

Sales Manager, Kenneth Lykkedal

---

# NORD POOL SPOT – DET FØRENDE ELMARKED I EUROPA



nordpool  
spot

# Om Nord Pool Spot

---

- Nord Pool Spot er det førende elmarked i Europa
- Day-ahead og intraday markeder
- 350 selskaber fra 18 lande handler i markedet
- I 2010 havde gruppen en omsætning på 311 TWh inklusive auktionvolumen på N2EX i UK
- 74 % af det totale elforbrug i Norden blev handlet på Nord Pool Spot



# Vores funktion

---

- Sørger for et likvidt elmarked
- Sørger for information til markedet
- Sørger for lige muligheder for alle kunder
- Den centrale modpart i alle handler, hvilket garanterer afregning for handel



# Nord Pool Spot

---

**Norway** Oslo, Hovedkontor

**Finland** Helsinki

**Sweden** Stockholm

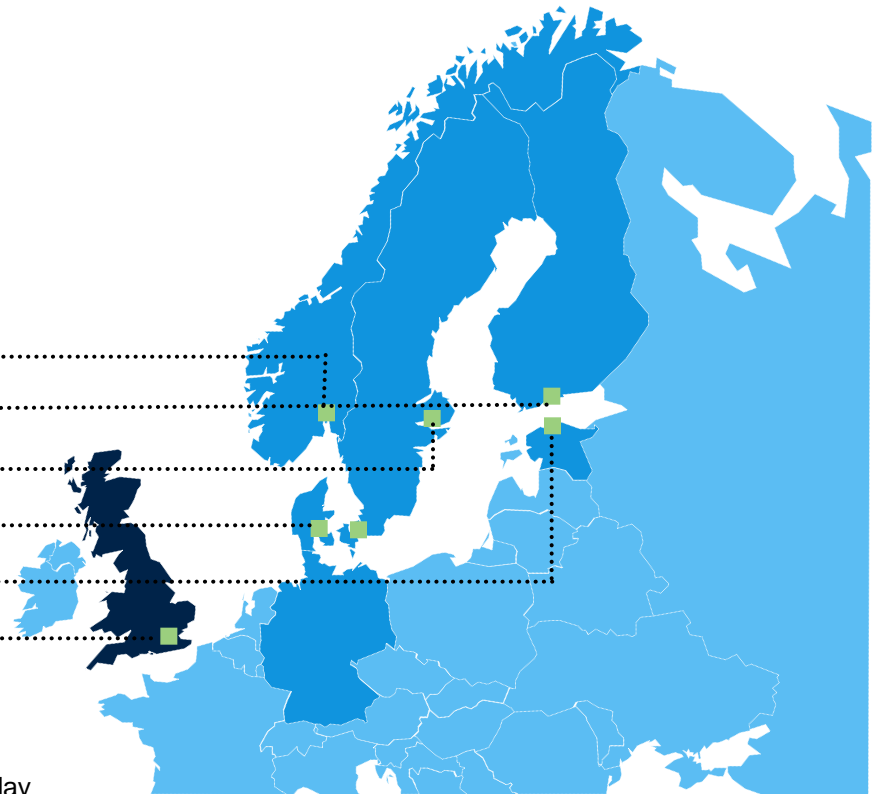
**Denmark** Copenhagen

**Estonia** Tallinn

**UK** London

---

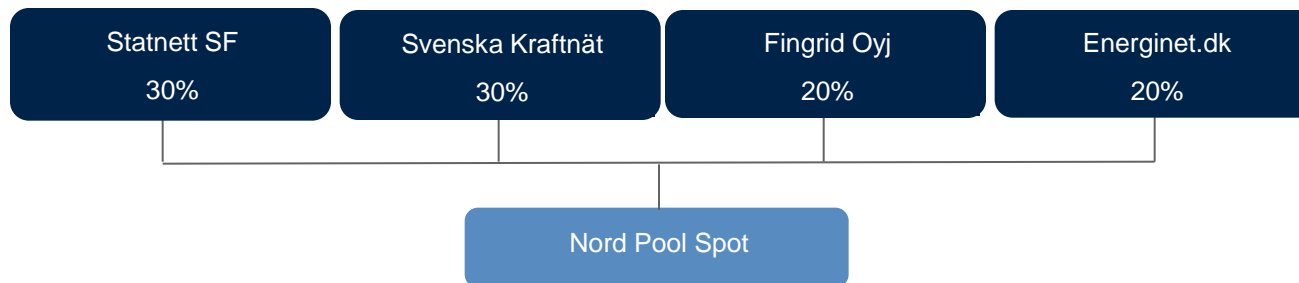
- The Nordic market: Day-ahead and intraday
- The UK market N2EX: Day-ahead and intraday



# Ejerskab

---

Nord Pool Spot ejes 100 % af de nordiske transmissionsansvarlige (TSO)



# Historie

---

**1991:** Det norske energimarked bliver liberaliseret

**1993:** Statnett Marked bliver etableret

**1996:** En fælles svensk-norsk børs etableres under navnet Nord Pool

**1998:** Finland tilslutter sig den nordiske børs

**2000:** Det nordiske marked bliver fuldstændigt med Danmarks tilslutning til børsen

**2002:** Nord Pool Spot etableres som et separat selskab

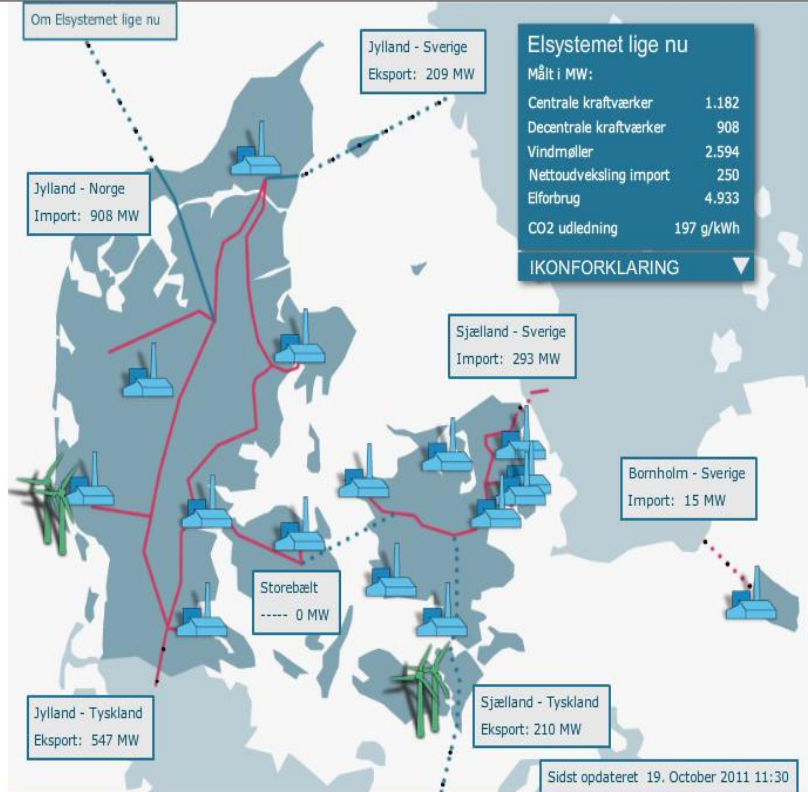
**2005:** Nord Pool Spot åbner Kontek prisområde i Tyskland

**2009:** Markedskobling Nord Pool Spot og EPEX lanceret gennem EMCC

**2010:** Nord Pool Spot og NASDAQ OMX Commodities lancerer UK markedet N2EX.

Nord Pool Spot åbner prisområde i Estland og leverer den tekniske løsning til et nyt litauisk marked

---



### Elsystemet lige nu

Målt i MW:

Centrale kraftværker	1.182
Decentrale kraftværker	908
Vindmøller	2.594
Nettoudveksling import	250
Elforsbrug	4.933
CO2 udledning	197 g/kWh

IKONFORKLARING

- Elsystemet lige nu
- Gassystemet lige nu
- Her bor vi
- Elnettet
- Gasnettet
- Nye elanlæg
- Nye gasanlæg

# Elbørskonceptet

## Elspot marked Nord Pool Spot

Day-ahead auktion, hvor ligevægt mellem udbud og efterspørgsel sættes for alle prisområder i alle timer den følgende dag. Elspotmarkedets fælles systempris bruges som referencepris for finansielle kontrakter.

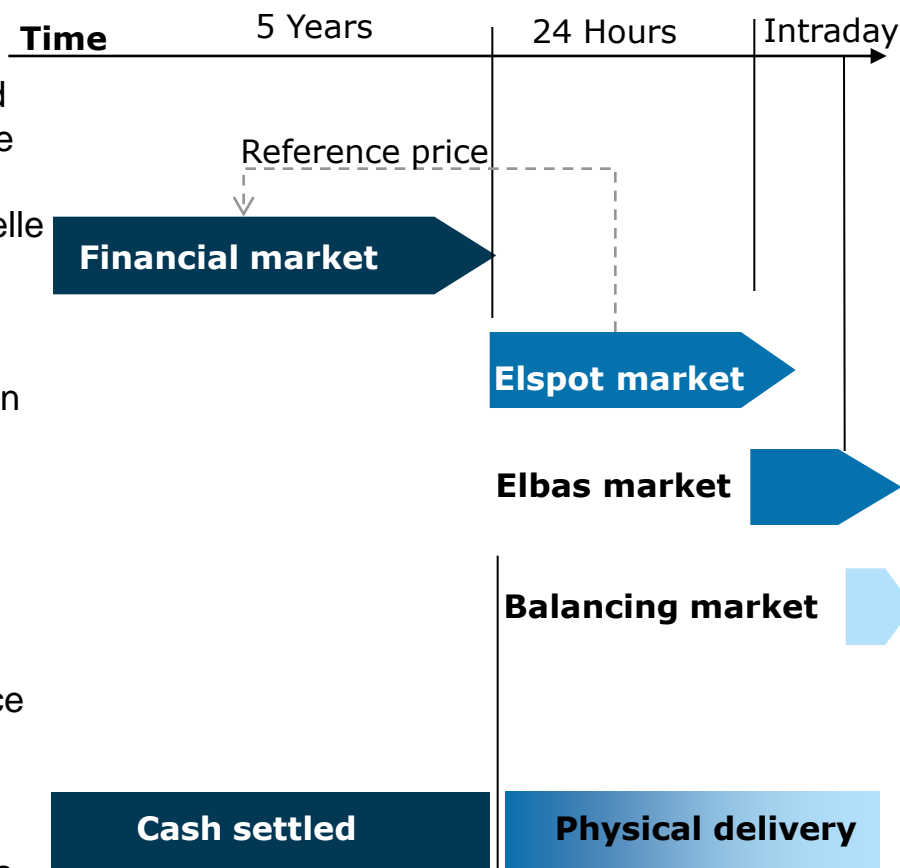
## Elbas marked Nord Pool Spot

Intraday marked med kontinuerlig handel op til en time før levering. Ca. 34 timer ind i fremtiden. Implicit grænsehandel.

## Balancemarked TSO det vil sige Statnett eller Energinet.dk.

Drives af de respektive landes TSO'er, hvor de endelige justeringer foretages for at opnå balance mellem udbud og efterspørgsel. Pris fastsættes efter levering af TSO, deltageren er pristager.

**Finansielt marked** NASDAQ OMX Commodities  
Kontant afregnede futures, forwards, options og andre relaterede produkter. Afregningservice.



# Elspot

---

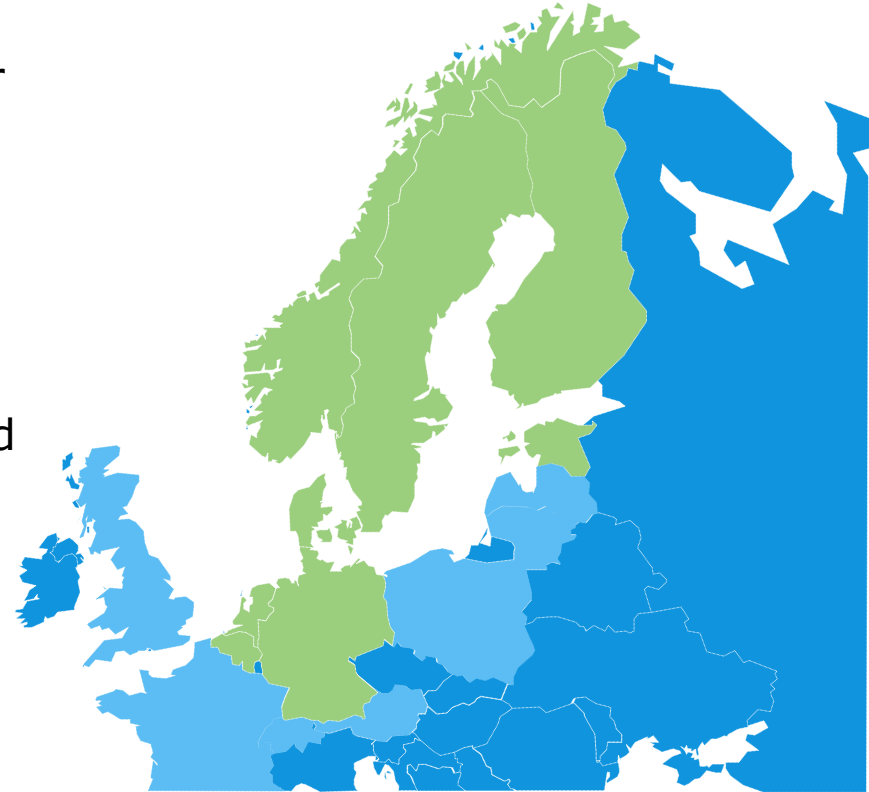
- Day-ahead elmarkedet – hjørnестenen i den nordiske handel, hvor systemprisen sættes
- Auktionsbaseret marked for handel med el til levering næste dag
- Norge, Sverige, Finland, Danmark og Estland
- 74 % af det totale elforbrug i Norden handles på Elspot-markedet
- Omsætning på NOK 144 billion (EUR 18 billion) og driftsresultat på NOK 123 million (EUR 15 million)



# Elbas

---

- Intraday marked over landegrænser
- Fungerer som et regulerende marked for Finland, Sverige, Danmark, Norge, Estland og Tyskland
- APX-Endex har licens til at anvende Elbas som intraday marked i Holland og Belgien
- Løbende intraday elmarked, hvor 1-times kontrakter handles indtil en time før levering



- Elbas areas, including licence areas
- Additional countries with Elbas participants

# Nord Pool Spot elmarkeder

---

## Elspot oversigt

- Produkt: Timekontrakter med levering af el
- Leveringsperiode: Alle 24 timer hele den følgende dag (12-36 timer frem i tiden)
- Handelstype: Auktionshandel. Akkumulerede bud og tilbud danner ligevægtstimepriser, der også afspejler brugen af tilgængelige transmissionskapaciteter mellem budområder
- Handelsdage: Alle årets dage
- Bud: Bud og tilbud i standard udvekslingsformat (internet, EDIEL)
- Handelsvalutaer: Euro, NOK, SEK, DKK
- Priskalkulation: 12:00 hver dag

## Elbas oversigt

- Produkt: Timekontrakter på levering af el
- Leveringsperiode: Alle timer med Elspot pris samme dag og den følgende dag op til få minutter før levering (120 minutter i Norge, 30 minutter i Tyskland og 60 minutter i alle andre budområder)
- Handelstype: Løbende
- Handelsdage: Hver dag hele året rundt, 24 timer om dagen

# Elspot marked

## Bud for hver time

- Den typiske ordre i Elspot markedet er timebud
- Budtypen anvendes til både køb og salg af el
- Alle kunder vælger selv priser for deres timebud.
- Der kan gives op til 62 bud i hver time foruden det gældende tekniske prisloft og gulv som sættes af Nord Pool Spot

**Bidding form**  
Bid/Offer valid for: (Cross off)

Week: \_\_\_\_\_  
Area: \_\_\_\_\_

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Whole Week	Correction	
	x							Date:	Time:

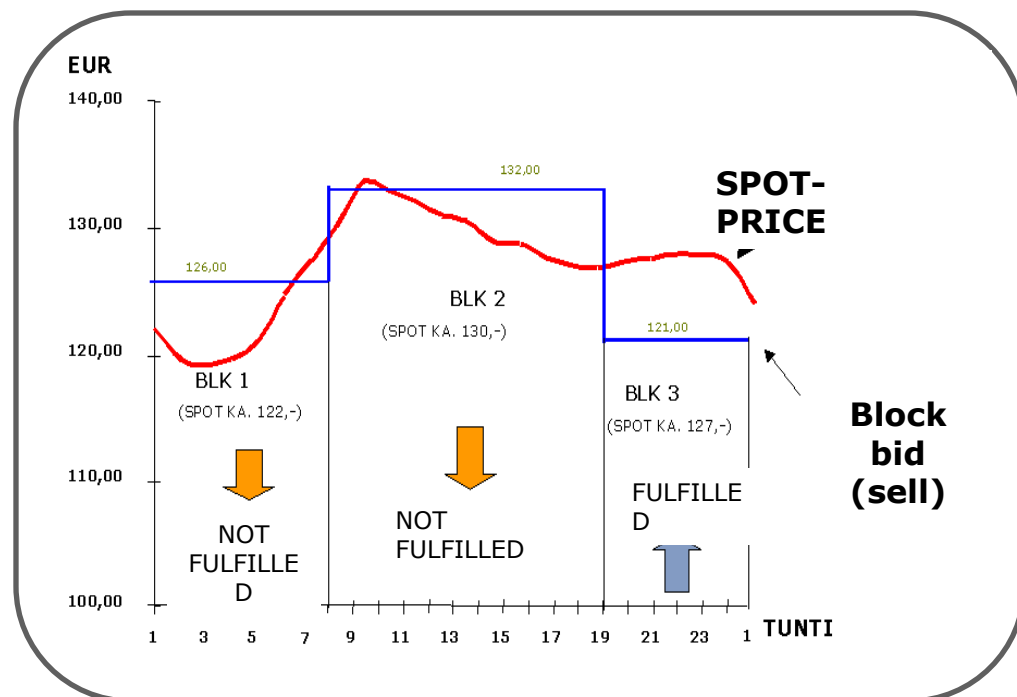
From Hour	Price Hour	Price														
		0	100	101	150	151	200	201	300	301	650					
1	1															
2	2															
9	9															
24	24															
Sum 24 hour:																

Bid can contain up to 64 prices out of which 0 and 2000 are given

# Elsport marked

## Blokbud

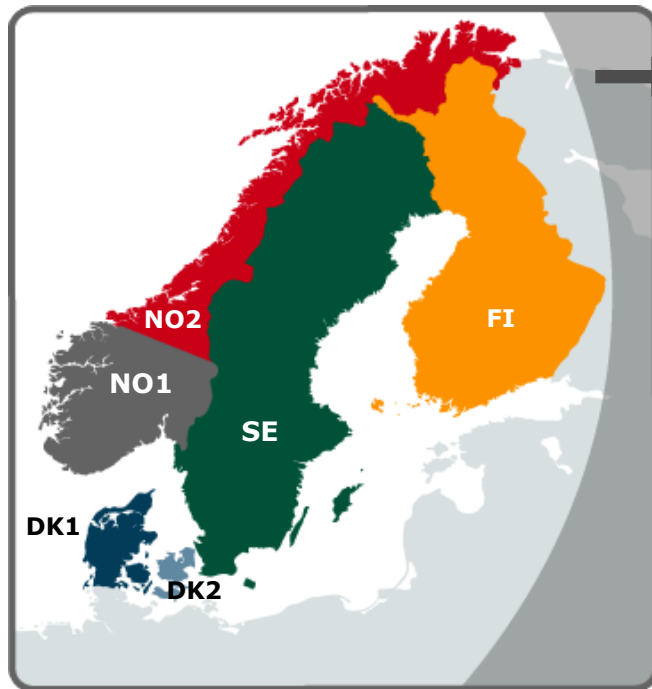
- Blokbud giver kunden mulighed for at sætte 'alt eller ingenting' betingelser for alle timer inden for blokken
- Blokbuddet er et samlet bud for flere timer med en fast pris og volumen igennem disse timer
- Kunderne kan frit udvælge start og stop time i en blok
- Blokbud er især brugbart i tilfælde hvor start- og stopomkostninger ved energiproduktion er høje. Også ufleksibel produktion, forbrug og kontrakter kan håndteres effektivt med blokbud



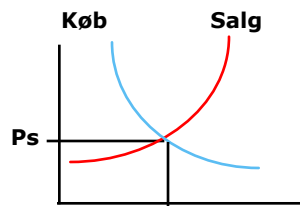
# Prisberegning

Ingen flaskehalse

Flere budområder



Systempris  
beregning



Én pris på tværs  
af hele udveks-  
lingsområdet

Kontrol af  
transmissionsbegrænsninger

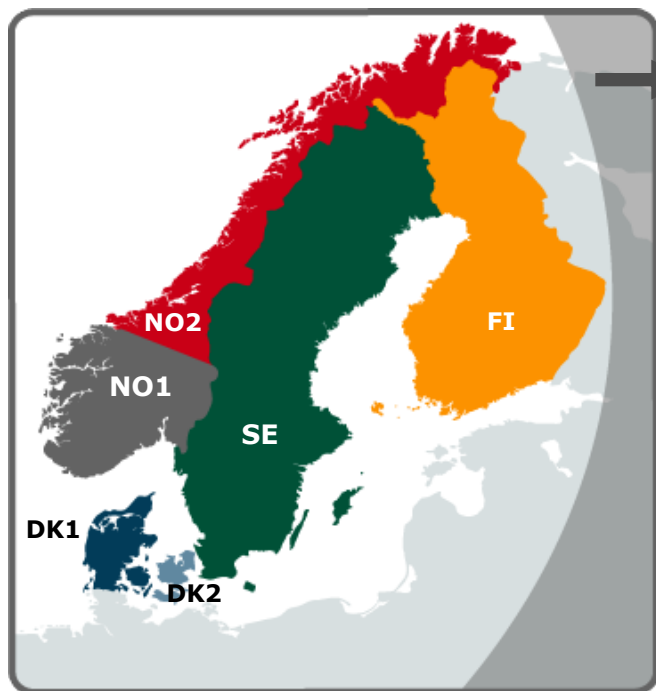
En pris



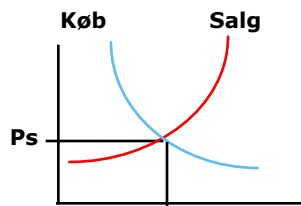
# Prisberegning

## Med flaskehalse

Flere budområder



Systempris  
beregning



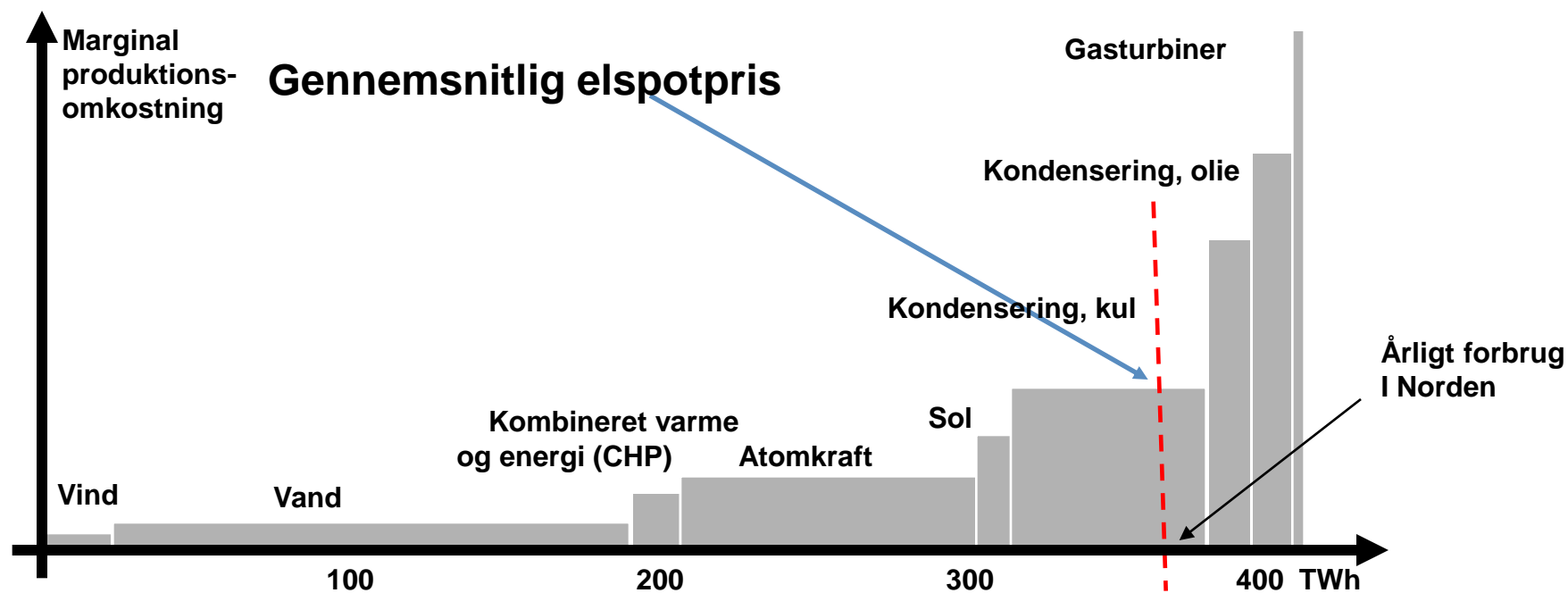
Optimering af  
transmissionskapacitet

Forskellige priser



# Prisfastsættelse i teorien\*

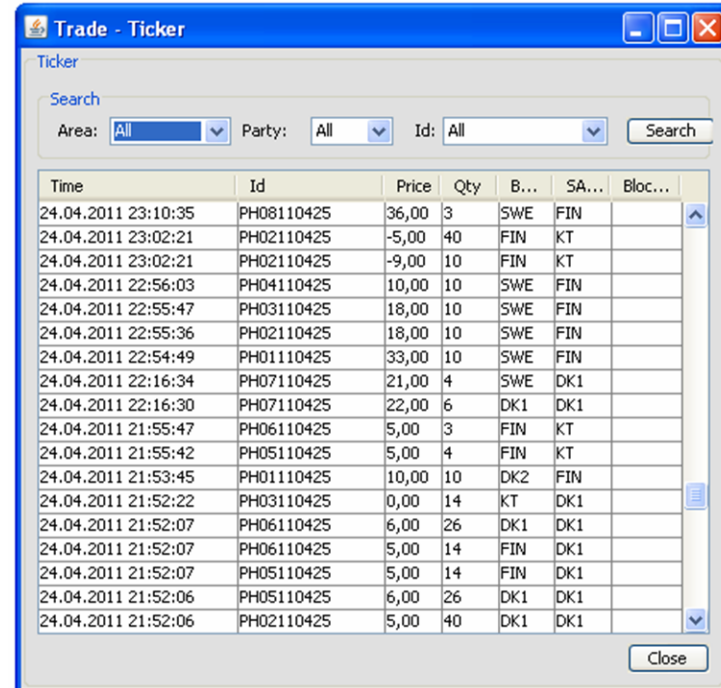
- Nord Pool Spot's beregning sikrer, at der produceres fra den billigste produktionsenhed for at matche købernes bud
- Den sidste MWh produceret el sætter prisen for al tidligere produktion



\* Denne graf er kun til forklarende formål og afspejler ikke de faktiske produktionsomkostninger.

# Elbas marked

- Markedsområder;  
Finland, Sverige, Danmark, Norge, Estland og Tyskland
- Automatisk kontrol af transmissionskapacitet
- Timekontrakter kan handles indtil 60 minutter før leveringstidspunkt
- Løbende handel 24/7
- Handelsvaluta er EUR
- Market makers 24 timer i døgnet i Sverige og Finland



The screenshot shows a 'Trade - Ticker' window with a search bar and a table of market data. The search bar has 'Area: All', 'Party: All', and 'Id: All' selected. The table contains the following data:

Time	Id	Price	Qty	B...	SA...	Bloc...
24.04.2011 23:10:35	PH08110425	36,00	3	SWE	FIN	
24.04.2011 23:02:21	PH02110425	-5,00	40	FIN	KT	
24.04.2011 23:02:21	PH02110425	-9,00	10	FIN	KT	
24.04.2011 22:56:03	PH04110425	10,00	10	SWE	FIN	
24.04.2011 22:55:47	PH03110425	18,00	10	SWE	FIN	
24.04.2011 22:55:36	PH02110425	18,00	10	SWE	FIN	
24.04.2011 22:54:49	PH01110425	33,00	10	SWE	FIN	
24.04.2011 22:16:34	PH07110425	21,00	4	SWE	DK1	
24.04.2011 22:16:30	PH07110425	22,00	6	DK1	DK1	
24.04.2011 21:55:47	PH06110425	5,00	3	FIN	KT	
24.04.2011 21:55:42	PH05110425	5,00	4	FIN	KT	
24.04.2011 21:53:45	PH01110425	10,00	10	DK2	FIN	
24.04.2011 21:52:22	PH03110425	0,00	14	KT	DK1	
24.04.2011 21:52:07	PH06110425	6,00	26	DK1	DK1	
24.04.2011 21:52:07	PH06110425	5,00	14	FIN	DK1	
24.04.2011 21:52:07	PH05110425	5,00	14	FIN	DK1	
24.04.2011 21:52:06	PH05110425	6,00	26	DK1	DK1	
24.04.2011 21:52:06	PH02110425	5,00	40	DK1	DK1	

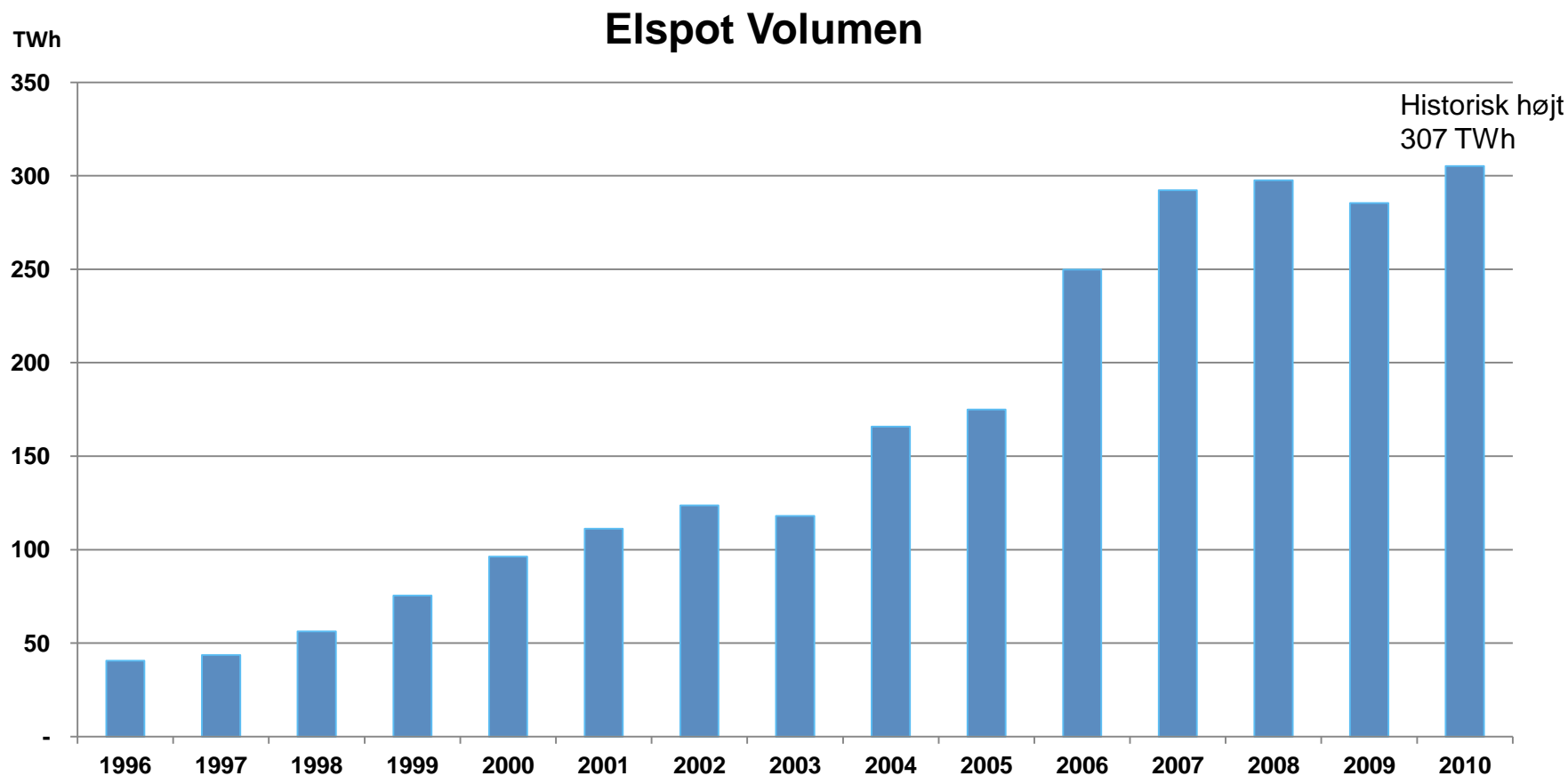
# Rapportering og afregning

---

- **Levering**  
Nord Pool Spot og kunden sender Elspot- og/eller Elbas- netpositioner til systemoperatøren
- **Pengetransaktioner**  
Faktura/kreditnota hver bankdag
- **Sikkerhedsbetalinger**  
Baseret på en rullende nettoposition for de seneste 7-9 handelsdage
- **Automatisk afregning**  
Alle handler vil blive overført automatisk til afregning hos Nord Pool Spot



# Udviklingen i volumen 1996 - 2010



# Systempris

## Dagligt gennemsnit 1999 - 2010

---

