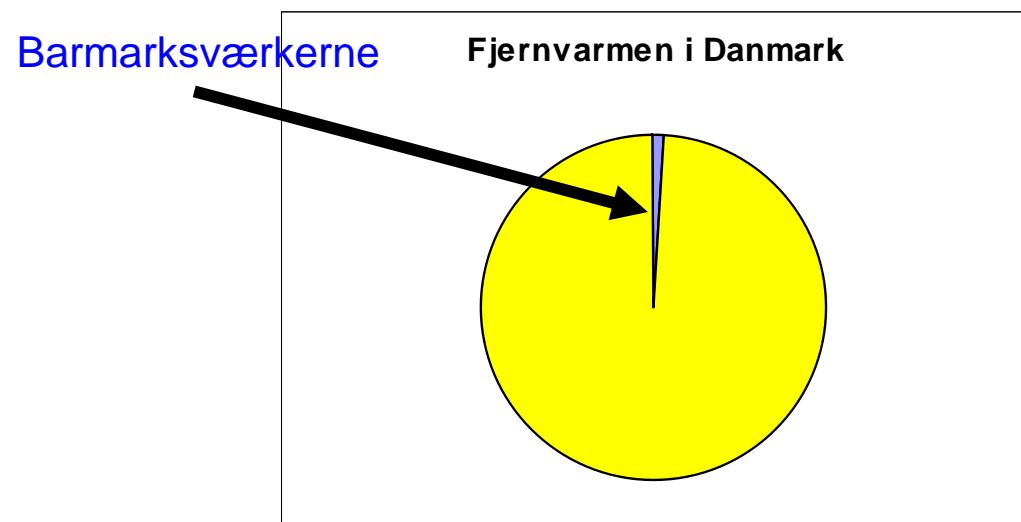


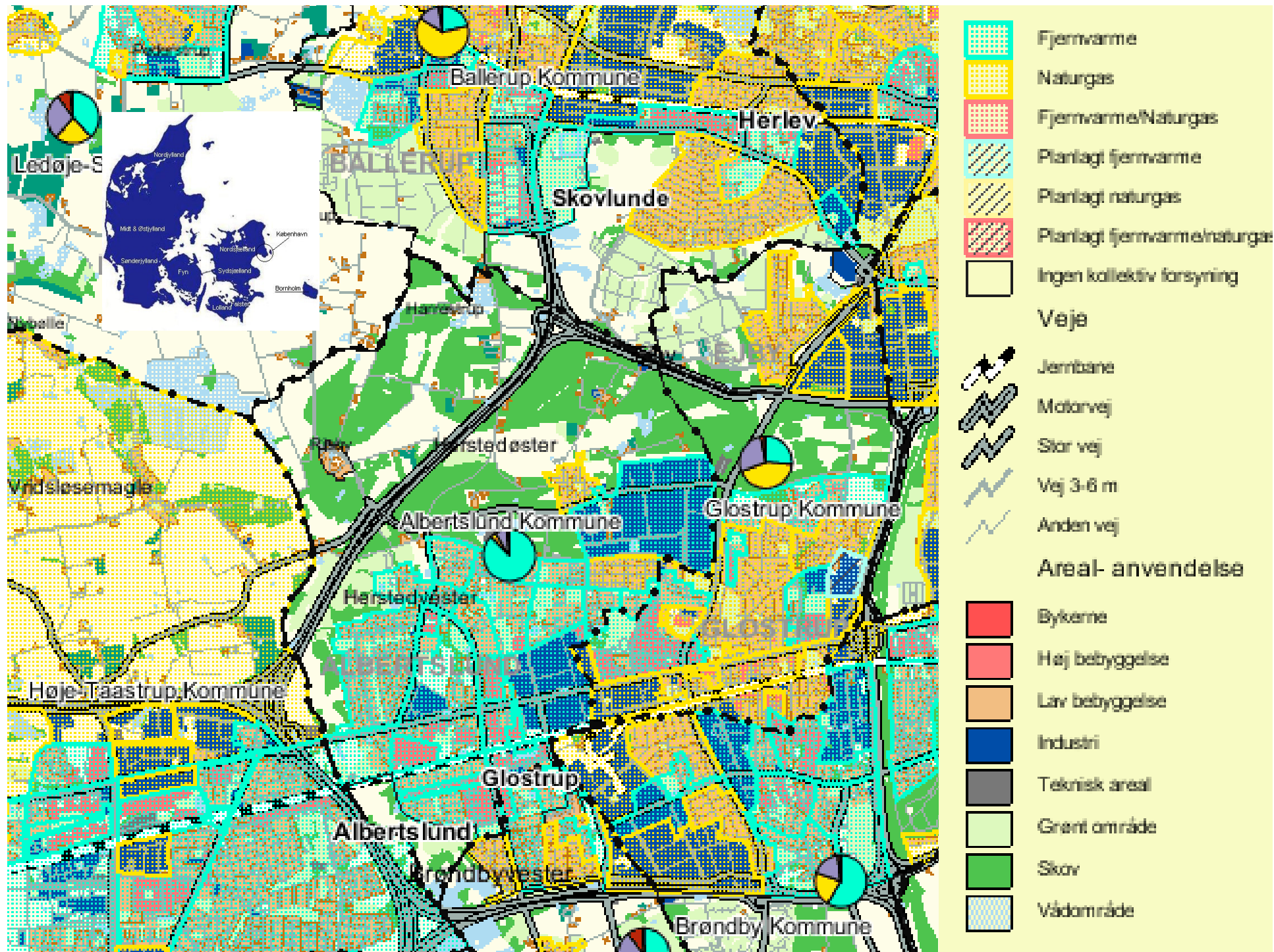
De energipolitiske rammer 2000 -

Hjælpepakker til
barmarksværkerne

Baggrund:

- Stigende brændselspriser
- Fastlåste afregningspriser for el





Nordvarmesymposium, Ålesund 2004
Varmeplanlægning



Kommunernes varmeplanlægning

Kollektive varmforsyningsanlæg

Projektbehandlingen skal sikre:

- Opdateret viden om varmforsyningsforhold
- Overordnede forudsætninger respekteres
- Samfundsmæssige hensyn
- Vurdering af tilslutning

Nordvarmesymposium, Ålesund 2004
Varmeplanlægning



Kommunernes varmeplanlægning

Projektforslag skal udarbejdes ved:
Etablering, udvidelse og nedlæggelse af:

- Produktions- / behandlingsanlæg for gas
- Geotermianlæg o.l
- Fjernvarmeværker, affalds- og biomasseanlæg
- Blokvarmecentraler $>0,25$ MW
- Kraftvarmeanlæg med eleffekt < 25 MW
- Distributionsnet og forsyningsområder
- Tilslutningspligt / ændring af energiform

Nordvarmesymposium, Ålesund 2004
Varmeplanlægning

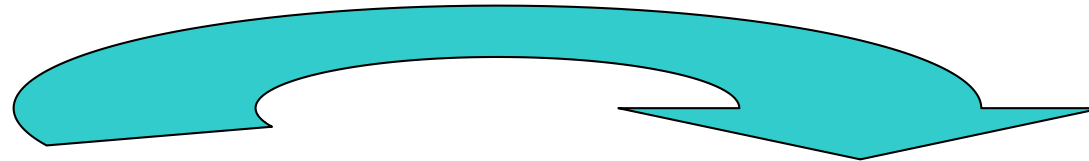


Kommunernes varmeplanlægning

Kommunens godkendelse baseres på:

- Vurdering af energimæssige, samfundsøkonomiske, miljømæssige og selskabsøkonomiske forhold, herunder alternativer
- Høring blandt berørte parter
- Vurdering i forhold til bekendtgørelser og forudsætningskrivelser

Udviklingen i 1990 - 94



Fjernvarmeværker –
store kulfyrede

Fjernvarmeværker –
større naturgasfyrede

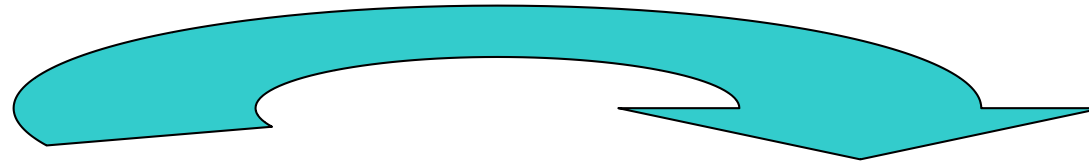
Affaldsanlæg

Decentral kraftvarme –
naturgasfyret

Decentral kraftvarme –
naturgasfyret

Indpasning i
fjernvarmesystemer

Udviklingen i 1994 - 96



Fjernvarmeværker –
resterende kulfyrede

Fjernvarmeværker –
mellemstore gasfyrede

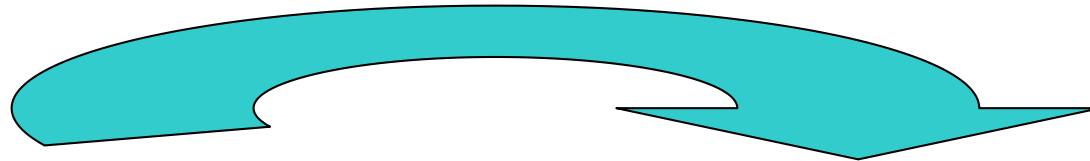
Fjernvarmeværker
(uden adgang til gas)

Decentral kraftvarme -
naturgasfyret

Decentral kraftvarme -
naturgasfyret

Fjernvarme – halm,
træflis, biobrændsler

Udviklingen i 1996 - 98



Fjernvarmeværker –
mindre gasfyrede

Fjernvarmeværker
(uden adgang til gas)
resterende

Affaldsvarme

Decentral kraftvarme -
naturgasfyret

Fjernvarme – halm,
træflis, biobrændsler

Kraftvarmeproduktion

Nordvarmesymposium, Ålesund 2004
Varmeplanlægning

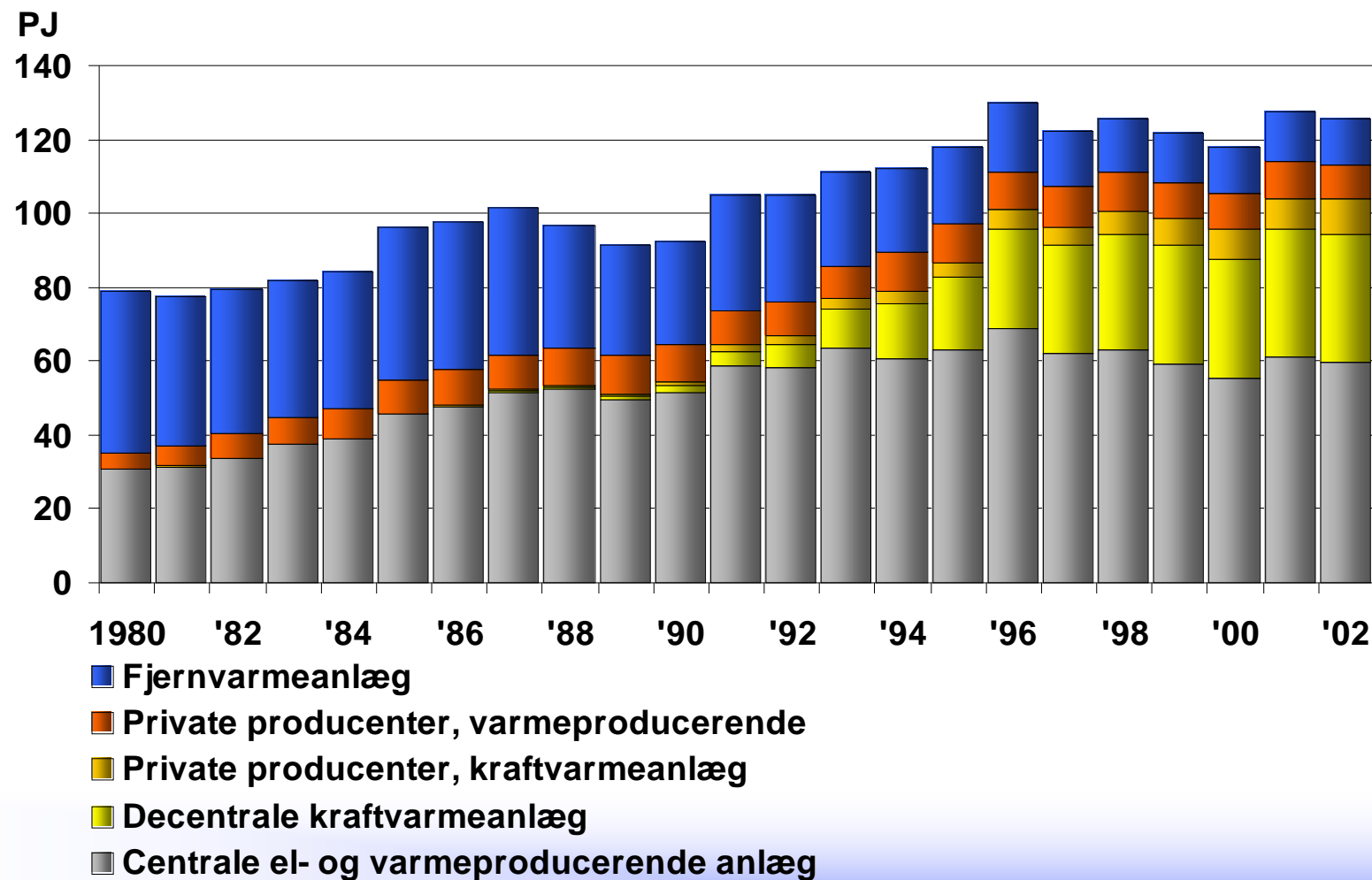


Planlægningsmæssige værktøjer

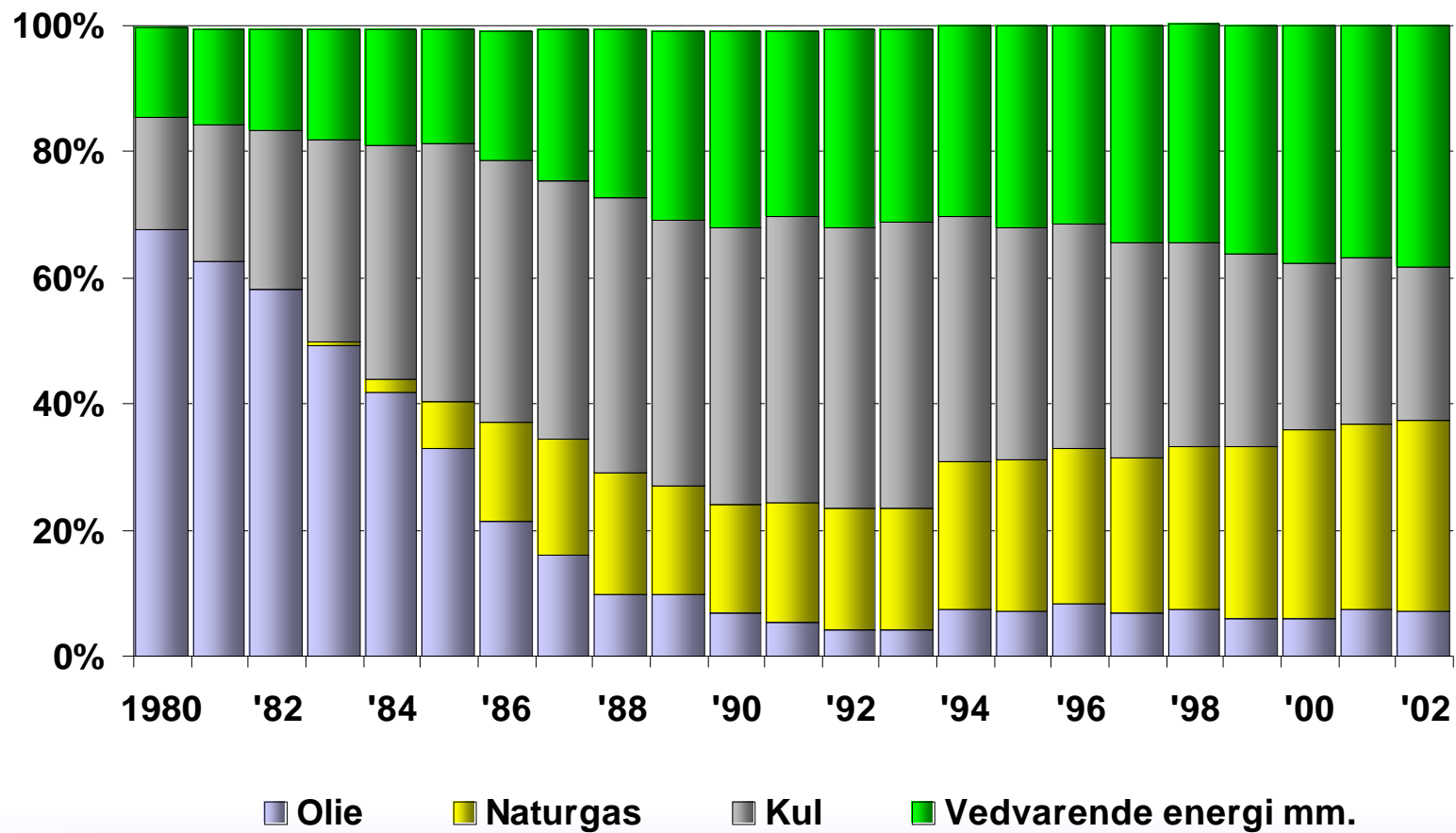
Tilslutningspligt

Elvarmeforbud

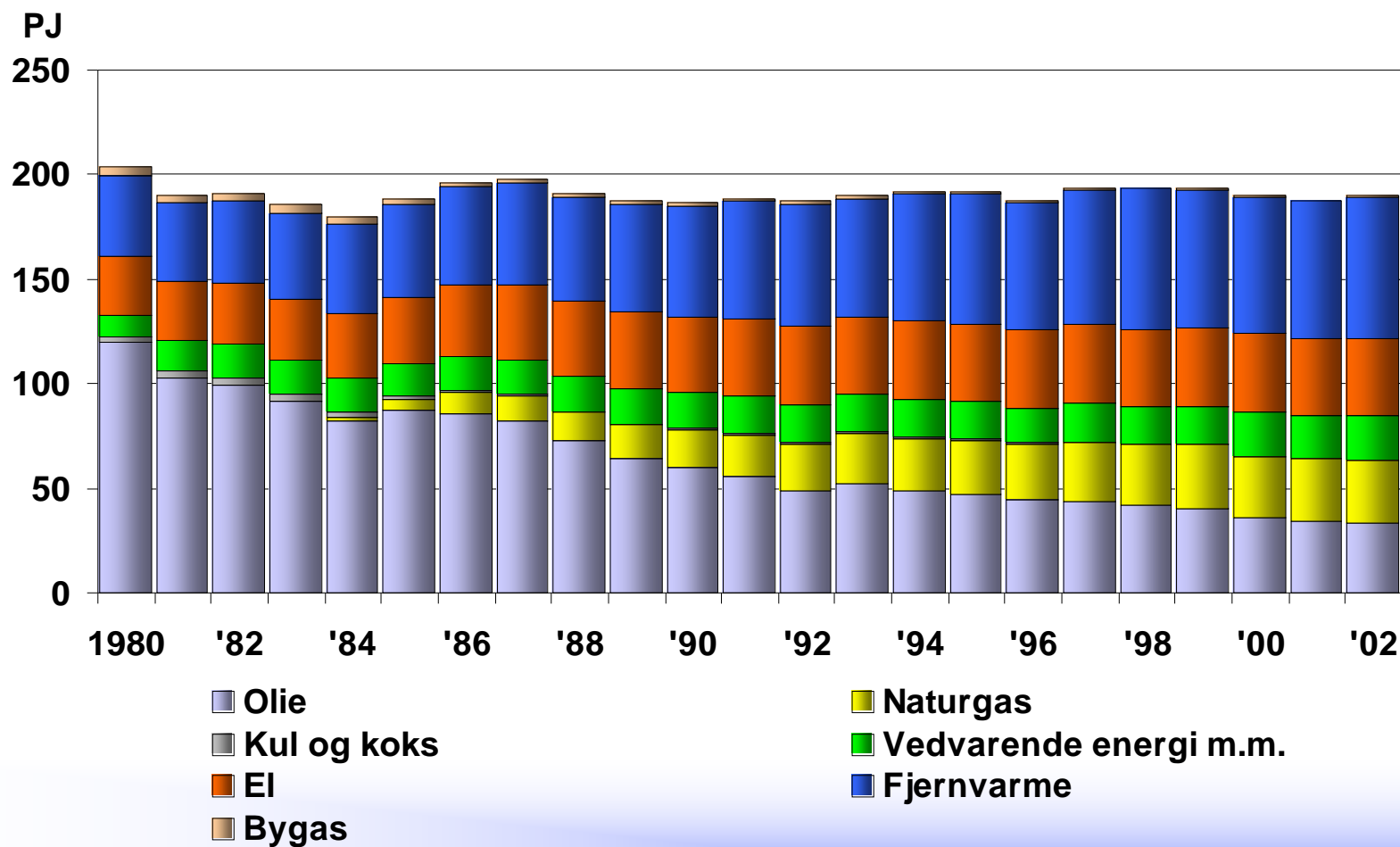
Fjernvarmeproduktionens sammensætning



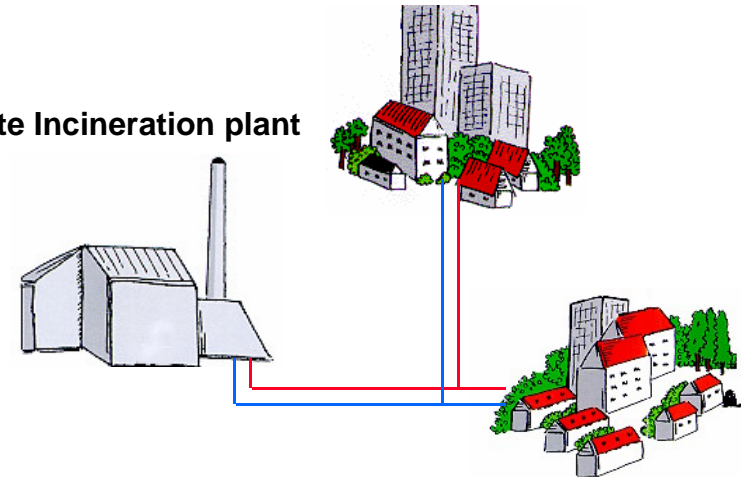
Brændselsforbrug til fjernvarmeproduktion



Husholdningers forbrug fordelt på energiarter

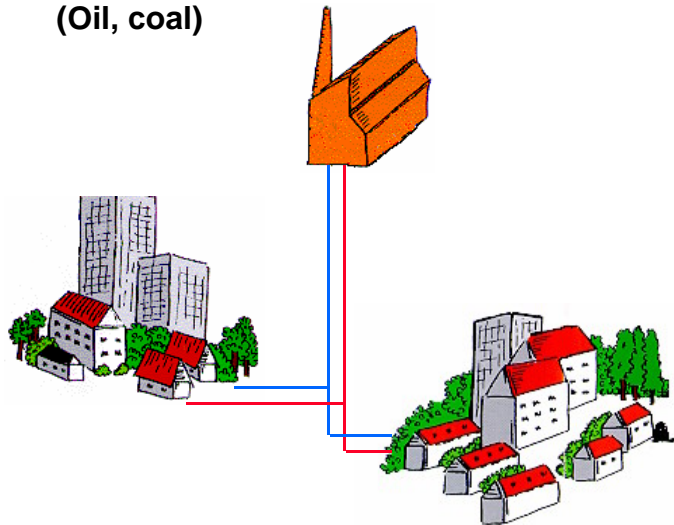


Waste Incineration plant

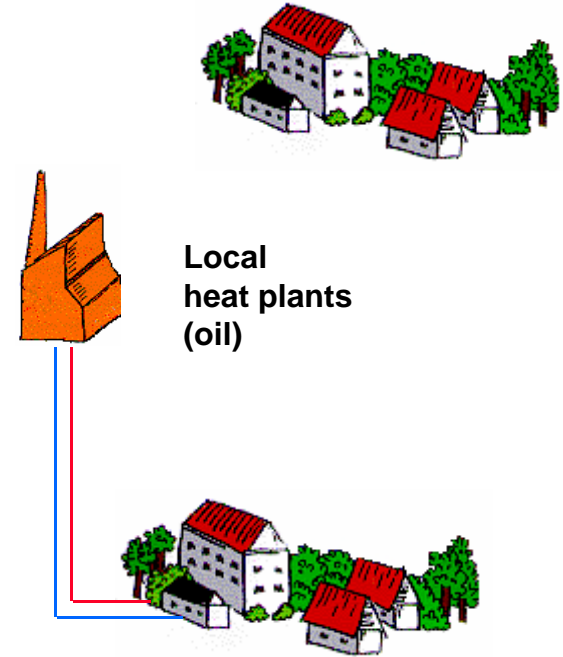


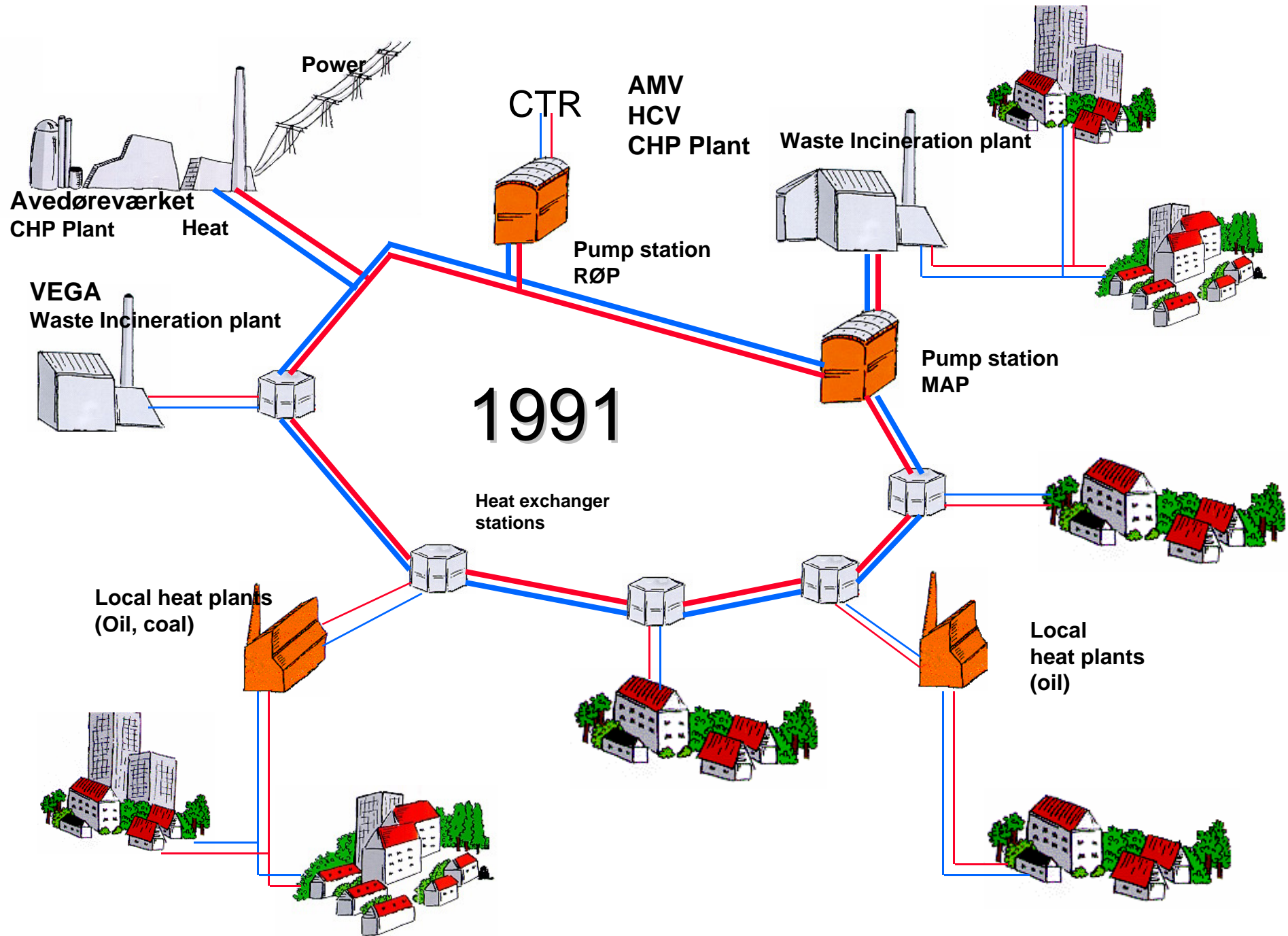
1985

Local heat plants
(Oil, coal)

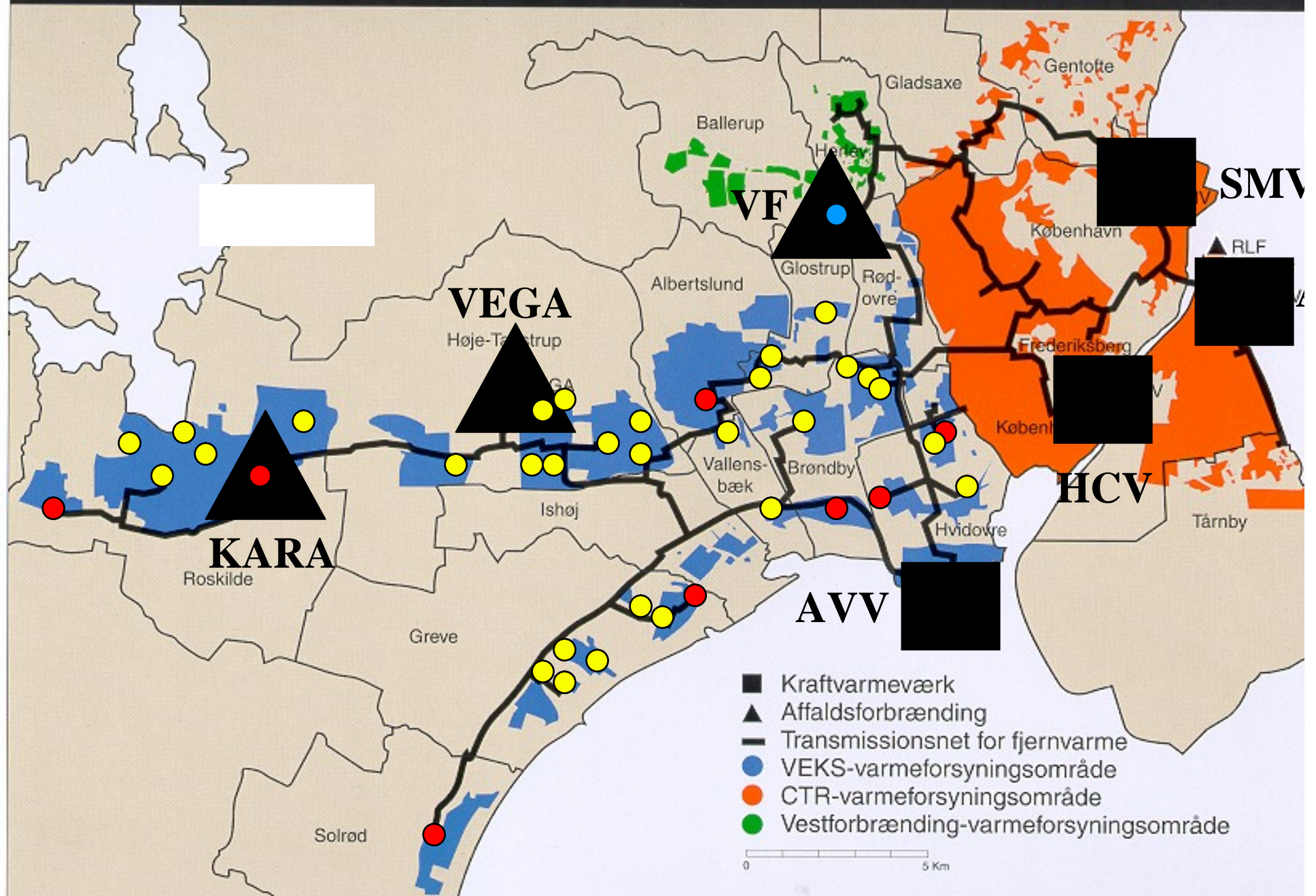


Local
heat plants
(oil)



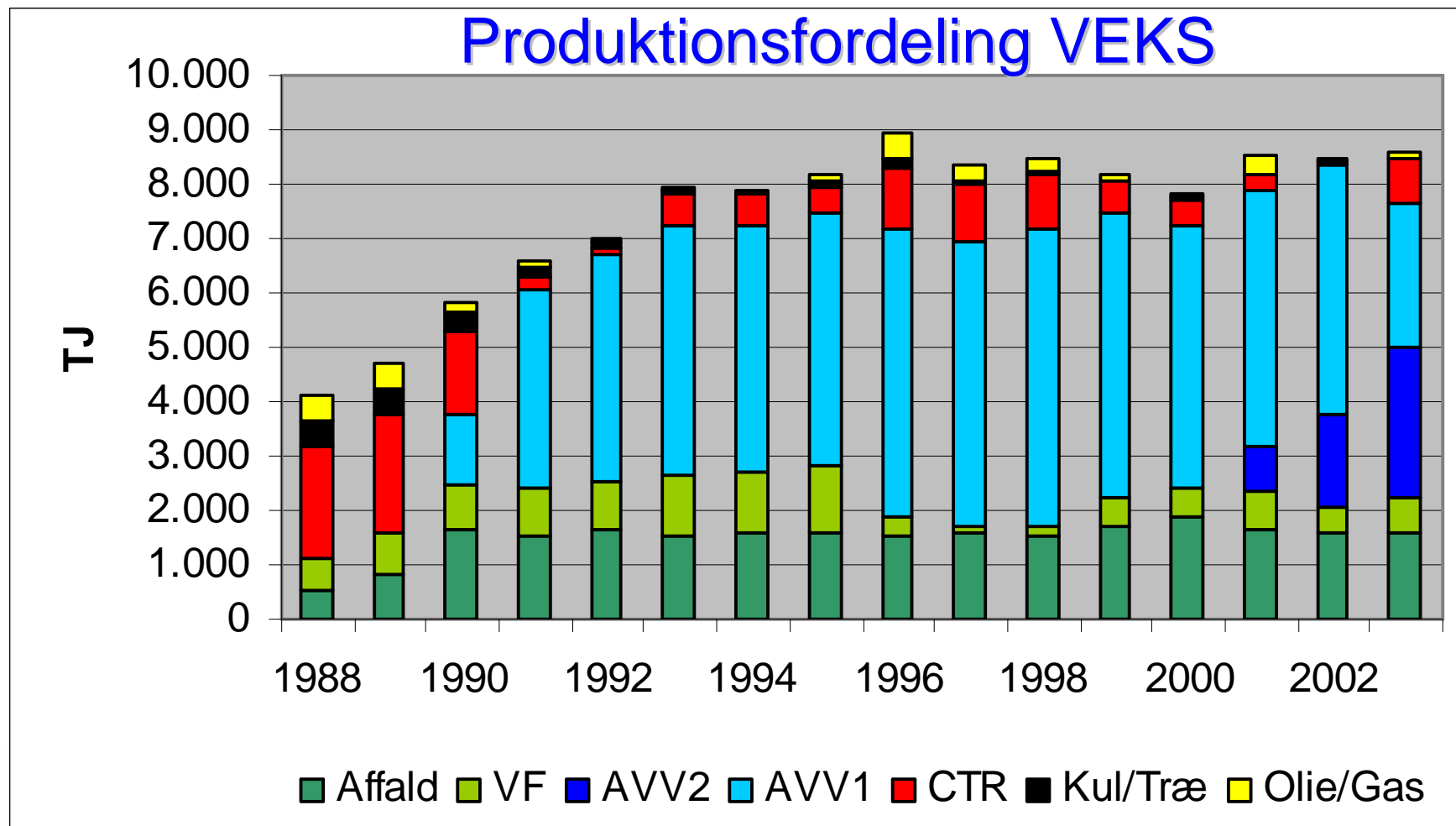


Kraftvarme i hovedstadsområdet



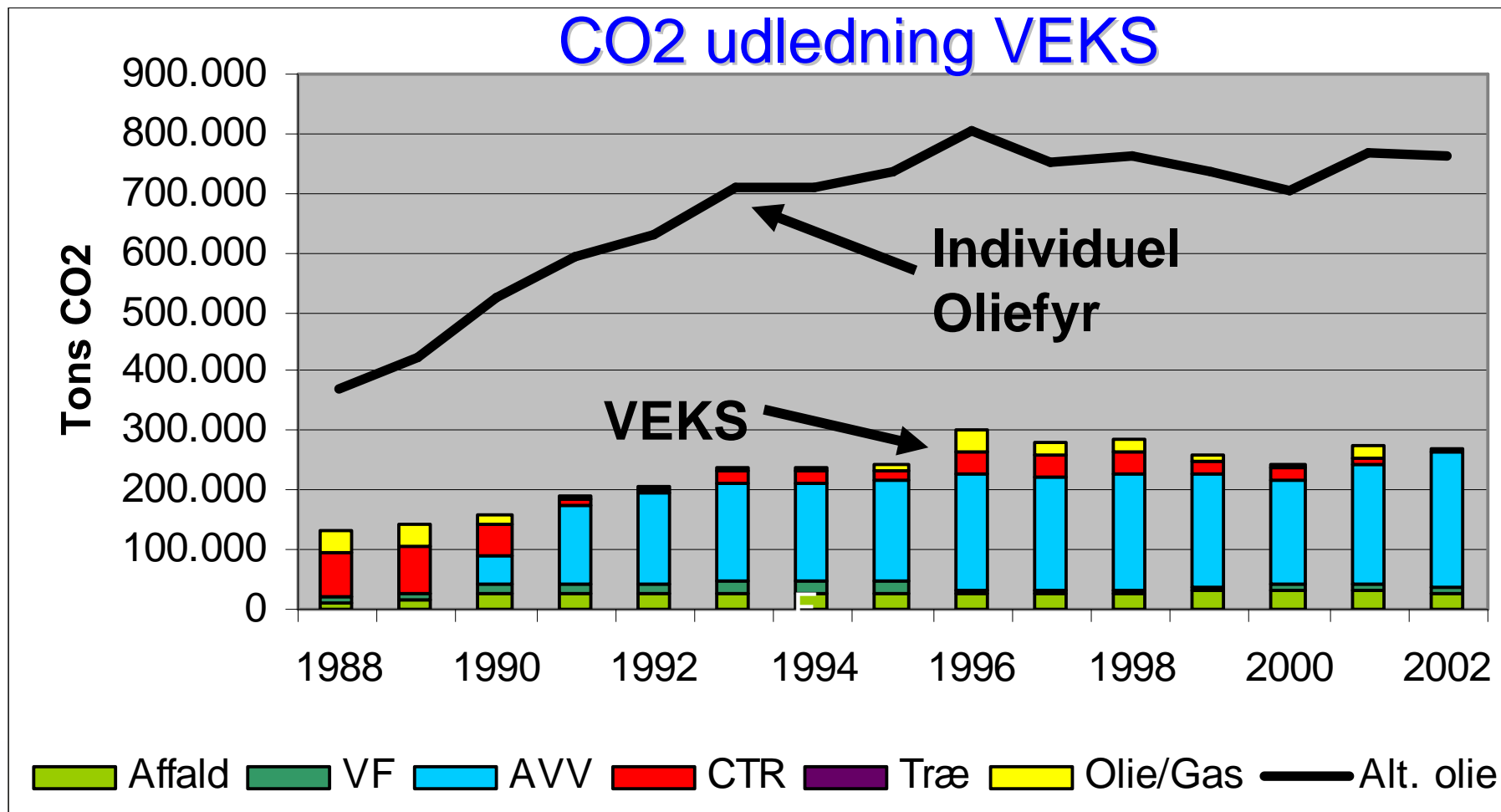
Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

Varmeplanlægning

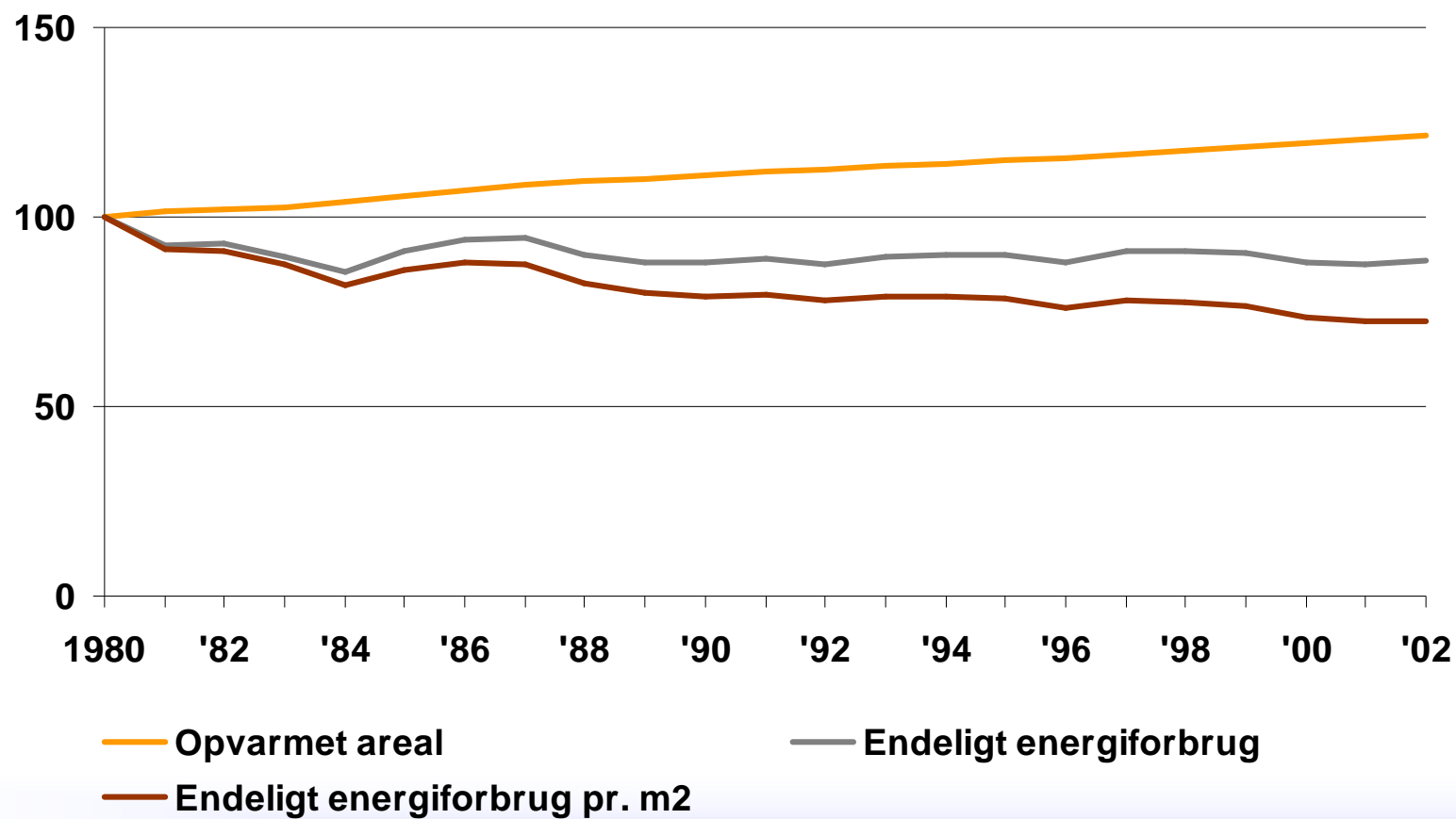


Nordvarmesymposium, Ålesund 2004

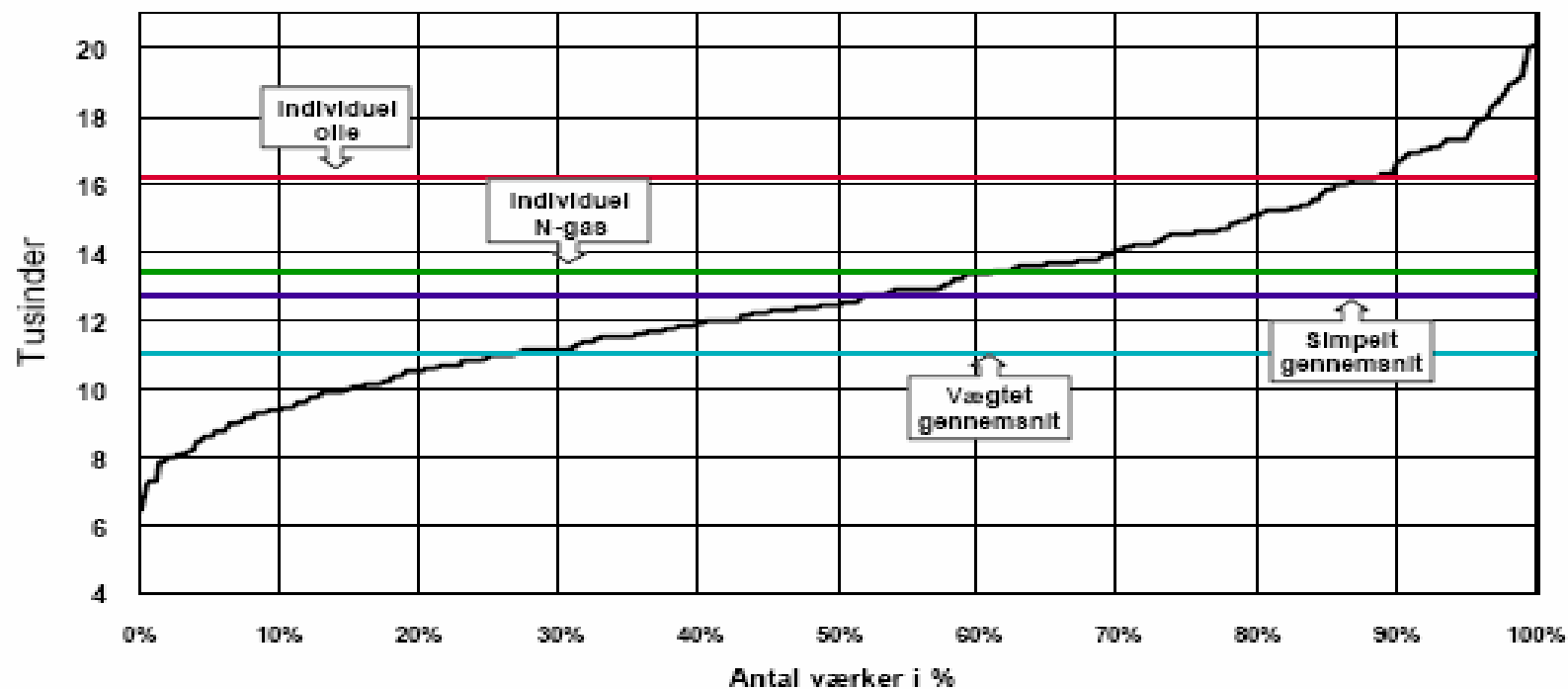
Varmeplanlægning



Energiforbrug til rumopvarmning i boliger

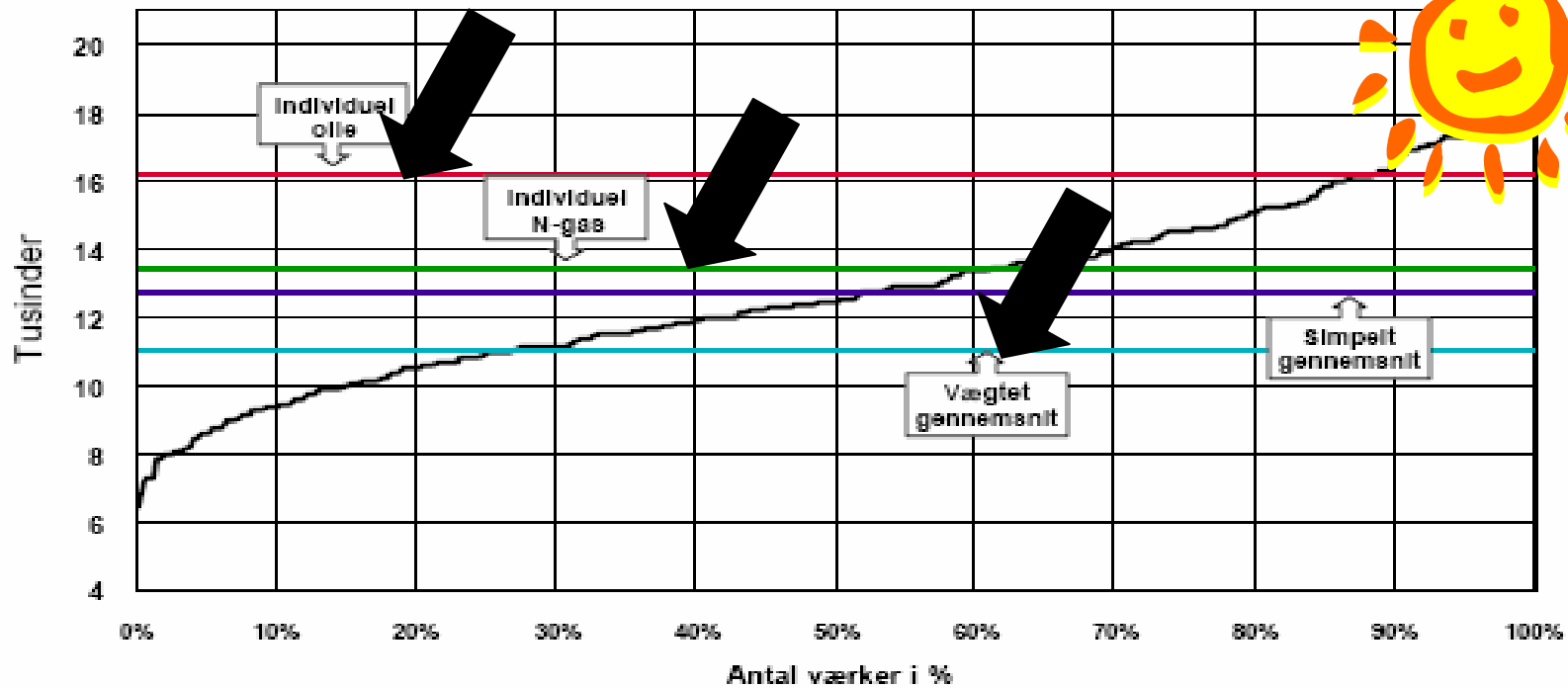


Varmepriser inkl. moms for 2003/2004



Husetørrelse 130 m² - 18,1 MWh/år
 Olie/gaspriser: Gennemsnit 2003 indtil september
 Virkningsgrader: Olie: 72%, N-gas: 85% - Ingen afskrivninger, »gamle anlæg«

Varmepriser inkl. moms for 2003/2004



Husetørrelse 130 m² - 18,1 MWh/år
 Olie/gaspriser: Gennemsnit 2003 indtil september
 Virkningsgrader: Olie: 72%, N-gas: 85% - Ingen afskrivninger, »gamle anlæg«

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.