



Nabotjek af kvælstof- og fosforregulering

Analysens elementer

- > En beskrivelse af EU-direktiver, som regulerer kvælstof- og fosforanvendelsen i landbruget, herunder domme om mangelfuld implementering af Nitratdirektivet
- > En sammenligning af landbrugssektoren og miljøforhold i de udvalgte EU-lande og tyske delstater
- > En sammenligning af kvælstof- og fosforreguleringen i Danmark og de udvalgte EU-lande og tyske delstater
- > En analyse af landbrugets effektivitet – en opdatering af den benchmarking- og regnskabsanalyse som blev lavet i 2011 (udført af Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet)
- > En bedriftsanalyse, som illustrerer de mulige driftsøkonomiske effekter af forskelle i landenes regulering

Analysens gennemførelse

- > Analysen har omfattet Sverige, Polen, Frankrig, Nederlandene, Slesvig-Hosten og Niedersachsen
- > Analysen af kvælstof- og fosforreguleringen er gennemført af COWI
 - > Analysen er baseret på dataindsamling i de undersøgte EU-lande og tyske delstater
 - > Landeteams med nationale eksperter har stået for dataindsamlingen
 - > Data er ofte ikke umiddelbart sammenlignelige
- > Analysen af landbrugets effektivitet er gennemført af IFRO
 - > Analysen er baseret på regnskabsdata fra Farm Accounting Data Network (FADN)
- > Bedriftsanalysen, som omfatter eksempelberegninger for udvalgte bedriftstyper, er gennemført af COWI
- > Dataindsamlingen er foretaget ultimo 2014. Dog er der også indsamlet data for Bretagne til brug for bedriftsanalysen i august-september 2015

EU-regulering af kvælstof og fosfor

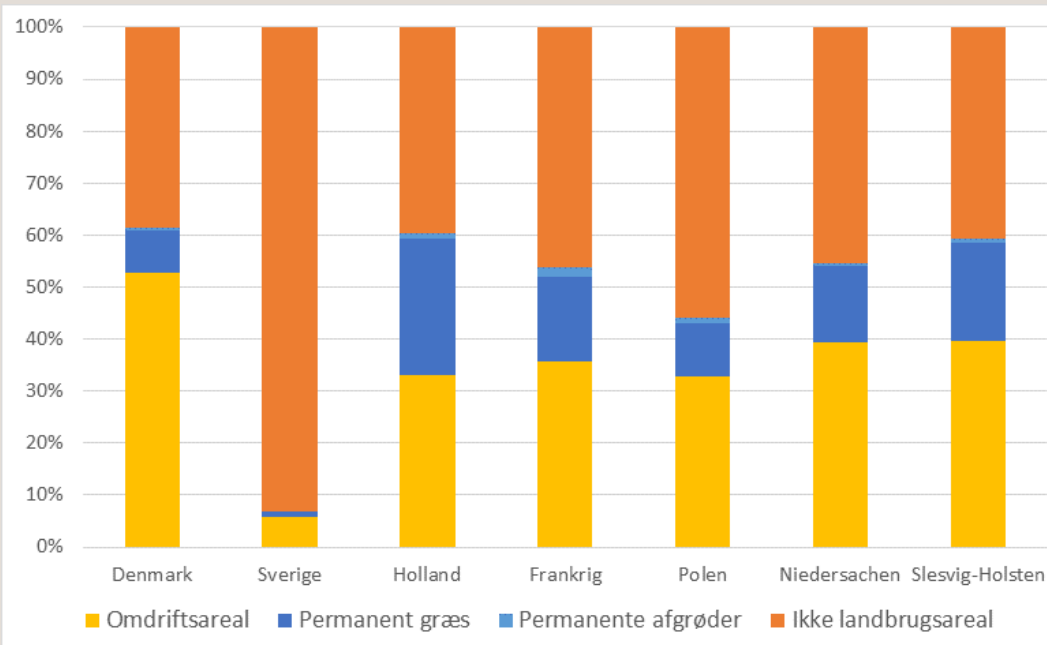
- > Nitratdirektivet (Formål: At begrænse udledning af kvælstof fra landbruget)
 - > Udpegning af nitratfølsomme områder, handlingsplaner om håndtering af kvælstof
 - > Specifik begrænsning i udbringningen af husdyrgødning (170 kg N pr. ha)
- > Vandrammedirektivet (Formål: At sikre god miljøkvalitet i alle vandområder)
 - > Nitratdirektivet er et af instrumenterne til at nå Vandrammedirektivets målsætning
 - > Handlingsplaner skal udarbejdes med yderligere virkemidler, så målsætning sikres
 - > Første deadline er udgangen af 2015, så status kendes endnu ikke
- > EU-Kommissionen har peget på en række problemer med Nitratdirektivets implementering
 - > Tilgængelighed og sammenlignelighed af data
 - > Rapportering om gennemførelse af handlingsprogrammer, håndhævelse, virkninger og omkostningseffektivitet
- > EU-Domstolen har afsagt dom i 2014 om Frankrigs og Polens overtrædelse af nitratdirektivet
- > EU-Kommissionen har i 2014 indledt traktatkrænkelsskridt mod Tyskland og Sverige i forhold til disse landes implementering af nitratdirektivet

Udvalgte landbrugsforhold

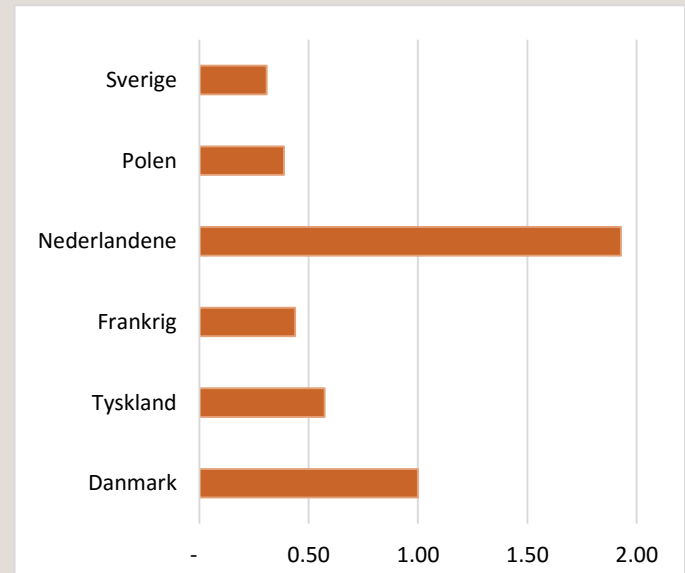
> Landbrugsforhold

- > Areal af Danmark i omdrift højere end de andre lande
- > Væsentlig højere dyretæthed i Danmark end de andre lande (på nær Nederlandene)
- > Specielt høj tæthed af svin
- > Udbytter på niveau eller lidt under de andre lande
- > Vanskeligt at sammenligne tal for kvælstoftildelingen

Fordeling af samlet areal



Dyretæthed – dyr pr. ha (Danmark = 1)



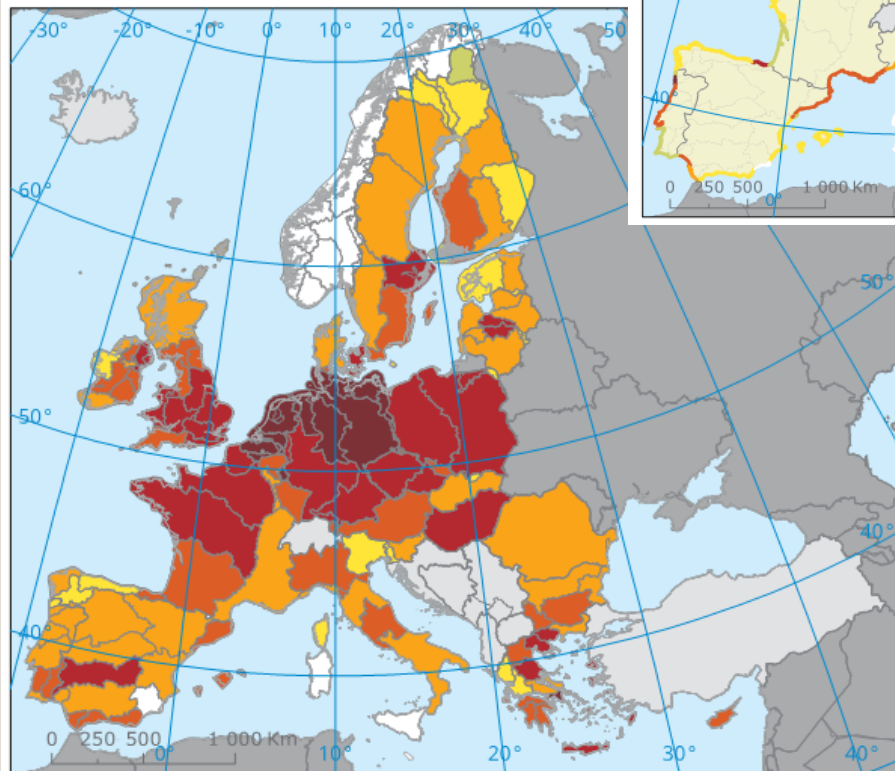
Kilde: Eurostat Agricultural Census 2010

Kilde: Nationale statistikkontorer og Eurostat Agricultural Census 2010

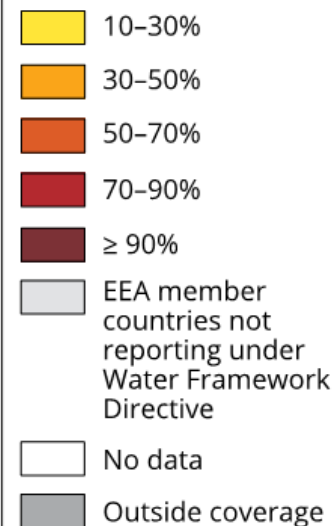
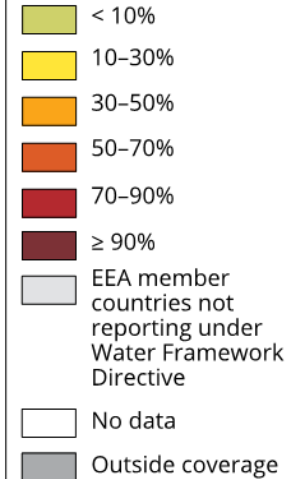
Udvalgte miljøforhold

> Miljøforhold

- > Andel af vandområder, som er klassificeret dårligere end god økologisk tilstand
 - > Ingen af de undersøgte lande lever op til målsætningen om god økologisk tilstand



Percentage of classified water bodies in less than good ecological status or potential in coastal and transitional waters



Kilde: European Environment Agency (EEA) 2015

Oversigt over regulering af kvælstof og fosfor

Reguleringselementer	DK	SE	NL	FR	PL	NI	SH
Kvælstofnormer							
Obligatoriske – reducerede i forhold til det økonomisk optimale	√		(√)				
Obligatoriske – ikke-reducerede i forhold til det økonomisk optimale			(√)	√	√		
Anbefalede		√				√	√
Krav til maks. overskud af kvælstof (N) i marken						√	√
Fosfornormer							
Obligatoriske		√	√	√			
Indirekte og anden P-regulering	√		√				
Krav til maks. overskud af fosfor (P) i marken						√	√
Krav til udnyttelse af husdyrgødning	√	√	√	√	(√)	√	√
Harmonikrav (1,4 DE/ha)	√						
170 kg N/ha og krav til udbringningsperiode, opbevaring mv.	√	√	√	√	√	√	√
Undtagelse fra nitratdirektivets krav på 170 kg N/ha	√		√				
IED-godkendelser af anlæg	√	√	√	√	√	√	√
Efterafgrøder og vinterbevoksede marker	√	√	√	√		(√)	(√)
Randzoner (og bræmmer)	√	√	√	√	√	√	√
Gødningsregnskaber (kontrol)	√	(√)	(√)	√	√	(√)	√
Administrativ kontrol af gødningsregnskaber	√		√				√

Kilde: Se kapitel 4 og for gødningsregnskaber kapitel 5

Note: Tabellen viser ikke, om der er forskelle i kravene for de enkelte reguleringselementer

Tegnforklaring:

√: Generelt anvendt reguleringselement

(√): Reguleringselement kun anvendt under bestemte betingelser/i bestemte områder

Hovedresultater for reguleringen af kvælstof og fosfor

> Væsentligste forskelle

- > Danmark er det eneste land med kvælstofnormer, der er reducerede i forhold til det økonomisk optimale (dog også i dele af Nederlandene)
- > Danmark har et krav til anvendelsen af husdyrgødning på 140 kg N pr. ha for bl.a. svinebedrifter (1,4 DE/ha) i forhold til Nitratdirektivets krav på 170 kg N pr. ha
- > Danmark har undtagelse for kvægbedrifter, hvilket giver mulighed for anvendelse af husdyrgødning op til 2,3 DE/ha (kun Nederlandene har det samme)
- > Sverige, dele af Frankrig (Bretagne) og Nederlandene har en fosforregulering, som begrænser anvendelsen af husdyrgødning ud over nitratdirektivets krav
- > Udnyttelsesprocenter for husdyrgødning er højere i Danmark end i de undersøgte lande og tyske delstater

Effektivitetsanalyse

- > Danmarks effektivitet er omkring gennemsnittet for malkekvægs- og svinebedrifterne, mens den er høj for planteproducenterne
- > Frankrig klarer sig generelt godt, når der ses på effektiviteten af landbrugene i benchmarkanalysen for alle bedriftstyper
- > Størrelsen af kapitalapparatet har en relativ lille indflydelse på effektivitetsmålene
- > Danmarks relative position i forhold til de andre lande (ud fra effektiviteten) ændres ikke i løbet af perioden 2004-2012 for nogen af bedriftstyperne
- > Det danske bruttoudbytte ligger relativt højt for alle bedriftstyper i forhold til de andre undersøgte EU-lande og tyske delstater
- > Danmark har højere lønniveauer og -udgifter end de andre undersøgte EU-lande og tyske delstater
- > De danske bedrifter har stor gæld og derved høje renteudgifter i forhold til de andre undersøgte EU-lande og tyske delstater, hvilket trækker overskuddet ned

Bedriftsanalyse

- > Bedriftsanalysen har til formål at illustrere de mulige driftsøkonomiske konsekvenser af de undersøgte nabolande og delstaters regulering af kvælstof og fosfor
- > Tilgang
 - > Der er defineret tre typer modelbrug (plante-, svine- og malkekvægsbedrifter)
 - > Modelbrug er baseret på typiske og delvis gennemsnitlige forhold for de tre typer
 - > Der beregnes naboscenarier baseret på, at de udvalgte nabolandes N- og P-regulering overføres på bedriftsanalyserne, og forskellen til den danske N- og P-regulering (2014) beregnes
- > Naboscenarier belyser effekten af forskelle i
 - > Kvælstofregulering
 - > Fosforregulering
 - > Krav til efterafgrøder
 - > Randzoner
- > Beregninger illustrerer de umiddelbare driftsøkonomiske effekter
- > Tager ikke højde for, hvorvidt nabolandenes N- og P-regulering er i overensstemmelse med Nitratdirektivet og andre centrale EU-direktiver

Bedriftsanalysen – beregningsforudsætninger

- > Kvælstofregulering
 - > Merudbytte på mellem 3 og 5 hkg/ha, hvis bedrifterne kan tilføre økonomisk optimal kvælstofgødning
- > Fosforregulering
 - > Bedrifterne forudsættes at tilpasse sig ved
 - > Tilpasning af fosfor i fodret (svinebedrifter)
 - > Gylleaftaler om spredning af gylle på større arealer
 - > Tilpasning af antallet af dyr
- > Alternative kornpriser
 - > Mellem ca. 90 kr. pr. hkg og 170 kr. pr. kg
- > Efterafgrøder og randzoner
 - > Omkostninger er baseret på skøn fra analyser gennemført i forbindelse med vandplanerne

Naboscenarieberegninger for modelbedrifter

- > Beregningerne er lavet, så de viser forskelle til den danske regulering i 2014
- > Et naboscenarie viser, hvordan en modelbedrifts nettoresultat ville ændres, hvis den var underlagt et nabolands kvælstof- og fosforregulering
- > Forskellene vises som ændringer i indtjeningen i kr. pr. hektar

Eksempler på resultater:

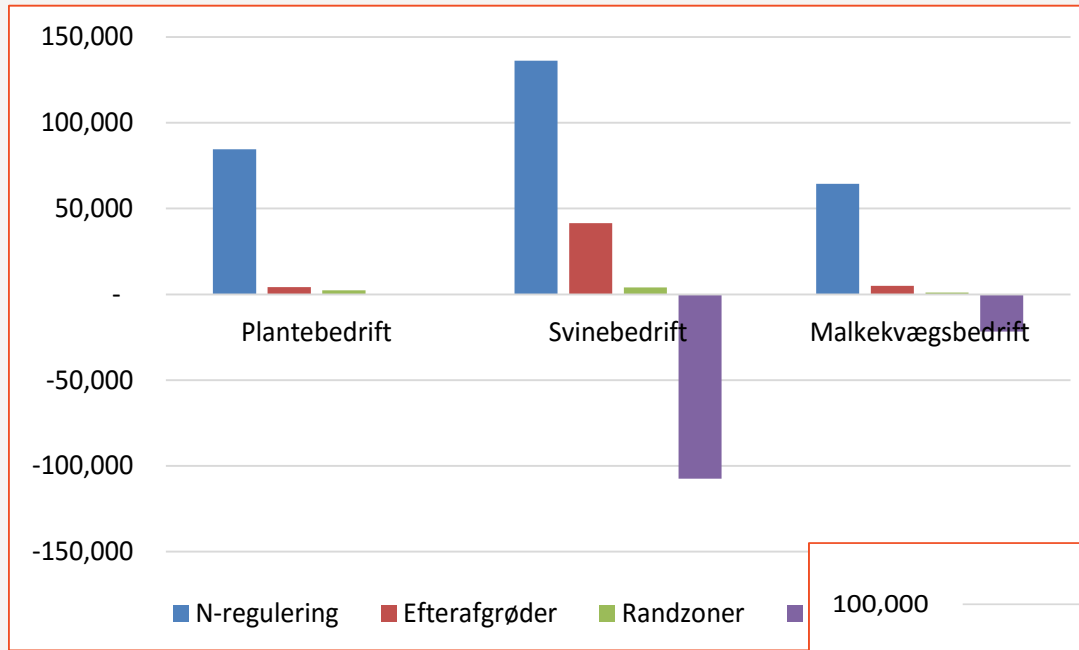
Ændring	Planteavls- bedrift		Svinebedrift	Malkekvægs- bedrift
	Sand	Ler		
Lav kornpris	270	300	50	110
5-års gennemsnit	470	490	250	300
Høj kornpris	670	680	450	500

Relativ ændring i driftsresultat i kr. pr. ha – 5 hkg/ha øget udbytte og lav tilpasningsomkostning for fosfor – naboscenarie Sverige

Relativ ændring i driftsresultat i kr. pr. ha – 3 hkg/ha øget udbytte og høj tilpasningsomkostning for fosfor – naboscenarie Sverige

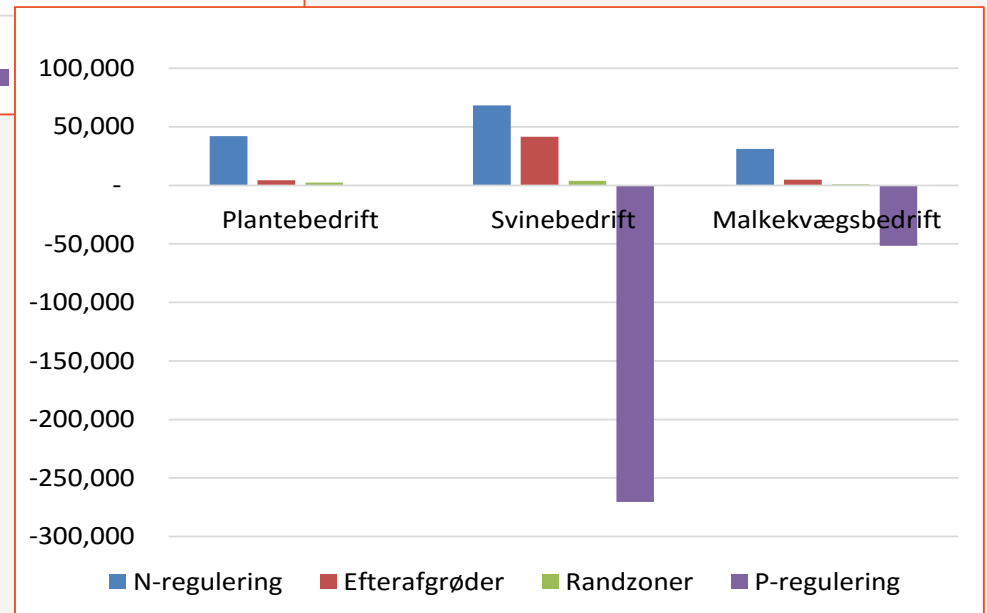
Ændring	Planteavls- bedrift		Svinebedrift	Malkekvægs- bedrift
	Sand	Ler		
Lav kornpris	130	140	-650	-210
5-års gennemsnit	250	260	-530	-90
Høj kornpris	360	380	-410	20

Naboscenarieberegninger for modelbedrifter II



Eksempler på effekten af et "naboscenarie", som viser effekten af de enkelte reguleringselementer

- > Her er vist effekten af den svenske regulering for forskellige forudsætninger om
 - > Merudbyttet, når der kan tildeles mere kvælstof
 - > Omkostningen ved tilpasning til fosforreguleringer



Resultater af bedriftsanalysen

> Planterbedrifter

- > Vil have en driftsøkonomisk gevinst, hvis de var underlagt de undersøgte EU-lande og tyske delstaters kvælstof- og fosforregulering
- > Det største bidrag kommer fra det højere udbytte, som følger af at kunne gødske økonomisk optimalt

> Svinebedrifter

- > For de fleste af de beregnede naboscenarier vil modelsvindebedrifterne få en driftsøkonomisk gevinst
- > Fosforreguleringen, som gælder i Sverige, Nederlandene og Bretagne, ville give bedrifter omkostninger, som reducerer den samlede gevinst
- > I de fleste tilfælde er gevinsten ved øget afgrødeudbytte større end omkostningen ved tilpasning til fosforreguleringen
- > Effekten af produktionskvoter i Nederlandene er ikke vurderet

> Malkekvægsbedrifter

- > For de fleste af de beregnede naboscenarier vil malkekvægsbedrifter få en driftsøkonomisk gevinst
- > 40 % af de danske malkekvægsbedrifter har en undtagelse fra Nitratdirektivets krav om maksimalt 170 kg N pr. ha => under de svenske, tyske og bretonske naboscenarier ville disse bedrifter med større sandsynlighed lide et tab