



Københavns Universitet



Skønnet økonomisk vurdering af sårbarhedsdifferentieret N-regulering

Jacobsen, Brian H.

Publication date:
2013

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Jacobsen, B. H., (2013). Skønnet økonomisk vurdering af sårbarhedsdifferentieret N-regulering: med udgangspunkt i analyse for Natur og Landbrugskommissionen, Nr. 030-0004/13-5480, 4 s., nov. 14, 2013. IFRO Udredning, Nr. 2013/22

IFRO Udredning



Skønnet økonomisk vurdering af sårbarhedsdifferentieret N-regulering

med udgangspunkt i analyse for Natur- og
Landbrugskommissionen

Brian H. Jacobsen

IFRO Udredning 2013 / 22

Skønnet økonomisk vurdering af sårbarhedsdifferentieret N-regulering med udgangspunkt i analyse for Natur og Landbrugskommissionen

Forfatter: Brian H. Jacobsen

Udarbejdet for NaturErhvervstyrelsen i henhold til aftale mellem Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri om myndighedsberedskab.

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi
Københavns Universitet
Rolighedsvej 25
1958 Frederiksberg
www.ifro.ku.dk

Brian H. Jacobsen
Institut for Fødevarer og Ressourceøkonomi (IFRO)
Københavns Universitet

Skønnet økonomisk vurdering af sårbarhedsdifferentieret N-regulering med udgangspunkt i analyse for Natur og Landbrugskommissionen

Introduktion

Der er i anbefalingerne fra Natur- og Landbrugskommissionen anført, at der er en økonomisk fordel ved øget målrettet regulering. Derfor har Natur- og Erhvervsstyrelsen sammen med andre i en følgegruppe arbejdet videre med en yderligere konkretisering af disse tanker. Tankerne er foreløbigt blevet udmøntet i den såkaldte GSA model, som Naturerhvervsstyrelsen og andre har præsenteret ved forskellige tilfælde.

IFRO har tidligere i notater af 15. marts og 22. marts 2013 fra IFRO skønnet gevinsterne ved målrettet regulering. Spørgsmålet er nu, om der i lyset af de tanker der er om GSA stadig er en økonomisk fordel ved målrettet regulering. Er der elementer der trækker i retning af en større / mindre fordel end tidligere vurderet.

Det skal understeges, at de vurderinger der foretages i dette notat er skønnede på baggrund af beregninger for Limfjordsoplandet. Der forventes derfor gennemført et mere detaljeret udredningsarbejde i foråret 2014, med henblik på at kunne svare mere præcist på mulige gevinster.

Elementer der ønskes inddraget er følgende:

1. Omkostningerne ved normreduktionen er revurderet og opjusteret (notat fra DCA og IFRO)
2. Der vil blive åbnet for inddragelse af flere alternative virkemidler end der blev i IFRO's analyser
3. Retentionskortene vil være baseret på ca. 1500 ha polygoner og derfor lidt finere end i de af IFRO gennemførte beregninger.
4. Hvilken konsekvens vil det have hvis nogle oplande/deloplunde kan få reduceret deres reduktionskrav?

Tidligere vurdering af økonomisk gevinst ved arealspecifik N-regulering

I notat fra den 15. marts giver IFRO et groft skøn over den forventede nationale gevinst ved en ændret N-regulering baseret på en mere detaljeret analyse i oplandet til Limfjorden. I forhold til ovenstående punkter er det vigtigt at vide at :

1. Omkostningerne ved lavere normer er baseret på produktionsfunktioner der følger af landsforsøgende og de indeholder ikke omkostninger ved langtidstab, ligesom kvalitetstab i form af lavere proteinværdi ikke indgår. De i beregningen anvendte normer er baseret på miljøøkonomiske normer dvs. samme miljøomkostning (tab i udbytte/ kg N tabt til vandmiljøet) i hele oplandet. Dette er herefter omregnet til en norm for det pågældende areal baseret på udvaskning til rodzonen og retention.
2. De virkemidler den enkelte landmand kan vælge omfatter efterafgrøder, udlægning af vedvarende græs og udtagning. Udtagning træder først i kraft når den miljøstøtte der kan opnås (værdi af

reduceret N-tab * N-tab er større end indkomst ved dyrkning). Mange arealer dyrkes derfor selvom N-tildelingen er lav.

3. Retentionskortene har en detaljeringsgrad som varierer således at nogle deloplande er små andre ret store (Gennemsnit er 3.400 ha landbrugsareal pr. opland, men nogle oplande er på 7 ha og andre 25.000 ha). Dette er i analysen koblet til de 11.000 bedrifter i Limfjorden således at der er 23.000 beslutningsenheder når bedrifterne nedbrydes med bonitet og retention.
4. De reduktionskrav der skal opnås nationalt svarer til 19.000 tons N i den version hvor reduktionen er størst og der antages ikke yderligere reduktion i V3 områderne, men heller ikke yderligere lempelser.

Spørgsmålet er, hvordan den nye reguleringsbeskrivelse påvirker den skønnede nationale gevinst på 25-50 mio. kr. ved nuværende N-udledningsniveau (inkl. Vandplaner) (tabel 1) og 100-400 mio. kr. ved en yderligere reduktion af N-tabet til vandmiljøet med ca. 10.000 tons N. (se tabel 2) ?

Tabel 1. Tanker om opskalering baseret på N-reguleringsnotat (inkl. 9000 tons N og muligheder for at erstatte efterafgrøder og randzoner med normjustering)

Område	Limfjorden	Nationalt (skønnet opskalering)
Resultater fra N-reguleringsnotat		
Efterafgrøder (ha)	Lille fald	Lille fald
Udtagning (ha)	Lille fald	Lille fald
Vedvarende græs (ha)	Uændret	Uændret
Øget gødningsanvendelse ved MJØ (fra 140 kg N/ha) (kg N/ha)	3-4	2
Øget gødningsanvendelse (tons N)	1.750	5.000
Udledning pr. ha landbrugsareal (kg N/ha)	21	uændret
Gevinst ved miljøøkonomiske normer (kr. pr. ha)	23	15-20
Gevinst ved miljøøkonomiske normer (mio. kr.)	11,5	25 - 50

1) Note: Opskaleringen er ikke baseret på retention, jordtype og reduktionskrav m.m.

Kilde: Jacobsen, 2013

Tabel 2. Mulige ændringer, der kan reducere udledning med 10.000 tons N ved en kombination af ny regulering og andre virkemidler

Virkemidler	Skønnet omfang
Yderligere energiafgrøder (ha)	15-30.000
Yderligere efterafgrøder	0-30.000
Omlægning til vedvarende græs (ha)	80-140.000
Skærpet krav til husdyrgødning (ha)	800-1.000.000
Mellemafgrøder (ha)	30-50.000
Udtagning af højbund (ha)	30-50.000
Skov (ha)	5-10.000
Udtagning lavbund (ha)	30-70.000
Kvote (kg N/ha) efter regulering	100-120
Reduceret gødningsanvendelse (fra 140 kg N/ha) (kg N/ha)	20-40
Reduceret gødningsanvendelse (tons N)	50-100.000
Udledning pr. ha landbrugsareal (kg N/ha)	16-18
Omkostninger i alt (mio. kr.)	500-1.500
Gevinster ved målrettet regulering (mio. kr)	100-400

1) Note: Opskaleringen er ikke baseret på viden om retention, jordtype og reduktionskrav i andre oplande end Limfjorden

Konsekvenser af det nuværende forslag til arealspecifik N-regulering (GSA)

1. Omkostningerne ved lavere normer vil være noget højere end angivet i det tidligere notat fordi omkostninger ved langtidstab og kvalitetstab i form af lavere proteinværdi vil indgå. Omkostningen ved de første 10% (reelt 15%) synes det at være forskellen på ca. 150 mio. kr. og nu ca. 700 mio. kr. så det kan være at omkostningerne er op til 4 gange så høje, som tidligere angivet, primært grundet ændret udbyttetab og kvalitetstab. Det betyder, at både omkostningerne ved både en traditionel normreduktion og en miljøøkonomisk model stiger. Det vurderes, at omkostningerne vil stige mest for den traditionelle norm reduktion, da muligheden for andre virkemidler ikke indgår i samme omfang. Det er ikke alle virkemidler (fx efterafgrøder) der bliver dyrere fordi omkostningerne ved lavere normer øges. Det vurderes som meget vigtigt, at sikre sammenhæng mellem udbyttefunktioner og de udbyttetab/samlede omkostninger der angives.
2. Jo større valgmuligheder der er i form af andre virkemidler desto større vil muligheden være for en bedriftsspecifik tilpasning og dermed en potentiel reduktion af tilpasningsomkostningerne i forhold til simpel normreduktion (se 9.000 tons analysen fra IFRO fra 2012). Denne øgede mulighed bør imidlertid differentieres på deloplandsniveau og det vil trække i retning af øgede administrative omkostninger.
3. Udmøntningen af normerne forventes i GSA modellen mere at være baseret på de optimale normer minus en given procent. Denne mindre differentiering trækker i retning af en lavere gevinst ved målretning end vurderet i notat fra marts 2013.
4. Retentionskortene vil formentlig blive med deloplande på omkring 1.500 ha incl. Veje m.m. svarende til ca. 730 ha landbrugsareal for hver af de 3.000 deloplande. Der vil så vidt det vides pt. være mindre variation i størrelsen på oplandene end der var i analysen i marts 2013. Det betyder, at der for nogle deloplande vil være en større og for andre oplande end mindre detaljeringsgrad end den tidligere IFRO analyse. Hvis den tidligere opdeling skyldes heterogenitet så vurderes det, at den gav en større fordelingsseffekt end hvad der kan forventes i den endelige udformning, men det synes at være meget usikkert at vurdere hvilken ændring dette vil give da det ikke er entydigt.

Generelt vil en større detaljeringsgrad give større muligheder, men også større risici for "ulovlig" omfordeling indenfor eller mellem bedrifter. Øget omfordeling vil reducere miljøeffekten og betyde at reduktionskravene øges.

5. De reduktionskrav der skal opnås nationalt er principelt de samme da der ikke forligger nye reduktionskrav. Generelt vil større reduktionskrav øge gevinsten ved en målretning. Nye analyser kunne således potentielt vise, at nogle deloplande kan have en lempeligere regulering end i dag og derved opnå en økonomisk gevinst, men så længe der ikke foreligger data synes dette usikkert. Der synes ikke umiddelbart hovedoplande hvor miljøniveauet i dag er høj økologisk tilstand i hele kæden (vandløb, søer og kystvande). Det skal imidlertid ikke afvises, at der er deloplande hvor retentionen er høj og her kunne øget N-tildeling være relevant.

Opsummering

Den anslået gevinst på 25-50 mio. kr. ved den nuværende reguleringsniveau som angivet i notat fra marts 2013 vil sandsynligvis blive øget idet alternativer til normreduktioner vælges i højere grad end i tidligere analyse når omkostninger ved normreduktionen øges. Omvendt vil differentiering (ikke fuld effekt af miljøøkonomiske normer) ved udmøntningen af normerne være mindre og det vil trække i den anden retning. Samlet vurderes gevinsten at være højere end angivet tidligere, men der kan ikke gives noget præcist interval.

I det tilfælde at reduktionskravet er yderligere fx 10.000 tons N vil gevinsten også her vurderes til at være højere grundet højere normomkostninger, hvorfor der vælges andre løsninger. Det højere reduktionskrav vil øge marginalomkostningen betydelig og gøre at alternative virkemidler bliver meget mere attraktive end tidligere. Det vil betyde øget brug af efterafgrøder m.m. men også øget udtagning. Igen vil den lavere differentiering reducere gevinsten. Samlet vurderes gevinsten at være højere end tidligere angivet i notat fra marts 2013, men der kan ikke gives noget præcist interval.