

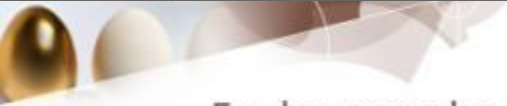
Fødevarerøkonomisk Institut



Mulige modeller for "omsættelige kvælstofkvoter"

Brian H. Jacobsen og Lars Gårn Hansen
Fødevarerøkonomisk Institut
Københavns Universitet





Indhold

- **Introduktion**
- **Kvote baseret på tilførsel**
- **Kvote baseret på overskud**
- **Kvote baseret på tab til vandmiljø**





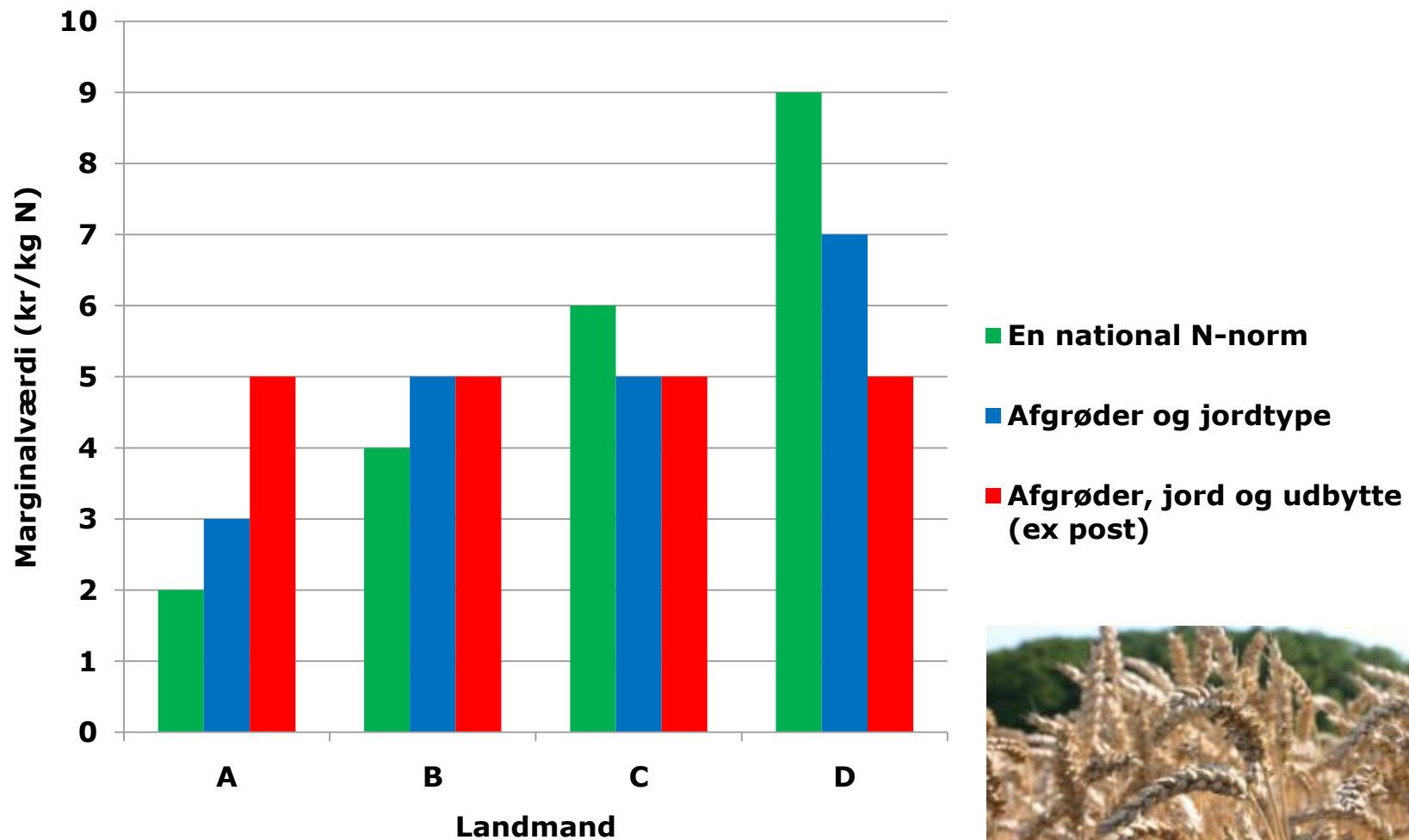
Kvotestystem generelt

- ✓ **Kvotestystem : Mængde kendes, men ikke omkostning**
- ✓ **Afgift : Omkostning kendes, men ikke effekt.**
- ✓ **Kvoter sikre økonomisk effektiv tilpasning**
- ✓ **Reduktioner sker hvor det er billigst.**
- ✓ **Kræver et effektivt marked**
- ✓ **Anden regulering skal fjernes**

- ✓ **I Grøn Vækst skal kvoten reducere tabet med 10.000 tons N (ud af 19.000 tons N)**
 - **Reduktion i N-udvaskning ca. 25.000 tons N**
 - **Yderligere 25% i normreduktion**



Marginal værdi af tildelt N





Handel med norm for tildeling

- Udjævning af N-værdi sker i dag på bedriftsniveau
- Marginalværdi er relativ ens mellem bedrifter
- Salgspris baseres på forventninger til værdi
- Forventet handel er begrænset
- Jo større heterogenitet - jo mere handel
- Barriere er også administrative omkostninger





Kvote baseret på N-overskud

- **I kvælstofoverskud indgår både husdyr- og markproduktion (flere miljømål)**
- **En del regulering skal fjernes**
- **Flere tilpasningsmuligheder**
- **Svære at vurdere marginalværdi, idet husdyrproduktionens indtjening indgår**





N-fiksering

Pant Model

Foder →

**Kunst
gødning** →

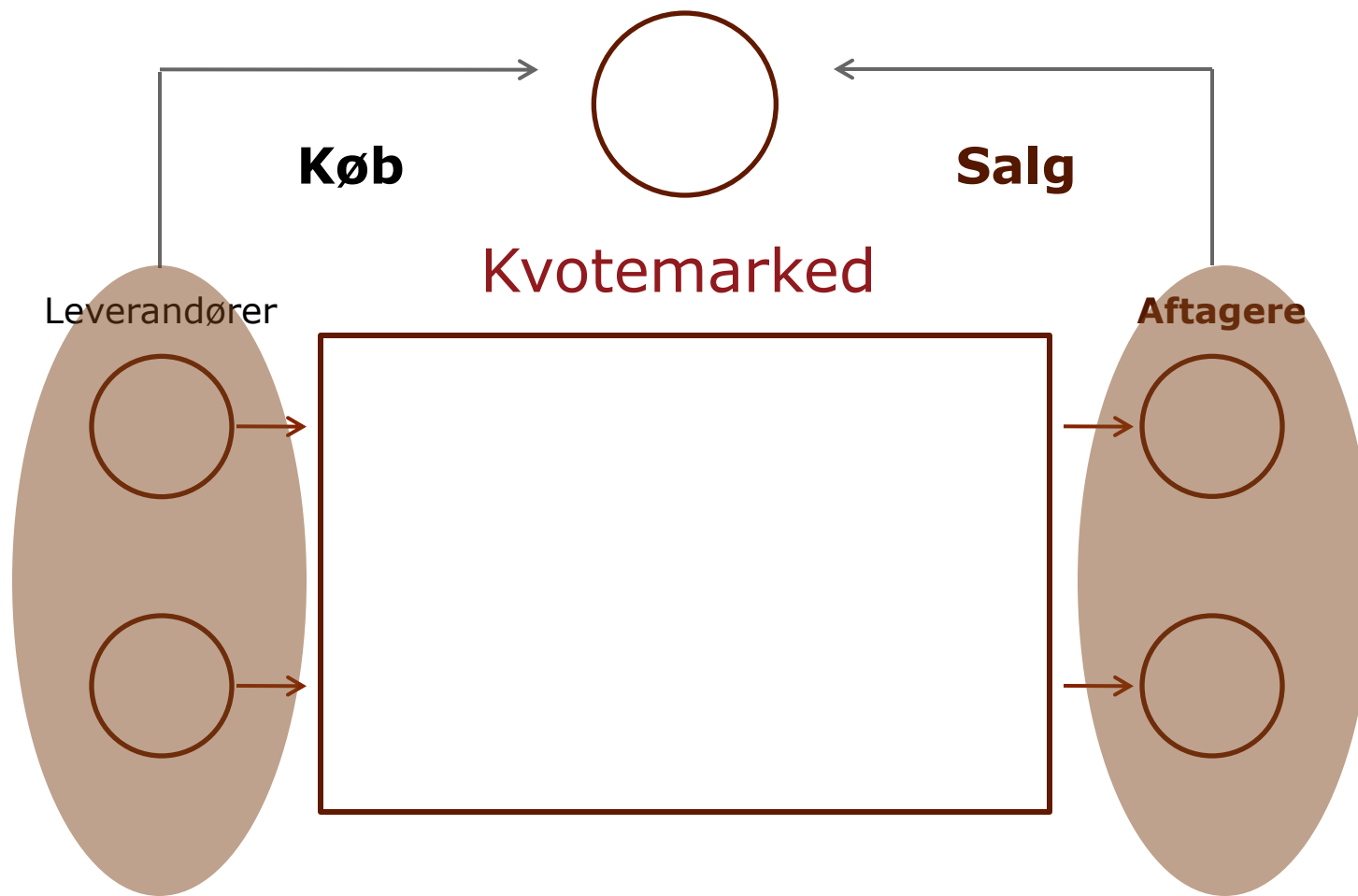


→ **Afgrøder**

→ **Animalske
produkter**

↓
Kvælstofoverskud

**Marked for
overskudskvoter**

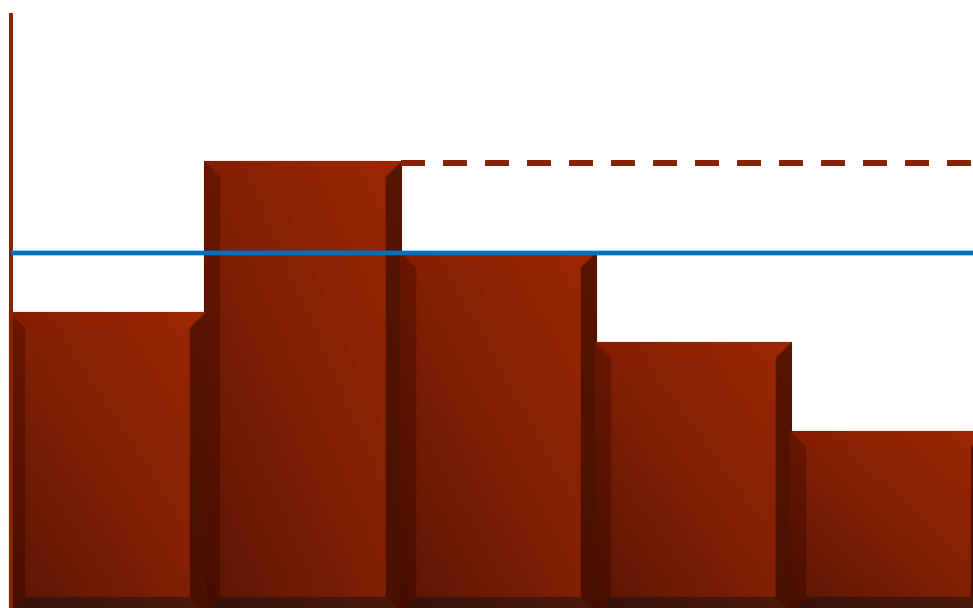


Landmandsniveau ?



Et todelt reguleringssystem

Regulerings-
behov



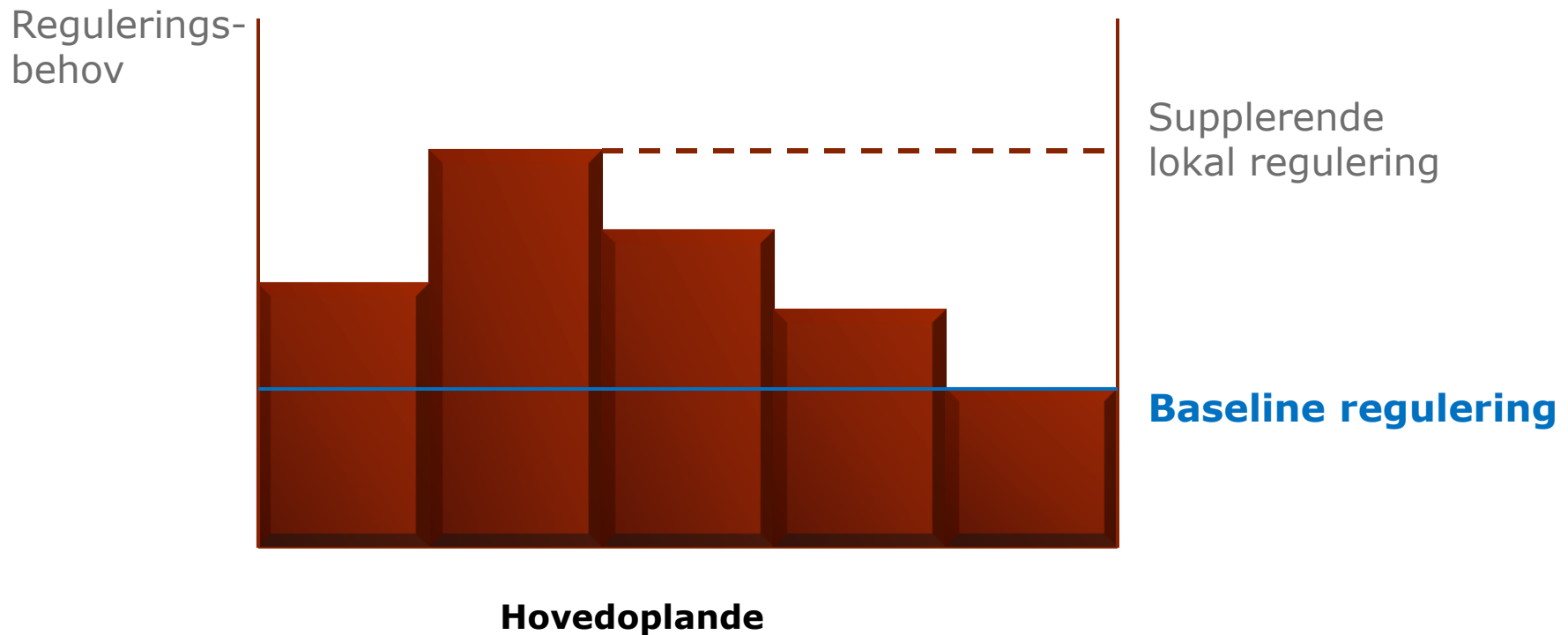
Supplerende
lokal regulering

Baseline regulering

Hovedoplande



Et todelt reguleringssystem





Grundlag for beregningerne (kystvande)

Mål 2015

N-kvote model

Ingen jordbehandling

Økologi

Ådale

Efterafgrøder

Spredt bebyggelse

VMP III

Baseline 2015

Nuværende tilstand



Grundlag for beregningerne (kystvande)

Mål 2015



Baseline 2015



Nuværende tilstand

Ingen jordbehandling

Økologi

Ådale

Efterafgrøder

N-kvote model

Spredt bebyggelse

VMP III



Et to delt reguleringssystem

- **Baseline: omkostningseffektivt generelt reguleringssystem baseret på omsættelige kvælstof kvoter (som udgangspunkt afskaffes generelle regler om harmoni, opbevaring, udbringning, osv)**
- **Suppleret med oplandsregulering baseret på antal husdyr, areal udtagning, efterafgrøder mv. (mindre omkostningseffektivt – men kontrollerbart)**



Kvote baseret på N-overskud

- **N-overskud er 300.000 tons N (115 kg N/ha)**
- **N-overskud:**
 - **Stiger med husdyrintensitet**
 - **Lavest for planteavl**
 - **Lavere for økologi end konventionel husdyrprod.**
 - **Lidt højere for kvæg end svin**
 - **Højt for frilandssvin**
- **Svinger fra 100 – 300 kg N pr. ha (husdyrbedrifter)**





N-overskudsmodel

- **Opgørelse vil ske på bedriftsniveau (ikke markniveau)**
- **Øget incitament til N-fikserende afgrøder**
- **Ved en national overskudsmodel vil retentionen antages at være den samme over hele landet**
- **Billig tilpasning kræver at der er billige adfærdsændringer som ikke er udnyttet**
- **Effekt på på tab til vandmiljø skal beregnes**
- **Ved regionale kvoter er der fare for "grænsehandel"**



Omkostningseffektivitet (kr / kg N)

Virkemiddel	Vel. Omk. (Kr./ha)	Effekt (kg N tabt/ha)	Kr. / kg N
Vådområdeprojekter	4.390	113	39
Efterafgrøder	540	9	63
Energiafgrøder	1.400	17	82
Reduceret N-norm (10%) 2008	280	1	224
2007 + 2009 priser			112
Kvote model (Skat)			36
Kvote model (Landbrug)			125-150



Kvote på tab til vandmiljø

- **N-udvaskning i Grøn Vækst er N-tab til vandmiljø.**
- **Virkemidler kan placeres geografisk for at sikre størst effektivitet. Kræver kendskab til bl.a. jordtype og retention i området.**
- **Kræver detaljeret, men ensartet beregningsmodel**
- **Handel begrænses til hovedopland eller delopland**
- **Økonomisk Råd foreslår planer for deloplandsniveau. Lodsejere finder selv løsninger for at undgå afgift.**



KONKLUSION

- ✓ **En kvotemodel : N-overskud er lettere at håndtere end N-tab til vandmiljø**
- ✓ **Det vil kræve fjernelse af eksisterende lovgivning**
- ✓ **Stor forskel i N-overskud og mulig pris mellem bedrifter grundet sædskifte, produktionsform og husdyrintensitet**
- ✓ **2 trinsmodel hvor udgangspunktet er kvoten, som suppleres med lokale tiltag er en mulighed**
- ✓ **Kvoten kan styres på bedrift eller producentniveau**
- ✓ **Kan kvoten kobles med lokal deltagelse ?**
- ✓ **Stor usikkerhed om omkostning 360-1.500 mio. kr.**



Fødevareøkonomisk Institut



Se www.foi.dk



4 distrikter (I – IV)

23 hovedoplande

Ho

