



KLIMA- OG
ENERGIMINISTERIET

Folketingets Energipolitiske Udvalg
Christiansborg
1240 København K

Stormgade 2-6
1470 København K
Tlf. 3392 2800
Fax 3392 2801
kemin@kemin.dk
www.kemin.dk

- ./ Til udvalgets orientering sender jeg her i 40 eksemplarer "Energiforsyningsikkerhed – Redegørelse om forsyningsikkerheden i Danmark".

Der er endvidere i forbindelse med redegørelsen udarbejdet en bilagsrapport, som vil blive offentliggjort på Klima- og Energiministeriets hjemmeside, www.kemin.dk.

Ministeren

26. februar 2010

j.nr. 6004-0016

Med venlig hilsen

Lykke Friis

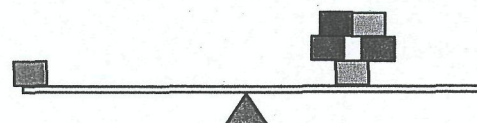


KLIMA- OG
ENERGIMINISTERIET

Energiforsyningsikkerhed

Redegørelse om forsyningsikkerheden i Danmark

Februar 2010



INDHOLD

SAMMENFATNING OG KONKLUSION	1
DEL 1. RAMME FOR FORSYNINGSSIKKERHED	20
1. SAMSPILLET MED ØVRIGE INITIATIVER PÅ ENERGIOMRÅDET	20
2. ASPEKTER AF FORSYNINGSSIKKERHED	22
2.1 DEFINITION AF FORSYNINGSSIKKERHED	22
2.2 FORSYNINGSSIKKERHED PÅ KORT, MELLEMLANGT OG LANGT SIGT	24
2.3 BALANCE MELLEM ENERGIBEHOV OG ENERGIFORSYNING	25
3. ØKONOMISKE ASPEKTER AF FORSYNINGSSIKKERHED	26
3.1 ENERGITILSTRÆKKELIGHED	27
3.2 SYSTEMTILSTRÆKKELIGHED	30
3.3 SYSTEMSIKKERHED	32
DEL 2. ANALYSE AF DANMARKS FORSYNINGSSIKKERHED	35
4. ERFARINGERNE EFTER OLIEKRISERNE I 1970ERNE	35
5. GLOBALE UDVIKLINGSTENDENSER	37
5.1 DANMARKS FORSYNINGSSIKKERHED I ET INTERNATIONALT PERSPEKTIV	37
5.2 UDVIKLINGEN I DET GLOBALE ENERGIFORBRUG	37
5.3 UDVIKLING I UDBUD OG EFTERSPØRGSEL PÅ DE GLOBALE ENERGIMARKEDER	39
5.4 EU'S FORSYNINGSSIKKERHEDSSTRATEGI	47
6. UDVIKLINGEN I DANMARKS ENERGIFORBRUG	50
6.1 ENERGITJENESTER OG ENERGIFORBRUG	50
6.2 BASISFREMSKRIVNING AF ENERGIFORBRUGET	50
6.3 MÅLSCENARIO – ET EKSEMPEL PÅ OPFYLDELSE AF MÅLSÆTNINGERNE I 2020	54
7. ENERGIFORSYNINGEN TIL DET DANSKE MARKED	58
7.1 ENERGIFORSYNINGEN 2008	58
7.2 OLIE OG NATURGAS	61
7.3 KUL	64
7.4 VEDVARENDE ENERGI	64
7.5 FREMTIDIG IMPORTAFHÆNGIGHED AF ENERGIRESSOURCER	65
8. INFRASTRUKTUREN PÅ EL-, FJERNVARME- OG NATURGASOMRÅDET	68
8.1 ELINFRASTRUKTUR	68
8.2 GASINFRASTRUKTUR	73
8.3 FJERNVARME	76
9. BEREDSKAB OG TEKNISKE FORSKRIFTER	78
9.1 BEREDSKAB PÅ ENERGIOMRÅDET	78

9.2 BEREDSKAB OVER FOR OLIEKRISER	79
9.3 EL- OG GASBEREDSKAB	80
9.4 VARMEFORSYNING	82
10. STATUS FOR FORSYNINGSSIKKERHEDEN	83
DEL 3. UDVIKLINGSMULIGHEDER OG FORSYNINGSSIKKERHED PÅ LÆNGERE SIGT.....	85
11. MULIGHEDER FOR OMLÆGNING AF ENERGIFORSYNINGEN TIL VEDVARENDE ENERGI.	85
12. KRAV TIL INFRASTRUKTUREN	90
12.1 SAMSPIL MELLEM FORSYNINGSSYSTEMERNE.....	90
12.2 ØGET BEHOV FOR STYRINGSINSTRUMENTER	91
13. POTENTIALET FOR EFFEKTIVISERING AF ENERGIFORBRUGET.....	93
13.1 BAGGRUND FOR VURDERINGEN	93
13.2 EFFEKTIVISERINGSPOTENTIALE OPDELT PÅ SEKTORER	94
13.3 BARRIERER	98
14. TEKNOLOGISKE UDVIKLINGSTENDENSER	100
14.1 LAGRING AF EL	100
14.2 LAGRING AF VARME.....	101
14.3 ELBILER	102
14.4 INTELLIGENT ELFORBRUG	103
14.5 UDVIKLING AF ANLÆG TIL VEDVARENDE ENERGI	103
14.6 FJERNKØLING.....	104
14.7 CCS	105