

FEM-2004 i Strategirummet

Program

- Præsentation af Strategirummet
- Spørgsmål og diskussion
- En af Strategirummets historier
 - Markedsanalyser
 - Barrierer for langsigtede markedsanalyser
 - Hvordan overvindes barriererne?

Det helt centrale spørgsmål

Et af Danmarks stærkeste kort på de globaliserede markeder er, at vi har en tradition for at skabe netværk, hvor forskellige typer kompetencer mødes om fælles mål.

Før liberaliseringen var der nogle meget vigtige netværksdannelser samlet omkring interessentskaber og andelsselskaber inden for energisektoren.

Nu er de mere permanente netværk forsvundet.

Men vi ønsker stadigvæk at Danmark skal være i front med at skabe ny forretning på basis af udvikling af nye energiteknologier.

Kan den eksisterende magtstruktur inden for energisektoren, som primært er opbygget omkring mere kortsigtede problemstillinger, selv skabe mere permanente netværk omkring de langsigtede udfordringer, eller skal der noget nyt til?

Præsentation af Strategirummet

Strategirummet vil være omdrejningspunktet for et netværk, hvor beslutningstagere og analytikere mødes og diskuterer fremtidige trusler og muligheder inden for energiområdet



Læs mere om Strategirummet på www.strategirummet.dk

Andre eksempler på lignende netværk

- Processer i forbindelse med udarbejdelse af Energistyrelsens og Energinet.dk's energiplaner
- Energytogether (Elsam)
- Fremtidsværkstedet (Dansk Energi)
- Det fremtidige danske energisystem (Teknologi-Rådet)
- IDA's Energiår
- Energy Camp

Vigtigste erfaring fra disse netværk

- De skaber et godt engagement i sektoren omkring langsigtede problemstillinger
- Der kommer noget nyt ud af, at folk med forskellige kompetencer og holdninger mødes om en fælles sag
- Energistyrelsen og Energinet.dk laver selv analyserne og fortolker selv resultaterne. De lader kun andre være med til at indsamle data. Det giver ikke det nødvendige ejerskab i energisektoren til processen og resultatet
- Der er ikke tillid i kredsen til at en kommerciel aktør kan være omdrejningspunkt for netværket
- Hvis det ikke blot skal ende i hyggelig snak, skal der investeres betydelige ressourcer i fælles analyser. Det bliver der ikke gjort i tilstrækkelig omfang
- Det er meget vanskeligt at involvere beslutningstagerne i processen, så de får det nødvendige ejerskab til, at resultaterne for alvor bliver brugt til noget
- Hvis man placerer omdrejningspunktet for netværket hos en aktør, der kun kan lave denne satsning i en kortere periode, bliver der ikke fulgt op på tingene, og der kommer for lidt ud af det

Strategirummets mission

- At følge op på tidligere forsøg på netværksdannelser omkring udviklingen af energisystemet og være med til at skabe et nyt netværk
 - Som er et langsigtet samarbejde – ikke blot et projekt
 - Hvor beslutningstagerne aktivt deltager i processerne og er med til at sikre, at resultaterne forankres i deres egne organisationer
 - Hvor der er afsat tilstrækkeligt med penge til analyser, og hvor analytikerne indgår i et langsigtet samarbejde om at udvikle ny viden på basis af fælles modeller og fælles data

De vigtigste udfordringer

- At skaffe det finansielle grundlag til at kunne etablere en langsigtet modeludviklings- og analysenetværk
- At udvikle en åben strategiproces (på tværs af kortsigtede virksomhedsinteresser) - hvor beslutningstagerne involveres på en effektiv måde

Hvad kan I bruge Strategirummet til

- I kan få viden om aktuelle emner, som I skriver historier om
- I kan gratis bruge Strategirummet som sparringspartner til mere dybdegående journalistik (ring og bestil tid)
 - Hvem skal spørges og hvad skal de spørges om
 - Bearbejdning af svar
- I kan læse historier på www.flemmingnissen.dk som måske kan inspirere jer til jeres egne historier

Spørgsmål og diskussion

- Til præsentationen af Strategirummet
- Generelt

En af Strategirummets historier
”Langsigtet markedsanalyse”

Den meget korte udgave af historien

Det er ”skrab og vind”, når man investerer i teknologiudvikling og implementering uden et beslutningsgrundlag, der er baseret på langsigtede simuleringer af energimarkedet.

Man kan ikke identificere nye trusler og nye langsigtede forretningsmuligheder, hvis man ikke laver denne form for analyser.

Der er ingen aktører, der i dag laver denne type markedsanalyser

Jeg har foreslået, at en del af F&U-PSO-midlerne bruges til at lave denne type analyser, og at der oprettes et modeludviklings- og analysenetværk

Ministeren svarer EPU, at der ikke er noget problem, og at PSO-midlerne kan bruges til analyser. (Det mener Energinet.dk ikke de kan)

Magthavere ønsker tilsyneladende ikke et mere permanent modeludviklings- og analysenetværk.

Hvorfor ikke?

Mit bud er at de er bange for at miste kontrollen, hvis der dannes en ny magtfaktor baseret på viden om energisystemet. De, der forsøger at skabe denne type netværk, oplever det samme som de, der forsøgte at bygge Babelstårnet – magthaverne vil ikke trues

Behov for markedsviden i forbindelse med teknologiudvikling og implementering i energisystemet

Uden en veldokumenteret analyse af nedenstående forhold ville en privat investor ikke investere i udvikling og implementering af en ny teknologi

- Driftsprofil for den pågældende teknologi (antal starter, antal driftstimer ved forskellige prisniveauer, antal reguleringer, reguleringshastigheder, mv.)
- Et givet anlægs forventede indtjening eller besparelse på markedet
- Overskud efter betaling af faste omkostninger, renter, afdrag og skat
- Selskabsøkonomien for investorerne og ejerne
- Lovgivningsmæssige barrierer (miljøkrav, manglende tilskud, afgifter mv.)
- Det samfundsøkonomiske overskud, som teknologien giver

Men Staten investerer tilsyneladende rigtig mange penge uden denne viden

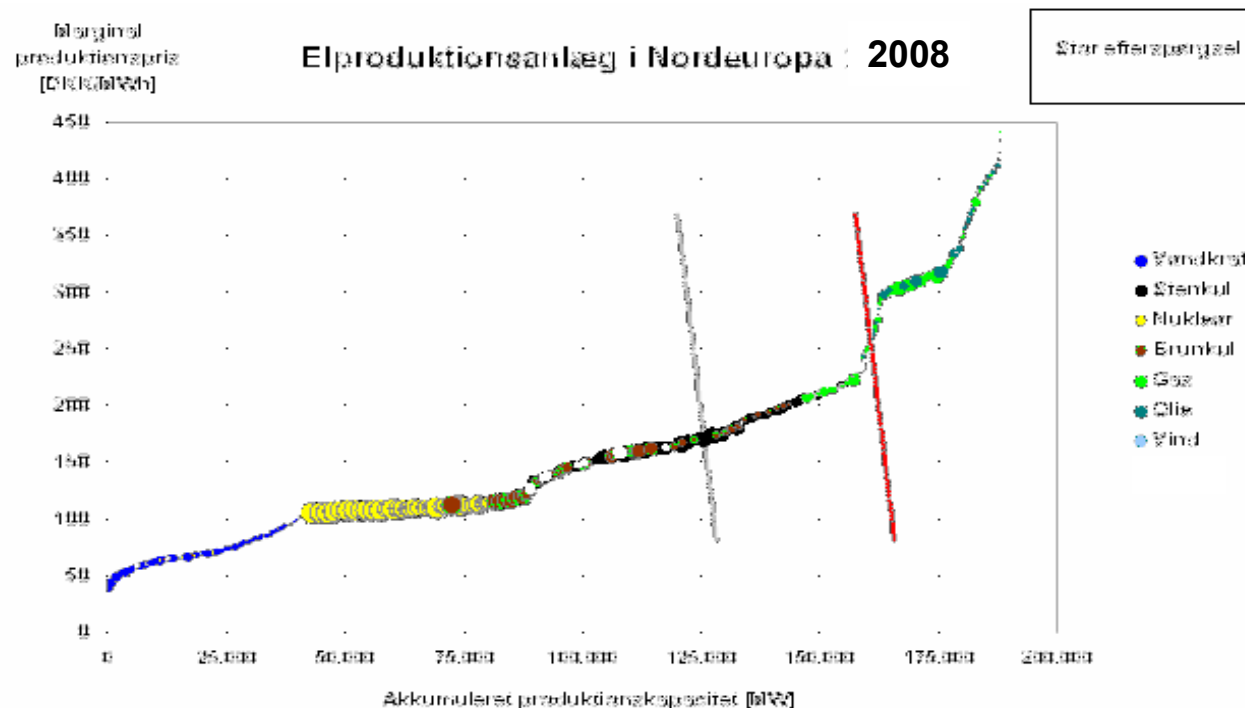
Illustration af markedsanalysen

De næste PowerPoints viser, hvordan man kan finde svaret på de spørgsmål som investorerne har brug for

Markedet

Elmarkedet består af

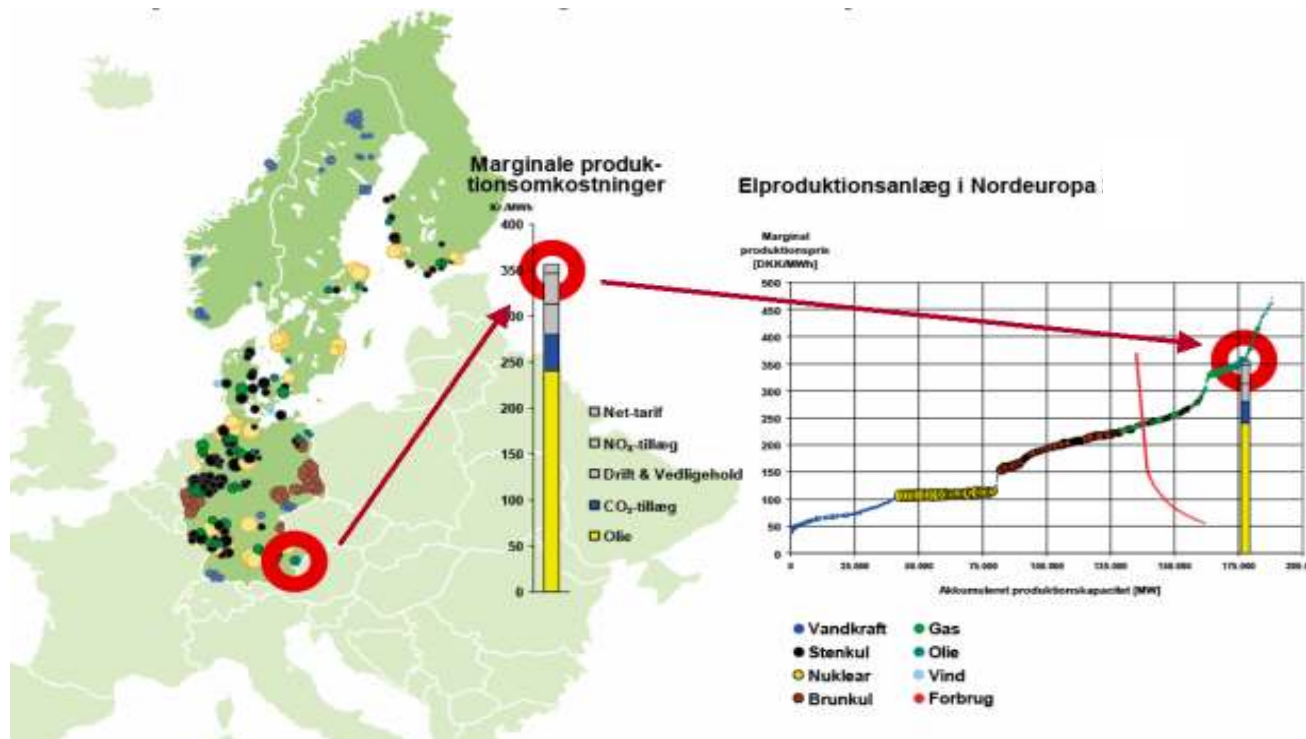
- En udbudskurve, hvor de forskellige produktionsanlæg er rangordnet efter deres salgspris. I et ideelt marked er salgsprisen lig med de kortsigtede marginalomkostninger
- En efterspørgselskurve, hvor forbruget er rangordnet efter den pris, kunderne er villig til at betale for strømmen



Udbudskurven

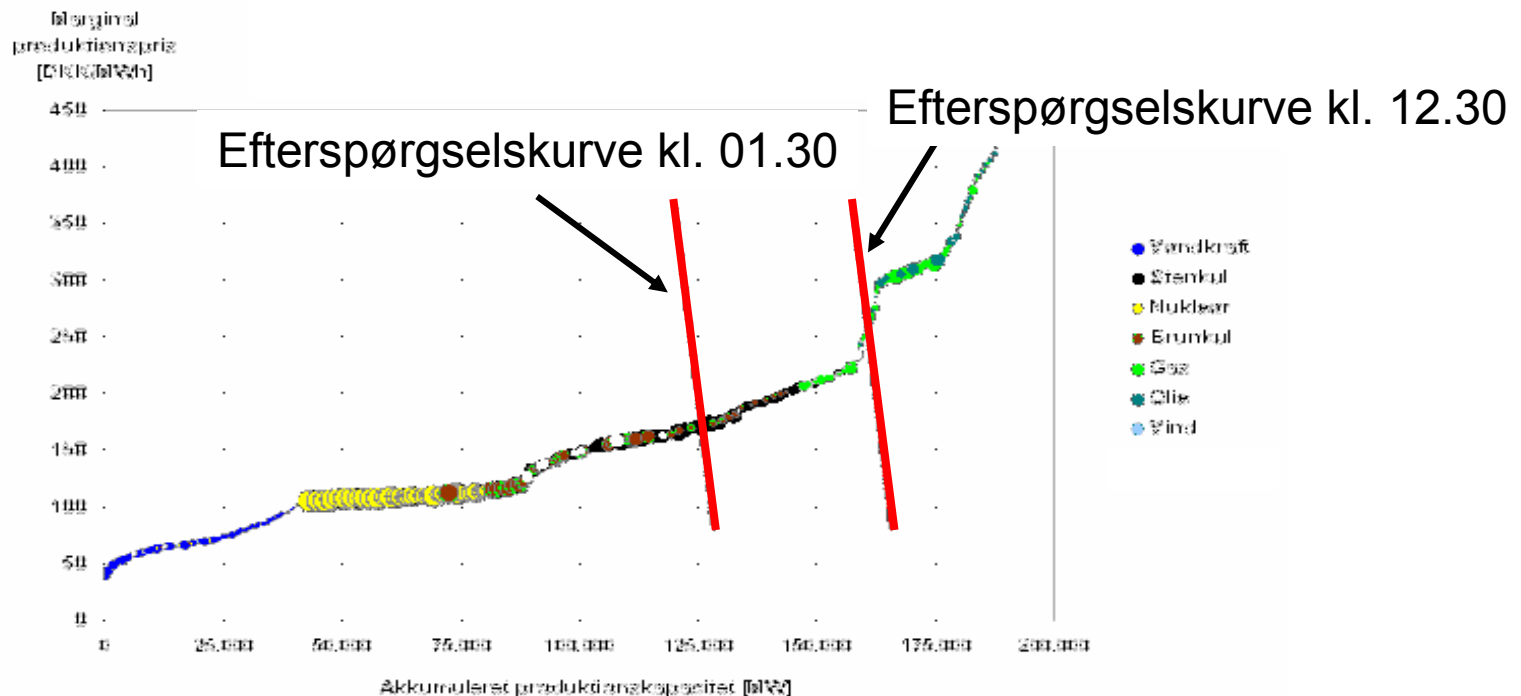
Den mest enkle model, man kan lave af produktionsanlæggene, er en model, hvor man fastlægger anlæggets kapacitet, de variable omkostninger til driften og omkostningerne til brændselskøb og miljøforanstaltninger. Med denne model af produktionsanlægget kan man lave et godt gæt på den salgspris, som ejeren vil forlange.

Har man en database over alle anlæg i det markedsområde, man interesserer sig for, kan man beregne produktionsomkostningerne for anlæggene og rangordne dem efter stigende omkostninger. Det er vist i nedenstående figur. Her er det vist, hvordan et oliefyret kraftværk et sted i Tyskland, passes ind i markedet



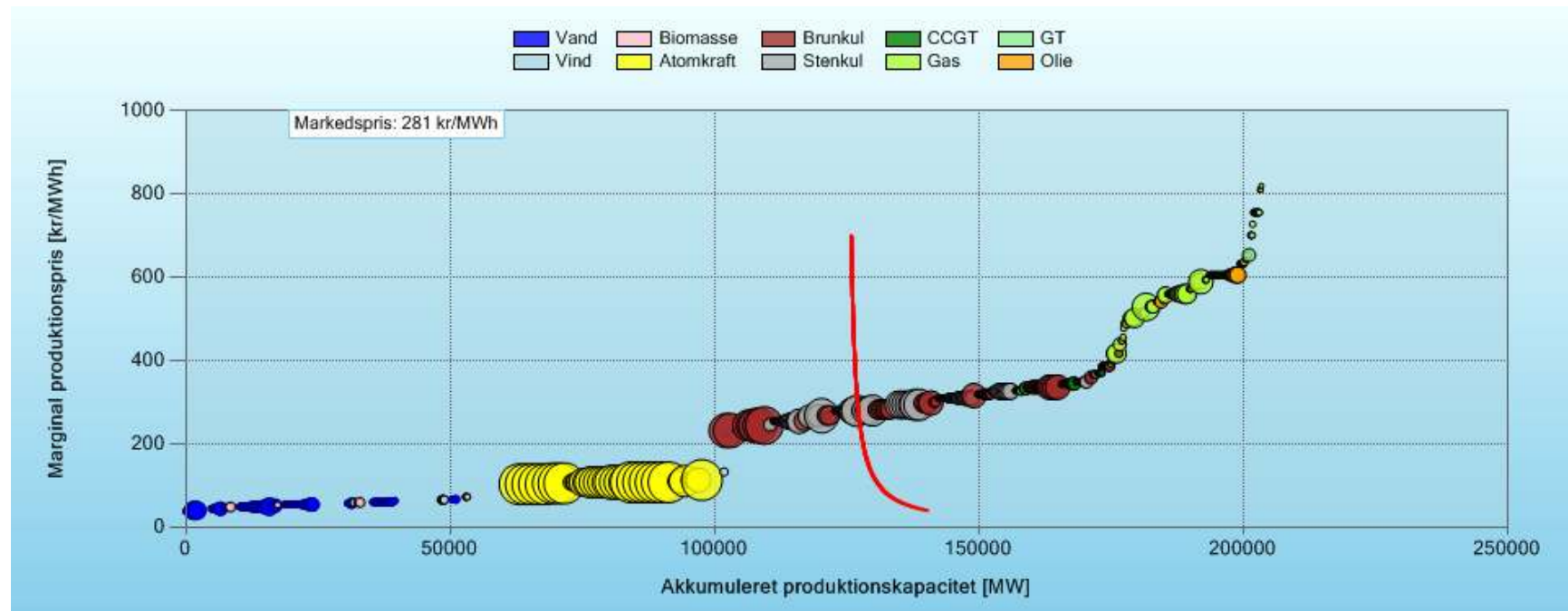
Efterspørgselskurven

Efterspørgslen efter el er bestemt af forbrugernes adfærd, og ikke så meget af prisen. Elforbruget varierer over døgnet og året ud fra de generelle aktiviteter i samfundet. I Norge har man etableret et mere prisafhængigt system, hvor man når der har været for meget vand i reservoirerne, har solgt billig strøm til industrien, hvor strømmen har erstattet andre energiformer. Den billige strøm er også solgt til almindelige forbrugere, som har kunnet bruge den til opvarmning af tagrender og fortove

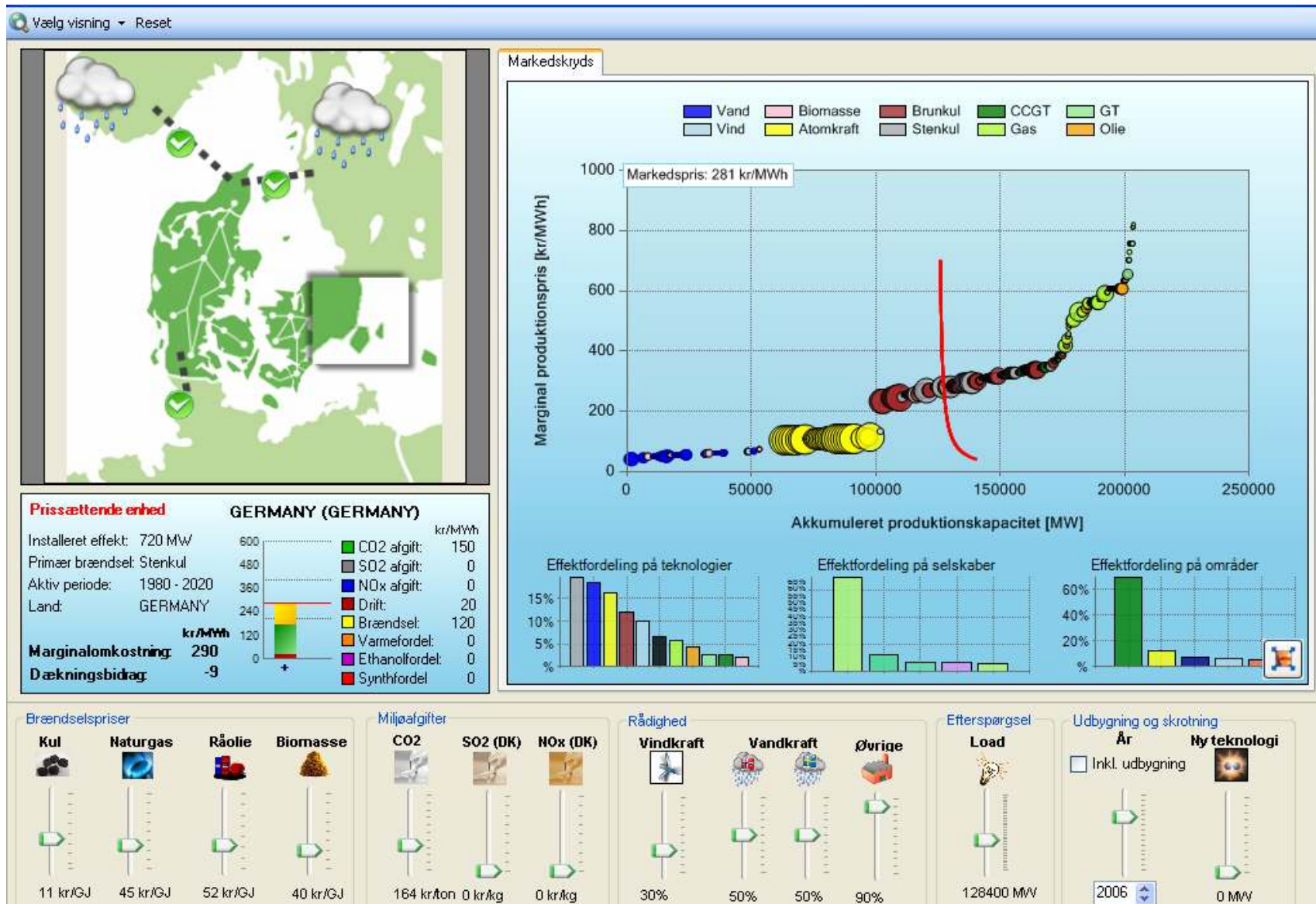


Markedsprisen

Markedsprisen fastsættes som skæringspunktet mellem udbuds- og efterspørgselskurven. I NordPools spotmarked beregnes skæringspunktet time for time for det kommende døgn. I nedenstående figur er markedsprisen beregnet en given time for det samlede nordeuropæiske elmarked



Elsim



Eksempler på vigtige trusler og muligheder, der er blevet identificeret via langsigtede markedsanalyser

- **Tilsatsfyring med biomasse** (Ved at tilsatsfyre ældre kraftværker med halm, skaber man nogle systembindinger hvis konsekvenser man kun kan identificere på forhånd - via systemanalyser)
- **Ny rolle for de centrale kraftværker** (Teknologiudviklingen havde i mange år fokus på at forbedre kraftværkernes effektivitet ved kontinuert fuldlast. Via systemanalyserne kunne man - mange år før det viste sig i praksis - se, at kraftværkerne pga. udbygningen med decentral kraftvarme og vind – ville få en ny rolle i elsystemet, og at teknologiudviklingen derfor skulle ændre fokus)
- **Dimensioneringen af de decentrale kraftvarmeværker** (Systemmodellerne gav en indsigt vedrørende omkostningsstrukturen i elsektoren. Denne indsigt blev brugt til at fastlægge en tarifstruktur, der gav de rigtige incitamenter til dem, der skulle bygge og drive de decentrale kraftvarmeværker)
- **Varmeakkumulatorer** (Det var via energisystem-analyserne man fik ideen til at etablere varmeakkumulatorer, der skabte værdi ved at reducere nogle uønskede systembindinger ved kombineret el- og varmeproduktion)
- **Fleksibel elforbrug** (Systemanalyserne gav allerede for 15 år siden inspiration til at inddrage elforbrugssiden i optimeringen af energisystemet. Dengang hed det integreret ressourceplanlægning)
- **Decentral kraftvarme på markedsvilkår** (Systemmodellerne blev brugt til at identificere det samfundsøkonomiske tab ved at de decentrale kraftværker kørte efter en fast tarif uafhængig af elmarkedet, og analyserne blev brugt som inspiration til at fastlægge den nye reguleringsform for de decentrale kraftvarmeværker)
- **VENzin – brændselsfleksibilitet til transportsektoren** (Systemmodellerne blev brugt til at identificere mulighederne ved at bruge energisystemet til produktion af transportbrændsel. Systemmodellerne blev også brugt til at evaluere de forskellige tekniske muligheder)

Hvem dækker behovet for langsigtede markedsanalyser?

- Energinet.dk laver primært netanalyser. De har ikke ambitioner om at lave denne type markedsanalyser for aktørerne i energisektoren
- Energistyrelsen laver overordnede analyser af energisystemet, som kan svare på spørgsmål om overordnede samfundsøkonomiske konsekvenser af forskellige politiske mål. De har ikke ambitioner om at lave denne type markedsanalyser for aktørerne i energisektoren
- Risø, Aalborg Universitet mv. laver mere akademisk orienterede analyser. De laver ikke denne type markedsanalyser for aktørerne i energisektoren
- Energi Industrien, Dansk Energi, Dansk Fjernvarme laver ikke denne type analyser
- De store energiselskaber (DONG Energy, Vattenfall, Eon, mv.) laver kun i begrænset omfang denne type analyser. De satser på en bred portefølje af investeringer
- EA Energianalyse, Econ mv. vil kunne lave denne type analyser, men de har svært ved selv at udvikle modeller og indsamle data

Spørgsmål til ministeren

- Jeg fremlagde problemstillingen vedrørende de manglende markedsanalyser for Energipolitisk Udvalg den 10. januar 2008
- Udvalget stillede efterfølgende spørgsmål til ministeren, hvor de bad hende kommentere på
 - Problemstillingen
 - Mit bud på en løsningsmodel

Ministerens svar

- Ministeren er mere optimistisk med hensyn til at alt er på rette spor og kører med den rigtige hastighed – end jeg er
- Ministeren vil styrke analyseaktiviteterne hos Energistyrelsen, Energinet.dk, Risø og Aalborg Universitet
- Ministeren foretrækker en mere løs koordinering af de mange analyse-aktiviteter
- Ministeren mener, at F&U-PSO-midlerne kan bruges til analyser

Kommentarer til ministerens svar

- Ministeren forholder sig ikke til spørgsmålet om, hvem der skal lave langsigtede markedsanalyser for aktørerne i energisektoren
- Ved alene at styrke Energistyrelsen og Energinet.dk kommer der ikke et fælles ejerskab til resultaterne af analyser med energimodeller i energisektoren. De har ikke tradition for åbne analyser. Det er ikke Energistyrelsen og Energinet.dk, der har taget initiativ til de netværk, der har kørt i regi af IDA og Teknologirådet. De har kun været med på sidelinien
- Der er ingen af de pågældende aktører, der har vist, at de vil og kan lave de nødvendige markedsanalyser i forbindelse med investering i teknologiudvikling og implementering af nye teknologier
- Energinet.dk mener ikke, at F&U-PSO-midlerne kan bruges til at finansiere markedsanalyser

Mulige barrierer for at lave et modeludviklings- og analysenetværk?

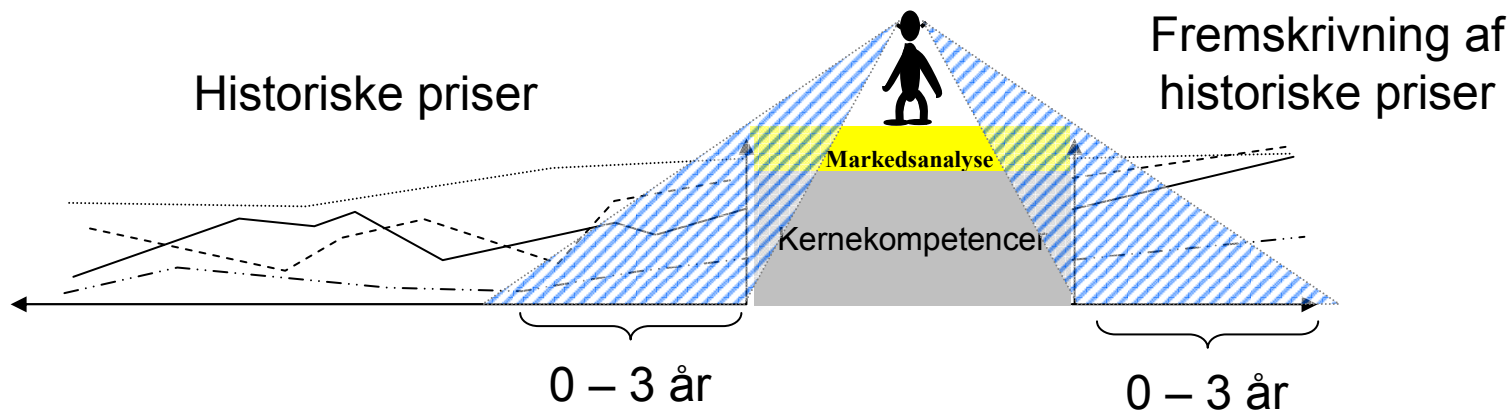
- Hvad tror I?

Mit bud på en barriere

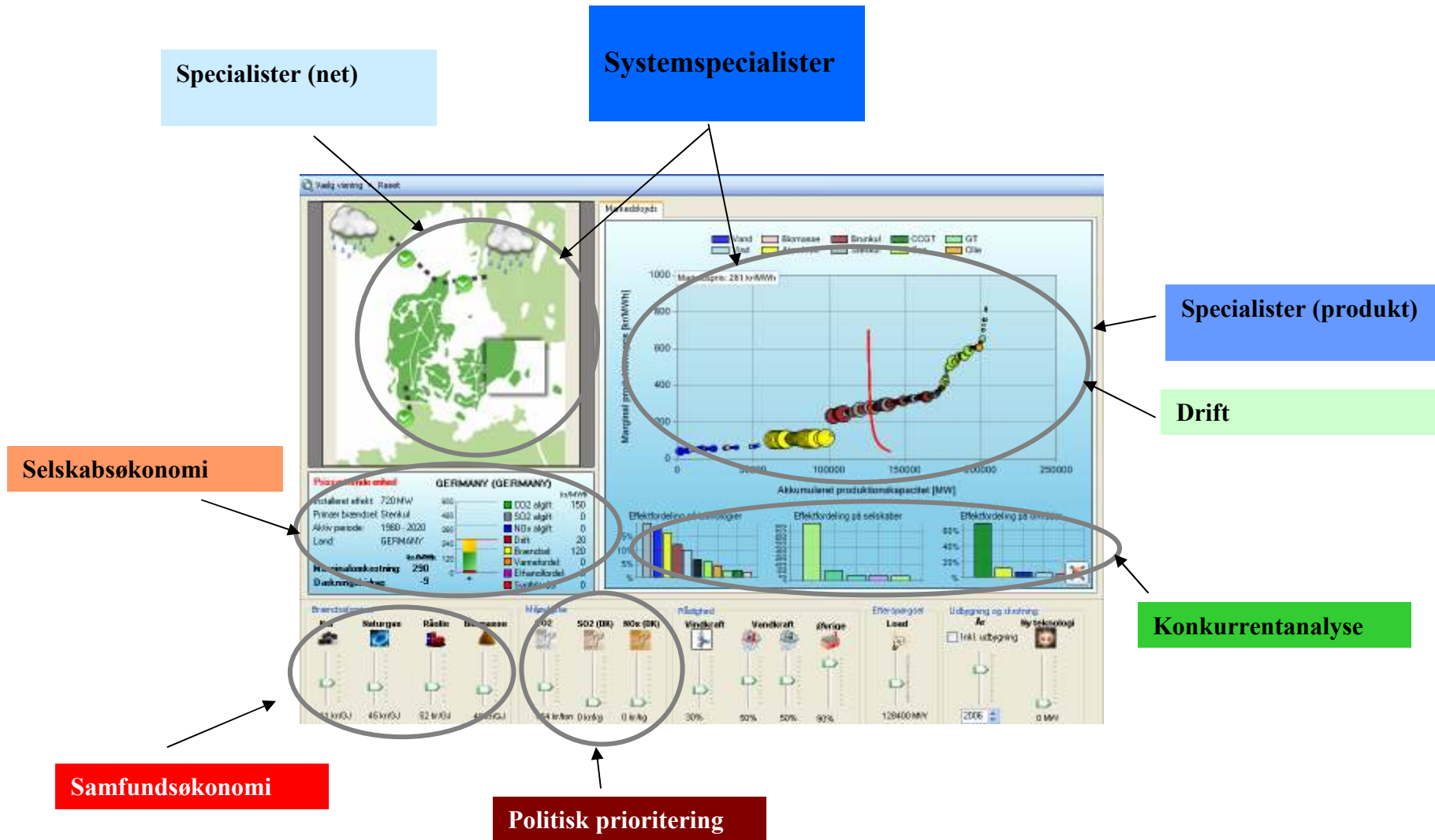


Babelstårnet

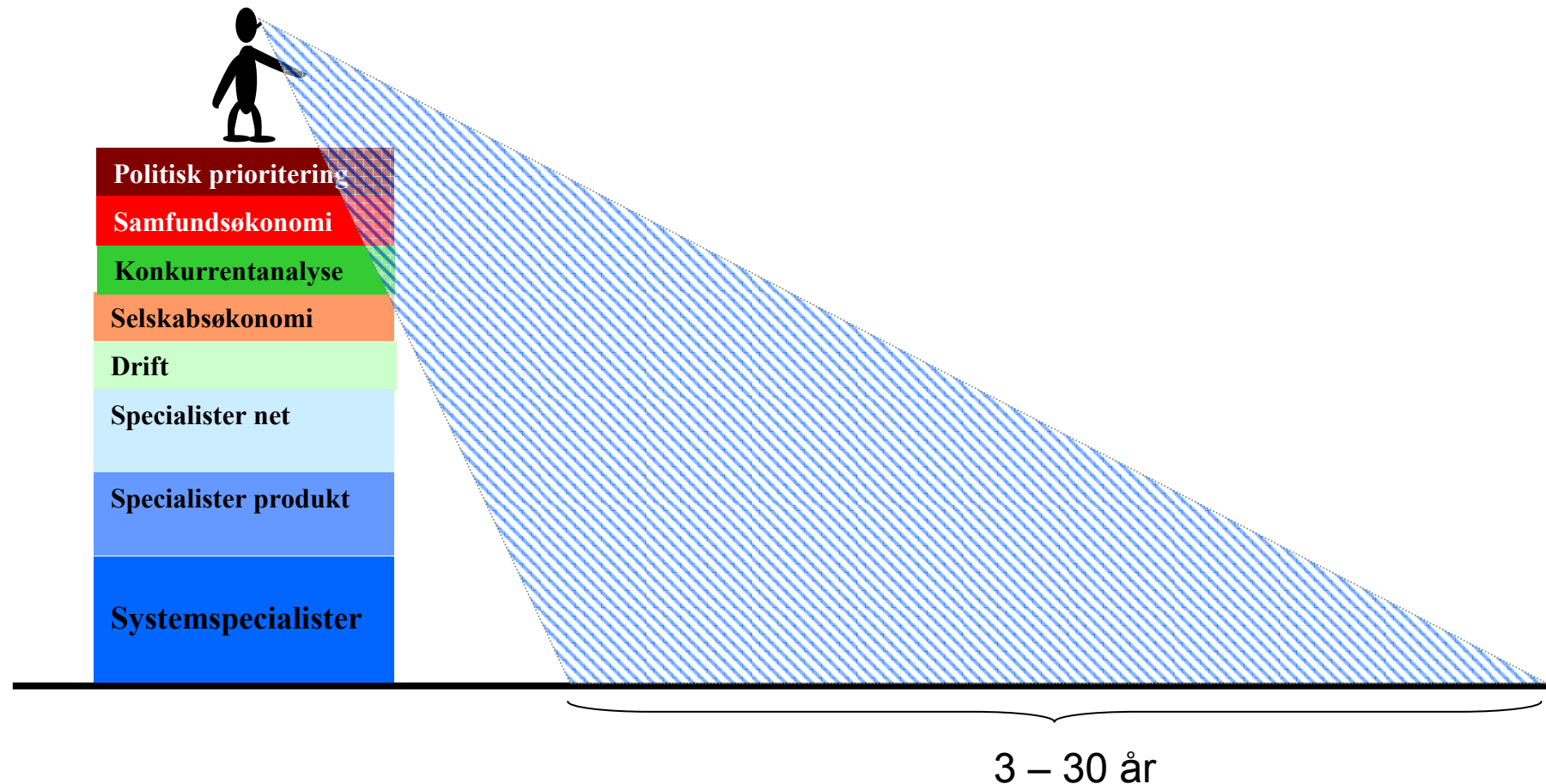
De fleste føler sig trygge ved at fokusere på nutiden, og forlænge de seneste trends. Hvis man gør det, behøver man ikke at forstå de komplicerede sammenhænge. Man kan tage den nutid, alle kender og bruge som randbetingelse for den historie som snævert fokuserer på det, man selv vil have opbakning til. Det fungerer sandsynligvis også godt, hvis tidshorizonten er kort



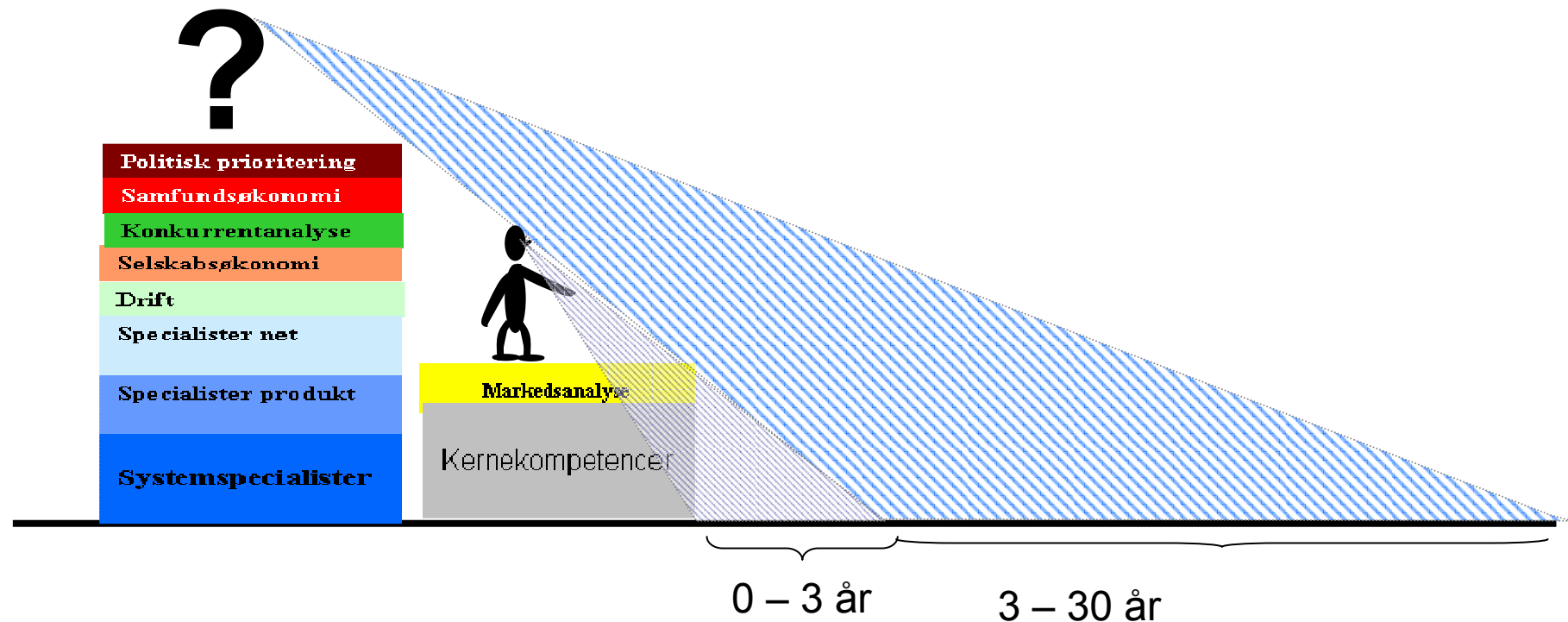
Samspillet af kompetencer, der er nødvendige for at lave langsigtede markedsanalyser på energiområdet



Samspil mellem kompetencer på den lange bane

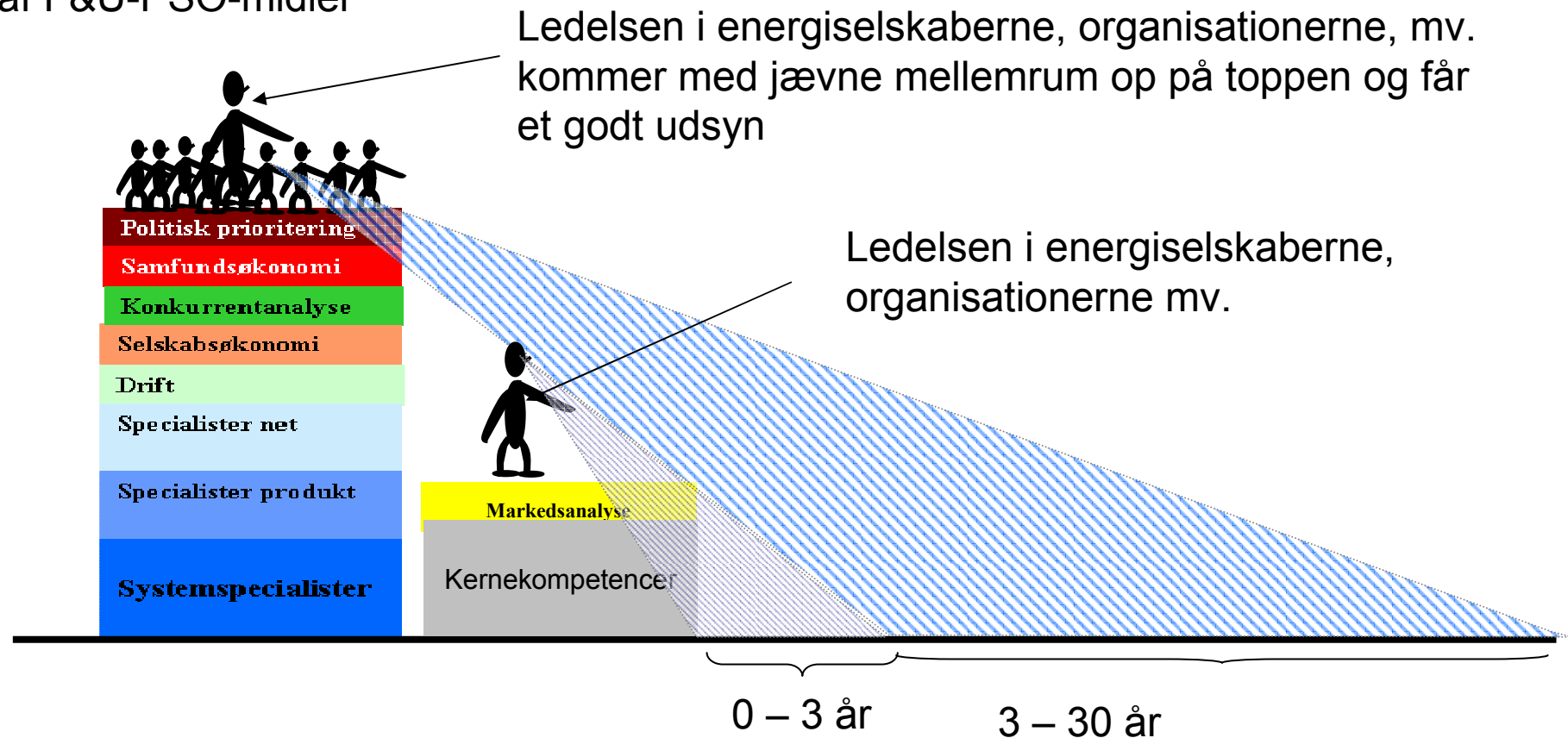


Hvem ønsker at have ansvaret for noget, som er teknisk funderet, og som man ikke kan overskue og styre? Det er babelstårnet om igen. De mange forskellige typer af specialister må ikke tale samme sprog, og have samme mål



Mit bud på en løsningsmodel

Fælles modeludvikling og analyser. Delvis finansieret af F&U-PSO-midler



Journalisternes rolle

- Udfordre magthaverne ved at stille spørgsmål

Spørgsmål inden for langsigtede markedsanalyser

- Hvem stiller kravet til kvaliteten af det beslutningsgrundlag på energiområdet, som staten deler støttemidler ud efter (politikkerne, myndighederne, bestyrelserne i de offentlige fonde, mv.)
- Bør beslutningsgrundlaget baseres på simulering af det fremtidige energimarked?

Hvis "Ja"

- Hvem føler sig ansvarlig for at det sker?
- Hvordan skal det organiseres?

Markedsfejl

Der udfoldes store bestræbelser på at identificere og reducere markedsfejl på den korte bane

- Staten overtager infrastrukturen
- Eksternaliteter internaliseres via kvoter, afgifter og tilskud
- Konsulentvirksomheder sælger kortsigtede markedsanalyser
- Konkurrencemyndighederne kræver frasalg i forbindelse med store fusioner
- Der køres sager om misbrug af markedsdominans

Der er ikke så stor interesse for markedsfejlene på den lange bane

- Stor usikkerhed om de langsigtede mål
- Manglende langsigtede markedsanalyser baseret på viden om det samlede energisystem

Konklusion på historien

- De fleste aktører inden for energisektoren har ikke adgang til langsigtede markedsanalyser
- Alle er enige om, at markedsanalyserne er nødvendige, men ingen vil tage ansvaret for, at de bliver lavet og brugt
- Det er meget vanskeligt at få startet en diskussion om rollefordelingen i forbindelse med den langsigtede udvikling af et mere bæredygtigt energisystem
- Journalisterne må på banen og udfordre beslutningstagerne
- Strategirummet har et bud på en løsning på markedsanalyseproblemet: "Modeludvikling- og analysenetværk delvist finansieret af F&U-PSO"