UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Københavns Universitet

Samfundsøkonomiske konsekvenser af natur- og landbrugskommissionens anbefalinger

Dubgaard, Alex; Zobbe, Henrik; Andersen, Peder

Publication date:
2013

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Dubgaard, A., Zobbe, H., & Andersen, P., (2013). *Samfundsøkonomiske konsekvenser af natur- og landbrugskommissionens anbefalinger*, Nr. 030-0003/13-5480, 10 s., apr. 09, 2013. IFRO Udredning Nr. 2013/5

Download date: 14. okt.. 2026

INSTITUT FOR FØDEVARE- OG RESSOURCEØKONOMI
KØBENHAVNS UNIVERSITET

IFRO Udredning

Samfundsøkonomiske konsekvenser af natur- og landbrugskommissionens anbefalinger

Alex Dubgaard
Henrik Zobbe
Peder Andersen

2013 / 5

IFRO Udredning 2013 / 5

Samfundsøkonomiske konsekvenser af natur- og landbrugskommissionens anbefalinger

Forfattere: Alex Dubgaard, Henrik Zobbe, Peder Andersen

Udarbejdet på foranledning af Natur- og Landbrugskommissionen i henhold til aftale mellem Fødevareøkonomisk Institut og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri om myndighedsberedskab

Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi

København Universitet

Rolighedsvej 25

1958 Frederiksberg

www.ifro.ku.dk

Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, KU 09-04-2013

Samfundsøkonomiske konsekvenser af natur- og landbrugskommissionens anbefalinger

af

Alex Dubgaard, Henrik Zobbe og Peder Andersen

Baggrund

Opgaven, der er udført for Natur- og Landbrugskommissionen (NLK), vurderer de samfundsøkonomiske konsekvenser af kommissionens anbefalinger frem mod 2020. Vurderingerne omfatter:

- beskæftigelsesmæssige konsekvenser på kort/lang sigt,
- effekter på jordprisen (ud fra jordrenteteori),
- first mover effekter,
- betydningen af professionalisering og bedre kompetencer,
- betydningen af mere natur (biodiversitet, friluftsliv).

Analyserne inddrage så vidt mulig relevante sideffekter/eksternaliteter og deres betydning for den samfundsøkonomiske konsekvens af anbefalingen.

Indledning

NLKs forslag omfatter dels tiltag, hvor det er muligt at gennemføre kvantitative analyser af de økonomiske konsekvenser, dels tiltag af mere generel karakter, som ikke umiddelbar kan underkastes kvantitative økonomiske analyser. Dette skyldes forslagenes karakter eller manglende natur- eller økonomiske data om konsekvensernes rækkevidde.

Hvad de kvantitative analyser angår, er der gennemført en sektorøkonomisk vurdering af NLKs anbefalinger (se Jensen, 2013). Denne analyse omfatter beregninger af anbefalingernes konsekvenser for indtjening og beskæftigelse i landbrugssektoren samt de budgetmæssige konsekvenser. De tidsmæssige rammer for nærværende analyse giver ikke mulighed for videreberegninger på de sektorøkonomiske resultater baseret på samfundsøkonomiske kriterier mht. beregningspriser og opgørelse af forvridningseffekter ifm. finansiering af forslagene. I stedet benyttes de sektorøkonomiske beregningsresultater som en rimeligt nøjagtig tilnærmelse til de samfundsøkonomiske omkostninger og gevinster ved tiltagene. For de tiltag, som ikke kan underkastes en kvantitativ analyse, er der gennemført kvalitative vurderinger af de samfundsøkonomiske konsekvenser baseret på økonomisk-toretiske analyseprincipper.

Kvantificerede økonomiske konsekvenser af kommissionens forslag

I Jensen (2013) er der gennemført modelberegninger af de sektorøkonomiske konsekvenser af tiltagene i oversigten nedenfor. Tiltagne er rubriceret efter deres effekt på hhv. arealanvendelsen, reguleringsomkostninger samt markedsudvikling og finansiering.

<u>Tiltag der påvirker arealanvendelse og ressourceforbrug:</u>

1. Klare mål og strategi for naturen i Danmark (12.500 ha udtages frem til 2020 ud over nuværende udtagning på 3.200 ha/år)

4. Bedre beskyttelse af naturarealer (20.000 ha af eksisterende vedvarende græsarealer overgår til drift uden brug af gødning og sprøjtemidler)
5. Naturpleje som driftsgren (tilskudsrammen til græsning og slæt øges med 100 mio. kr. årligt)
6. Mere natur i landbrugslandet (tilskud til sprøjtefri bræmmer)
18. Bedre beskyttelse af drikkevand (10.000 ha udtages/omlægges)

Mere fleksibel miljøregulering:
11. Ny regulering af landbrugets anvendelse af kvælstof,
14. Ny regulering af husdyrproduktionen.

Markedsudvikling og finansiering:
25. Målrettet indsats på nye markeder
26. Styrket kvalitets- og højværdiproduktion
27. En forstærket indsats for økologi
29-33. Bedre muligheder for erhvervelse og finansiering af landbrugsdrift.

Af beregningerne fremgår det, at tiltag, der påvirker arealanvendelse og ressourceforbrug (tiltagene 1, 4, 5, 6 og 18 ovenfor), vil medføre omkostninger i størrelsesordenen 180 mio. kr. på årsbasis (ekskl. tilskud).[1] Dette beløbs kan betragtes som et skøn over de samfundsmæssige omkostninger ved disse foranstaltninger i betydningen ressourceforbrug.

På plussiden indgår forslag til en mere fleksibel miljøregulering, som vil reducere landbrugets omkostninger/øge produktionen uden at øge forureningen (tiltag 11 og 14 ovenfor). Det vigtigste tiltag er forslaget til en ny målrettet regulering af landbrugets kvælstofanvendelse, som vurderes at ville forbedre landbruget økonomi med 220 mio. kr. på årsbasis, uden at udledningen af kvælstof til vandmiljøet forøges. En mere målrettet miljøregulering af husdyrproduktionen vurderes at kunne reducere landbrugets omkostninger med 5 mio. kr. på årsbasis. De beregnede gevinster ved disse tiltag overstiger således de beregnede omkostninger ved de natur- og miljøforbedrende tiltag med knap 50 mio. kr. på årsbasis.

Det er forbundet med stor usikkerhed at estimere effekterne af de foreslåede markedsudviklingsinitiativer samt forbedringer af ejendoms- og kapitalmarkedernes funktion. Jensen (2013) vurderer, at disse tiltag vil kunne øge landbrugets indtjening med et beløb, der ligger i det meget brede interval 25-320 mio. kr. årligt.

De samlede tilskud til ændringer i areal- og ressourceanvendelsen samt markedsudviklingsinitiativer er opgjort til ca. 200 mio. kr. pr. år.

Kvantificerede beskæftigelsesmæssige konsekvenser
Analyserne i Jensen (2013) indeholder også beregninger af de beskæftigelsesmæssige konsekvenser af kommissionens forslag. Tiltag, der påvirker arealanvendelsen, vil ifølge beregningerne reducere beskæftigelsen i landbruget med 155 fuldtidsstillinger netto. Forslaget om mere fleksibel kvælstof-

[1] NLKs forslag omfatter også opkøb af arealer til naturformål. Udgifter til opkøb af jord kan ikke betragtes som en omkostning i samfundsmæssig forstand, da en ændring i ejerforholdet ikke repræsenterer et ressourceforbrug. De samfundsmæssige nettoomkostninger ifm. ekstensiveret arealanvendelse indgår i ovenstående omkostningsskøn på 180 mio. kr. på årsbasis.

regulering vurderes at øge beskæftigelsen med 100 fuldtidsstillinger, mens de foreslåede vækstinitiativer skønnes at kunne forbedre beskæftigelsen med 50-270 fuldtidsstillinger.

Ud over de modelberegnede konsekvenser ved kommissionens forslag vil der være en række samfundsmæssige effekter, som det ikke har været muligt at opgøre i monetære enheder. Disse aspekter beskrives i kvalitative termer i det følgende.

Effekter på jordpris (ud fra jordrenteteori)

Udtagning af landbrugsjord
Kommissionens forslag til naturforbedringer indebærer udtagning af landbrugsjord i et omfang, så der i 2020 vil være udtaget yderligere ca. 12.500 af landbrugsdriften i de to scenarier. I princippet kunne man forestille sig, at udtagning af landbrugsjord ville trække i retning af højere jordpriser, da det samlede landbrugsareal bliver reduceret. Ifølge den almindeligt accepterede jordrenteteori vil det dog ikke være tilfældet.

Jordrentebegrebet stammer fra det engelske *land rent*, der svarer til forpagtningsafgift. Begrebet benyttes i bredere forstand om nettoafkastet til produktionsfaktoren jord (Randall, 1987). Jordrenten opgøres som forskellen mellem afgrødens (salgs)værdi og de samlede omkostninger ved dyrkning af afgrøden (blandt andet udsæd, gødning, kemikalier, aflønning af arbejdskraft (inkl. ejerens) samt afskrivninger og forrentning af maskiner og udstyr). Jordrenten er altså den rene aflønning til produktionsfaktoren jord, når alle andre involverede produktionsfaktorer er aflønnet til gældende markedspris eller skyggepris. Jordprisen vil (på længere sigt) være bestemt af den forventede fremtidige jordrente og en diskonteringsfaktor, som må antages at afhænge af den langsigtede realrente på kapitalmarkedet (på kortere sigt vil finansieringsmulighederne kunne spille en væsentlig rolle for prisdannelsen på jord). Det er således forholdet mellem afgrødepriser og dyrkningsomkostninger samt renten, der bestemmer jordprisen på længere sigt – og ikke mængden af landbrugsjord (se også Hansen, 2013). Kommissionens forslag om udtagning af landbrugsjord til naturformål kan derfor ikke forventes at ville påvirke jordprisen væsentligt.

Udtagning af harmoniarealer og størrelsen af den animalske produktion
Forslagene til udtagning af landbrugsjord vil i princippet kunne påvirke den animalske produktion. Jord er dog ikke en begrænsende faktor for den animalske produktion på samme måde som for planteproduktionen. Miljøregler kræver ganske vist, at husdyrproducenter råder over harmoniarealer til udbringning af den mængde husdyrgødning, der produceres. Men husdyrgødning er et biprodukt, der kan udbringes på arealer i omdriften nogenlunde uafhængigt af afgrødevalget. Udtagning af omdriftsarealer i større omfang kan have en negativ effekt på husdyrproduktionen, hvis det bliver for omkostningskrævende at skaffe harmoniarealer til erstatning for udtagne jorde. I de seneste år er der dog sket ændringer, som betyder, at det næppe er realistisk at opretholde den antagelse. Dels er husdyrintensiteten faldet i en del områder (Jacobsen, 2011), hvilket gør det lettere at finde overskydende harmoniarealer til modtagelse af husdyrgødning, dels har højere gødningspriser gjort flere planteavlere interesseret i at modtage husdyrgødning. Endelig er der ikke længere krav om, at en del af harmoniarealet skal være ejet. Tilsammen har disse ændringer betydet, at husdyrproducenters problemer med at sikre harmoniarealer er væsentligt reduceret, hvilket gør det mindre sandsynligt, at udtagning af harmoniarealer vil øge prisen på landbrugsjord.

Ændringer i enkeltbetalingsstøtten
En række af kommissionens forslag indebærer en reduktion af enkeltbetalingsstøtten til fordel for højere støtte til natur- og miljøforbedringer under landdistriktsprogrammet (øget modulation). Den-

ne omfordeling må alt andet lige forventes at føre til en (mindre) nedgang i jordpriserne. Det skyldes, at enkeltbetalingsordningen gives som et tilskud per hektar uafhængigt af produktionen eller indtjeningen. Støtten er således knyttet til ejerskab af landbrugsjord og må forventes at være blevet kapitaliseret i jordpriserne. En reduktion af enkeltbetalingsstøtten pr. ha trækker derfor i retning af lavere jordpriser, hvilket vil resultere i et kapitaltab for de nuværende ejere af jorden. Dette vil ikke påvirke rentabiliteten ved dyrkning af jorden, der som ovenfor beskrevet er bestemt af prisrelationerne mellem afgrøder og de produktionsfaktorer i form af rå- og hjælpestoffer, arbejdskraft og div. kapitalgodeydelser, der indgår i produktionen. Heller ikke dyrkningsintensiteten vil blive påvirket af lavere enkeltbetalingsstøtte, da den optimale faktorindsats er bestemt af prisrelationerne mellem afgrøder og produktionsfaktorer.

Effekt af ændret miljøregulering på jordpriserne
Den mere fleksible kvælstofregulering, som kommissionen foreslår, vil generelt forbedre indtjeningen i planteproduktionen, hvilket vil trække i retning af højere jordpriser. De mest sårbare jorder vil dog få tildelt mindre kvælstof, hvilket må forventes at føre til lavere jordpriser for disse arealer.

Sammenfattende kan det konstateres, at kommissionens forslag om udtagning af landbrugsjord næppe vil få væsentlig indflydelse på jordprisen. Forslaget om overførsel af enkeltbetalingsstøtte til landdistriktsprogrammet vil trække i retning af lavere jordpriser, mens en mere fleksibel kvælstofregulering vil have den modsatte virkning. Alt i alt vurderes det, at kommissionens forslag næppe vil påvirke jordprisen væsentligt.

First mover-effekter
Anbefalingerne 35 og 37 foreslår en udvidelse og styrkelse af teknologiudviklingen samt fokuseret forskning og udvikling. Formålet er at sikre dansk landbrug en førende position i konkurrencen på de globale fødevaremarkeder. Grundlæggende vil det gælde, at den eller de sektorer, der støttes med offentlige midler til forskning og udvikling, vil kunne opnå nogle fordele herved. Imidlertid vil disse fordele skulle sammenholdes med de samfundsmæssige omkostninger ved at gennemføre en sådan indsats. Det er derfor relevant at anskue kravet om nye produktionsmetoder eller omlægningen af produktionen i en mere natur- eller miljøvenlig retning ud fra den såkaldte Porter-Linde-hypotese. Porter-Linde-hypotesens grundlæggende ide er, at vidtgående miljøkrav til et lands virksomheder kan resultere i fordele for de involverede industrier og virksomheder, og på lidt længere sigt give landet samlet set fordele. Mekanismen er ”first-mover-advantages” ved, at virksomheder bliver presset til at være innovative, udvikle konkurrencedygtige varer og teknologier og dermed forbedrer produktiviteten mere end virksomheder, der ikke udsættes for dette pres, og gennem denne proces står stærkt, når der kommer efterspørgsel efter mindre miljøbelastende varer og efterspørgsel efter renere teknologier.

Det er således "innovation offsets", som igen antages at føre til first mover eller "early-mover advantages". Den grundlæggende ide er således, at selvom nogle virksomheder på kort sigt og andre permanent taber konkurrencefordele, så vil de samlede gevinster på mellem eller lang sigt være større end tabene. Og det er disse forhold, der resulterer i de langsigtede fordele i den internationale konkurrence.

Det skal understreges, at fordelene ved at være early-mover kun kan opstå, hvis de valgte miljøstrategier efterfølgende implementeres i de lande, man har samhandel med, idet efterspørgslen efter first-mover-landets nye produkter og teknologier kun vil opstå, hvis andre lander følger efter first-mover-landet med hensyn til miljøpolitik.

Porter & Linde hypotesen og analysen bygger på en top-down-tilgang, hvor det alene er formuleringen af de miljøpolitiske krav, der fastlægges af den regulerende myndighed, mens det overlades til virksomhederne at finde frem til hensigtsmæssige løsninger på forureningsproblemerne. Potentielt vil denne tilgang give de mest omkostningseffektive løsninger, specielt hvis miljøpolitikken bygger på anvendelse af økonomiske styringsmidler.

Fra litteraturen (se f.eks. Ambec and Lanoie, 2008, tabel 1 side 58)) kan udledes, at sandsynligheden for positive links mellem miljømæssig first mover adfærd og økonomiske gevinster er størst, hvis virksomhederne på den ene eller anden måde er beskyttede, f.eks. i afsætningen, har meget differentierede produkter med en grad af monopolstyrke eller allerede er forskningsintensive. Desuden gælder, at det er mest sandsynligt, at eventuelle økonomiske fordele vil være midlertidige, medmindre det er muligt at beskytte positionen ved f.eks. at være et stort land, eller hvis der kan knyttes patenter til de nye teknologier.

Der er gennemført en række empiriske analyser af holdbarheden af Porte-Linde hypotesen. F.eks. har Ambec et al., 2013 gennemført en survey over empiriske studier af Porter-Linde hyposesen. Den overordnede konklusion fra dette survey er, at det har, med få undtagelser, en negativ indflydelse på virksomhedens produktivitet at være first mover. Dette betyder, at selv om forskning og udvikling isoleret set har en positiv virkning på produktiviteten, er dette ikke tilstrækkeligt til at opveje de negative virkninger på produktiviteten af de strammere krav. I en svensk undersøgelse fra 2010 (Broberg et al, 2010) er konklusionen ligeledes, at generelt er der ingen empirisk støtte til Porter-Linde hypotesen. Som også fremført i den seneste rapport fra Det Miljøøkonomiske Råd (2013), er de økonomiske vismænd ligeledes forbeholdne over for first mover tankegangen.

Konklusionen er således, at der ikke er et særligt konkurrencefremmende element ved at føre en stram miljøpolitik. Deraf kan selvfølgelig ikke sluttes, at det for specifikke virksomheder i specifikke tilfælde altid vil være forbundet med ulemper at blive pålagt særlige krav, hvis virksomheden samtidigt støttes til at leve op til kravene. Ligeledes kan det selvfølgelig heller ikke sluttes, at der ikke skal føres en effektiv miljøpolitik for at håndtere eksternaliteter.

Generelt gælder, at der kan være en god begrundelse for at offentligt finansieret forskning og udvikling, der stilles bredt til rådighed for virksomhederne. Derimod kan snævre ”pick the winner” programmer ofte vise sig at være meget ineffektive. De fremførte synspunkter er generelt at finde i den økonomiske litteratur om forskningspolitikken, og er ligeledes ofte fremført i rapporter fra De Økonomiske Råd.

Betydningen af professionalisering, bedre kompetencer og forbedrede investeringsmuligheder
Flere af Kommissionens anbefalinger foreslår en øget indsats til forbedring af investeringsmulighederne samt professionalisering og kompetenceudvikling hos landmænd, medarbejdere og rådgivere med henblik på at forbedre dansk landbrugs økonomi og konkurrenceevne. Som udgangspunkt afhænger et erhvervs indtjening og konkurrenceevne af forskellige faktorer, hvoraf nogle kontrolleres af erhvervet selv, mens andre ligger uden for erhvervets kontrol. Til den første gruppe hører den produktions-, omkostnings- og virksomhedsstruktur, der hersker i erhvervet, herunder f.eks. virksomhedsstørrelser og virksomhedernes faktoranvendelse, kapitalindsats, finansieringssammensætning og indbyrdes samarbejdsrelationer. Faktorer uden for erhvervets kontrol omfatter dels mængden af naturlige ressourcer som arbejdskraft, jord og råmaterialer, dels relevante nationale politikker og internationale politikker i regi af f.eks. EU og verdenshandelsorganisationen WTO. Disse fakto-

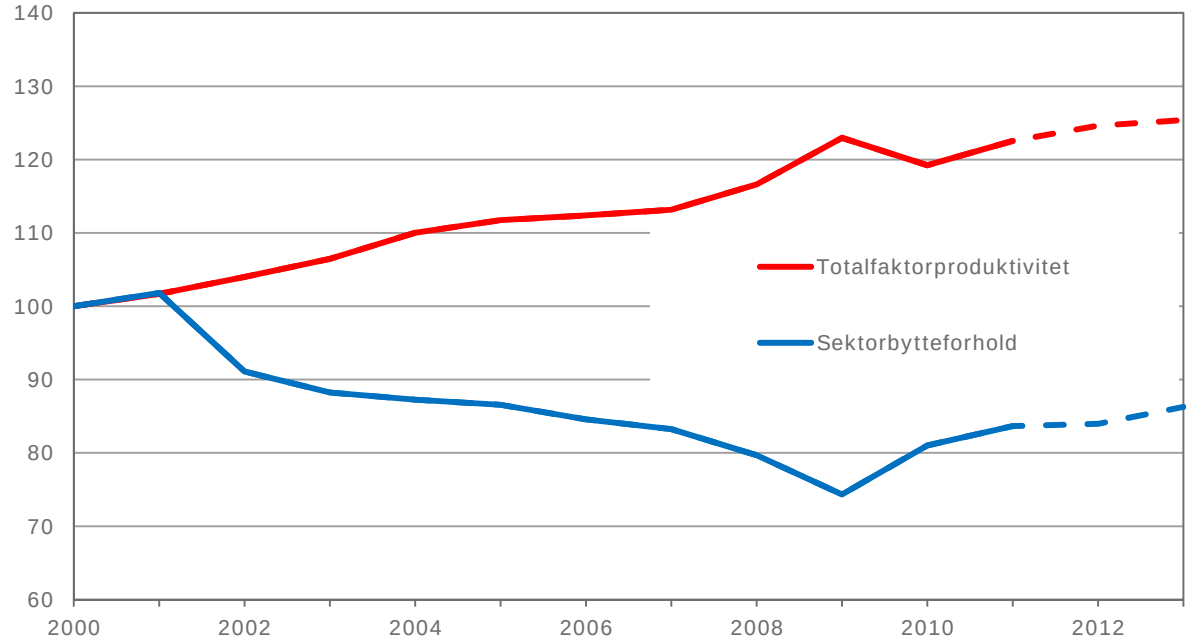
rer, der ligger uden for den enkelte virksomheds kontrol, kan langt hen ad vejen opfattes som erhvervets rammevilkår. Der eksisterer i den økonomiske litteratur ikke en officiel eller bredt anerkendt definition af begrebet rammevilkår, og forskellige studier inddrager forskellige typer af vilkår, f.eks. økonomiske, politiske og teknologiske vilkår (Lind og Zobbe, 2012).

Dette betyder, at produktion og indtjening i en blandingsøkonomi som den danske skabes af virksomhederne ved at tilpasse produktionen til de økonomiske og politiske rammevilkår. Der er derfor en stor sammenhæng mellem ledelsens og medarbejdernes evner, kompetencer og uddannelsesniveau og den konkrete virksomheds evne til udvikling og indtjening. Derudover vil tilpasningen naturligvis også afhænge af hvor fleksibelt og dynamisk de respektive faktormarkeder for jord, arbejdskraft og kapital fungerer.

Landmænd er generelt pristagere og mængdetilpassere. De står på langt sigt over for et faldende sektorbytteforhold forstået på den måde, at priserne på deres produkter over tid falder relativt til priserne på produktionsfaktorerne jord, kapital og arbejdskraft. Fødevarer er nødvendighedsvarer og påvirkes derfor ikke nævneværdigt af indkomststigninger, hvorimod prisen på produktionsfaktorerne følger den generelle prisudvikling. Den enkelte landmand må derfor løbende strukturtilpasse sin produktion til de aktuelle prisforhold for at opretholde en rimelig indkomst. Dette gøres gennem øget produktivitet, der afspejler, at landmanden implementerer ny teknologi og løbende forbedrer udnyttelsen af denne, samt ved at produktionen udvides, så potentielle størrelsesøkonomiske fordele udnyttes.

Indtil 2000 var danske landmænd relativt gode til at øge produktiviteten. Produktivitetsvæksten var stor nok til at opveje bytteforholdsforringelserne og var relativt større, end hvad der blev præsteret af andre landes landbrug, hvilket gavnede konkurrenceevnen. Set over perioden 1950-2000 har de årlige gennemsnitlige fald i sektorbytteforholdet være på omkring 2 procent. Modsvarende har dansk landbrug i samme periode været i stand til at øge totalfaktorproduktiviteten med i gennemsnit 2 procent pr. år, altså med andre ord formået at kompensere for det forringede bytteforhold ved at strukturtilpasse produktionen (Andersen et al., 2011). Siden 2000 er det gået dårligere med produktivitetsudviklingen. Udviklingen i totalfaktorproduktiviteten har ikke været stor nok til at kompensere for det faldende sektorbytteforhold. Konsekvensen har været en presset indtjening og forringet konkurrenceevne. Dette forhold ses tydeligt i figur 1, der for perioden 2000-2010 viser den indekserede udvikling for henholdsvis sektorbytteforhold og totalfaktorproduktivitet. Årsagerne til den træge udvikling i totalfaktorproduktivitet er mange, og skal bl.a. findes i en for let adgang til kapital frem til 2008, der har resulteret i investeringer, som ikke altid har gavnet produktiviteten og dermed bundlinjen.

Figur 1. Udviklingen i dansk landbrugs produktivitet og bytteforhold i perioden 2000-2013.
Kilde: Andersen (2012)



De netop offentliggjorte prognoser for landbrugets indtjening i 2012 fra Fødevareøkonomisk Institut viser umiddelbart en gunstig udvikling. Indtjeningen i erhvervet ser bedre ud end i mange år. Dette ses også i figur 1. Fra 2010 og frem stiger sektorbytteforholdet, samtidig med at totalfaktorproduktiviteten stiger. Det er naturligvis positivt, men dækker over flere forhold. Forbedringerne i sektornytteforholdet skyldes høje verdensmarkedspriser på råvaremarkederne. De historiske erfaringer viser, at denne kortsigtede udvikling ikke må forveksles med den langsigtede udvikling. Med hensyn til udviklingen i totalfaktorproduktivitet er de aktuelle stigninger ikke på niveau med den langsigtede udvikling med gennemsnitlige stigninger på 2 procent pr. år. Eksempelvis steg landbrugets totalfaktorproduktivitet med 1,7 procent i 2012. Udover at være en beskeden stigning dækker tallet over, at der i 2012 var en rekordstor høst i Danmark. Hvis man kontrafaktuelt antager gennemsnitlige høstudbytter, ville den årlige vækst i totalfaktorproduktiviteten have ligget på 0,7 procent. Selvom der lige nu er forbedringer i landbrugets indtjening, må det altså konstateres, at der fortsat er store produktivitetsudfordringer i dansk landbrug (Andersen, 2012).

De nuværende udfordringer for landbruget stopper ikke ved den dårlige produktivitetsudvikling. Global økonomisk afmatning, finansiel krise og den efterfølgende gældskrise har sat sig sine spor i landbruget. Erhvervet står med en stor gæld, der er skabt af bl.a. køb af jord til alt for høje priser, store finansieringsomkostninger ved lån i fremmed valuta og dårlige investeringer foretaget uden for landbruget. Derudover befinder erhvervet sig i en i en kreditklemme. Mange banker enten kan eller vil ikke låne penge ud til investeringer i landbrug. Selv rentable projekter har svært ved at få finansiering.

Natur- og Landbrugskommissionen kommer med en række anbefalinger, der på kort og lang sigt understøtter landbrugserhvervets muligheder for tilpasning, udvikling og dermed indtjening over tid. På *kort* sigt er der tale om anbefalingerne 29-35, der hver for sig sigter mod bedre muligheder for erhvervelse og finasiering. Anbefalingerne kan være med til at løse op på gældskrisen, kredit-

klemmen og generationsskifter ved at øge fleksibiliteten på faktormarkederne for jord og kapital. På *langt* sigt er der en række anbefalinger, som har en positiv virkning på tilpasning, udvikling og indtjening. Anbefalingerne 25-28 har fokus på udvikling og afsætning af fødevarer. Anbefalingerne 37, 39-41 har fokus på teknologi, forskning, udvikling, innovation og kompetencer, som understøtter udviklingen af den teknologi, der skal implementeres for at øge produktiviteten, samtidig med der sker en professionalisering og kompetenceudvikling hos landmanden, medarbejderne og rådgiverne. Dette er alt sammen med til at forbedre faktormarkedet for arbejdskrafts fleksibilitet.

Betydningen af mere natur (biodiversitet, friluftsliv)
Virkningerne af kommissionens forslag til forbedringer af natur og biodiversitet er vurderet af DCE/DCA ved Aarhus Universitet. Disse effekter kan ikke umiddelbart gøres op i kroner og øre. De forbedringer, som tiltagene vil give anledning til, er dog samfunds-/velfærdsøkonomisk relevante, fordi de påvirker velfærden i samfundet gennem øgede muligheder for rekreative oplevelser og tilfredsstillelsen ved at vide, at biodiversiteten bevares/forøges (den såkaldte eksistensværdi). De Økonomiske Råd (DØRS) har foretaget en analyse af omkostningerne og den samfundsmæssige værdi, der vil være forbundet med at realisere en målsætning om, at standse tilbagegangen i biodiversitet i Danmark (De Økonomiske Råd, 2012).

For at kunne sammenligne omkostninger med gevinster har DØRS opstillet et skøn over gevinsten ved beskyttelse af ca. 200 truede arter i Danmark. Opgørelsen er baseret på et større antal værdisætningsundersøgelser af folks betalingsvilje for beskyttelse af biodiversitet. Der indgår både udenlandske og danske værdisætningsstudier.

Mange studier undersøger værdien af en enkelt eller få arter. Det Økonomiske Råd skriver dog at der er evidens for, at betalingsviljen for at redde en art er stærkt aftagende med antallet af arter. Man finder i de udenlandske studier et spænd imellem 200–1.800 kr. pr. husstand pr. år for at beskytte mange eller truede arter.

Ud fra danske studier finder DØRS en betalingsvillighed på mellem 190 kr. pr. husstand pr. år for at beskytte fem unavngivne rødlistede arter til 1.130 kr. pr. husstand pr. år for at bevare en gruppe af fuglearter, hvor populationen er faldende i Europa. Ud fra de danske og udenlandske undersøgelser skønner DØRS at betalingsviljen for at beskytte ca. 200 truede dyrearter i Danmark kan sættes til 300-700 kr. pr. husstand pr. år. Udenlandske studier tyder på, at hypotetisk betinget forvridning ifm. værdisætning svarende til en faktor 3. Hvis der antages en lignende faktor for Danmark, svarer det til en betalingsvillighed, som spænder fra ca. 100 til 230 kr. pr. år pr. husstand for bevarelse af de 200 truede dyrearter. Det vil sige et samlet interval på 100-700 kr. pr. år pr. husstand, hvor det laveste beløb er korrigeret for en eventuelt hypotetisk betinget forvridningsfaktor, mens det højeste beløb ikke er korrigeret for en sådan forvridning. Ud fra dette estimat anslår DØRS værdien af at beskytte knap 200 truede dyrearter i Danmark til at ligge i intervallet 0,3-2,0 mia. kr. pr. år (De Økonomiske Råd, 2012, s. 225).

Det er ikke muligt at opgøre, i hvilket omfang NLKs forslag til beskyttelse og forøgelse af biodiversiteten kan sammenlignes med DØRS' scenarium for beskyttelse af 200 truede dyrearter i Danmark. Dertil kommer den betydelige usikkerhed ved opgørelse a betalingsviljen for bevarelse af biodiversitet. Undersøgelsen viser dog, at biodiversitetsbeskyttelse har samfundsmæssig værdi udtrykt ved befolkningens vilje til at betale for dette gode – og at denne værdi ikke kan betragtes som ubetydelig.

Afslutning
NLKs anbefalinger omfatter godt 40 tiltag, hvor det det for omkring en tredjedels vedkommende har været muligt at gennemføre kvantitative økonomiske analyser af konsekvenserne. For de øvrige anbefalinger har det ikke været muligt at foretage beregninger af de samfundsøkonomiske konsekvenser af at gennemføre forslagene. Dette skyldes forslagenes karakter eller manglende fysisk/biologiske eller økonomiske data om konsekvensernes rækkevidde. Der er foretaget kvantificerede analyser af tiltag vedr. arealanvendelse og ressourceforbrug, miljøregulering, markedsudvikling samt forbedringer af ejendoms- og kapitalmarkedernes funktion.

Overordnet vurderes det, at de ressourceforbrugende tiltag (udtagning/ekstensivering af landbrugsarealer, naturpleje og reduceret klimaeffekt) vil medføre omkostninger i størrelsesordenen 180 mio. kr. på årsbasis. Der er således ikke tale om forslag med vidtgående samfundsøkonomiske konsekvenser. På plussiden indgår forslag om mere fleksibel miljøregulering, som vil forbedre landbrugets indtjening gennem bedre ressourceudnyttelse. Gevinsterne ved disse tiltag er beregnet til 225 mio. kr. på årsbasis. Mht. de foreslåede markedsudviklingsinitiativer samt forbedring af ejendoms- og kapitalmarkedernes funktion er det estimeret, at disse tiltag vil kunne øge landbrugets indtjening med et beløb i intervallet 25-320 mio. kr. årligt. De samlede tilskud til ændringer i areal- og ressourceanvendelsen samt markedsudviklingsinitiativer er opgjort til ca. 200 mio. kr. pr. år.

Effektvurderingen af de foreslåede markedsudviklings- samt ejendoms- og kapitalmarksinitiativer er forbundet med stor usikkerhed. De gennemgåede beregninger peger dog i retning af, at forslagene vil være forbundet med et samfundsøkonomisk overskud. Under alle omstændigheder er der tale om beløb af en relativt beskeden størrelsesorden set i såvel sektorøkonomisk som samfundsøkonomisk perspektiv.

De ikke kvantificerede områder, der er indeholdt i dette notat, vedrører et bredt spektrum af forslag til ændring af administrations- og reguleringsprincipper, teknologiudvikling, uddannelses- og kompetence opbygning mm. Selv om effekterne af disse forslag ikke har kunnet kvantificeres, er det relevant at forsøge at skønne over, hvorvidt de må antages at være af stor betydning for natur, landbrug og samfund. Dette er i sagens natur forbundet med stor usikkerhed, bl.a. fordi en række af Kommissionens forslag på nuværende tidspunkt ikke er konkretiseret og forslagenes omfang og tidsmæssige gennemførelse ikke er fastlagt. En forsigtig vurdering er imidlertid, at det ikke må antages, at de ikke kvantificerede forslag i større omfang vil påvirke samfundsøkonomien.

Det ændrer imidlertid ikke ved, at forslagene på udvalgte indsatsområder kan blive synlige, herunder i forhold til landdistriktsprogrammer og særligt sårbare natur- og miljøområder. Ligeledes kan landbrugets produktion på konkrete områder blive forøget og indtjeningen forbedret. Ud fra en samfundsøkonomisk betragtning skal forslag, der selektivt støtter udvalgte områder, vurderes i sammenhæng med omfanget og karakteren af de foreslåede tilskuds- og støtteordninger.

Referencer

Ambec, Stefan, Mark A. Cohen, Stewart Elgie and Paul Lanoi. 2013. The Porter Hypothesis at 20: Can Environmental Regulation Enhance Innovation and Competitiveness? Review of Environmental Economics and Policy7, pp. 2-22.

Ambec, Stefan, and Paul Lanoi. 2008. Does It Pay to be Green? A Systematic Overview. Academy of Management perspectives, 23, pp. 45-62.

Andersen, Johnny M. (2012). Jordbrugets indtjening. Produktivitet og faktorforbrug. I FOI (2012). Landbrugets økonomi 2012. København.

Andersen, Johny M., Jens Hansen, Svend Rasmussen og Lars-Bo Jacobsen (2011). Landbrugets og fødevareindustriens produktivitetsudvikling. Fødevareøkonomisk Institut. Rapport nr. 208. København.

Broberg, Thomas, Per-Olov Marklund, Eva Samakovlis and Henrik Hammer. 2010. Does environmental leadership pay off for Swedish industry? – Analyzing the effects of environmental investments on efficiency. *Working Paper No 119.* NIER

Det Miljøøkonomiske Råd (2012): Økonomi og Miljø 2012, Kapitel II. København. http://www.dors.dk/sw9038.asp

Det Miljøøkonomiske Råd (2013): Økonomi og Miljø 2013. København.

Hansen, Jens (2013): Effekt på jordpriser af yderligere opkøb af landbrugsjord til ”natur”. Notat udarbejdet til Natur- og Landbrugskommissionen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, 8. marts 2013.

Jacobsen, B.H. (2011). Costs of slurry separation technologies and alternative use of the solid fraction for biogas production or burning - A Danish perspective. International Journal of Agricultural Management, Vol. 1, Issue 2, pp. 11-22.

Jensen, Jørgen Dejgård (2013): Vurdering af Natur- og Landbrugskommissionens anbefalingers sektorøkonomiske konsekvenser. Notat udarbejdet til Natur- og Landbrugskommissionen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi (IFRO), 22. marts 2013.

Lind, Kim Martin og Henrik Zobbe (2012). Dansk landbrug og fødevareindustris konkurrenceevne og rammevilkår – sammendrag og konklusioner. Fødevareøkonomisk Institut. Rapport nr. 210. København.

Randall, A. (1987): Resource Economics, John Wiley & Sons. [Kap. 18: Land Markets]