

# Hvordan kan elmarkedet udvikles? – i elforbrugernes interesse

Mikael Togeby, Ea Energy Analyses

# Baggrund: To projekter

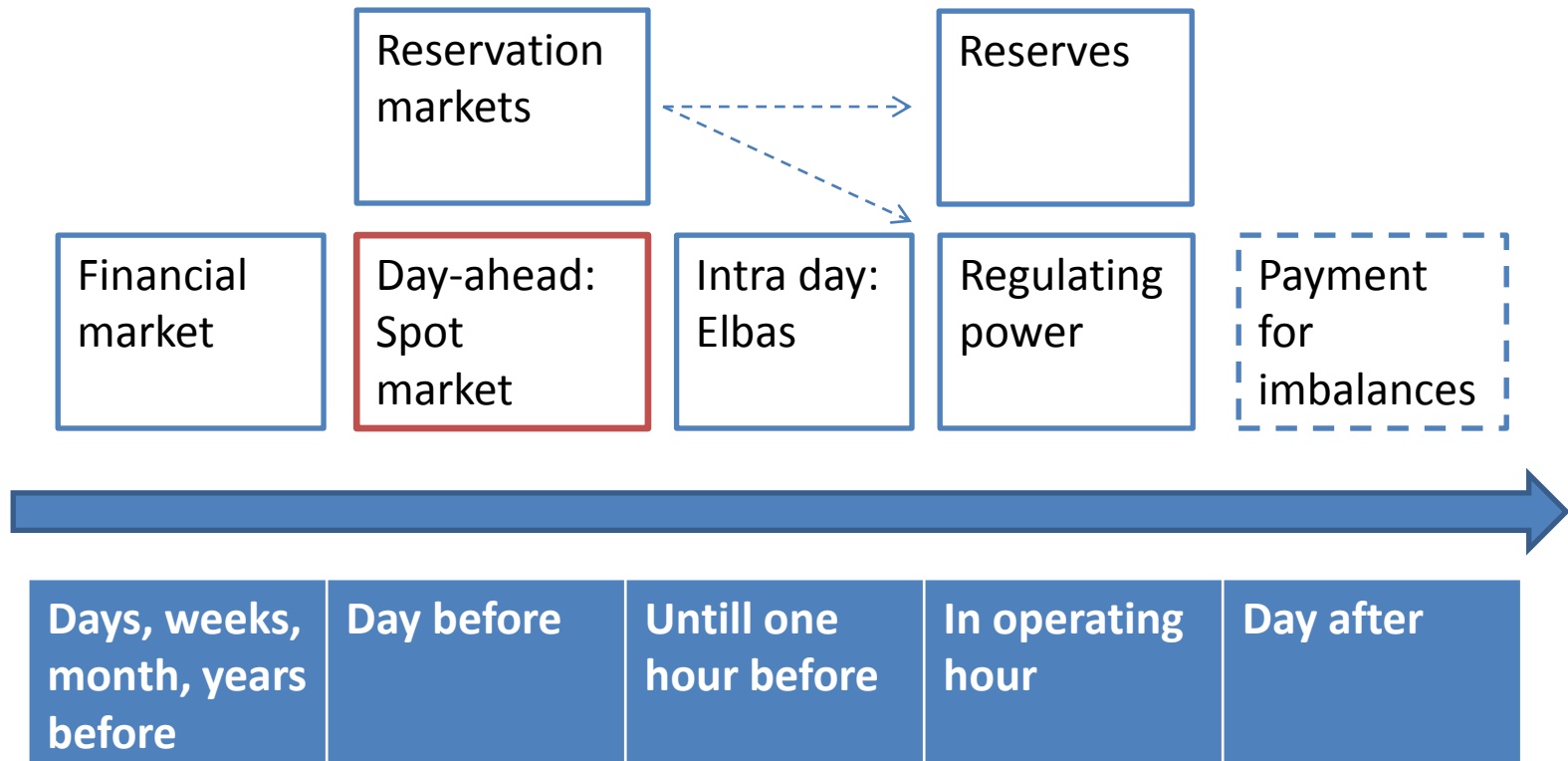
- Udvikling af det nordiske elmarked
  - For Nordisk Ministerråds Elmarkedsgruppe
- Hvorfor er husholdningernes elpriser steget mere end erhvervenes?
  - For Energistyrelsen

# Flere andre projekter

- FlexPower
  - Design af marked for regulerkraft for forbrug
- READY
  - Håndtering af lokale flaskehalse i forbindelse med varmepumper

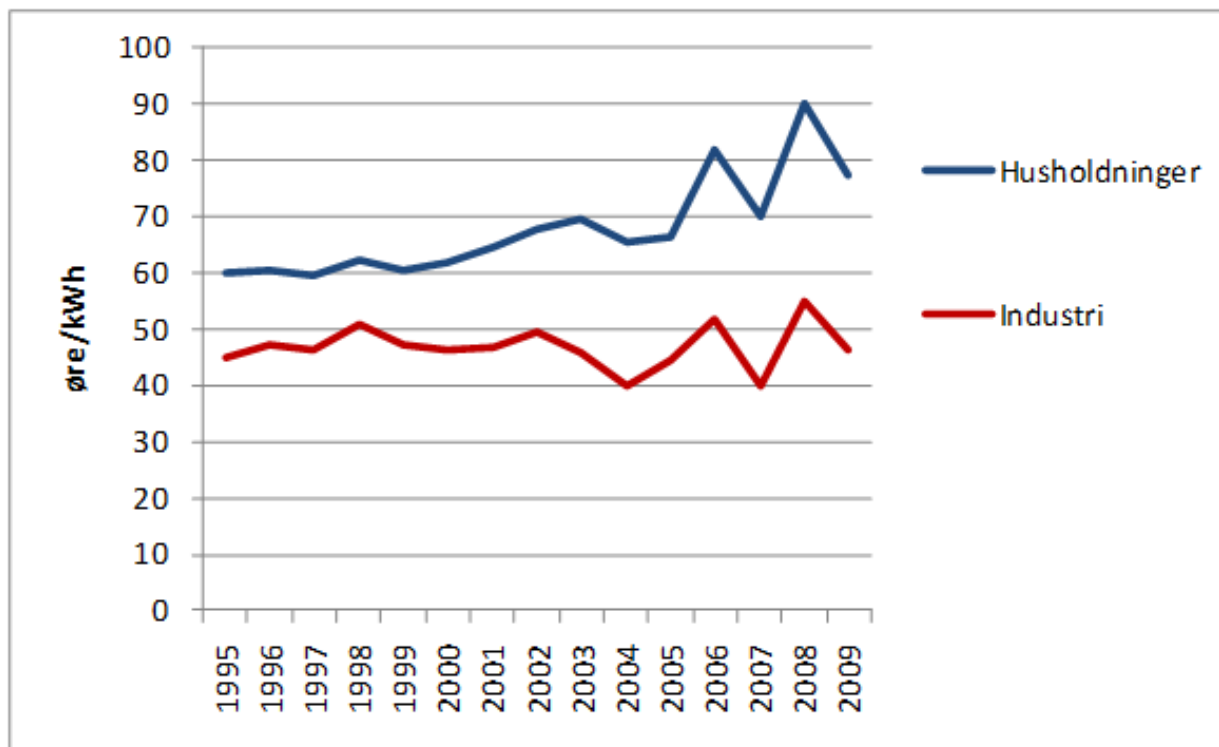
# ENGROS-MARKEDET

# Engros-markedet



# DETAILMARKEDET

# Udvikling af elprisen i Danmark



Elpriser i faste priser  
PSO og afgifter er ikke medtaget

# Mange tiltag

- Datahub
  - Hurtigere leverandørskift
- Samfakturering (engros-modellen)
  - Netselskabet gøres usynligt!
- Udnyttelse af fjernaflæste elmålere til afregning
  - 3. afregningsgruppe
- Fællesnordisk detailmarked
  - Lettere at være elhandler i flere lande



# Skabelonsystem

- Kunder uden timemåler afregnes efter skabelonsystemet
  - Beregnes per netområde som residualen
  - Denne profil er ens for alle uden timemåler per område
  - Konsekvens: Umuligt at indgå en kontrakt, som giver økonomisk incitament til forbrugsflytninger

# Optimalt indkøb af el

Ønsker ikke at vælge:  
Bliver på  
forsyningspligt

Vælg 1 gang:  
Skift til spot

Vælg oftere, fx ca. 1  
gang per år: Skift til  
spot og skift videre til  
fastpris, når prisen er  
lav

I forsyningspligtprisen indgår en mekanisk prissikring hvert kvartal.

Prissikring er relativt dyrt.

Næppe nødvendigt for husholdninger.

Prissikringen som er lagt ind i forsyningspligt-produktet giver dyrere gennemsnitspris og *større prisudsving!*

# Norsk elpristavle

## Konkurransetilsynets kraftprisoversikt

### Markedskraft/spotpris mandag Uke 3 2011, levering: Oslo, forbruk 4000 kWh/år

Oversikten viser påslaget for markedskraftavtaler (spotpris) for levering av strøm til husholdninger inkludert moms (med unntak av Nord-Norge). Spotavtaler har ingen bindingstid utover tiden for leverandørbytte.

Den månedlige spotprisen fra Nord Pool ligger til grunn for prisen på en markedskraft-/spotprisavtale ([les om hvordan du beregner prisen](#)).

Spotprisen for de ulike prisområdene vil være den samme for alle leverandørene på Konkurransetilsynets oversikt. Påslaget oppgitt i listen nedenfor kommer i tillegg til den månedlige spotprisen fra Nord Pool. **Det er kun påslaget som er forskjellig fra leverandør til leverandør, slik det fremgår av listen nedenfor.**

**Når du skal skifte strømleverandør er det en del ting du bør sjekke.**

Nr	Kraftleverandør	Produktnavn	Faktureringsmåte			Fakturatype			Komm.	Fastbeløp kr/år	Påslag øre/kWh	Påslag v/4000 kWh/år
			Forskuddsvis	Akonto	Etterskuddsvis	E-post	E-faktura	Avtalegiro				
1	<a href="#">Gudbrandsdal Energi</a>	Markedskraft Lavpris Akonto		●		●	●	●		0	0,47	<b>0,47</b>
2	<a href="#">SKS Kraftsalg</a>	Spotpris - Enkel			●		●	●		0	1,00	<b>1,00</b>
3	<a href="#">Fortum</a>	Mini eSpot			●		●			0	1,39	<b>1,39</b>
4	<a href="#">NorgesEnergi AS</a>	GUL SPOT		●		●	●	●		0	1,49	<b>1,49</b>
5	<a href="#">Fortum</a>	eSpot			●		●			0	1,50	<b>1,50</b>
6	<a href="#">Ringeriks-Kraft Strøm AS</a>	eSpot			●		●	●		0	1,90	<b>1,90</b>
7	<a href="#">Total Energi ASA</a>	Spotpris		●			●			0	1,99	<b>1,99</b>
8	<a href="#">Luster Energiverk AS</a>	Spotprisavtale			●					0	2,25	<b>2,25</b>
9	<a href="#">Skandiakraft AS</a>	Spotpris med prisgaranti		●			●			96	0,00	<b>2,40</b>
10	<a href="#">Midt-Telemark Energi AS</a>	Spotpris			●					0	2,48	<b>2,48</b>
11	<a href="#">Gudbrandsdal Energi</a>	Markedskraft (spot)			●	●	●			0	2,50	<b>2,50</b>
11	<a href="#">Kvinnherad Energi AS</a>	Påslag markedskraft (spot)			●					0	2,50	<b>2,50</b>
11	<a href="#">SKS Kraftsalg</a>	Spotpris			●					0	2,50	<b>2,50</b>
14	<a href="#">spotpris.no AS</a>	Vanlig spot/markedspris		●	●		●	●	●	102	0,00	<b>2,55</b>
15	<a href="#">Kraftinor AS</a>	Kraftinor Lavpris			●	●		●		129	0,00	<b>3,23</b>
16	<a href="#">Ustekveikja Energi AS</a>	Markedskraft lavpris			●		●	●		136	0,00	<b>3,40</b>
17	<a href="#">Lier Everk AS</a>	Lier Spotpris@		●			●	●		140	0,95	<b>4,45</b>

# Fra forsyningspligt til timemålt spotafregning

- Ændring 1:
  - Fordel ved at gå fra forsyningspligt til spotpris (stadig skabelon)
- Ændring 2:
  - Fordel (eller ulemper) ved egen profil
- Ændring 3:
  - Fordel ved forbrugstilpasning

# Udbredelse af forsyningspligt

Forbrug	Husholdning		Erhverv		I alt	
	Antal	Forbrug	Antal	Forbrug	Antal	Forbrug
<10.000 kWh/år	86%	94% = 6,4 TWh	66%	58% = 0,8 TWh	84%	88% = 7,2 TWh
10.-50.000 kWh/år	61%	67% = 1,2 TWh	99%	74% = 1,7 TWh	76%	71% = 3,0 TWh
50.-100.000 kWh/år	46%	48% = 0,1 TWh	41%	44% = 0,7 TWh	42%	44% = 0,7 TWh
I alt, skabelonkunder	85%	88% = 7,7 TWh	71%	61% = 3,3 TWh	83%	78% = 10,9 TWh
>100.000 kWh/år	11%	9% = 0,02 TWh	34%	17% = 2,9 TWh	33%	17% = 2,9 TWh
I alt	85%	86% = 7,7 TWh	69%	28% = 6,2 TWh	82%	44% = 13,8 TWh

Tabel 2.1: Brugen af forsyningspligtprodukter. Kunder over 100.000 kWh er timeafregnet. De viste TWh er opskaleret i forhold til elforbruget i de medvirkende selskaber. Landets samlede forbrug er 32 TWh. Kilde: Dansk Energi. Særskilt undersøgelse til projektet <sup>3</sup>.

# Dansk forsyningspligt

- Oprindeligt indført som en overgangsordning
  - Forbrugerbeskyttelse. Fokus på svage forbrugere
- Efter 10 år med mulighed for at skifte elleverandør:
  - Omkring 90% af almindelige forbrugere er på forsyningspligt!
- Fast pris per kvartal
  - Mekanisk prissikring
  - Giver dyrere gennemsnitspris *og større prisudsving!*

# Alternativer

- Ophæv prisregulering
- Spot+ (prisregulering af mark-up)
- Udbud af forsyningspligt
  
- Støtte-foranstaltninger
  - Bedre elpristavle
  - Gentagne brev til forsyningspligt kunder

# Forsyningspligt i Norden

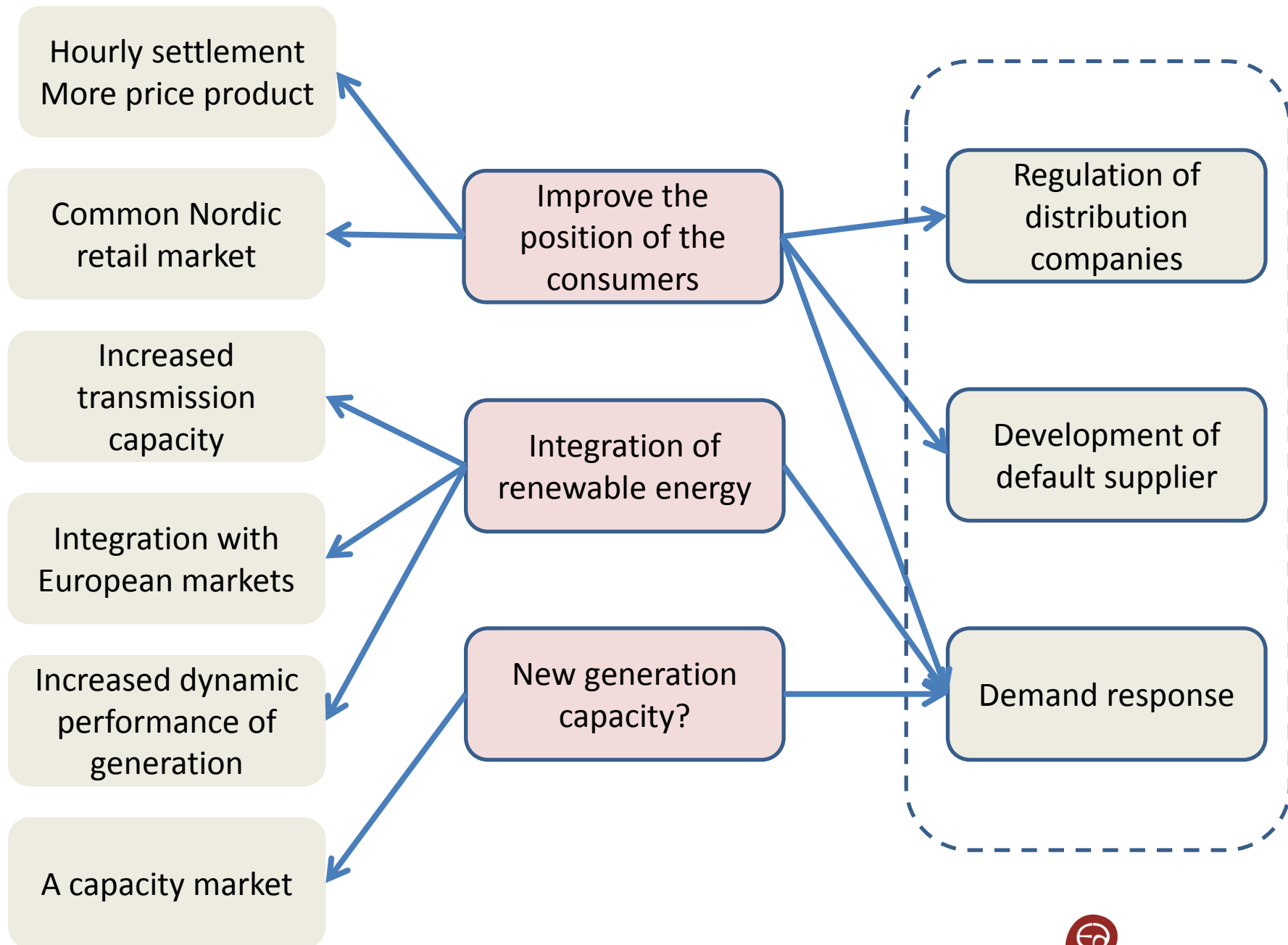
	Party responsible for default supply	Regulated price for default supply	Consumers on default supply
<b>Denmark</b>	5 year government concession	Yes, regulated every quarter	90 %
<b>Finland</b>	Dominant retailer in distribution area, usually associated with distribution company	No, but regulation can be used if prices deemed unreasonable	60%
<b>Norway</b>	Distribution company	Yes, first 6 weeks spot + 5 øre. After 6 weeks unregulated	4 – 5 %
<b>Sweden</b>	Retailer chosen by distribution company	No	~20 %



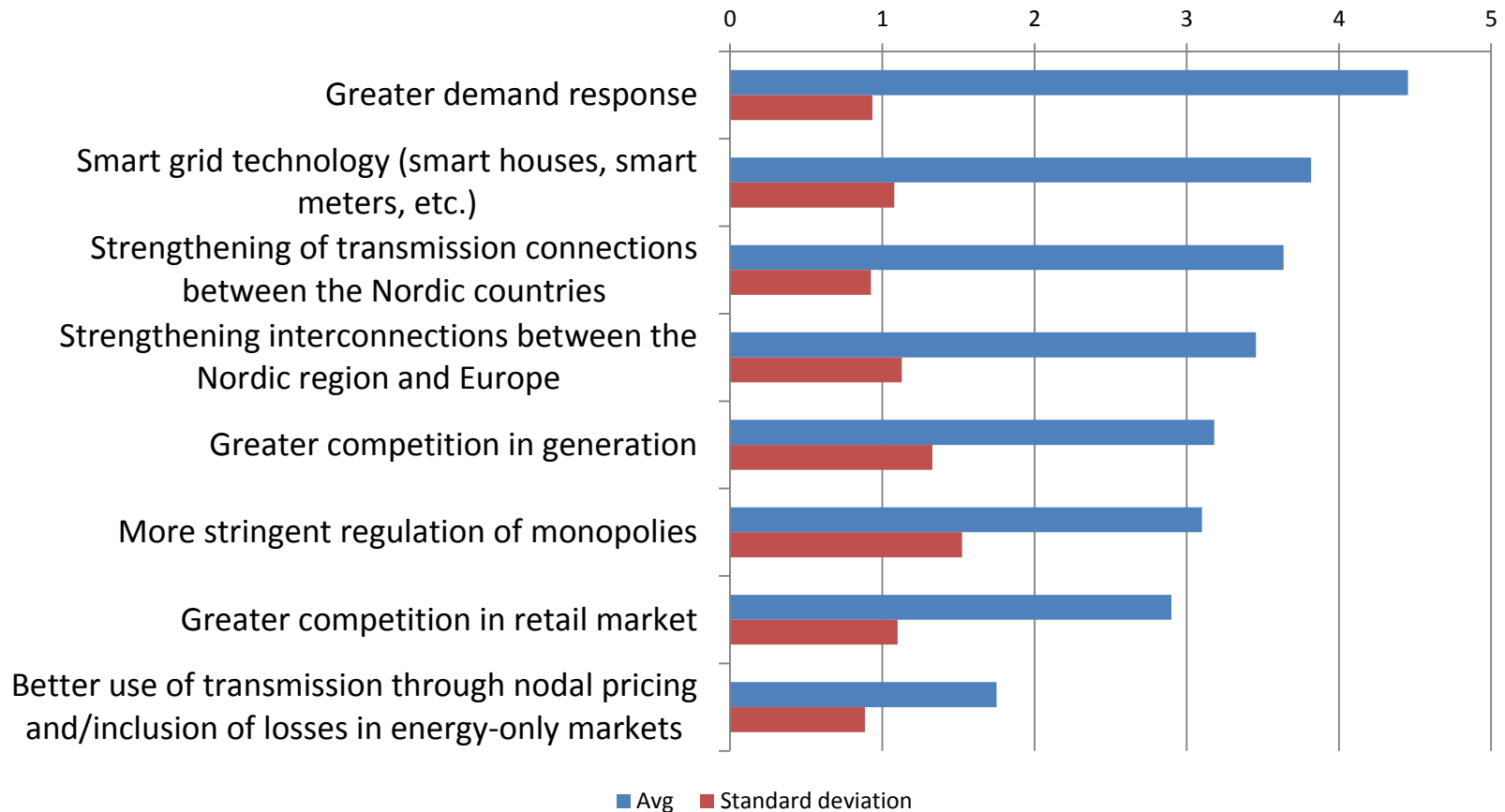
# PROJEKT FOR NORDISK MINISTERRÅDS ELMARKEDSGRUPPE

# Conclusion

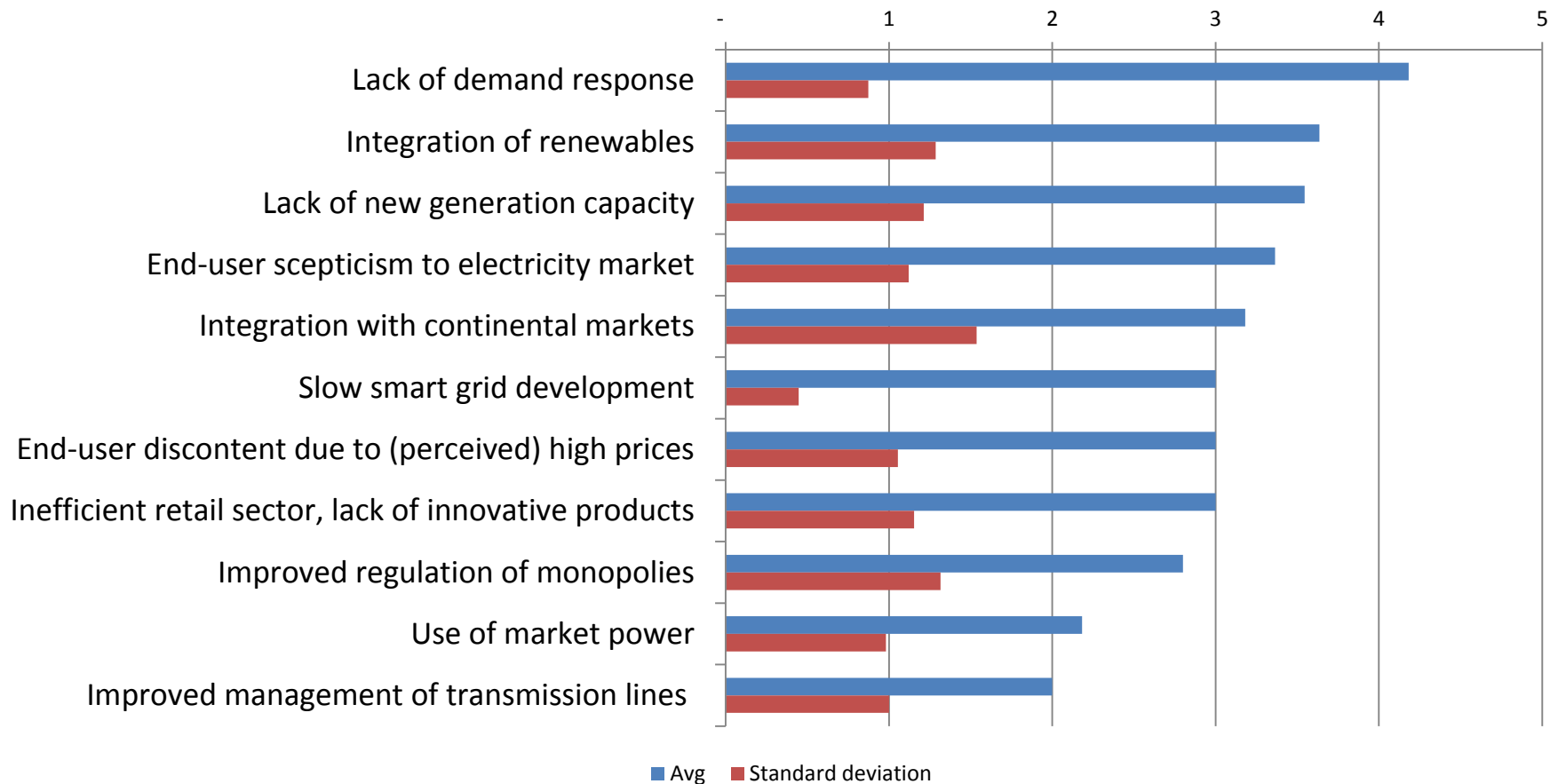
- Wholesale markets generally well functioning
  - Not perfect
- Demand response has to be advanced
  - Need to speed up development
- Default supplier system must be developed
  - Important in Sweden and Denmark
- Regulation of grid companies must be improved
  - Focus on new role as DSO and on balanced incentives for investments (smart grid)



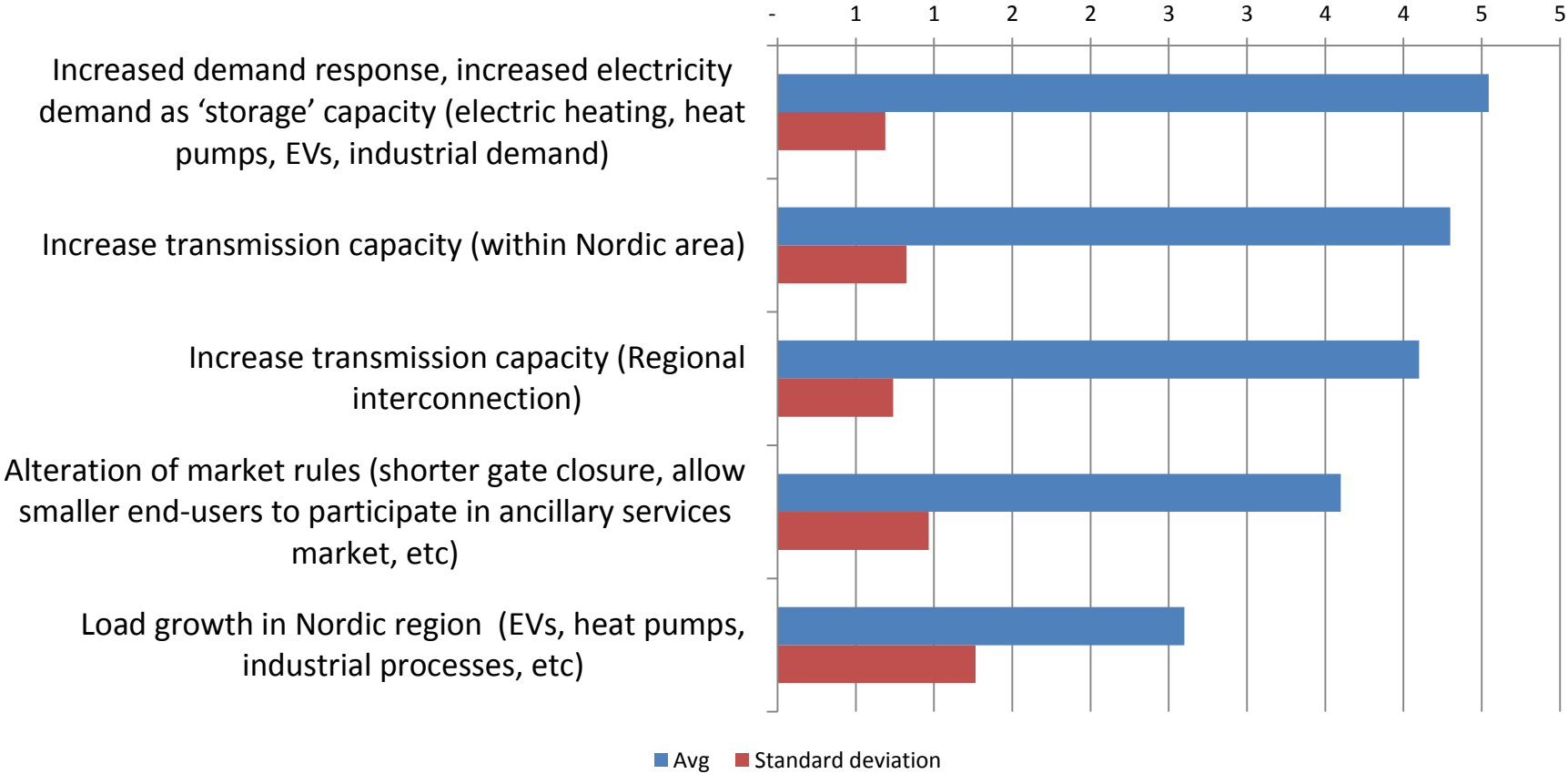
# What will result in the greatest improvement in market efficiency?



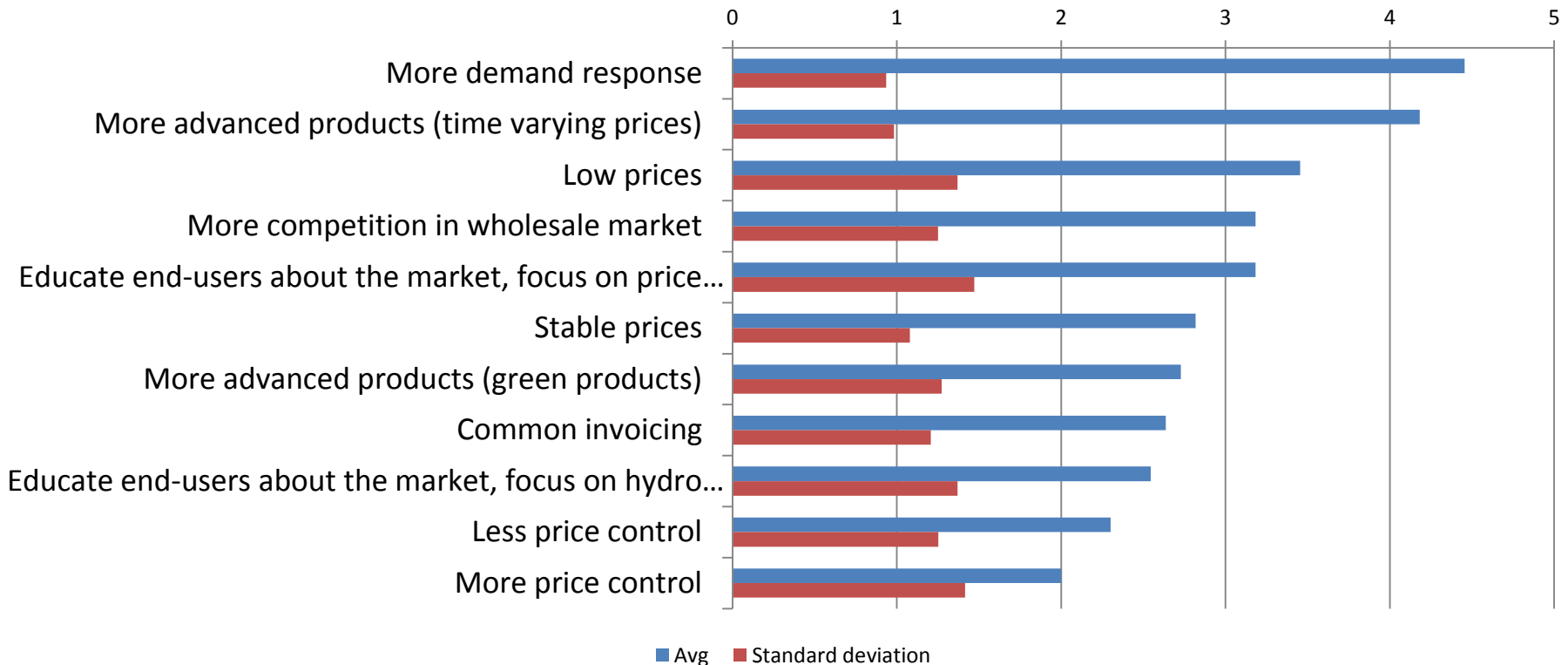
# What are the biggest challenges facing the Nordic electricity market?



# How can one best manage integration of fluctuating renewables?



# What are the best possibility for increasing consumer trust in the market with respect to electricity prices?



# What is demand response?

- Demand that react on prices
  - Short term reactions as delaying (or stopping) demand one hour or a few hours
  - Industrial processes, electric heating, appliances, electric vehicles etc.
  - Long term reactions like shifting to another energy source or more efficient processes
- Some demand response exist already today but could be multiplied by a factor 10 at least



# Advantages with demand response

- Demand can be used for management of variations in renewable production
- Can be useful in peak load situations
- Also better competition – reduces profitability from using market power
- Profitable for consumers with demand
  - Improves the position in the market for all consumers

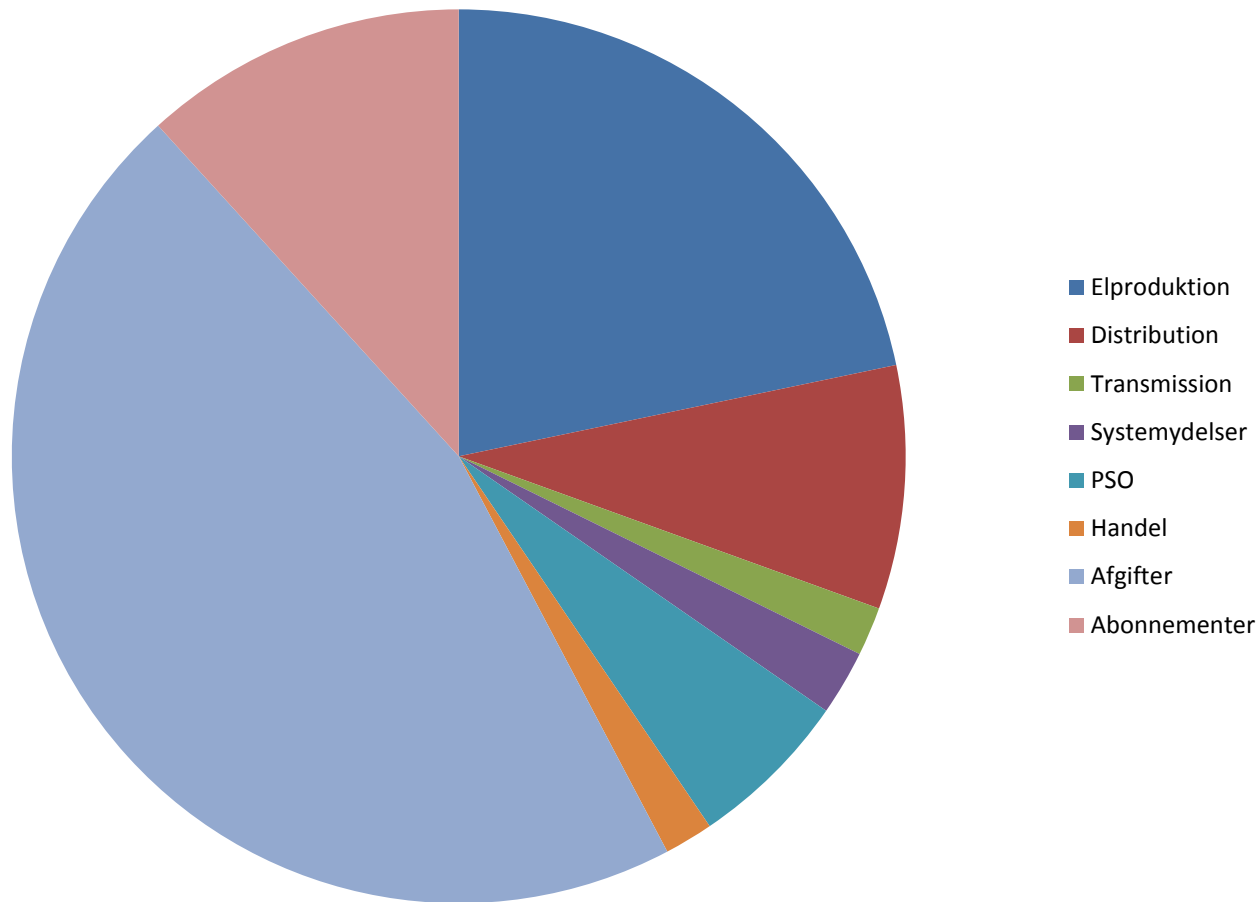
# Actions

- Profiling systems blocks demand response
- Need for a programme to promote demand response
- If such a dynamic development is not achieved, more radical interferences in the market may be needed
  - Capacity market?

# Tak!

- Mikael Togeby, [mt@eaea.dk](mailto:mt@eaea.dk)

# Elprisens sammensætning



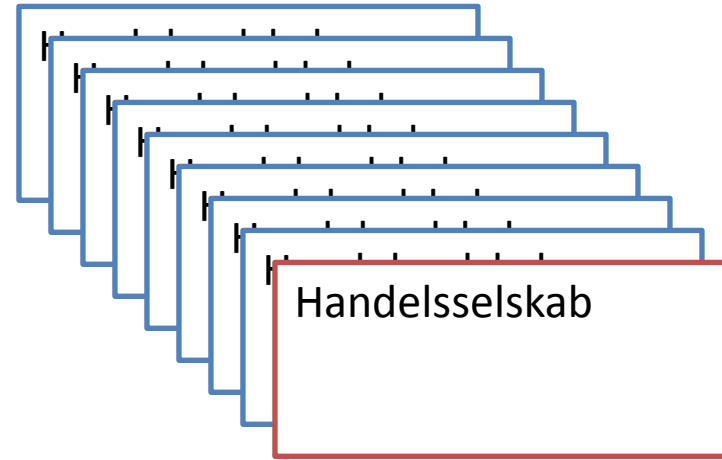
Typisk eksempel – store variationer mellem netselskaber  
Moms er ikke medtaget.

# Ideallet med detailmarkedet

- Forskellige produkter
  - Tidsvarierede priser (spot, TOU, CPP)
  - Prissikringer
  - Miljø og andre tilvalg
- Konkurrence
  - Sikrer lave priser (sikrer mod urimelig profitter)

# Kundens valg

Kunde



Forsyningspligt-  
selskab (et selskab  
per område)

Netselskab  
(monopol):  
Net og måler