



# Negative priser

Direktør Niels Dupont, Vindenergi Danmark

---

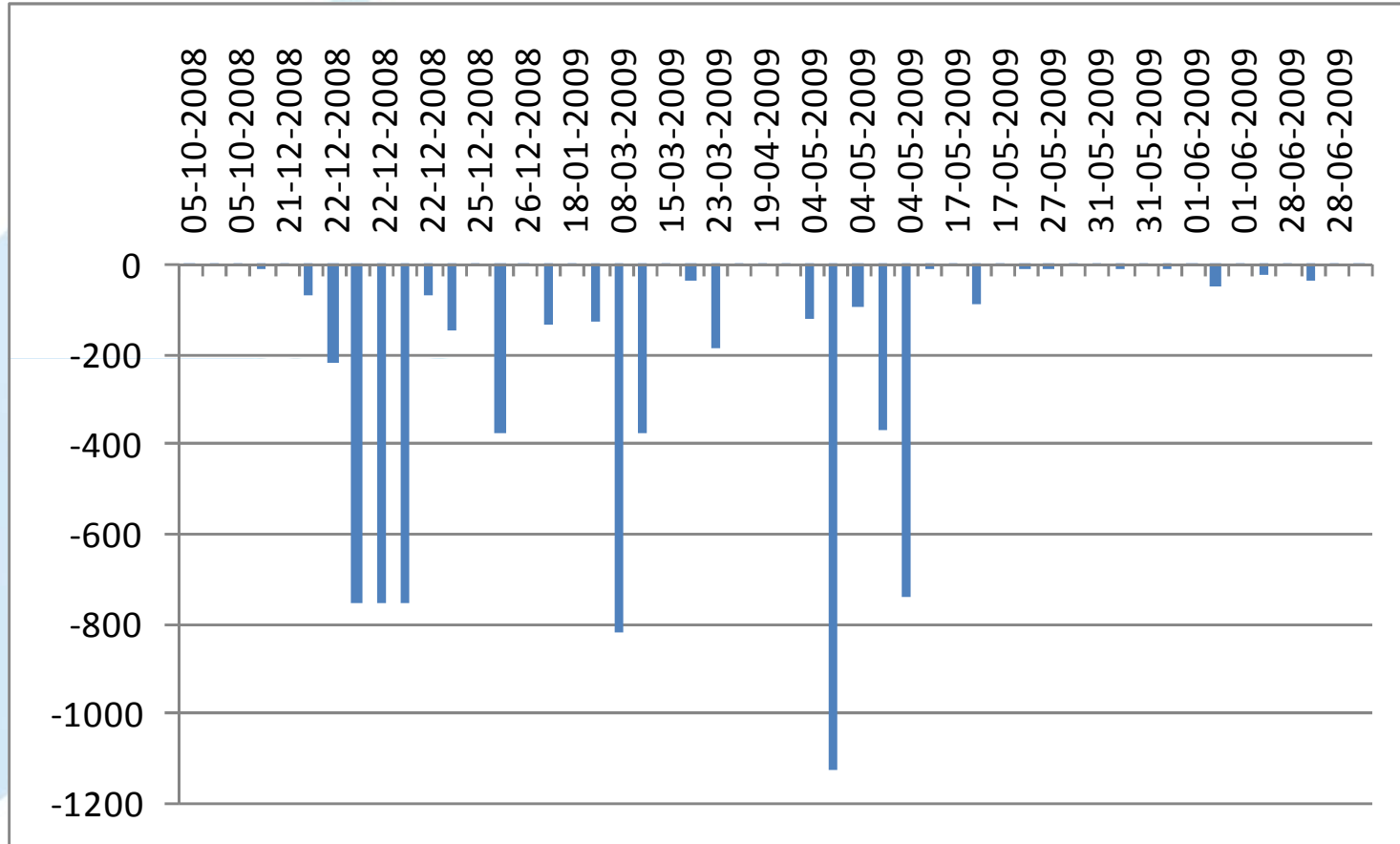
## Hvad er negative priser?

- Op til 80 timer om året overstiger produktionen forbruget og nettoeksporten. I denne situation bliver Nordpools timepris lig minimumsprisen, som i dag er 0 øre/kWh.
- Fra 1. oktober sænkes denne minimumspris til -200 €/MWh, svarende til -150 øre/kWh.
- Er indført for at give øget incitament for **alle** producenter og forbrugere til at ændre adfærd i disse situationer.

## Om negative priser

- Der forventes at komme negative timer i Vestdanmark og i mindre grad i Østdanmark, og at omfanget vil svare til antallet af 0 priser.
- Vindmøller er ikke problemet! Problemet er, at der ikke gives plads til vinden. Eksempelvis altid kraftværksproduktion min. 1000 MW i disse timer.
- Det store spørgsmål er derfor hvad niveauet for de negative priser bliver.
- Tyskland indførte negative priser 1. oktober 2009 med en bund på -3.000 €/MWh, svarende til 2.250 øre/kWh.

# 50 negative tyske priser



# Effekt på årspris af negative priser

Øre/kWh	Gennemsnitlig årlig negativ pris			
	-10	-25	-50	-100
Antal timer				
30	0,1	0,3	0,7	1,3
50	0,2	0,5	1,1	2,2
80	0,4	0,9	1,8	3,5

# Tiltag der påvirker negative priser

## Positiv påvirkning

- Storebæltskabel 600 MW: 2010
- Markedskobling Tyskland: 1. oktober 2009

## Negativ påvirkning

- Offshore Hornsrev II 200 MW: 2009
- Anholt 400 MW: 2012
- Udbygning onshore, ca. 100 MW årligt: 2009-

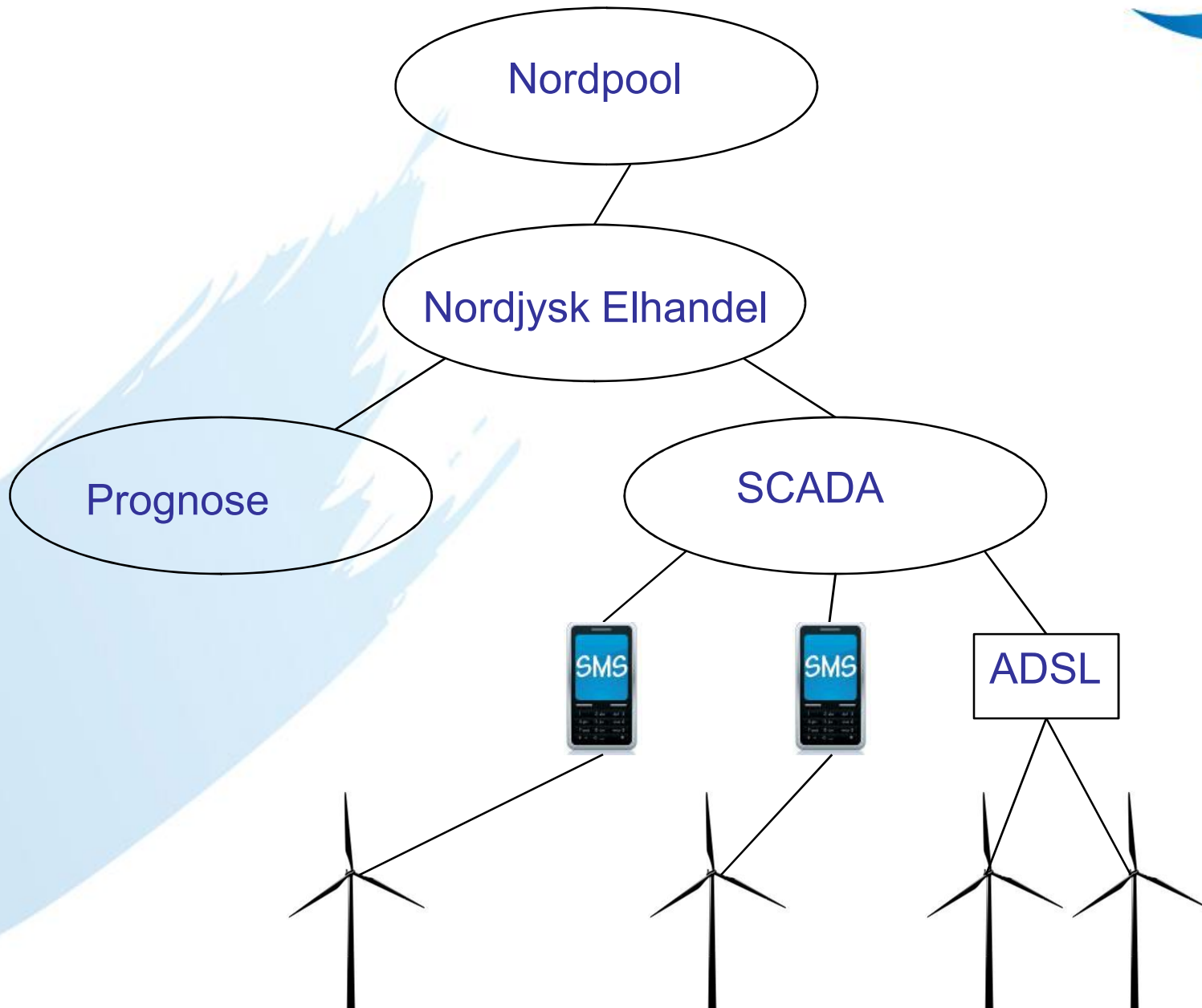
## Hvad mangler fortsat?

- By pass på kraftværker
- Kabel til Norge
- Flexibelt elforbrug
- Elpatroner og varmepumper hos decentrale kraftvarmeværker
- Private varmepumper
- Elbiler
- Intelligente elmålere

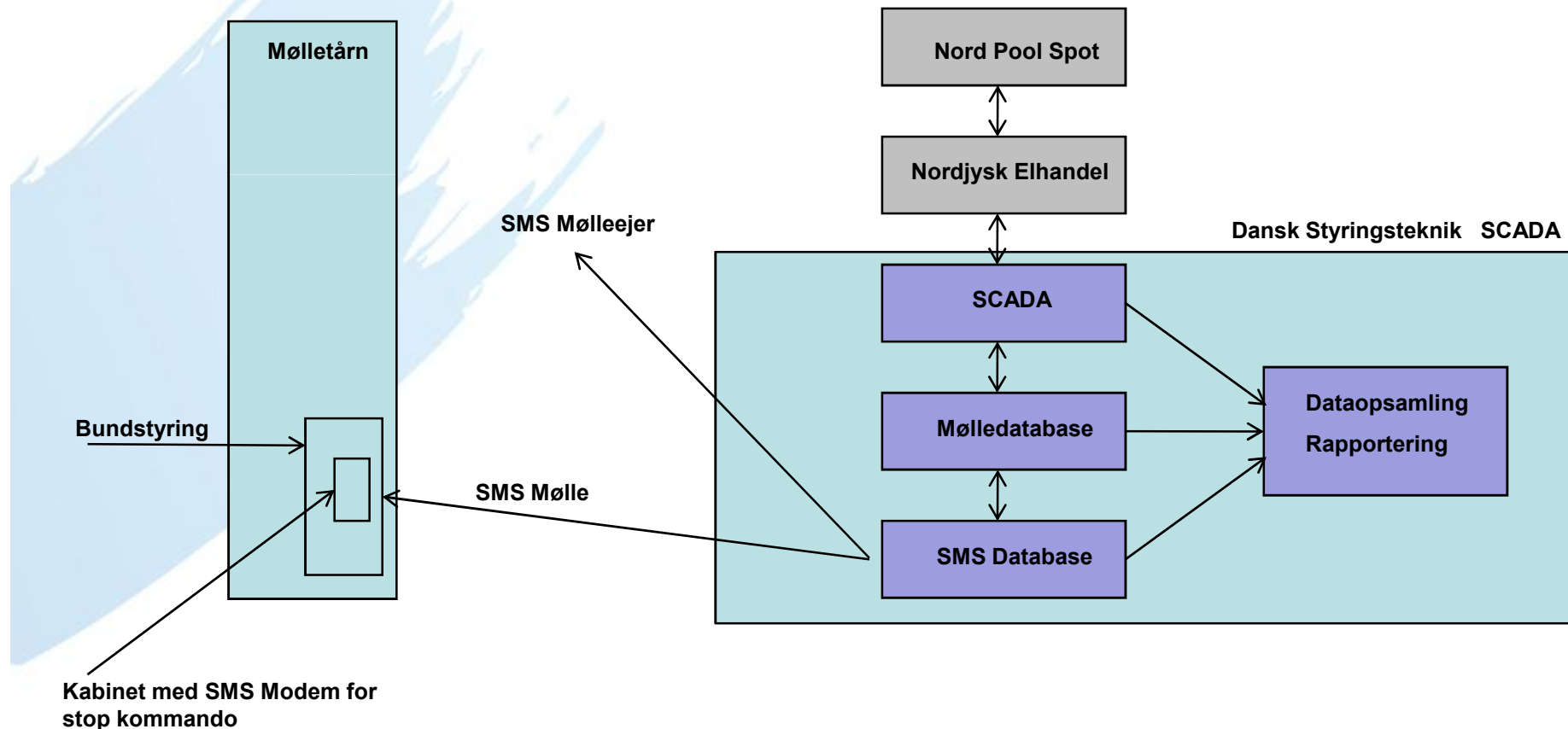
## Mens vi venter...

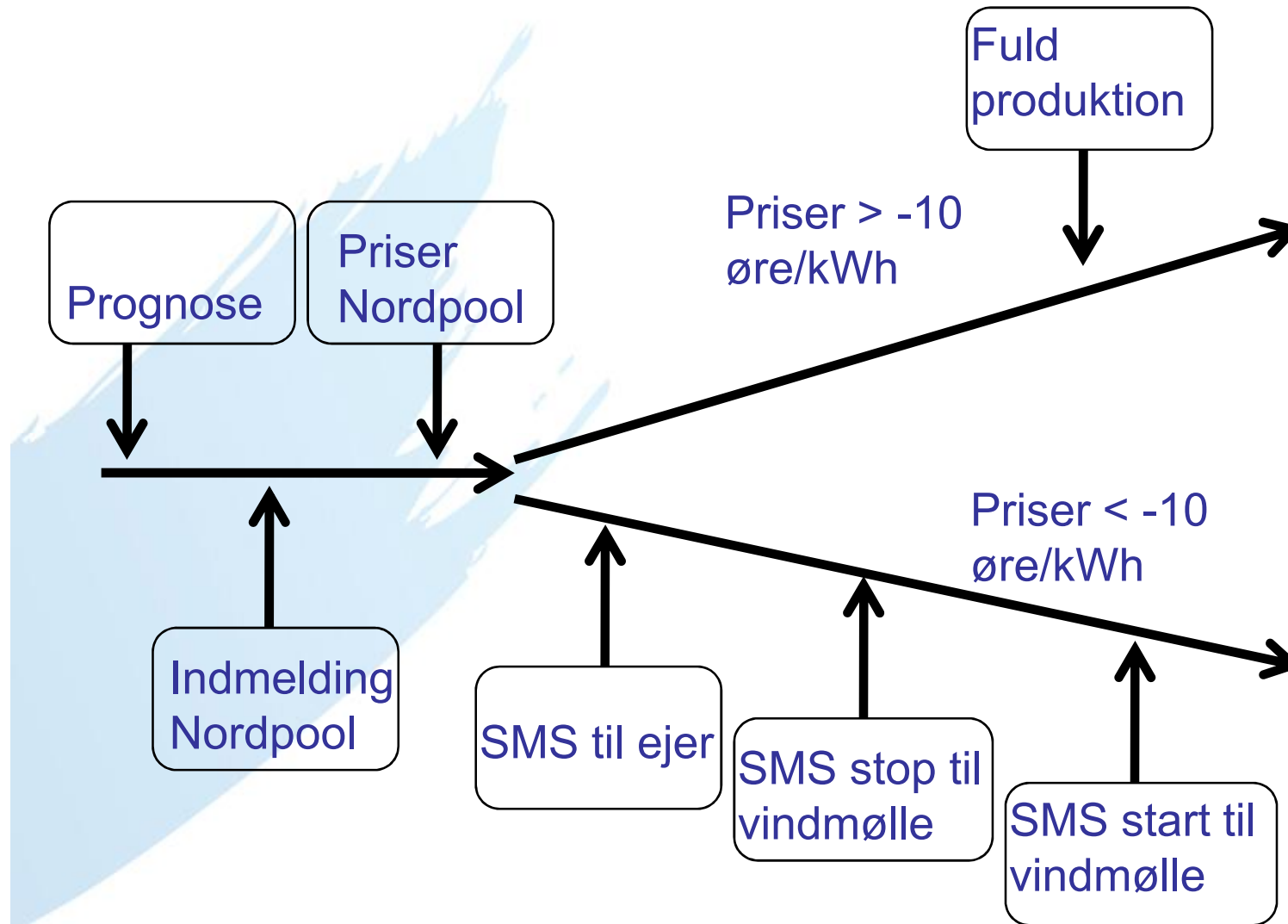
Hvad kan vi gøre for at sikre os mod effekterne af negative priser?

Lade være med at producere med tab!



# Fjernkontrollsystem SMS





## Afregning ved stop

- Mere end fuld compensation!
- Ved spotafregning opnås højere afregningspris, da de negative priser ikke indgår i prisberegningen. Der standses kun vindmøller, når prisen er lavere end minus månedens pristillæg.
- Ved fast pris afregnes den aftalte pris plus månedens pristillæg med en produktion, der svarer til vindmøllens effekt.

## Pris for udstyr

- Kommunikationsboks til ca. 6.000 kr.
- Installationsomkostninger ca. 3-4 timer.
- Samlet omkostning for udstyr og installation ca. 10.-12.000 kr.
- Kan installeres af servicefirma, elinstallatør eller Dansk Styringsteknik.
- Ingen løbende omkostninger.

## Vurderet som forsikring

- Forsikring mod scenarie hvor der er mange timer med negative priser og meget lave priser.
- Prissikring kan foretages helt uafhængigt af udsigten til negative priser
- Positiv effekt på den generelle afregning af vindmøllestrøm.

# Vurderet som investering

1000 kW, tilbagebetalingstid, antal år

Øre/kWh	-10	-15	-20	-25	-30	-50
antal timer						
20	6	4	3	2	2	1
30	4	3	2	2	1	1
40	3	2	2	1	1	1
50	2	2	1	1	1	0
60	2	1	1	1	1	0
70	2	1	1	1	1	0
80	2	1	1	1	1	0

---

# Vindkraft og transport

A large, light blue brushstroke graphic that starts from the left edge and extends towards the center of the page, creating a sense of movement and energy.

Vi oplader bilen som vinden blæser!

[www.vinditanken.dk](http://www.vinditanken.dk)

---