

## **SKRIFTLIGE INDLÆG FRA DET MILJØØKONOMISKE RÅDS MEDLEMMER**

På de følgende sider er gengivet skriftlige indlæg fra medlemmer af Det Miljøøkonomiske Råd. Følgende medlemmer har ønsket at give skriftlige bidrag:

Økonomi- og Indenrigsministeriet

Finansministeriet

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet

Miljøministeriet

Kommunernes Landsforening

Danmarks Naturfredningsforening

WWF Verdensnaturfonden

Dansk Affaldsforening/ Danva / Dansk Fjernvarme/ Dansk Energi

Landbrug & Fødevarer

DI

Dansk Erhverv

Forbrugerrådet Tænk

Særlig sagkyndig Peder Andersen

Særlig sagkyndig Jette Bredahl Jacobsen

Særlig sagkyndig Lars Gårn Hansen

## **Økonomi- og Indenrigsministeriet**

### **Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

Formandskabet har i årets rapport set på, hvordan kvælstofreguleringen kan tilrettelægges, så den er samfundsmæssig optimal. Der er flere analyser, der viser, at det er muligt at tilrettelægge reduktionen af kvælstofudledningen med færre omkostninger, hvis der inddrages forskellige målrettede instrumenter frem for at foretage en generel reduktion af normerne for den tilladte kvælstofudledning for landbruget. Økonomi- og Indenrigsministeriet er enig i, at fremtidig regulering så vidt muligt bør tilrettelægges med et bredt udsnit af virkemidler, der sikrer de lavest mulige omkostninger knyttet til reduktionen af kvælstofudledningerne.

En målrettet anvendelse af forskellige instrumenter kan reducere de samlede omkostninger ved kvælstofreduktioner. Målrettede instrumenter rejser dog en række fordelingsmæssige spørgsmål, der kunne have været belyst mere dybdegående i rapporten.

Formandskabet bemærker, at den eksisterende regulering af kvælstofudledningen ikke er optimal. Der anbefales, at der skal indføres en afgift på kvælstof, og at der indføres kvotemarkeder for kvælstofudledningen for hvert af de 23 forskellige vandoplande i Danmark. Forslaget rejser en række problemstillinger. En regulering med anvendelse af afgifter eller et kvotemarked for kvælstof kan være i strid med nitratdirektivets bestemmelser, hvilket ikke er nærmere behandlet. Regionale kvælstofkvoter kan også være vanskelige at administrere i praksis, der kan fx være problemer med illikvide markeder for handel med kvoter. Formandskabet har således tidligere været inde på sådanne problematiske aspekter i en kronik fra juni 2009, hvor det anføres: ”at der er en stor risiko for, at lokale kvotemarkeder bliver for små til at skabe konkurrence om kvælstofkvoterne, samt at det vil kræve en stor kontrolindsats, når kvoterne ikke må handles mellem regionerne”. Det ville have været nyttigt, hvis anbefalingerne om kvælstofafgift og omsættelige udledningskvoter havde været ledsaget af en gennemgang af problemstillingerne knyttet hertil og mulige løsningsforslag.

### **Vand, pesticider, økonomisk vækst og miljøet**

Rapporten indeholder et godt kapitel om vand og pesticider. Formandskabet konstaterer, at hovedparten af de pesticider, der findes i grundvandet, er fra stoffer, der i dag er forbudte. Det fremgår ligeledes, at der siden 2003 har været en faldende forekomst af pesticider i de øverste (og yngste) grundvandslag. Begge dele kan tyde på, at mange års pesticidindsats har en effekt.

Formandskabet nævner, at indvendingen af grundvand på landsplan er under det bæredygtige niveau. Der er dog betydelige regionale forskelle og i hovedstadsområ-

det er indvendingen af grundvand så stor, at grundvandsspejlet er faldet adskillige meter og flere vandløb tørlægges i sommerperioden. På den baggrund anbefales en differentieret afgift på vand, der skal udbredes så den også betales af erhverv.

Den foreslåede differentierede afgift på drikkevand kunne med fordel have været nærmere analyseret. Der kunne have været et bud på, hvor meget afgiften på drikkevand på Sjælland skal hæves for at reducere forbruget af vand til det bæredygtige niveau. Der mangler også en vurdering af, hvordan en udbredelse af vandafgiften til erhvervsmæssig anvendelse vil påvirke lokaliseringen af fx industrivirksomheder, og hvordan landbrugsproduktionen vil blive påvirket af en eventuel afgift på markvanding.

Årets rapport indeholder desuden en grundig gennemgang af sammenhængen mellem vækst og miljø. Formandskabet har også tidligere været inde på, at det traditionelle BNP ikke er en optimal beskrivelse af den samlede samfundsudvikling, da der kun lægges vægt på den økonomiske udvikling og ikke på fx den miljømæssige påvirkning ved en given produktion.

Økonomi- og Indenrigsministeriet er enig med formandskabet i, at der er et behov for at supplere de kendte økonomiske mål med yderligere opgørelser for at give en fyldestgørende beskrivelse af den samlede udvikling. Her er der i forbindelse med finansloven for 2015 taget et skridt med afsættelsen af midler til udvikling af fulde grønne nationalregnskaber i løbet af de næste 3 år.

## **Finansministeriet**

Det Miljøøkonomiske Råd har gennemgået Vandrammedirektivet i en dansk kontekst med særlig fokus på kvælstof, den danske regulering af grundvand i forhold til risiko for forurening med pesticider og bæredygtig udnyttelse samt sammenhængen mellem økonomisk vækst og miljøet.

Finansministeriet finder, at kapitel I og II indeholder gode betragtninger om sunde økonomiske principper for regulering, om end disse kan være svære at gennemføre i praksis såvel som politisk. Kapitel III indeholder en interessant diskussion af modellering af skadesomkostninger forbundet med en højere atmosfærisk CO<sub>2</sub>-koncentration samt sammenhængen mellem naturressourcer og økonomisk vækst.

I kapitel I fremhæver DMØR, at der er behov for en større indsats for at nå målene i vandrammedirektivet. Samtidig fremhæves de unikke danske forhold, som gør det dyrere at nå målet i Danmark end i andre egne af EU.

Det er valgt at udskyde en del af indsatsen i Danmark under henvisning til uforholdsmæssigt store omkostninger. DMØR finder at der bør ligge cost-/benefit-analyser til grund for beslutninger om indsatsniveau og beslutning om at udskyde dele af indsatsen. Finansministeriet er enig i, at cost-/benefitanalyser kan være et godt værktøj til at vurdere omfanget og proportionaliteten af en indsats, men påpeger, at der ikke eksisterer solide metoder til opgørelse af gevinstsiden.

I kapitel I foreslås desuden en alternativ model for regulering af landbrugets kvælstofforbrug. Med en kombination af en afgift på kvælstof samt lokale markeder for kvoter på udledning af kvælstof kan der sikres målopfyldelse i hvert enkelt vandopland.

Teoretisk set er Finansministeriet enig i, at kombinationen af en afgift og rigtigt prisfastsatte omsættelige kvoter kan skabe incitament for den enkelte landmand til at reducere kvælstofforbruget og opnå den fastsatte målsætning for det givne opland på en omkostningseffektiv måde. Finansministeriet finder dog, at en afgift – der skaber incitament til at vælge afgrøder med et lille kvælstofbehov – ikke ubetinget er en del af en omkostningseffektiv løsning. Der kan være afgrøder med et stort kvælstofbehov, men et lille overskud/udvaskning. Samtidig skal afgiften fastlægges således at den ikke giver incitament til at reducere i egne, hvor der ikke er et stort indsatsbehov. En generel afgift vil således ikke nødvendigvis indgå i en omkostningseffektiv regulering lokalt set.

Finansministeriet er enig i, at et kvotemarked vedr. udledningen af kvælstof fra den enkelte mark teoretisk set vil løse kvælstofudfordringen omkostningseffektivt. Finansministeriet finder dog forslaget svært at gennemføre i praksis, bl.a. fordi det stadig er svært at kontrollere, hvor gødningen rent faktisk placeres. Desuden kan det være problematisk, hvis en landmand har arealer i flere oplande og derved kan deltage på flere kvotemarkeder samtidig. Herudover må der være betragtelige administrative omkostninger forbundet med et kvotemarked i hvert enkelt vandopland.

Finansministeriet finder -i lighed med DMØR - at det er vigtigt for at sikre omkostningseffektivitet i indsatsen, at der er fleksibilitet mellem valget af virkemidler for den enkelte lodsejer. Finansministeriet er også enig i, at et nyt system skal være let at administrere for den enkelte lodsejer.

Finansministeriet er overordnet enige i DMØRs betragtninger vedr. reguleringsstrukturen på vand, der fremgår af kapitel II. DMØRs udgangspunkt er at afgiften på vand udelukkende bør afspejle den skadesomkostning, der er forbundet med udnyttelse af drikkevandsressourcen. Herudover tjener afgiften et fiskalt formål og en fjernelse af afgiften vil medføre lavere indtægter for staten, som skal finansieres via

andre kilder. Det er således et politisk valg, at bl.a. opgaven vedr. grundvandskortlægning er finansieret via en afgift.

Finansministeriet påpeger, at hvis afgiften fastlægges lokalt kan det i nogle egne betyde, at det vil være mere omkostningseffektivt fx at rense overfladevandet eller at transportere vand fra drikkevandsressourcer længere væk.

I kapitel III diskuterer DMØR sammenhængen mellem økonomisk vækst og ressourceforbrug. DMØR pointerer, at økonomisk vækst ikke nødvendigvis er begrænset af naturressourcer, så længe at substitutionsmulighederne mellem naturlig og menneskabt kapital er tilstrækkelig høj. Historisk har priserne på naturressourcer været med til at tilskynde forskning og udvikling af energieffektive teknologier. Ligesom DMØR vurderer Finansministeriet, at prissignalerne på naturressourcerne sender de korrekte signaler mht. knaphed i fravær af eksternaliteter.

Finansministeriet finder, at DMØR har lavet et grundigt arbejde og rejst en interessant diskussion vedrørende skadesomkostninger forbundet med en stigning i den atmosfæriske CO<sub>2</sub>-koncentration. DMØR pointerer, at klimaudfordringen er global og Finansministeriet er enige i, at klimaudfordringen bør løses i internationalt regi. Ligesom DMØR vurderer Finansministeriet, at en omkostningseffektiv indsats for at begrænse udledningen af drivhusgasser er forenelig med økonomisk vækst. Det er dog i praktisk svært at etablere internationale reguleringsordninger. Såfremt hvert enkelt land fører sin egen klimapolitik vil omkostningerne ved at reducere drivhusgasudledninger blive uforholdsmæssigt høje. DMØR's beregninger kan i den forbindelse anvendes som et benchmark for hvor høj en implicit CO<sub>2</sub>-pris de enkelte landenes klimapolitik skal implicere for at nå de internationale mål.

## **Klima-, Energi- og Bygningsministeriet**

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet (KEBMIN) har med interesse læst Det Miljøøkonomiske Råds (DMØR) rapport for 2015, som indeholder et kapitel om vandrammedirektivet og kvælstofregulering, et kapitel om grundvand, drikkevand og pesticider og et kapitel om økonomisk vækst og miljøet. Alle tre kapitler indeholder centrale konklusioner, som KEBMIN gerne vil kommentere.

### **Kapitel I. Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

Kapitlet foreslår en ny målrettet kvælstofregulering. I dag reguleres kvælstofudledningen ved et normsystem, som pålægger alle landmænd at gøde en bestemt procentdel under det driftsøkonomisk optimale.

Det Miljøøkonomiske Råd (DMØR) foreslår, at der i stedet indføres en generel afgift på kvælstof kombineret med omsættelige kvælstofkvoter for hvert af de 23 vandoplande. Provenuet kan evt. tilbageføres til landbruget. Forslaget begrundes med at være det mest omkostningseffektive, bl.a. baseret på analyser, der viser, at omkostninger ved en målrettet regulering er 20-30 pct. lavere end ved den generelle regulering.

Som nævnt i DMØR-rapporten arbejder regeringen også på en model for målrettet kvælstofregulering som led i opfølgningen på Natur- og Landbrugskommissionens (NLK) rapport. Regeringen har ikke lagt sig fast på en model endnu.

Kvælstofregulering er et vigtigt emne, som også har stor klimaeffekt. Generelt er der en direkte sammenhæng mellem kvælstoftabet og udslippet af lattergas. Men de enkelte kvælstofvirkemidler kan have meget forskellig klimaeffekt, idet det enkelte virkemiddel også kan påvirke jordens kulstofbinding og metanudledningen – udover at reducere lattergasudledningen. Derfor er klima relevant i relation til kvælstofregulering.

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet (KEBMIN) finder ikke behandlingen af klima i kapitlet helt tilfredsstillende. Klima indgår delvis, men ikke på de centrale steder.

I afsnittet om nuværende regulering og virkemidler er der beregnet kvælstofskyggepriser med og uden værdi af klima som sideeffekt. Dette finder KEBMIN meget illustrativt, idet det netop viser, hvilken stor betydning medtagelse af klimaeffekter kan få. Nogle skyggepriser bliver endda negative, når værdi af klima som sideeffekt indgår.

Men KEBMIN finder det beklageligt, at klimaeffekten ikke er medtaget i den centrale omkostningsanalyse. Klima indgår ikke i casestudiet af Limfjorden og heller ikke i de to omkostningsanalyser fra IFRO, som anvendes i rapporten. Dette er en svaghed ved analysen. For omkostningerne ved de forskellige kvælstofvirkemidler kan ændres meget ved medtagelse af klima som sideeffekt. Omkostningerne er dermed formentlig et overkantsskøn.

## **Kapitel II. Grundvand, drikkevand og pesticider**

Kapitlet præsenterer en ny analyse af de samfundsøkonomiske omkostninger ved forskellige arealtiltag, som beskytter grund- og drikkevand i forskellige pesticidfølsomme områder rundt omkring i Danmark. Der er set på følgende tiltag: Skovrejsning, åbne naturområder, økologisk landbrug og pesticidfri landbrug.

I analysen indgår værdien af reduktion af udledning af drivhusgasser som en sidegevinst. Rekreative gevinster og mindsket udledning af kvælstof indgår også som sideeffekter. Analysen viser, at skovrejsning og etablering af åbne naturområder er de samfundsøkonomisk mest attraktive pga. de store sidegevinster, som gør dem til nettogevinster. Især værdi af rekreative gevinster bevirker negative omkostninger.

KEBMIN finder det nyttigt, at klima indgår som en værdisat sideeffekt i omkostningsberegningerne. Hermed synliggøres synergien mellem miljø- og klimapolitik.

### **Kapitel III. Den økonomiske vækst og miljøet**

DMØR præsenterer en analyse med klimaøkonomimodellen DICE, som ser nærmere på sammenhængen mellem økonomisk vækst og hensynet til klimaet.

I den forbindelse anfører DMØR for det første, at en ambitiøs klimapolitik ikke forhindrer fortsat økonomisk vækst. DMØR peger således på, at det er muligt at lave en omkostningseffektiv omstilling af samfundet til at imødegå målsætningen om en maksimal stigning i gennemsnitstemperaturen på to grader i 2100.

Det er vigtigt i denne proces at understøtte markedet ved at have troværdige mellemål og evt. sektormål, så der ikke udestår uoverkommelige slutmål om 20-30 år. Dette giver også investorsikkerhed således, at omkostningseffektive investeringer i energisystemet kan foretages uden store risici.

DMØR vurderer herudover i analysen, at det er nødvendigt med en ambitiøs klimapolitik, hvis togradersmålet skal opfyldes.

Samme erkendelse er den del af grundlaget for EU's og Danmarks klimapolitik. Med Energiaftalen i 2012 besluttede et bredt flertal i Folketinget en række initiativer frem til 2020, der baner vejen frem mod at kunne nå det langsigtede mål på en omkostningseffektiv måde. Danmark har et klimamål på 40 pct. reduktion i 2020 relativ til 1990-niveau og EU et mål på 40 pct. reduktion i 2030 relativ til 1990-niveau. Danmark har en langsigtet målsætning om at være fossilfri i 2050, EU har en målsætning om 80-95 % reduktion i 2050 relativ til 1990-niveau. Øget ambition starter derfor med, at en global, ambitiøs og fleksibel klimaaf tale vedtages på COP21 i Paris, således at alle verdens lande hæver klimaindsatsen.

DMØR vurderer i analysen herudover, at forsinkes klimaindsatsen med 20 år, vil det medføre forhøjede omkostninger samt kræve, at fossile udledninger udfases allerede i 2040. Dette er en vigtig konklusion, og samme erkendelse er en del af grundlaget for, at Danmark i UNFCCC-regi arbejder tæt sammen med en række lande om pre-2020 klimaindsatsen, samt for at øge ambitionen i selve COP21 aftalen.

Generelt tillægges DICE modellen stor forklaringskraft i DMØRs analyse af økonomisk vækst og klima. Modellen samler meget komplekse sammenhænge fra naturvidenskaben i en simpel deterministisk klimaøkonomimodel. Antagelser i modellen bevirker, at den med rette kan kritiseres for ikke at være retvisende.

Det antages fx, at markeder altid fungerer perfekt, at alle lande deltager i en global klimaaftale fra 2015, og at der udelukkende anvendes omkostningseffektive virkemidler. Ud over disse forsimplinger antager det optimale scenarie i DICE, at prisen på ét ton karbon præcis afspejler den marginale skadespåvirkning, som udledningen af ét ton karbon medfører for samfundet. Sådanne antagelser forsimples virkeligheden og gør, at modellens resultater er belagt med en vis mængde usikkerhed.

### **Optimal udvinding af fossile ressourcer under togradersmålsætningen**

DMØR konkluderer, at det ikke vil være den fysiske knaphed på ressourcer, der begrænser forbruget af fossile brændsler, men derimod hensynet til klimaet. Det vurderes, at hvis togradersmålsætningen skal nås, vil det fra et samfundsøkonomisk synspunkt være mest hensigtsmæssigt at lade en betragtelig del af de globale fossile ressourcer forblive uudnyttede frem til 2050.

KEBMIN finder, at spørgsmålet om, hvor stor en del af de fossile ressourcer, der kan udledes og afbrændes inden for tograders målsætningen, er interessant. I den forbindelse vurderes en efterspørgselsbaseret løsning mest realistisk. Det vil sige en løsning, hvor det vil være priserne på de fossile brændsler samt forskellige former for regulering, som afgør, hvor mange fossile brændsler der udvindes og afbrændes, og hvor stor en del af ressourcerne der forbliver uudnyttede.

## **Miljøministeriet**

Miljøministeriet anser den miljøøkonomiske rapport som et værdifuldt fagligt input til regeringens videre arbejde. Dette er præciseret nærmere nedenfor:

**I kapitel I om vandrammedirektivet og kvælstofreguleringen** har vismændene udarbejdet en relevant og nyttig analyse af vandrammedirektivet og kvælstofreguleringen. I denne gør de status over opfyldelsen af målene i vandrammedirektivet og fremlægger en skitse for, hvordan en differentieret kvælstofregulering kan designes.

I forhold til opfyldelse af målene i vandrammedirektivet konkluderer vismændene, at det vil kræve en yderligere indsats at nå målet om god økologisk tilstand i vandmiljøet. Der er således kun opnået god økologisk tilstand i 2 % af kystvandene, 28 % af vandløbene og 22 % af søerne. Miljøministeriet anerkender, at Danmark fortsat er et stykke vej fra at have god økologisk tilstand i vandmiljøet, herunder



især kystvandene, men noterer sig samtidig, at tingene går i den rigtige retning. Som det fremgår af analysen, er kvælstofudledningen til kystvandene reduceret fra 100.000 ton til knap 60.000 ton i perioden 1990-2012. Endvidere er vi efter mange års indsats nu begyndt at se tydelige forbedringer af den økologiske tilstand i kystvandene.

Vismændene anfører, at udskydelse af indsatserne i vandplanerne kan betyde, at det vil kræve en større og dyrere indsats at opnå god økologisk tilstand. Miljøministeriet genkender billedet af, at reduktioner i kvælstofbelastningen ikke altid fører til øjeblikkelige forbedringer i vandmiljøet. Ministeriet finder imidlertid, at det på baggrund af den foreliggende forskning er svært at vurdere, om en udskydelse af indsatsen på nuværende tidspunkt vil gøre det dyrere at leve op til kravene i vandrammedirektivet.

I forhold til udskydelsen af dele af indsatsen i første generation af vandplanerne finder vismændene, at det er uklart, hvilket kriterium der blev anvendt til at vurdere, at omkostningerne var uforholdsmæssigt store. Miljøministeriet bemærker i forhold hertil, at der var tale om en politisk vurdering baseret på solide analyser af omkostningerne. Denne tilgang lever efter ministeriets vurdering op til kravene efter vandrammedirektivet. Samtidig kan der dog være gode grunde til at opgøre gevinsterne ved indsatsen. Det har dog indtil videre været vurderingen, at det faglige grundlag for værdisætning af gevinsterne ved vandindsatsen ikke var solidt nok. Det samme gælder dermed også cost-benefit-analyser baseret herpå. Endvidere er Miljøministeriet og Fødevarerministeriet aktuelt ved at se på, om det for udvalgte vandindsatser under LDP-ordningerne er muligt at opgøre og evt. værdisætte de samfundsmæssige gevinster ved disse.

Miljøministeriet er enig med vismændene i, at der kan være store gevinster ved at målrette reguleringen af kvælstofudledningen, som Natur- og Landbrugskommissionen også har foreslået. Derfor arbejder regeringen på at udvikle en model for dette. Miljøministeriet ser i den forbindelse vismændenes bud på en model for kvælstofreguleringen som et værdifuldt fagligt input. Miljøministeriet deler vismændenes opfattelse af, at der udover at målrette reguleringen også er behov for at gøre denne mere fleksibel, så bedrifterne kan vælge mellem forskellige måder at opnå reduktionen i kvælstofudledningen.

**Kapitel II om grundvand, drikkevand og pesticider** giver en grundig og nuanceret fremstilling af en række problemstillinger på området.

Som vismændene konstaterer, lægges der i Danmark stor vægt på at beskytte grundvandet, og princippet om forebyggelse mod forurening af grundvandet står centralt i den danske miljøpolitik. Der anvendes i Danmark tre typer af reguleringsinstru-

menter (godkendelsesordning, afgift og arealrestriktioner). Vismændene finder, at anvendelse af flere reguleringsinstrumenter er hensigtsmæssig, da der som udgangspunkt ikke er ét instrument, som er ideelt til at løse reguleringsproblemet. Dog finder vismændene, at det er vanskeligt at vurdere om fordelingen af de forskellige instrumenter er optimal. Samtidig er vismændene også enige i, at betingelserne for at bruge forsigtighedsprincippet er til stede på dette reguleringsområde, da deres effekter på miljø og sundhed har karakter af at være usikre og irreversible, og at dette tilsiger en relativ stram miljøregulering.

Vismændene har udarbejdet en interessant analyse af fire arealrelaterede tiltag til beskyttelse af grundvandet, og resultaterne viser, at skovrejsning og etablering af åbne naturområder giver den bedste samfundsøkonomi. Endvidere konkluderer vismændene, at disse naturtiltag samfundsøkonomisk set er gunstige, idet de har store positive sidegevinster. Disse omfatter bl.a. øgede rekreative muligheder, reduktioner i udledningen af drivhusgasser og reduktioner i kvælstofudledningen til vandmiljøet. Vismændenes analyse flugter med de intentioner, der er i den nye Naturplan Danmark.

Vismændene konkluderer også, at den nyligt gennemførte omlægning af pesticidafgiften som betyder, at der kommer højere afgifter på de mest belastende pesticider, er et skridt i den rigtige retning.

Udpegnning af pesticidfølsomme områder er en forudsætning for en effektiv arealbaseret indsats, og vismændene konkluderer også, at udpegningsprocessen bør fremskyndes. Miljøministeriet er enig heri, og Miljøministeren har samtidig med offentliggørelsen af den miljøøkonomiske rapport lanceret et drikkevandsinitiativ, der bl.a. går ud på at udpege følsomme områder på sandjorder til brug for kommunernes indsatsplanlægning og styrke den målrettede grundvandsbeskyttelse inden for de såkaldte BNBO'er. I tillæg hertil er der fremsat et lovforslag, som viderefører grundvandskortlægningen efter 2015.

**I kapitel III om økonomisk vækst og miljø** adresserer vismændene i Miljøministeriets optik især tre centrale diskussioner omkring 1) vækst og ressourceknaphed, 2) BNP-vækst ikke i sig selv er et godt mål for udviklingen i velfærd og livskvaliteten samt 3) Cirkulær Økonomi.

En del af kapitlet fokuserer på klimaudfordringer. Skønt vismændene anerkender eksistensen af markedsfejl foruden klimaeksternaliteter i kapitlet, søges disse ikke kategoriseret endsiige kvantificeret. Forurening og overforbrug af fællesressourcer nævnes, men undersøges ikke systematisk. Desuden kan listen over markedsfejl udvides med bl.a. informationsproblemer, netværkseksternaliteter, samt udgifter, der knytter sig til affaldsbortskaffelse og genanvendelse.

Disse forhold bør i særdeleshed inddrages i diskussionen om cirkulær økonomi. I lyset af at høje afgifter på bortafskaffelse og genindvinding af affald kan føre til affaldsdumping, kan det være betænkeligt alene at sætte sin lid til prissignaler. Man kan med rette diskutere, hvorledes man med regulering mest hensigtsmæssigt tager højde for disse forhold.

Endvidere bør det nævnes, at Miljøministeriet deler vismændenes ønske om velstandsmål, der er bredere dækkende end BNP-begrebet. Det er Miljøministeriets forhåbning, at den igangværende udvikling af et grønt nationalregnskab kan bidrage til dette.

## **Kommunernes Landsforening**

### **Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

Der er landspolitisk et ønske om at gå fra den generelle kvælstofregulering til den målrettede. Udgangspunktet for den målrettede regulering er, hvor gode de konkrete landbrugsarealer er til at holde på kvælstof. Jo bedre jorder, jo mere kvælstof skal landmanden have lov til at bruge.

Hvordan kan en sådan regulering skrues sammen? I dag har vi kvælstofnormer på bedriftsniveau. Skal vi så fremover have differentierede kvælstofnormer på bedriftsniveau, der tager højde for bedrifternes jorder? Nej – siger rapporten, for der vil være for store incitamentter til at omgå en sådan regulering, som samtidig er svær at håndhæve. Derfor kan differentierede kvælstofnormer ikke anbefales, konkluderer rapporten.

I stedet foreslår rapporten en ny regulering med to elementer. Det ene element er en generel afgift på kvælstof. Denne afgift vil give et generelt incitament til at mindske forbruget af kvælstof. Det andet element er, fastlæggelse af kvoter for, hvor meget kvælstof der må udledes fra hvert vandopland. Hver bedrift skal købe et (beregnet) antal udledningskvoter for at kunne dyrke en given afgrøde på en given mark.

Kvoterne skal være omsættelige inden for hvert vandopland. Omsættelige udledningskvoter vil gøre det væsentlig dyrere at dyrke afgrøder med et stort kvælstofoverskud på marker, hvor meget af kvælstoffet havner i kystvandet. På disse dårlige jorder vil dette give et incitament til at dyrke afgrøder med et lille kvælstofoverskud eller til helt at untlade at dyrke jorden.

KL finder, at rapporten præsenterer et konstruktivt bud på en ny, målrettet regulering. En ny regulering, som både kan realisere de politiske ønsker på landsplan om en målrettet regulering og en reduktion i udledningen af kvælstof til kystvandene,

og som samtidig giver en høj grad af fleksibilitet for landbruget og desuden er mulig at kontrollere.

Erstattes de nuværende kvælstofnormer af en generel afgift på kvælstof, opnår staten et provenu. Ønsker man politisk at lade en sådan omlægning være udgifts-neutral for landbruget, kan dette provenu føres tilbage til erhvervet.

KL er enig i rapportens betragtning om, at det hverken er realistisk eller hensigtsmæssigt, at staten centralt bestemmer, hvilke virkemidler der skal anvendes på hver enkelt markblok. På den anden side, så er det næppe heller realistisk, at den enkelte landmand selv skal stå for alle de virkemidler, der indgår i den beskrevne regulering.

Den foreslåede model for regulering har indarbejdet en erstatning for de nuværende kvælstofkvoter, der er en generel og statslig regulering, men den er endnu ikke udbygget med, hvordan den også kan omfatte den målrettede regulering, der i dag forstås af kommunerne, nemlig dels vådområder mv., dels miljøreguleringen af husdyrbrug.

Der vil fortsat være brug for en lokal, målrettet regulering. Dels har kommunerne til opgave at håndhæve, at den helt konkret udpegede, beskyttede natur som § 3-natur og Natura 2000-områder ikke udsættes for ting, de ikke må udsættes for. Dels vil det uden tvivl være hensigtsmæssigt helt praktisk, at man ikke kræver af den enkelte landmand, at han skal gennemføre store vådområdeprojekter, der ofte går på tværs af bedrifter, men at kommunerne fortsat forestår sådanne projekter i samspil med blandt andet de berørte lodsejere.

KL bistår gerne ifm. en afklaring af, hvordan modellen kan udbygges, så den også rummer lokale, arealrelaterede indsatser, der forstås af kommunerne, som det er tilfældet i dag.

### **Grundvand, drikkevand og pesticider**

Det er en meget frugtbar analyse, som rapporten bringer her. Der er grund til at fremhæve følgende, tre hovedkonklusioner i rapporten, som rammer nogen helt centrale problemer og muligheder hvad angår drikkevandet:

I de sidste 30 år har en række handlingsplaner opstillet mål om at reducere brugen af pesticider i landbruget, men disse mål er ikke nået.

Der er en stor samfundsøkonomisk gevinst ved at beskytte grund- og drikkevand ved at skabe ny natur (skov eller åbne naturområder), blandt andet fordi ny natur giver mindre forurening (CO<sub>2</sub> og kvælstof) og åbner for nye, rekreative muligheder.

Udpegning af særligt pesticidfølsomme grund- og drikkevandsområder er en forudsætning for at kunne realisere gevinsten ved arealtiltag. Udpegningsprocessen bør derfor styrkes.

### **Den økonomiske vækst og miljøet**

Klimaproblemet er nok det vigtigste miljøproblem, som verden står overfor. Ifølge rapporten er der behov for en betydelig skarpere klimapolitik på globalt plan end den, der føres i dag.

Ifølge beregningerne i rapporten kan den nødvendige reduktion i udledningerne opnås ved indførelsen af en global afgift, der i 2015 skal være 50 dollar pr. ton CO<sub>2</sub>. Det svarer til en ottedobling af klimainsatsen i forhold til i dag.

Denne indsats skal til, for at det politisk vedtagne mål om, at den globale middeltemperatur ikke må stige mere end to grader kan nås. Ifølge rapporten kan togradersmålet opfattes som et passende kompromis mellem hensynet til fortsat materiel velstandsfremgang og miljøet.

Tager man højde for den økonomiske værdi af de klimaskader, der undgås ved tograders-målsætningen, reduceres omkostningen i 2050 til omkring 2 pct., og der vil være en samfundsøkonomisk nettogevinst på 1 pct. i 2100 under tograders-målsætningen i forhold til ”laden-stå-til-forløbet”.

En ottedobling af indsatsen, hvis vi vil leve op til det vedtagne mål, vil ifølge rapporten, have en ganske beskedent negativ indflydelse på væksten. De meget små procenter ovenfor kan sammenlignes med, at væksten i forbruget pr. capita i grundforløbet er på over 400 pct. fra 2010 til 2100.

Den gode nyhed er med andre ord, at det er muligt at realisere det vedtagne klimamål samtidig med, at det kun vil have en ganske beskedent indflydelse på væksten. Den dårlige nyhed er, at det vil kræve en ottedobling af indsatsen i forhold til i dag, hvis det vedtagne mål skal nås.

## **Danmarks Naturfredningsforening**

### **Kommentarer til formandskabets rapport til Det miljøøkonomiske Råd 2015**

Danmarks Naturfredningsforening (DN) finder at formandskabet rapportes to første kapitler generelt har en bedre kvalitet end de foregåede år. Det er positivt, at der er sat fokus på de samfundsøkonomiske aspekter for to væsentlige miljø- og samfundsmæssige udfordringer, og at der i årets rapport også er fokus på gevinster, men det er fortsat en mangel, at analyserne udelader væsentlige elementer og gevinster i

forhold de konklusioner, der drages og de forslag, der fremlægges i rapporten. For kommentarer til kapitel 1 henvises til Forbrugerrådet Tænk's kommentarer og til kapitel 3 henvises til WWF's kommentarer, som DN er enige i.

## **Kapitel 2 Grundvand**

Formandskabet fremsætter berettiget kritik af, at 30 års mål om reduktion i brugen af pesticider ikke er nået.

Formandskabet dokumenterer, at der er stor gevinst ved at beskytte grund- og drikkevand med ny natur, især ved de store byer ud fra betragtningen om, at gevinsterne er størst der og må basere dette på sidste års analyse af rekreative værdier. Dog udelades fortsat en anden meget betydelig gevinst, nemlig værdien af den tilhørende biodiversitet, som hvis den blev medtaget, ville give et endnu mere klart billede af gevinsterne.

Formandskabet anbefaler, at arbejdet med at udpege pesticidfølsomme områder skal styrkes. Beskyttelsen af pesticidfølsomme områder er meget vigtig – og den forudsætter jo netop, at områderne er identificeret og udpeget.

Formandskabet fremsætter berettiget kritik af, at EU's landbrugsstøtte fremmer en produktion, der genererer negative eksterne effekter (dvs. miljøproblemer og for lidt natur), da den giver incitamenter til en intensiv landbrugsdrift og at alt for meget areal anvendes til landbrugsdrift

Det er godt at bemærke, at formandskabet klart og tydeligt slutter op om forsigtighedsprincippet omkring brug af pesticider og at det tilsiger en stram regulering af området.

Tilsvarende er det positivt, at formandskabet bemærker, at ordningerne til grundvandsbeskyttelse er i modstrid med forurenere-betaler-princippet.

Formandskabet anbefaler endvidere, at udgifter til at beskytte grundvand og drikkevand i fremtiden ikke finansieres over vandprisen, men bør indgå i de generelle prioriteringer af offentlige udgifter. Denne løsning vil, lige så vel som den nuværende ordning, være i strid med forurenere betaler-princippet og den vil medføre risiko for, at den langsigtede grundvandsbeskyttelse nedprioriteres i forhold til dagsaktuelle problemstillinger – til skade for fremtidens vandforbrugere. Hvis det ikke er politisk muligt at etablere en ordning, hvor forurenere betaler, anbefaler vi, at prisen for at sikre den langsigtede beskyttelse af drikkevandet fortsat betales af forbrugere.

Formandskabet peger på, at det er et problem, at kommunerne ser for snævert på omkostningerne, når de laver grundvandsbeskyttelse, hvilket betyder, at de sam-

fundsmæssige goder ved natur ikke indgår i afvejningen og løsningen derfor ofte bliver pesticidfri drift, fordi det isoleret set er billigst. Derfor er der brug for løsninger, der giver kommunerne mulighed for at inddrage de rekreative hensyn og for at finansiere den investering, der giver den største samfundsøkonomiske gevinst.

Formandskabet foreslår at vandafgiften skal gælde alle indvindere, dvs. også markvanding. Dette er et godt forslag, da en afgift vil sikre, at vandingen målrettes de afgrøder, hvor den giver det største afkast og kan være med til at reducere vandforbruget. Desuden foreslår formandskabet at differentiere afgiften geografisk efter den tilgængelige ressource. Det kan der være mange fordele ved, men det kan også være problematisk, da ressourcen er begrænset overalt. Det betyder, at hvis virksomheder med et stort vandforbrug etablerer sig i et område med rigeligt vand, stiger udnyttelsen, hvilket kan få afgiften til stige. Herved undergraves virksomhedernes mulighed for at investere langsigtet.

## **WWF Verdensnaturfonden**

For kommentarer til kapitel 1 henvises til Forbrugerrådet Tænk og til kapitel 2 henvises til Danmarks Naturfredningsforenings kommentarer, som WWF er enige i.

### **Kapitel 3 Vækst og miljø**

#### **Vedr. klima**

Det er meget positivt, at formandskabet klart og tydeligt slutter op om målet om at holde den globale temperaturstigning under to grader. Man understreger også, at verdenssamfundet bør stramme op på klimapolitikken med det samme, idet der kan være væsentlige velfærdstab forbundet med at udskyde handling.

Formandskabet foreslår anvendelse af økonomiske styringsmidler som afgifter på drivhusgasser eller omsættelige kvoter på globalt plan. I teorien er den slags oplagt, men der er ikke meget, som tyder på, at det vil lykkes at få vedtaget den slags inden for en overskuelig fremtid. I EU kræves eksempelvis enstemmighed for indførelse og forhøjelse af energi- og CO<sub>2</sub>-afgifter, og det har hidtil vist sig umuligt at blive enige om ret meget mere end laveste fællesnævner. På samme måde har det vist sig meget vanskeligt at rette op på EU's kuldsejlede CO<sub>2</sub>-kvotesystem. Derfor må hvert enkelt land lægge sig i selen for at gøre, hvad man kan for at begrænse den globale opvarmning.

Formandskabet bruger meget plads på den amerikanske DICE-model (William Nordhaus), hvor atmosfærens klimagaskoncentration i det såkaldte ”optimale forløb” topper i år 2100 med over 600 ppm, og en temperaturstigning på 3,5°C. Formandskabets gennemgang viser, at ved mere realistiske forudsætninger om diskon-

tering er det ikke nogen god ide at udskyde en klimaindsats, sådan som det har været fremført i debatten med støtte i DICE. Det er velbegrunder, at formandskabet ender med at lægge afstand til denne – men desværre uden at pege på, hvad man så skal lægge til grund. Nordhaus' og Stern-rapportens tankegang modstilles, men uden at tage stilling – til trods for at Nordhaus-tankegangen vil styre direkte imod en klimakatastrofe. Dog erkendes (s. 268), at DICE modellen ikke kan håndtere temperaturstigninger over 3°C – som netop er det, den styrer imod.

Det er positivt, at formandskabet erkender, at BNP er en mangelfuld indikator ift. såvel velfærd som miljø, samt erkender problemerne ved at styre efter vækst i BNP, idet ”det man måler, påvirker det man gør”, hvorfor der kommer ”for stor vægt på materiel velstand frem for andre forhold”. Det erkendes også, at teknologi og regulering sandsynligvis ikke er nok til at fjerne modsætningen mellem hensyn til økonomisk vækst og miljø. Men man når ikke længere end til at pege på ”ægte opsparring” som muligt supplement. Men dette bygger på et svagt bæredygtighedsbegreb og på at f.eks. klima- og miljøskader kan opvejes af stigning i human kapital, f.eks. højere uddannelsesniveaueu.

Vi glæder os også over, at formandskabet erkender, at de såkaldte miljø-Kuznetskurver, hvor forureningen automatisk falder med stigende velstand, ikke altid vil være gældende. Der mangler dog en præcisering af, at de ikke gælder ift. de umiddelbart usynlige udledninger, f.eks. af klimagasser, ultra fine partikler, hormonforstyrrende kemikalier, som netop er det, der dominerer de moderne miljøproblemer.

Formandskabet erkender også, at det er nødvendigt at tage højde for risikoen for klimakatastrofer – men samtidig anføres at disse ikke er særligt sandsynlige. Blandt mulige katastrofer nævnes massivt udslip af metan fra smeltende permafrost eller kollaps af antarktiske ismasser. Men disse er *ikke* usandsynlige ved et business-as-usual scenarie eller ved en svag global klimapolitik.

Formandskabet erkender, at valg af diskonteringsrate er særdeles vigtig og forskellige filosofier herfor gennemgås men der mangler en konklusion på, hvad formandskabet så anbefaler.

### **Vedr. ressourcer**

Formandskabet konstaterer, at den samlede danske produktion siden 1990 er steget med 40 %, mens der kun har været svag stigning i det samlede fysiske materialeforbrug. Men man glemmer, at en stor del af materialeforbruget nu sker i form af import, fordi produktionen er lagt ud i østen. Desuden er det ikke nok at undgå stigning i materialeforbrug. Da forbruget nødvendigvis må stige i ulande og vækstøkonomier i de kommende årtier, er det nødt til at falde betydeligt i de rige lande. Formandskabet stiller spørgsmålstegn ved behovet for at opstille målsætninger for at



begrænse ressourceforbruget. Det kan undre en hel del al den stund, at den globale middelklasse er i kraftig vækst og det vil føre til et øget ressourcetræk. Formandskabet har da heller ikke analyseret, hvad denne udvikling vil betyde for presset på ressourcer som landbrugsjord, fisk eller skove, ligesom man ikke har vurderet konsekvenserne for den globale biodiversitet.

Formandskabets antagelser fremstår temmelig generelle og langt fra fuldt dækkende, når udfordringen med knaphed på naturressourcer ikke analyseres i relation til en økosystem-sammenhæng, men blot for enkeltressourcer, hvor størrelsen på oliereserven bruges som eksempel. Det giver ikke en dækkende analyse af sammenhængen mellem miljøet og økonomien at fokusere på enkeltressourcer. Det virker som om, at der ikke er en forståelse for, at en del naturressourcer og -processer, der indgår i, og påvirkes af, økonomien, er en del af et kredsløb og at der kan forekomme kritiske kollaps i økosystemer som følge af overudnyttelse/forurening. Et kollaps i økosystemer har omvendt store økonomiske udfordringer, som slet ikke belyses. Ved ensidigt i analysen at fokusere på ”udtømming af naturressourcer” ud fra enkeltressourcer som brændsler, metaller og mineraler, udelades en af de vigtigste faktorer: samspillet mellem økonomien og økosystemet.

Formandskabet synes at tro, at markedet af sig selv løser problemerne, men det vil faktisk være fornuftigt at arbejde frem mod en cirkulær økonomi, hvor produkter har længere levetid, produktionen af naturressourcer er bæredygtig, og hvor genanvendelse fremmes. Et eksempel er fosfor-ressourcen, som er helt essentielt for landbrugsproduktion. Det refereres, at der er sket en stor opskrivning af fosfat-reserverne i Marokko, som gør at der med det nuværende forbrug skulle være fosfat til yderligere 369 år. Men hvis forbruget stiger med 2,5 % /år i 50 år, er der kun fosfat til 128 år fra nu. Men der mangler oplysningen om, at forbruget de seneste 20 år er steget med 2,9 % /år. Der er heller ikke taget hensyn til den geologiske tilgængelighed af disse reserver. Desuden mangler man at anføre, at langt hovedparten af verdens fosfat-forekomster overskrider EU's grænseværdi for indhold af tungmetallet cadmium. Jo tyndere forekomster af råfosfat man i fremtiden vil udvinde, jo højere vil cadmium-indholdet være.

## **Dansk Affaldsforening / Danva / Dansk Fjernvarme og Dansk Energi**

Dansk Affaldsforening, Danva, Dansk Fjernvarme og Dansk Energi (herefter 'Gruppen') takker for muligheden for, at bidrage til Det Miljøøkonomiske Råds (DMR's) diskussionsoplæg omkring vandrammedirektivet og kvælstofregulering, grundvand, drikkevand og pesticider, samt økonomi og vækst. Gruppen har en række kommentarer til de enkelte temaer som gennemgås nedenfor.

### **Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

DMR's foreslår, at den fremtidige kvælstofregulering i højere grad sker ved anvendelse af økonomiske styringsinstrumenter. Der lægges specielt op til, at de nuværende kvælstofnormer erstattes af omsættelige udledningskvoter inden for hver af de 23 vandoplande.

Gruppen kan støtte disse forslag, men det skal bemærkes, at forslagene ikke i nævneværdig grad øger beskyttelsen mod forurening af grundvand. Der kan således sagtens være et beskyttelseskrævende grundvandsproblem i vandoplande, hvor der ikke er et stort behov for reduktion af kvælstof til overfladevand. Det er derfor vigtigt, at der ikke sker en reduktion i den nuværende indsats for at begrænse udvaskning af kvælstof i nitratsårbare indvindingsområder. En omlægning af kvælstofreguleringen vil givet føre til ændrede forudsætninger for mange af de hidtidige udarbejdede indsatsplaner. Det vil derfor være væsentligt, at der i forbindelse med tiltag til forbedringer af overfladevand sker en revision af indsatsplaner eller at det generelle afgiftsniveau holdes så højt, at det nuværende beskyttelsesniveau for grundvand opretholdes.

### **Grundvand, drikkevand og pesticider**

Der er især på Sjælland og omkring de store byer en høj udnyttelsesgrad af grundvandsressourcen, mens der i andre egne af landet kun udnyttes en lille del af den bæredygtige indvinding. DMR's foreslår derfor et differentieret afgiftsniveau baseret på regionale forskelle, frem for det nuværende der ikke er knyttet direkte til behovet for at reducere indvinding i visse områder.

Vi vil ikke afvise idéen, men vil gerne påpege, at der er flere problemer knyttet til en sådan differentieret afgift. Først og fremmest er der behov for ikke blot at forholde sig til kvantitet men også til kvalitet. Da der er egne af landet, hvor problemet ikke er tilstrækkelige ressourcer, men derimod kvaliteten af grundvandet. En anden problemstilling er lokal påvirkning af miljøet, idet en uhensigtsmæssig placeret indvinding kan påvirke selv vandløb i områder med stor grundvandsdannelse.

Finansieringen af indsatsen mod forurening sker i dag via afgifter, skatter og takster. DMR's foreslår, at finansieringen frem over sker ved en kombination af afgifter og skatter. Vi anerkender, at afgifter er et godt middel til at regulere forbruget af pesticider, men det er vigtigt at gøre sig klart, at den nuværende udformning af afgiften ikke har nogen grundvandsbeskyttende effekt, da den differentierede afgift ikke er differentieret i forhold til påvirkning af grundvandet. Hvis afgiften skal have grundvandsbeskyttende effekt, så kunne alle ukrudtsmidler fx pålægges en ekstra afgift, da det overvejende er disse midler, der findes i grundvandet. Beskyttelse kunne også

opnås, hvis afgiften var så høj, at det generelle forbrug af pesticider faldt. Dette vil dog nok kræve en meget høj afgift.

DMR's foreslår, at der fremover ikke sker finansiering af grundvandskortlægning og grundvandsbeskyttelse via afgifter og takster, men at det i stedet skal ske via den almindelige prioritering af offentlige midler. Dette kan gruppen ikke anbefale, da en grundvandsbeskyttelse, der udelukkende er skattefinansieret, vil betyde, at det ikke vil være muligt at lave lokal supplerende grundvandsbeskyttelse. Herved mister man mulighed for lokalt at tage hånd om problemerne og derved sikre lokal forankring. Men mest alvorligt er nok fra et teoretisk synspunkt, at en omkostningseffektiv offentlig indsats mod forurening kræver fuld viden om omkostningerne hos den enkelte forsyning. Endeligt må vi pointere, at forslaget sandsynligvis strider imod bestemmelserne i vandrammedirektivet for så vidt angår cost-recovery, forurenerebetaler-princippet og brugen af vandprisen til at opnå målene i direktivet.

### **Økonomisk vækst og miljøet**

Gruppen tager til efterretning at DMR's beregninger med den økonomiske klimamodel DICE påviser et umiddelbart behov for at skærpe klimapolitikken på globalt plan. En sådan skærpelse af den globale klimapolitik, gerne effekten ved næste klimatopmøde i Paris (COP 21), vil skabe øget efterspørgsel efter produkter og services leveret af den grønne industri i Danmark.

Det er glædeligt at den økonomiske effekt af den påkrævede klimaindsats for at holde stigningen i den globale temperatur på maksimalt to grader ifølge DICE-beregningerne er relativt beskeden. Globalt BNP i 2050 bliver 2 % lavere i forhold til et laden-stå-til forløb, hvilket svarer til ca. et års vækst i den globale BNP.

I forlængelse af diskussionsoplæggets behandling af indsatsen for at mindske klimaforandring, vil vi opfordre til, at DMR's i et kommende oplæg behandler klimatilpasningsindsatser, bl.a. i form af ændringer af infrastrukturen som følge af forventninger til fremtidige ekstreme regnhændelser og stormfloder.

## **Landbrug og Fødevarer**

### **Kapitel I:**

#### **Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

##### *Forkerte konklusioner og anbefalinger*

Det er vores klare opfattelse, at der drages en række forkerte konklusioner og anbefalinger. Dette skyldes bl.a., at der helt ukritisk tages udgangspunkt i Miljøministeriets vandområdeplaner og bagvedliggende rapporter. Som eksempler kan nævnes

antagelsen om, at kvælstof stort set er eneste betydende faktor for miljøkvaliteten, og at miljø- og reduktionsmålene er fastsat på faglig forsvarlig vis.

#### *Effekter for erhvervslivet ikke tilstrækkeligt belyst*

Det er beklageligt, at negative konsekvenser for erhvervslivet, økonomien og arbejdsmarkedet ikke indgår med samme vægt som fordelene for miljøet i analyserne. Ligeledes belyses kun de negative effekter af udskydelse af tidsfrister for målopfyldelse, mens de positive erhvervsmæssige effekter ikke medtages. Endeligt er der et alt for snævert fokus på afgifter og omsættelige kvoter som virkemidler.

### **Vandrammedirektivet og nye krav til kvælstofreduktion**

#### *Burde se på en bred vifte af indsatser*

Analyserne bør ikke tage udgangspunkt i reduceret kvælstofudledning, men i at opnå direktivets miljømål. De bør ligeledes vurdere en bred vifte af indsatser i vandmiljøet fremfor stort set kun analysere arealtiltag. Det vil fx være relevant at vurdere, i hvor høj grad forslagene til indsatskrav kan gennemføres uden at påføre erhvervet og samfundet uforholdsmæssigt store omkostninger.

#### *Regulering på afveje – landbruget skal ikke betale for andre sektorer*

Det vil være oplagt at vurdere, om yderligere kvælstofreduktioner reelt vil forbedre vandmiljøet. Den hidtidige indsats, hvor landbruget har reduceret kvælstofoverskuddet med 45 pct. fra 1990 til 2012, har ikke forbedret miljøtilstanden i kystvandene markant. Det burde få formandskabet til at overveje, om reguleringen er på afveje. I de sidste 50 år er fjernet 95 % sten fra stenrev i de åbne, indre farvande. Alligevel berøres marine virkemidler kun kort i oplægget.

### **Kvælstofreguleringen**

#### *Kvoter og afgifter - dobbeltkonfekt*

Formandskabet peger på en kombination af afgifter og kvoter som alternativ til normer. Det må være dobbeltkonfekt. Ideen med et kvotesystem er at fastsætte et loft over den samlede udledning og herved opnå en optimal ressourceallokering. At kombinere dette med afgifter må, uanset tilbageførselsregler, medføre en inoptimal allokering.

#### *Der er omkostnings-effektive alternativer*

Der findes en række effektive alternativer til at regulere kvælstofanvendelsen fx stenrev, dyrkning af muslingebanker og minivådområder. Jacobsen (2014) har fx, jf. s. 82, vist, at minivådområder som erstatning for strammere kvælstofnormer på nogle arealer vil sænke de samlede omkostninger. Landbrug & Fødevarer har tidligere vist, at stenrev som virkemiddel kan reducere omkostningerne pr. reduceret kg N til en tiendedel af omkostningerne til fx ekstraafgrøder.

*Betænkeligt og uhåndterligt med 120 børser*

Det er betænkeligt at formandskabet peger på en opdeling i 23 kvotebørser, da Danmark er underinddelt i ca. 120 delvandoplande, som afvander til hver deres vandområde med forskellig tålegrænse og påvirkningsgrad. De skulle i givet fald hver huse en børs, hvilket ville underminere hele ideen om handel samt gøre administrationen af en ordning uoverskuelig.

*Forvirring mht. afgrøders N-forbrug*

Der synes at være nogen forvirring med hensyn til incitamentet til at vælge afgrøder med lavt N-forbrug. Planternes N-forbrug bør ikke være det afgørende, men derimod tabet af næringsstoffer til vandmiljøet. Planter med stort N behov, kan være meget effektive til at optage og tilbageholde N.

*Spekulative sidegevinster*

Formandskabet foreslår, at omkostningerne ved tiltag skal sammenholdes med gevinsterne. Da opgørelsen af gevinster, som herlighedsværdi, påskønnelse af naturkvaliteter og lignende, imidlertid ofte er både meget usikre og spekulative, må der advares mod at anvende sådanne analyser.

## **Kapitel II: Grundvand, drikkevand og pesticider**

*Ensidigt fokus på arealtiltag*

I kapitlet om grundvand, drikkevand og pesticider vælger formandskabet ensidigt at fokusere på arealmæssige tiltag til at skabe renere grund- og drikkevand, i stedet for fx at se nærmere på punktkildeforurening. Punktkilder har været årsag til fund af pesticider i mange boringer - for eksempel på steder, hvor der tidligere har ligget en losseplads.

*Fund af spor af pesticider i grundvandet udgør ingen sundhedsmæssig risiko*

I rapporten problematiseres anvendelsen af pesticider, uden at der skabes tilstrækkeligt lys over sammenhængen mellem sundhed og det danske forbrug af pesticider. I det danske samfund bruges mere end 100.000 forskellige kemiske stoffer, og mindre end én promille herfra stammer fra landbrugets brug af pesticider.

*Kun godkendte og monitorerede pesticider*

I oplægget anføres det, at pesticider kan sive ned til grundvandet med regnvand og dermed forurene drikkevandet, og at der er sprøjterester på afgrøder, som bruges til fødevarer. I Danmark godkendes der imidlertid kun pesticider der overholder grænseværdierne. Som en ekstra sikkerhed gennemføres en monitoring i det såkaldte pesticidvarslingsystem VAP (risikobaseret tilgang).

*Fortidens synder, forbudte stoffer mv, kan ikke begrunde regulering af fremtidigt forbrug*

I det øvre grundvand har der været en faldende andel fund over grænseværdien, hvilket viser, at den stramme nuværende regulering nu kan ses i det øvre og yngste grundvand. Samtidig stiger antallet af fund i det dybereliggende grundvand. Sidstnævnte kan forklares ved, at en ”puls” af pesticider, udvasket for år tilbage, udvaskes stadigt dybere ned i grundvandsmagasinerne. Fund over grænseværdien skyldes primært stoffer (BAM og nedbrydningsprodukter fra triaziner), som har været forbudte gennem en årrække, og som ikke har været anvendt på dyrkede arealer. Sådanne fund er beklagelige, men kan ikke begrunde indskrænkninger i den fremtidige anvendelse af pesticider.

*Sidegevinster bør ikke dominere*

Når positive sidegevinster ved tiltag mod pesticider som f.eks. rekreative muligheder er afgørende for tiltagets samfundsøkonomiske rentabilitet, må det overvejes, om det reelt er et tiltag mod pesticider, eller om det snarere er et tiltag til fx at øge de rekreative værdier. I så fald skal tiltaget prioriteres sammen med øvrige tiltag til at forbedre de rekreative værdier og ikke anvendes som et tiltag mod pesticider.

*Pas på med sammenblanding af begreber mht. følsomme områder*

Det er uheldigt, at oplægget skaber uklarhed om begrebet ”følsomme indvindingsområder”. Dette begreb sigter normalt på nitratfølsomme indvindingsområder, men forveksles i oplægget med pesticidfølsomme (-sårbare) områder. Der er ingen sammenhæng mellem nitratfølsomme områder og særligt pesticidesårbare arealer.

*Afgifter på vand vil flytte produktion og arbejdspladser til udlandet*

Forslaget om at beskatte erhverv og landbrug med afgifter på vand vil have væsentlig negativ økonomisk effekt på de dele af erhvervet, som befinder sig i vandfattige regioner. Fødevarerhvervet har de seneste år nedbragt vandforbruget betydeligt, men kan på grund af blandt andet skrappe krav til fødevarerhygiejne ikke umiddelbart nedbringe vandforbruget yderligere. Forslaget vil derfor være med til at flytte produktion og arbejdspladser til udlandet.

### **Kapitel III: Den økonomiske vækst og miljøet**

*Enig i en større global vinkel på klimaudfordringen*

Landbrug & Fødevarer deler De Økonomiske Råds opfattelse af, at klimaudfordringen kræver en større global indsats, end vi ser det i dag. Vi deler ligeledes konklusionen, at det er et globalt problem, og at reduktioner af drivhusgasudledningerne bør placeres dér, hvor de foregår mest omkostningseffektivt, således at verdenssamfundet får størst klimaeffekt for pengene.

*Vision om bæredygtig intensiv produktion, men ikke brug for restriktioner*

Fødevarerklngen i Danmark arbejder ud fra en vision om bæredygtig intensiv produktion, hvor produktionen sker effektivt og med begrænset input af materialer i forhold til produktionens output. Der er, som kapitlet også konkluderer, ikke nødvendigvis brug for politiske mål eller restriktioner med henblik på at fremme denne udvikling. Fra et produktionserhvervs side er det sund forretningsfornuft at maksimere værdiskabelsen per materialeinput.

*Landbruget har haft positivt bidrag til værditilvækst*

Kommentar til III.1 ”Erhvervenes andel af Danmarks BVT-vækst”: Landbrugserhvervet er slået sammen med andre primære erhverv, hvor andelen af samlet BVT-vækst er angivet som et negativt bidrag. For landbrugserhvervet alene viser Landbrug & Fødevarers egne beregninger på samme datagrundlag, en samlet vækst i BVT i perioden fra 1990-2013 på 31 pct. Landbrugserhvervet bidrog derfor med en positiv andel af den samlede BVT-vækst i perioden.

## **DI**

### **Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

Rapporten konstaterer, at Danmark er langt fra at opfylde målene i EU’s vandrammedirektiv. Målet er kun opnået for 2 pct. af kystvandene, 28 pct. af vandløbene og 22 pct. af søerne.

I en sammenligning med situationen i andre medlemslande konstaterer rapporten, at også en række andre lande skal gøre lidt mere, end de gør nu for at nå målene. Rapporten bemærker, at Danmark ikke har gjort fuldt brug af direktivets mulighed for at vurdere målopnåelsen ud fra direktivets regler om disproportionalitet i omkostningerne.

Rapporten beskriver, hvordan landbrugets reduktionsforpligtelser i forhold til modelberegninger er blevet udskudt og reduceret flere gange. Det vil betyde, at der i kommende vandområdeplanperioder skal ske en større reduktion end ellers, idet ”fremskudte reduktioner” skal indhentes. Dette kan blive omkostningsfuldt. Kvælstofudledning fra rensningsanlæg er, siden reguleringen af disse startede, reduceret med 76 pct.

Rådet diskuterer virkemidlerne for landbrugets kvælstofreduktion, og der bliver der foreslået en ny model for kvælstofregulering baseret på en kvælstofafgift og på omsættelige udledningkvoter.

En sådan ny model for kvælstofregulering vil ændre på den enkelte bedrifts forudsætninger for afgrødevalg. Forslaget vil understøtte anbefalingen fra Landbrugskommissionen om at omlægge kvælstofreguleringen.

Rapportens forslag om en afgift og omsættelige kvælstofudledningskvoter skal bygges på en detaljeret viden om jordbunden og dens evne til at omsætte kvælstof, før reguleringen vil virke rimelig. Administrativt vil der være tale om en tung model.

Rapporten anfører en del usikkerheder ved de forskellige modeller og forudsætninger, men der synes at mangle refleksioner om finansiering af landbrugssektorens gæld. Sektoren har derfor brug for omsætning og indtægter. Dette gør udtagning af dyrkningsarealer o. lign. indkomstreduktion til mindre attraktive metoder for den enkelte landmand, selvom det fra en reguleringsøkonomisk synsvinkel kan virke sandsynligt adfærdsregulerende.

### **Grundvand, drikkevand og pesticider**

Det overordnede indhold i kapitlet er en vurdering af, hvilke virkemidler der giver den samfundsøkonomisk billigste beskyttelse af grundvandet.

Det bemærkes i rapporten, at i modsætning til andre områder, så er det ikke ”forureneren betaler princippet”, der gælder for beskyttelse af grundvandet, men derimod det offentlige i form af vandselskaberne og kommunerne, der betaler lodsejerne for at begrænse anvendelsen af pesticider.

Rådet regner sig frem til, at skovrejsning generelt er det samfundsøkonomisk billigste tiltag til grundvandsbeskyttelse særligt i bynære områder, hvor den rekreative værdi af skov og andre naturområder er meget høj. I det hele taget er hovedårsagen til resultatet den meget høje nytteværdi af rekreative arealer, som udgør 75 pct. af de samlede sideeffekter af skovrejsning og åben natur.

Rapporten konstaterer, at pesticidniveauet i de øvre grundvandslag tilsyneladende er for nedadgående, hvilket tyder på, at reguleringen virker. Ligesom rapporten konstaterer, at grænseværdien er politisk fastsat som den laveste koncentration, der kunne måles i 1970'erne, og at de fastsatte grænseværdier med stor sandsynlighed ligger langt under de sundhedsskadelige niveauer.

Rapporten behandler kun sporadisk muligheden for at rense grundvand for pesticidforurening. Det kunne være interessant, hvis Det Miljøøkonomiske Råd havde regnet på, om det samfundsøkonomisk er mere attraktivt at rense grundvandsforekomster, der overskrider grænseværdierne.



Endelig ser rapporten på den nuværende afgift på vandforbrug, som betales af alle private husstande (6 kr. pr. kubikmeter), mens erhvervslivet er fritaget. I rapporten overvejes, om også erhvervslivet og landbruget burde betale den grønne afgift. Ligeledes overvejes det, om der bør indføres en geografisk forskel i afgiften, da det reelt kun er på Sjælland, at vandressourcen er presset af for stor oppumpning af grundvand. DI finder det uhensigtsmæssigt, hvis der pålægges en yderligere afgift på produktion.

### **Økonomisk vækst og miljøet**

I dette kapitel sætter Rådet fokus mod sammenhængene mellem økonomisk vækst og bæredygtighed.

Konklusionen er, at bæredygtig vækst kan ske, såfremt der er tilstrækkelig effektive substitutionsmuligheder. Og såfremt der er incitamentet til at gøre brug af disse alternativer.

DI er enig i, at prisdannelsen har indflydelse på ændring i forbrugsmønstre og udvikling af nye løsninger. Udfordringen for virksomheder kan være, at priserne som en sum af markedspriser og politisk fastlagte priser er ganske høje i Danmark og ikke sammenlignelig med de lande, Danmark konkurrerer med. Derfor er der en vigtig international dimension af disse prismekanismer, man skal være opmærksom på.

Rapporten beskriver den globale klimaudfordring og vurderer, at der er et stort behov for en skærpet international indsats (for at leve op til de videnskabelige anbefalinger).

Rapporten konkluderer, at en meget stærkere international indsats kræver stor fokus på omkostningseffektivitet, ellers bliver de økonomiske ulemper unødigt store. Det betyder i praksis, at CO<sub>2</sub>-reduktioner skal ske der, hvor det er billigst.

I forhold til udledning af drivhusgasser peger Rådet på, at udledningen opgøres gennem dansk produktion og ikke forbruget. Herved får man ikke synliggjort effekter ved importeret forbrug, som Rådet har opgjort til at være ca. 10 pct. højere end CO<sub>2</sub>-udledningen ved produktion. Dette er udtryk for, at den danske import af varer og tjenesteydelser er mere energitung end den danske eksport. Dette kan jf. Rådet ikke afvises, at det bunder i en højere energiintensitet i udenlandsk producerede varer. Hvilket igen kan være udtryk for, at den energitunge industri flytter fra Danmark til lande med en mindre restriktiv energipolitik.

DI er enig i, at en ensartet prissætning af drivhusgasser vil være den mest omkostningseffektive globale løsning, og at der er behov for en øget international indsats.

Her har EU vist vejen med en ambitiøs og omkostningseffektiv 2030-aftale, hvor kvotesystemet kommer til at stå centralt. Det er centralt, hvordan EU (og Danmark) kan indrette sig med en ambitiøs indsats, så de energiintensive virksomheder stadig kan være konkurrencedygtige.

DI finder det interessant, at Rådet har afdækket en større CO<sub>2</sub>-intensitet i importerede produkter. Det bekræfter, at der er en ulig konkurrence, som kan drive ikke bare produktion, men også industridrevet forskning og udvikling ud af Danmark. At industrien jf. Rådets tal ikke har bidraget signifikant meget til den økonomiske vækst er netop en udfordring, som skal adresseres i Danmark og i EU, hvor industribasen er under pres som følge af ulig konkurrence.

Rapporten har et særligt afsnit om Danmarks vækst og ressourceforbrug. Heri fremgår, at fysisk produktion udgør en stadig mindre del, hvorfor den samlede erhvervsstruktur trækker relativt mindre på naturressourcerne.

DI finder ikke, at det i et internationalt perspektiv er hensigtsmæssigt, at det vareforbrugende erhverv jf. Rådets tal kun dækker en stadig mindre del af væksten i Danmark. Når ressourceeffektiviteten er højere i Danmark, skulle produktionen netop finde sted i Danmark. En nærmere analyse af den udvikling vil være fornuftig, såfremt debatten skal kvalificeres.

## **Dansk Erhverv**

### **Grundvand, drikkevand og pesticider**

Der er geografiske forskelle på miljøomkostninger ved udvinding af vand rundt omkring i Danmark, hvor det især i Hovedstadsområdet, at omkostningerne er høje. Vismændene foreslår derfor en differentieret afgift på vand, som skal afspejle forskelle miljøpåvirkning ved indvindingen af vandet.

Dansk Erhverv er i udgangspunktet positive overfor differentierede afgifter, men selvom det ikke giver mening at have høje afgifter på vandforbrug i Vestjylland eller andre områder af landet, hvor der rigeligt med grundvand, så er det vigtigt at være opmærksom på, at øgede omkostninger for erhvervslivet skader konkurrenceevnen og sender arbejdspladser til udlandet. Ofte vil den gode løsning kunne findes i samarbejde mellem virksomhederne og de lokale myndigheder, og derfor uden statslig regulering.

Desuden vil differentierede afgifter medføre, at virksomhederne omstiller sig og om muligt flytter eller placerer sig, hvor det er mest rentabelt. Der er dog også byerhverv, som ikke blot kan flytte til områder med lavere afgifter, og skulle de gøre det, vil det, alt andet lige, øge transport af varer og råvarer til og fra byerne.

### **Den økonomiske vækst og miljøet**

Kapitel III giver et spændende og interessant indblik i den teoretiske forståelse bag beregninger på klimaudfordringerne. Dansk Erhverv mener, at det er et meget vigtigt at undersøge omkostninger og gevinster som de formodede forandringer af klimaet og mulige løsninger vil have af betydning for samfundsøkonomien og dermed dansk erhvervsliv. Vi er derfor også glade for, at vismændene bidrager til at kaste lys på problemstillingerne.

### **Klimaudfordringer kan kun løses globalt**

For Dansk Erhverv er det en meget vigtig og central pointe, som vismændene også flere gange pointerer, at klimaudfordringen kun kan og skal håndteres globalt. Danmark er allerede førende mht. målsætninger for klimaindsatsen og grøn omstilling, men den danske foregang har meget lille effekt i det globale regnskab.

Derfor er det heller ikke meningsfyldt med miljøhensyn som begrundelse, fortsat at øge omkostningsniveauet for det brede erhvervsliv i Danmark. Vi tror ikke på, at der ville være en positiv effekt af at hæve ambitionerne yderligere nu, hverken i forhold til det globale klimaproblem, EU's forhandlingsposition ved det forestående COP21, eller erhvervsøkonomi, når der ses på det samlede billede. Dette vil blot få det danske energiregnskab til at se bedre ud, men ikke løse bidrage til at løse klimaudfordringer.

### **Markedet bør styre anvendelse af naturressourcer**

Grundlæggende gør og bør markedet styre ressourceanvendelse gennem prisme-kanismen, og Dansk Erhverv er enig med vismændene i, at det offentlige kun skal gribe ind ved alvorlige markedsfejl. Ressourceknaphed er derfor ikke i sig selv en god grund til politisk indgreb.

Knaphed på ressourcer som mineraler og metaller, medfører det en højere pris, og det vil gøre andre substituerbare ressourcer mere fordelagtige. Samtidig vil incitamentet til at finde andre løsninger og ny teknologi øges i takt med, at prisen på den knappe ressource øges. Dette vil i sig selv mindske brugen af en knap ressource, og afgifter bør kun anvendes, når de reelt virker ud fra hensyn til miljøeffekter og ikke som finansiering for andre formål

### **Cirkulær økonomi**

Dansk Erhverv er enig med vismændene i, at det giver god mening at bruge ressourcerne mere effektivt. En af løsningerne er cirkulær økonomi, hvor ressourcerne i højere grad genanvendes.

Hvis der er et potentiale, så skal det udnyttes, og det kan ske ved at fjerne barriererne f.eks. i forhold til indsamling og genanvendelse.

Der findes flere kedelige eksempler på, at erhvervslivets ønske om øget genanvendelse ikke realiseres pga. forældede regler. Vi har set eksempler på at tøjbutikker, der ønsker øget genanvendelse, kun må indsamle og genanvende tøj af eget mærke, og at plast ikke afgiftsfrit kan genanvendes til plasticposer. Der forestår derfor et arbejde med at gennemgå og ændre regler, der i praksis hæmmer øget genanvendelse.

### **BNP og velfærd**

Dansk Erhverv bakker op om det faktum, at BNP ikke er et altdækkende mål for velfærd. I en vis udstrækning kan det derfor være interessant at udvikle bedre velfærdsmål, men vi tvivler på, at indførelsen af flere alternative mål vil føre til bedre politiske styringsredskaber. Der er jo en årsag til, at BNP er så dominerende. BNP måler det, der er målbart uden for stor usikkerhed, hvilket gør BNP-målet anvendeligt som politisk styringsværktøj. Tværtimod kan vurderingen af omkostninger og gevinster let blive mere uklar og dermed usikker såfremt alverdens krumspring gøres for at måle noget, som i sagens natur ikke lader sig måle uden usikre forudsætninger og subjektive vurderinger. Det er fortsat en politisk opgave at prioritere og sikre det og den samfundsværdi, der ikke umiddelbart måles af BNP.

Det fremføres i rapporten, at ubetinget vægt på forøgelse af BNP kan have omkostninger i form af tab af bl.a. fritid. I den henseende bør det bemærkes, at der ikke i vores øjne er nogen fare for at danskerne arbejder for meget og hele ikke vil komme til det alene i kraft af at netop arbejde er højtbeskattet mens fritid er ubeskattet.

### **Service og vækst.**

Dansk Erhverv værdsætter, at rapportens fokus på de private serviceerhvervs enorme betydning for den vækst i værditilvæksten, der har fundet sted gennem årtier. Private servicevirksomheder har tilmed en relativ lille belastning på miljø og resourcer.

## **Forbrugerrådet Tænk**

Forbrugerrådet Tænk finder at formandskabet rapport generelt har en bedre kvalitet end de foregåede år. Vi har valgt kun at kommentere kapitel 1. For kommentarer til kapitel 2 og 3 henvises til kommentarer fra henholdsvis Danmarks Naturfredningsforening og WWF, som vi er enige i.

### **Kapitel 1 Vandindsatsen**

Vi støtter, at formandskabet klart konkluderer, at det er dyrere at udskyde indsatsen, der skal til for at opnå god økologisk tilstand i det danske vandmiljø og at der kan ske irreversibel skade på miljøet, hvis miljøproblemet ikke imødegås og reguleres,

eller at økosystemet vil kunne udvise hysteresis (en slags systemskifte, hvor de negative ændringer bliver selvforstærkende). De bekræfter også, at vi er længere fra målet end først antaget. Det tilsiger – som formandskabet også selv taler for - at introducere en regulering hurtigst muligt, der kan opfylde målene og at det fuldt ud kan lade sig gøre med den nuværende viden. Derfor må en udskydelse være samfundsøkonomisk uforsvarligt og kan indebære, at Danmark ikke i tide vil kunne leve op til EU's-miljødirektiver.

Formandskabet understreger, at Danmark har en stor opgave med hensyn til implementering af vandrammedirektivets målsætninger. Den store opgave skyldes de naturgivne forudsætninger, f.eks. at vi har et særligt intensivt landbrug, at de danske indre farvande er følsomme og at dyrkningsarealet i hele landet er forholdsvis kystnært. Formandskabet glemmer at nævne, at Danmark har opdyrket en langt større del af landets samlede areal end andre europæiske lande. Det fremgår – men burde være skrevet mere eksplicit - at der således ikke er tale om en overimplementering af vandrammedirektivet i Danmark.

Vi støtter, at formandskabet viderefører ideen fra natur- og Landbrugskommissionen om målrettede virkemidler, byggende på N-retention. Det pågående arbejde med retentionskortlægning vil nå ned på en mindste maskestørrelse på 1500 ha, og formandskabet fastslår at det er et tilfredsstillende detaljeringsniveau for en fremtidig differentieret regulering af landbrugets anvendelse af kvælstof. Det er muligt, at det ad åre vil være muligt at nå en højere detaljeringsgrad, men det er urealistisk at nå ned til markniveau.

Formandskabet foreslår et system med omsættelige kvælstofkvoter, hvor handel med kvoterne sker inden for hvert af de enkelte vandoplande. Vi er enige i, at hvis der skal indføres omsættelige kvælstofkvoter, skal handel med kvoterne alene foretages på vandoplandsniveau. Men formandskabet har i en tidligere årsrapport sat spørgsmålstejn ved, om disse vandoplande er for små, til at sikre et fungerende marked for handel. Der mangler en redegørelse for, hvorfor man ikke længere har denne betænkelighed.

Hvis kvælstofkvoter skal opgøres på vandoplandsniveau, bør det ikke alene ske ud fra valget af afgrøde og jordens N-retention. Der er også andre væsentlige faktorer, som bør indgå, f.eks. dræning og jordbundsforhold. Herudover bør en eventuel kvoteordning omfatte mulighed for løbende justering, så der aldrig er flere kvoter i omløb end svarende til målene.

Der må stilles spørgsmålstejn ved formandskabets bemærkning om, at der er potentiale for at spare på kontrollen, hvis den nuværende regulering erstattes af den foreslåede nye model. I en differentieret regulering, hvor beskyttelsen af grundvand

f.eks. ikke er medtaget, kræves kontrol af den specifikke lokalisering af virkemidler for at sikre, at modellen lever op til målene for reduktion i udledningen af kvælstof. Der er nok snarere brug for en bedre og mere kvalitativ kontrol, og ikke det modsatte. Desuden vil en sådan differentieret tilgang på baggrund af N-retentionskortlægning også være et væsentligt grundlag for afgiftsmodellen.

Formandskabet forsømmer at beskrive sanktioner ved overtrædelse af de tildelte kvoter og mulige skader på miljøet som følge deraf. Skal landmanden fratages kvoter, pålægges en bøde, sættes under skærpet tilsyn og hvem har ansvar for at genoprette de miljøskader, der er opstået?

Formandskabet foreslår i deres model, at det er den enkelte landmand, der skal vælge hvilke virkemidler, der skal tages i brug. Vi savner en redegørelse for, hvordan man samtidig vil sikre det mest samfundsøkonomisk optimale valg af virkemidler, herunder særligt permanent udtagning og randzoner. Den fleksibilitet, som formandskabet lægger stor vægt på i sit forslag, sikrer ikke en kontinuerlig indsats, der netop vil give den samfundsøkonomiske mest optimale effekt.

Formandskabet foreslår, at der laves en disproportionalitets-opgørelse: Det kan undre, at formandskabet ikke selv tager det op - eller i det mindste kommer med anbefalinger til, hvordan det gøres. De opfordrer derimod myndighederne til at opgøre gevinsterne ved god økologisk tilstand i vandmiljøet. Det skal understreges, at der i en sådan opgørelse indgår alle gevinster, herunder rekreative gevinster, øget biodiversitet og bedre fiskeri, som formandskabet også selv fremhæver. Der bør også medtages gevinster i form af sammenhængende naturarealer, som sikrer levested og spredningsmulighed for det danske plante- og dyreliv.

Formandskabet mangler en analyse af, hvorledes husdyrgødning skal indgå i deres model og hvordan fosforoverskud og deraf følgende erosion og udvaskning af fosfor til især søerne ved udbringning af husdyrgødning skal reguleres. Det er en alvorlig mangel i analysen. Det rejser endvidere spørgsmålet om, hvordan et fremtidigt samspil mellem miljøregulering af anlæg til husdyrproduktion skal være med i formandskabets model. Det står heller ikke klart, hvad formandskabet foreslår i forhold til afgifter på den del af kvælstof, der stammer fra husdyrgødningen. En afgift på foder vil ikke kunne styre en kvælstofudvaskning, der stammer fra husdyrgødning. Det vil være nødvendigt at inddrage kvælstofudvaskning fra husdyrgødning i udformningen af afgiften, da tabet fra udbringningen er større end fra kunstgødningen.

Det fremgår ikke, hvordan den foreslåede model vil håndtere spørgsmålet om beskyttelsen af grundvandet mod nitratudledningen, herunder særligt vores nitratfølsomme indvindingsområder, som udgør 20 % af Danmarks landbrugsareal. For-

mandskabet har særligt lagt vægt på, at den foreslåede model hviler på oplysninger om N-retentionen og forskelle heri. Derfor er det afgørende, at der ikke alene ses på N-retentionen i forhold til overfladevand, men også på udledning af kvælstof til vores drikkevand. Den igangværende udpegning af nitratfølsomme indvindingsområder er færdig med udgangen 2015 og bør indgå i en sådan vurdering.

Formandskabet anfører, at det ikke betyder så meget for omkostningerne, hvor præcis kortlægningen er. Den målrettede regulering er dermed mulig uden at skulle vente på yderligere kortlægning af N-retentionen. Der skal dog gøres opmærksom på, at der forventes offentliggjort en mere detaljeret kortlægning af N-retentionen inden for kort tid.

## **Særlig sagkyndig Peder Andersen**

*Økonomi og Miljø 2015* indeholder denne gang to vigtige og policy-relevante kapitler om vand og et særdeles velkomment kapitel om et af de helt fundamentale teoretiske og empiriske emner inden for miljø- og ressourceøkonomi, nemlig sammenhængen mellem økonomiske vækst og miljøet.

Kapitel I om Vandrammedirektivet og kvælstofregulering og kapitel II om Grundvand, drikkevand og pesticider sætter fokus på spørgsmålet om at finde effektive reguleringsmekanismer for at opnå ønskede miljømål økonomisk billigt muligt. Denne fokus på omkostningseffektivitet er meget policy-relevant og policy-orienteret i situationer, hvor politisk fastsatte målsætning er ledetråden, og hvor der ikke er fokus på optimalitet. Kapitlerne er i den henseende vellykkede.

Det er prisværdigt, at der i kapitlerne også inddrages kontrol- og håndhævelsesaspekter. Disse ignoreres ofte, selv om netop omkostningerne ved kontrol og håndhævelse kan spille en stor rolle i valg af reguleringsinstrument, og om i hvilket omfang en given regulering skal håndhæves, givet at der er håndhævelsesomkostninger ved at gennemføre denne. Det vil være særdeles værdifuldt, hvis kommende analyser indeholdt mere udtømmende økonomisk-teoretiske vinkler om kontrol- og håndhævelsesproblemer, og med dette udgangspunkt at de empiriske analyser på de forskellige områder belyste forskelligheder og ligheder. Dette kunne være et vægtigt policy-bidrag til fastsættelse af effektive reguleringsforanstaltninger.

Der henvises i øvrigt til de øvrige særligt sagkyndige med hensyn til specifikke kommentarer til Kaptitel I og Kapitel II.

### **KAPITEL III. Den økonomiske vækst og miljøet**

#### **Indledning bemærkninger**

Kapitlet tager fat i nogle af de helt store spørgsmål inden for miljø- og ressource-økonomi. Det ene centrale spørgsmål handler om, hvorvidt menneskelig aktivitet vil føre til en så kraftig belastning af miljøet og træk på naturens ressourcer, at det ud over de direkte skader også vil virke stærkt begrænsende på fremtidige generationers levevilkår og dermed deres velfærd forstået meget bredt, og om det evt. ligefrem kan føre til uoverstigelige miljø- og klimaproblemer, der kan true menneskeheden. Det andet spørgsmål handler om, hvorvidt ressourceknaphed vil forhindre en fortsat stigning i levestandarden eller endda kan resultere i et reelt fald i levestandarden for kommende generationer. De to spørgsmål er samtidigt sammenknyttet. Begge er direkte knyttet til spørgsmålet om, hvor meget den nuværende generation af etiske grunde skal ændre levevilkår af hensyn til kommende generationers velfærd, og til temaet om mulighederne for at forhindre et eventuelt miljø- og ressourcemæssigt sammenbrud eller i en mindre dramatisk situation, hvilken politik der samlet set giver de nuværende og alle kommende generationer størst mulig samlet velfærd.

Kapitlet leverer en række vigtige bidrag, der både udfordrer en række myter og påstande, men endnu vigtigere bidrager til at kvalificere de faglige og politiske debatter i Danmark om temaet Økonomisk vækst og miljøet. Da der er tale om emner, der både rummer vanskelige fagøkonomiske spørgsmål og vanskelige etiske og fordelingsmæssige dilemmaer, samtidigt med at der er på mange områder et meget ufuldstændigt naturvidenskabeligt fundament for analyserne, kan det ikke forventes, at der kan komme knivskarpe svar, der vil være fagligt troværdige.

Men dette ændrer ikke ved, at hvis hovedresultaterne i dette kapitel bliver alment kendte, burde en række af de mere bombastiske udmeldinger fra forskellige sider om natur, bæredygtighed og økonomisk vækst få en mere balanceret og nuanceret form. Kapitlet giver en fin, balanceret præsentation af ”state of the art” i den internationale litteratur, og dertil kommer en række empiriske analyser, der kan opfattes som illustrationer af mulige forløb.

Der er i kapitlet - og med rette - taget en række forbehold for analysernes præcision. Der er mange uløste problemer inden for denne gren af miljø-, ressource- og klima-økonomi. Disse skyldes bl.a. en særdeles ufuldstændig viden om de naturvidenskabelige forhold, og at de økonomiske modeller ikke er tilstrækkeligt udviklede. Dette fremstår også tydeligt i kapitlet. Dette skal dog ikke overskygge, at netop de empiriske analyser er med til at illustrere en række mulige udviklingsforløb. Herved sættes også de mere dommedagsagtige udsagn om sammenhængen mellem økonomisk vækst og miljøet i perspektiv. Samtidigt illustrerer analyserne også de helt åbenlyse udfordringer, verden kan stå overfor, når der de facto er stor, stor manglen på viden



om hvilke grænser f.eks. for den globale opvarmning, der kan give anledning til fundamentale ændringer i vores natur og dermed i levevilkårene for de kommende generationer.

Udfordringerne i disse analyser er at betragte indsatsen, dvs., omkostningstunge investeringer, for at reducere den globale opvarmning som en slags forsikringspræmie. Forsikringsvinklen er her knyttet til tankegangen i forsigtighedsprincippet. Hvis der findes nogle ”ultimate” grænseværdier for f.eks. den globale opvarmning med dertil knyttet koncentration af CO<sub>2</sub>, er det afgørende, at sandsynligheden for at overskride denne grænse er nul eller uendelig lille, da de marginale skadesomkostninger ved en overskridelse kan vise sig at være uendelige, dvs. en overskridelse kan indebære en katastrofe for menneskeheden. Men dette indebærer jo også, at hvis der opstår ny viden, som flytter denne grænse opad, kan der lempes på klimapolitikken og visa versa.

En udfordring, der ikke tages direkte op i kapitlet, men som udspringer af dilemmaet mellem menneskelig aktivitet og naturens yde- og bæreevne, er at få belyst, hvad den optimale vækst vil være under forskellige antagelser om de etiske og fordelingsmæssige hensyn til kommende generationers velfærd. I princippet svarer det til at maksimere en verdens velfærdsfunktion over en uendelig tidshorisont. Temaet er selvfølgelig knyttet til temaer om bæredygtig og ægte opsparing, der er nævnt i denne rapport og behandlet i en række tidligere rapporter.

### **Specifikke kommentarer**

I afsnittet om Principper stilles de helt relevante spørgsmål om bæredygtig udvikling, nemlig om mulighederne for en sådan, om den er ønskelig, og om den kommer af sig selv. Afsnittet indeholder centrale vinkler mht. teori og empiri, og kapitlet trækker også på tidligere rapporter fra formandskabet. Især på et område kunne en uddybning have været på sin plads, nemlig om det, der i rapporten har overskriften Økologisk og cirkulær økonomi. Dette emne spiller under forskellige overskrifter en stigende rolle i dele af litteraturen og især i offentlige debatter. Her kan formandskabet være med til at afmystificere og afklare det faglige grundlag for de forskellige typer af policy-anbefalinger, der fremkommer med afsæt inden for det, der bredt ofte omtales som økologisk økonomi. Det vil være nyttigt med en sådan analyse fra formandskabet og stillingtagen til dette område.

Afsnittet Klimaet og økonomisk vækst analyserer et af de helt store, vigtige og vanskelige emner. Det fremhæves helt korrekt, at det er hensigtsmæssigt at adskille fordelings- og effektivitetshensynet i analyserne, selv om det netop samtidigt er det vanskelige punkt i forbindelse med gennemførelse af en klimapolitik. Et andet vigtigt emne er usikkerheden (som havde fortjent en nuancering ved at være delt op i usikkerhed og risiko). Dette er både fagligt og politisk her vandene ofte deler sig.

Med brugen af DICE modellen kommer disse spørgsmål klart frem. Selv om formandskabet tager store, relevante forbehold over for dele af DICE modellen, kunne dette spørgsmål have været udbygget med yderligere brug af f.eks. Pindycks væsentlige bidrag på området. Sandheden er jo, at en række af de empiriske analyser bygger på en række gæt (ikke nødvendigvis helt arbitrære valg) om skadesfunktionens parametre.

I forbindelse med behandlingen af katastrofescenarierne, som netop er afgørende for at sætte rammer for klimapolitikken i en verden, der har stor vægt på at undgå de store ændringer, hvor forandringerne form og omfang er usikre, ville en uddybning af forsigtighedsprincippet indhold og natur have skabt yderligere klarhed over netop risici, usikkerhed og klimapolitikken. Det er også i den forbindelse de etiske dilemmaer mht. nuværende generations forpligtigelse i forhold til kommende generation kommer i fokus. Hvor meget skal nulevende generationer opgive i levestandard for at forhindre med en vis sandsynlighed at kommende generationers levestandard går ned, evt. rammes af egentlige katastrofer. Dette sammen med valg af diskonteringsrate er de helt afgørende forhold i diskussionen om optimal klimapolitik. Der er en god gennemgang om diskonteringsratens betydning, og det er fint, at såvel Ramsey som Epstein-Zin bliver gennemgået og sat i perspektiv.

Det står måske ikke så klart i rapporten, som det kunne have været ønsket, at en så høj tidspræferencerate som 1,5 pct., som anvendes i DICE analyserne, er meget svær at finde nogen fornuftig begrundelse for. Det er en særdeles markant nedvurdering af kommende generationers velfærd, set med nuværende generations øjne. Det er jo kun ved at indføre ”utålmodighed”, at det er let at finde begrundelser for, at tidspræferenceraten skal være forskellig fra nul. Det kunne have været særdeles relevant at se forløb med DICE, hvor tidspræferenceraten er tæt på nul, og hvor den reale vækst i økonomien er nul. Det er jo det forløb, der vil opstå, HVIS ressourcegrundlaget sætter en ultimativ grænse for produktionsstigninger.

Afsnittet Naturressourcer og økonomisk vækst giver en fin, balanceret forståelse af vigtigheden af at skelne mellem naturressourcernes knaphed og markedsfejl. Disse to forhold sammenblandes ofte i de mere brede debatter om behovet for at spare på naturressourcer. Ligeledes er opdeling i ressourcebase og reserve også særdeles vigtig. I sammenhæng med dette og kapitlet generelt er spørgsmålet om substitution i produktionen helt central. En uddybning om forskning og udvikling, herunder forskningspolitikken som løsning på knaphedsproblemet har tidligere været fint behandlet af formandskabet, men kunne have været trukket skarpere frem i dette kapitel. Det helt afgørende er her, hvornår der er markedsfejl, der kan løses ved en offentlig initieret F&U politik, og hvornår markedet løser problemet. I virkelighedens verden kan knaphed og markedsfejl ikke adskilles så klart, når der skal reguleres for at fremme substitutionsmulighederne i produktionen som del af løsningen på

ressourceknaphed. Og selv om der ikke er klassiske markedsfejl, kan det være relevant at se nærmere på, om markedsmekanismen løser problemet. Men selv om svaret er nej, er det jo ikke umiddelbart det samme som at sige, at så skal der reguleres. Det gælder jo kun, hvis de politikere og regulerende myndigheder, der skal stå for interventionen, må forventes at begå færre eller mindre fejl end markedet.

## **Særlig sagkyndig Jette Bredahl Jacobsen**

Rapportens tre kapitler tager udgangspunkt i opfyldelsen af specifikke politiske mål og omkostningseffektiviteten heraf. Derved er udgangspunktet ikke nødvendigvis om et givent mål er samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt, men snarere om processen til målopfyldelse er. Analyserne er generelt velgennemførte og konklusionerne velargumenterede. Nedenfor følger nogle specifikke kommentarer.

### **Kapitel 1 Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

Kapitlet tager udgangspunkt i EU's vandrammedirektiv og ser på Danmarks opfyldelse heraf – hvor langt vi er og hvilke særlige forhold der gælder for Danmark i forhold til de lande vi traditionelt sammenligner os med. Særlig interessant er at rapporten forholder sig til hysterese og til at nogle processer tager lang tid. Dette kunne være analyseret nærmere (fx kvantificeret), men det er prisværdigt at resultaterne fortolkes i det perspektiv. Dernæst følger en beskrivelse af generelle udfordringer ved kvælstofregulering og en analyse af de nuværende reguleringsinstrumenter. Skovrejsning ses her at være den dyreste pr reduceret kg N hvis man ikke regner klima effekter med, mens det ændrer sig hvis man gør. Usikkerhed og behovet for kontrol diskuteres også hvilket er prisværdigt. Begge disse emner fortjener dog mere opmærksomhed i fremtiden. Dernæst følger en analyse af en mere rumlig regulering end den der er i dag, og beregninger på hvad det vil betyde for omkostningseffektiviteten. Analysen er velgennemarbejdet og belyser mange interessante ting, bl.a. kontrollerbarheden. På baggrund af analysen følger et forslag om at erstatte den nuværende regulering med en kvælstofafgift kombineret med udledningskvoter. Analysen bag denne konklusion er velbegrundet. Problemet omkring snyd og kontrol behandles. Dette kunne være uddybet mere. Fx påpeges der tidligere i kapitlet at der kan være variation i retention inden for en mark, mens usikkerheden kun analyseres på tværs.

Hvis den rumlige variation inden for en mark er større vil det alt andet lige mindske muligheden for at udnytte den rumlige variation mellem arealer til mere målrettet regulering. Det ligner en implicit antagelse at variationen mellem marker er større. Findes der mål for hvor stor denne omtalte indenfor-mark variation er? Det vil evt. kunne påvirke resultaterne. Man kunne have ønsket en mere praktisk tilgang til implementeringen af den foreslåede regulering – hvori ligger eventuelle problemer,

hvor store er de, hvad er de forventede konsekvenser af reguleringen (fx belyst ved simuleringer af beslutningstagere?). Særligt kunne man have set på konsekvenserne af hysteresis da netop dette fremhæves indledningsvist.

### **Kapitel 2 Grundvand, drikkevand og pesticider**

Hvor kapitel 1 ser på overfladevand og de deraf følgende økosystemtjenester ser kapitel 2 på grundvand og drikkevand. Kapitlet tager udgangspunkt i målsætningen om brug af urensset grundvand (kun filtreret) til drikkevand og ser på hvordan det kan opnås omkostningseffektivt.

Kapitlet starter med en gennemgang af grundvandskvalitet og kvantitet over tid og geografisk fordelt. Det påpeges at det kan tage endog meget lang tid fra forurening med pesticider til det ender i grundvandet. Derfor vil pesticidreducerende politikker også først få virkning langt ude i fremtiden, og de målinger vi ser i dag skyldes i vidt omfang tidligere politikker. Dernæst følger en gennemgang af reguleringsinstrumenters fordele og ulemper. Bl.a. diskuteres irreversibilitet, usikkerhed, rumlig afhængighed – både på udbuds- og efterspørgselsiden. En vigtig ting som pointeres er at ansvaret ligger hos kommunerne, men at grundvandsforekomster (og visse steder også forbrug) går på tværs af kommunegrænser. Dette giver potentielt problemer med free-riding. I kapitel II.4 beskrives eksisterende mål og regulering og dernæst omkostninger til beskyttelse af grund- og drikkevand.

Der hævdes i kapitlet (s.171) at nitratforurening af grundvand fjernes ved skovrejsning og etablering af åbne naturområder. Dette er en overdrivelse, se fx Raulund-Rasmussen et al., 2008. Typisk falder N-udvaskningen over tid, og lander på et lavere niveau, men ikke på 0. Det gør at værdien af kvælstofreduktion i tabel II.5 er overvurderet. Men eftersom resultaterne primært drives af de rekreative gevinster har det ingen betydning for rangordningen af resultaterne hvor de rekreative gevinster er store.

Hvad der driver hovedkonklusionerne er de rekreative værdier. Værdierne stammer fra modellen fra DØRS-rapporten 2014 som udleder marginale per hektar værdier. Det er uklart hvilken størrelse rekreative tiltag der indgår her – og størrelsen på områderne. Dette er meget afgørende for de rekreative værdier. Fordi de rekreative værdier driver resultaterne burde det måske have været analyseret nærmere og man kunne fremhæve yderligere at værdien af tiltagende er afhængige af HVOR stor den rekreative værdi konkret er.

Rapporten fokuserer meget på konklusionen hvor sidegevinster indregnes. Dette virker noget entydigt givet at de monetære omkostninger er højst her. Det kunne være interessant at se på konklusionerne også uden dette. I konklusionen kunne det

derfor være understreget at etablering af skov og åben natur kun er de mest værdifulde arealtiltag til grundvandsbeskyttelse hvis rekreative værdier er betydelige.

Til sidst diskuteres regulering af vandressourcen og det påpeges bl.a. at geografisk differentierede vandafgifter ville være fornuftige. Rapporten kunne have forholdt sig til at dette også vil påvirke lokaliteten af stærkt vandforbrugende erhvervs placering på længere sigt.

Endelig anbefales det at alle sektorer, også landbruget, betaler vandafgift for at internalisere eksternaliteten. Særligt landbrugets vandforbrug er stokastisk og afhængig af hvor meget det regner – som også ”grundvandsproduktionen” er. Det kunne være interessant at belyse hvilke konsekvenser det ville have.

Endelig havde det været hensigtsmæssigt om også tidsperspektivet havde været behandlet eksplicit i dette kapitel – hvor lang tid der går fra et tiltag til en effekt. Også fordi de ikke nødvendigvis er ens for hovedeffekt og sideeffekt.

### **Kapitel 3 Den økonomiske vækst og miljøet**

Kapitlet undersøger grundantagelsen om hvorvidt økonomisk vækst er mulig uden øget ressourceforbrug og uden øget belastning af naturen. Særligt fokuseres på hvorvidt det er muligt – hvis der fandtes et globalt enigt samfund – at sikre vækst og reducerede klimaforandringer. Dette gøres ved hjælp af DICE-modellen. Og det konkluderes at det er muligt at håndtere klimaproblemerne uden voldsomme vækstkompromisser under den kraftige antagelse at der er et globalt tiltag. Om end dette er meget hypotetisk er det alligevel interessant at se at problemerne kan løses uden voldsomme vækstkonsekvenser. Det interessante er dernæst om de også kan løses når der ikke er global enighed. Dette er ikke belyst i rapporten.

Dernæst analyseres Danmarks ressourceforbrug i forhold til BNP og det fremhæves at sidstnævnte er for snævert et mål. Som det også fremhæves i rapporten måles alle ressourcer i samme enhed (ton) og sand og grus fylder derfor meget. Er det derfor et særlig godt mål for ressourceforbrug at bruge så udifferentieret et mål? Dette skyldes ikke mindst den kritik som også stilles til sidst – at man fokuserer på det man måler. Alt i alt belyser kapitlet mange relevante problemstillinger, og det rejser nok flere spørgsmål end det besvarer.

Raulund-Rasmussen, K., Stupak, I., Clarke, N., Callesen, I., Helmisaari, H.-S., Karlton, E., Varnagiryte-Kabasinskiene, I. 2008. Effects of very intensive forest biomass harvesting on short and long term site productivity. Chapter 3 in Röser, D. et al. (ed): Sustainable use of forest biomass for bioenergy: A synthesis with focus on the Baltic and Nordic region, pp. 29-78.

## **Særlig sagkyndig Lars Gårn Hansen**

### **Kapitel 1: Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

Dette kapitel redegør for de krav til vandmiljøet, som følger af Vandrammedirektivet. Endvidere kortlægges behovet for yderligere reduktioner i N-udledningen fra landbruget for at nå de fastsatte reduktionsmål. Endelig diskuteres problemer med at opnå omkostningseffektivitet ved det nuværende N-reguleringsystem, og det konkluderes, at der er et betydeligt potentiale for forbedring ved øget målretning af indsatsen mod jord med lav retention. To modeller for målrettet regulering har været foreslået: a) kvoter baseret på udledning til vandmiljøet, der tager hensyn til retention mv og b) differentierede N-gødningskvoter, der forsøger at gøre det samme. I rapporten konkluderes at:

-overholdelsen af differentierede kvoter vil være svært at kontrollere pga. omgængelsesincitamenterne og de ringe kontrolmuligheder.

-en simulering af målrettet regulering for Limfjorden konkluderer, at den marginale gevinst ved at benytte differentierede normer (forudsat at de kan kontrolleres) er lille.

I rapporten foreslås, at den målrettede regulering designes som en kombination af generel afgift på N i kunstgødning og foder og udledningskvoter baseret på areal tiltag (svarende til udledningsmodellen). Endvidere skal det nuværende normsystem for N-gødning afskaffes.

### ***Overordnede kommentarer***

Overordnet er analysen solid, og den inddrager generelle og lokale styringsmidlers flexibilitet, målretning samt deres kontrollerbarhed og kontrolomkostninger (som ofte mangler i den slags analyser). Navnlig er det prisværdigt, at man systematisk vurderer kontrolproblemer og administrative omkostninger.

Det er interessant, at simulering af reguleringstiltag omkring Limfjorden viser en lille marginal gevinst ved at bruge differentierede normer idet en af de modeller, der har været foreslået til målretning, er differentierede normer.

Det forekommer velunderbygget, at den model DØRS foreslår, vil kunne øge målretningen af reguleringen, øge fleksibiliteten i landbrugets tilpasningsmuligheder samtidig med, at de administrative omkostninger reduceres (eller i hvert fald ikke øges) i forhold til den nuværende regulering.

Hvis den store potentielle gevinst for det danske samfund, som kan opnås ved en planlagt målretning af N-reguleringen, skal realiseres, er det vigtigt at omlægningen

af reguleringen i højere grad tager udgangspunkt i sund økonomisk tankegang end det er tilfældet med den nuværende kvælstof regulering. Her forekommer den foreslåede reguleringsmodel at være et godt grundlag for det videre arbejde med målrettet N-reguleringen.

### ***Andre kommentarer***

Endvidere gives en grundig redegørelse for de krav og reguleringsmålsætninger, som EU's vandramme direktiv indebærer og omkostningsbelastningen af dansk landbrug ift. nogle af vores nabolande. Her kunne man formodentligt, uden et større ekstra arbejde, have foretaget en vurdering af Vandrammedirektivets økonomiske hensigtsmæssighed med henblik på at sikre en omkostningseffektiv fordeling af indsatsen. Det er muligt, at de afledte benefits af en god vandmiljøtilstand er identiske i Danmark og resten af EU, eller i det mindste større end omkostningerne og at undtagelserne i direktivet sikrer de ønskværdige afvigelser fra målsætningen.

Men en vurdering af dette kunne have været nyttig. EU's regler og direktiver lægger rammerne for en væsentlig og stigende del af miljøreguleringen i Danmark, og det er derfor vigtigt, at DØRS også forholder sig til disse rammers hensigtsmæssighed i forbindelse de analyser der laves.

Selv om mulighederne for at påvirke EU's direktiver naturligvis er betydeligt mindre end for dansk lovgivning, kan det ikke udelukkes, at danske politikere, embedsmænd mfl. kan have en hvis indflydelse på beslutninger i EU. Her kunne DØRS give økonomisk velfunderet grundlag for denne indflydelse, som, jeg tror, ofte mangler. Et andet eksempel på dette er EU's krav om miljøfokusområder. Her nævnes, at disse områder ikke fastlægges målrettet, men en mere operationel angivelse af hvordan disse mere hensigtsmæssigt kunne indrettes, ville være nyttig.

Jeg syntes, at diskussionen og vurderingen af hvornår det er hensigtsmæssigt at anvende usikker retentionsinformation til målretning af reguleringen er ganske nyttig og oplysende. Det er vigtigt at gøre sig sådanne overvejelser, da den information, hvorpå regulering baseres, ofte er usikker.

Som nævnt ovenfor er simuleringerne for Limfjorden også ganske nyttige og illustrative. Her er det som altid en udfordring at sammenligne omkostninger ved ikke fleksible tiltag med omkostningerne ved fleksibel (incitament) tiltag. Den fulde gevinst ved at benytte fleksible tiltag i relation til mindre fleksible kan kun identificeres af en modelberegning, hvis grundlaget for denne afspejler den *fulde* heterogenitet i omkostningsvariationen mellem bedrifter. Dette er ofte ikke tilfældet for bottom-up modeller, som i denne rapport, og en eksplicit vurdering heraf kunne være relevant. Den opgjorte marginale gevinst ved differentierede normer er af denne grund formodentligt et underkantsskøn. Dette forhold ændrer dog næppe på,

at gevinsten ved at medtage dette virkemiddel, selv hvis det kunne kontrolleres, formodentligt er lille.

## **Kapitel 2: Grundvand, drikkevand og pesticider**

Kapitlet kortlægger problemer og regulering ift. forurening og brug af grundvand med særligt fokus på regulering af brug af pesticider og regulering af vandindvinding.

Ift. regulering af pesticidbrug konkluderes:

Man bør *fremskønne udpegning af pesticidfølsomme* områder

Forsigtighedsprincip tilsiger, at en *stram regulering* skal anvendes

En kombination af afgift, forbud og areal tiltag er økonomisk fornuftig

*Omlægning af pesticid afgift* rette imod risiko for nedsivning til grundvand og kendte skadevirkninger er *fornuftig*

Cost-effekt vurdering af areal tiltag viser, at arealanvendelse til *skovrejsning og naturområder er mere omkostningseffektive end økologi og pesticidfri landbrug* især pga. rekreative værdier

*EU-tilskud skævvrider væk fra natur mod landbrug*

*Finansiering af arealanvendelse for landbruget skævvrider til fordel for pesticidfri brug*, der er det mindst omkostningseffektive tiltag

Ift. regulering af vandindvinding konkluderes at:

Negative effekter af vandindvinding (tør lagte vandløb og skader på grundvand ved overudnyttelse) varierer lokalt, *hvilket tilsiger en tilsvarende lokal variation i vandafgiften. Endvidere er der ikke grundlag for at friholde virksomheder og landbrug fra afgiften.*

*Det er ikke omkostningseffektivt, at øremærke vandafgifter til finansiering af bestemte forureningsbekæmpelsesformål.* Dette skyldes, at afgiften skal afspejle eksternaliteter ved vandindvinding og ikke et finansieringsbehov ift. beskyttelses-tiltag.

Det diskuteres om rensning af drikkevand skal tillades i større udstrækning, uden at der nås frem til nogen konklusion



## **Kommentarer**

Generelt virker konklusionerne i kapitlet velunderbygget, og de underliggende analyser er grundige og med skyldig hensyntagen til fejlkilder og usikkerhed. Det er særligt prisværdigt, at hensigtsmæssigheden af EU-regler/tilskud og at hensigtsmæssigheden af finansieringsmodeller og beslutningsniveauer for offentlige myndigheder vurderes. Selv om offentlige myndigheder formodentligt forsøger at tage samfundsøkonomiske, hensyn er det sandsynligt, at beslutninger og vurderinger også påvirkes af de rammer og finansieringsmodeller myndighederne er underlagt. Endelig gives en god diskussion og vurdering af det hensigtsmæssige i at kombinere generel regulering med målrettet arealregulering.

*Jeg syntes dog, at analyserne på nogle punkter er for snævert afgrænset, ligesom man kunne have mere fokus på de kontrolproblemer, som nogle tiltag/reguleringer indebærer.*

Ift. *grundvandsforurening* er diskussionen af forsigtighedsprincippet god og en diskussionen af tidsperspektivet og læring ift. negative effekter af pesticider er nyttig. Navnlig er erkendelsen, at myndighederne per definition har mindre kendskab til de uheldige virkninger (både nedsivning miljø og sundhedsvirkninger) af nye pesticider end de har om de gamle pesticider vigtig. Endvidere påpeger kapitlet også, at pesticiders påvirkning af mennesker helt overvejene sker via fødevarer - ikke via grundvandet/drikkevandet. Set i det lys savner jeg dog en lidt mere kritisk diskussion af den nye pesticidafgiftomlægning. Det er formodentligt rigtigt, at omlægningen af pesticidafgiften fra en værdiafgift til en afgift på skadevirkninger, der går via nedsivning til grundvandet, giver en bedre afspejling af de eksterne effekter, pesticiders brug medfører. Imidlertid trækker begge ovennævnte forhold i en anden retning. Nye pesticider, hvis skadevirkninger vi har mindre information om, burde derfor formodentligt pålægges en højere afgift end PBI tilsiger.

Mere kritisk er det dog, at PBI ikke inddrager pesticidrester i fødevarer. Hvis det, som angivet i kapitlet, er rigtigt, at pesticidrester ikke medfører sundhedsrisici i Danmark, kan man se bort fra denne effekt. Men der kan vel argumenteres for, at forsigtighedsprincippet (der benyttes ift. miljøeffekter i kapitlet) - også bør anvendes ift. sundhedseffekter på mennesker. I så fald bør en pesticidafgift også afspejle risikoen for sundhedseksternaliteter, som pesticidrester i fødevarer genererer. *Jeg savner en grundigere diskussion af dette og vurdering af, om den nye differentierede pesticid afgift burde justeres for at afspejler sundhedseksternaliteter.*

Fire arealtiltag ift. grundvandsbeskyttelse vurderes, og kapitlet konkluderer, at skovrejsning og naturområder (hvor arealer tages helt ud af landbrugsdrift) er væsentligt mere omkostningseffektive end overgang til økologisk drift og sprøjtefri landbrug. Dette skyldes primært rekreative værdier; men bemærkelsesværdigt er det

at nitrat og CO<sub>2</sub> sidegevinster medfører, at skovrejsning er gratis selv uden rekreative værdier. I kapitlet findes en fin diskussion af usikkerhed og følsomhedsanalyser viser, at pesticidfri landbrug aldrig er at foretrække. Samtidig påpeges, at kommunerne af finansieringsmæssige grund kan foretrække netop pesticidfri landbrug og der er indikationer for dette i praksis. Dette er ganske nyttigt og tankevækkende. Herudover anføres, (og beregninger forudsætter) at pesticidfri drift ofte kun vil blive anvendt på en del af bedriften. Dermed vil der typisk forefindes sprøjte apparatur og pesticider på bedrifter der har aftaler om sprøjte fri drift på dele af jorden. Dette kan gøre det vanskeligt at kontrollere om aftaler om pesticidfri drift overholdes i praksis. *Hvis pesticidfri landbrug af den ene eller anden grund anvendes er det derfor vigtigt, at aftalerne udformes så de kan kontrolleres i praksis. En diskussion/vurdering af kontrolmuligheder ved de forskellige tiltag ligesom i kapitel 1 kunne være nyttig*

Ift. *vandindvinding* er det korrekt at anbefale en differentiering af vandafgiften baseret på eksternaliteter ved indvinding og at afgiftsundtagelserne fr virksomheder og landbrug bør fjernes. Her kunne måske påpeges, at landbrugets behov for vand er stokastisk og afhængig af vejret hvilket formodentligt fører til (Wietzman argumentet) at afgifter er et bedre styringsmiddel end den mængde regulering som anvendes i dag baseret på indvindingstilladelserne. Endvidere ville en diskussion/vurdering af kontrolmuligheder ved forskellige reguleringstiltag, ligesom i kapitel 1, have været nyttig (fx kan der være problemer med at kontrollere en vandafgift for landbrug).

Det er korrekt, at øremærkede finansieringsafgifter til beskyttelsestiltag bør fjernes; men den formodentligt mest problematiske finansieringsafgift, nemlig *vandaflødningsafgiften*, kunne være nævnt. Sammenhængen mellem omkostninger til rensning og forbrug af vand er formodentligt begrænset. Problemet nævnes i kapitlet, men ikke i konklusion, - og man afgrænser sig fra det. Imidlertid er vandaflødningsafgiften beløbsmæssigt langt større end de andre øremærkede afgifter og ligeledes større end andre elementer af vandprisen. Den forvridning ift. vandforbruget, som opstår som følge af dette, kan være vigtigere end de forvridninger, som diskuteres i kapitlet. Hvis man således følger DØRS anbefalinger, uden at ændre vandaflødningsafgiften, ville den samlede vandpris derfor formodentligt fortsat være meget forvridende. Dette forhold kunne eventuelt diskuteres i en senere rapport. Herunder kunne afklares, hvad vandmængden betyder for renseomkostningerne. Med den valgte afgrænsning, burde problemer med vandaflødningsafgiften understreges i konklusionen.

Endelig savner jeg en diskussion af reguleringen i forbindelse med *vandindvindingstilladelserne*. Denne regulering rettes i princippet mod samme problemer som en differentieret vandindvindingsafgift, og burde derfor indgå i analysen. Man

kunne måske have fokuseret kapitlets analyser på forurening af grundvandet og skudt analyser af regulering af grundvandsindvending til senere, hvor man så havde kunnet slække på den nok lidt for snævre afgrænsning.

