

Inkomstmått och inkomstjämförelser inom jordbrukssektorn



Rapport 2001:10

Inkomstmått och inkomstjämförelser inom jordbrukssektorn

2001-05-16

Referens

Hans Jönrup 036-15 59 33

Marianne Johansson 036-15 59 57

Ewa Rabinowicz 046-222 07 83

Yngve Andersson 018-471 11 20

Innehåll

1	Inledning.....	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Syfte med studien	4
1.3	Disposition av rapporten.....	5
2	Grunderna för EAA	7
2.1	Inledning.....	7
2.2	Omfattning av jordbrukssektorn.....	7
2.3	Intäkter, kostnader och inkomstindikatorer	8
3	Inkomstmåttens och inkomstberäkningarnas begränsningar.....	11
3.1	Inledning.....	11
3.2	Mått på levnadsstandard	12
3.2.1	Inkomst som mått på levnadsstandard.....	12
3.2.2	Konsumtion av varor och tjänster som mått på levnadsstandard	13
3.3	EAA:s resultatmått och inkomstindikatorer	15
3.4	Osäkerhet i statistiken.....	17
3.4.1	Sammanfattning.....	17
3.4.2	Systematiska fel.....	18
3.4.3	Osystematiska fel.....	18
3.4.4	Den höga variationen i årlig tillväxttakt.....	20
4	Beräkning av antalet årsarbeten (AWU)	23
5	Jämförelser med vissa andra EU-länder	27
5.1	Inledning.....	27
5.2	Struktur	27
5.3	Intäkter.....	33
5.3.1	Spannmål	33
5.3.2	Mjök	37
5.3.3	Nötkött.....	38
5.3.4	Griskött	39
5.3.5	Sammanfattning.....	40
5.4	Kostnader.....	40
5.4.1	Totala kostnader	40
5.4.2	Kostnader för insatsvaror	41
5.4.3	Sammanfattning.....	43
6	Variation i inkomsterna mellan länderna – en ekonometrisk analys.....	45
6.1	Inledning.....	45
6.2	Resultat av regressionsanalysen	47
7	Jämförelser av vissa poster med Danmark och Finland.....	51
7.1	Inledning.....	51
7.2	Avskrivningskostnader	51
7.3	Näringsar utanför det traditionella jordbruket	53
7.4	Ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter	54
7.5	Antal årsarbeten (AWU).....	55
7.6	Kostnader för lejt arbete	55
8	Sammanfattning och slutsatser	57
	Bilaga 1	61

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Inom EU beräknas inkomster och resultat för jordbruket i de olika medlemsländerna enligt en kalkyl benämnd EAA (Economic Accounts for Agriculture). Beräkningarna görs enligt en gemensam manual utarbetad av EU:s statistikmyndighet, Eurostat, och utförs av resp. medlemslands myndighet med ansvar för jordbruksstatistiken.

Syftet med dessa kalkyler är dels att beräkna jordbrukets bidrag till den samlade produktionen, BNP, i nationalräkenskaperna, dels att beräkna inkomstutvecklingen i jordbruket enligt ett antal resultatmått och inkomstindikatorer. De resultat som publiceras av Eurostat, avser i första hand inkomstutvecklingen i jordbruket enligt tre inkomstindikatorer. Två av dessa baseras på någon form av nettoresultat för jordbrukssektorn dividerat med antal årsarbeten.

Eurostat anser att, även om beräkningsmetoderna i möjligaste mån är harmoniserade, de absoluta värdena på indikatorerna inte är helt jämförbara mellan länderna och att sådana jämförelser endast är indikativa och har begränsat värde, beroende på skillnader i bl.a. statistiskt underlag och beräkningsmetoder.

Avsikten är alltså att beräkningarna skall göras enligt samma principer och med samma metod i samtliga länder. I praktiken finns emellertid stora skillnader i såväl metod som dataunderlag i olika länder, varför det är vanskligt att använda resultaten till att jämföra inkomstnivån i ländernas jordbruk. Så länge metod och data är konsekventa i resp. land kan statistiken vara tillfyllest för att bedöma och jämföra inkomstutvecklingen. Nivåjämförelser är dock behäftade med betydande osäkerhet.

Inte desto mindre har statistiken använts till att göra nivåjämförelser. Med tanke på att ett centralt mål med EU:s gemensamma jordbrukspolitik (CAP) är att stödja jordbrukets inkomster, är uppföljning av inkomsterna i olika länder, likväl som jämförelser länder emellan, av stort intresse. Det bör i detta sammanhang framhållas att kalkyler över jordbrukssektorns intäkter och kostnader inte kan användas för att bedöma lönsamheten inom enskilda jordbruksföretag eller grupper av jordbruksföretag eller enskilda produktionsgrenar.

Några av de inkomstmått som tas fram med hjälp av EAA baseras som nämnts på nettoresultat från jordbruk per insatt årsarbete. Enligt beräkningar, som redovisades i massmedia under vintern 2000, skulle det svenska jordbruket ha låga inkomster per årsarbete i förhållande till jordbruket i andra EU-länder. Mot bakgrund av detta är det naturligt att ställa sig frågan om jämförelsen ger en rättvisande bild, eller om det finns olikheter i data eller beräkningsmetoder som gör att jämförelsen ger en missvisande eller t.o.m. felaktig bild av det svenska jordbrukets relativa inkomst.

Jordbruksverket och Livsmedelsekonomiska institutet (SLI) påbörjade under 2000 tillsammans ett arbete som resulterade i rapporten *Analys av underlag för ekonomiska jämförelser mellan jordbruket i Sverige och andra länder* (publicerad i Jordbruksverkets rapportserie, nr 2000:11). Denna rapport innehöll en preliminär analys av det svenska jordbrukets relativa inkomst, i första hand utifrån EAA, samt en preliminär bedömning av kalkylens användbarhet för inkomstjämförelser. Vidare gjordes en första uppskattning av stora och principiellt viktiga osäkerhetskällor vid en sådan jämförelse. Anledningen till att analys och resultat ansågs vara preliminära var att Eurostat under 2000 genomförde en metodförändring för beräkning av EAA

och att endast ett fåtal länder vid tiden för rapportens färdigställande hade översänt siffror till Eurostat enligt den nya metoden.

1.2 Syfte med studien

I den tidigare publicerade rapporten från Jordbruksverket och Livsmedelsekonomiska institutet angavs att det slutliga syftet med det påbörjade arbetet var att bedöma det svenska jordbrukets inkomstnivå i förhållande till andra länder samt att förklara noterade skillnader. Den rapporten var endast en första och översiktlig del i detta arbete och i rapporten drogs bl.a. slutsatserna att det kan finnas relativt stora felkällor, särskilt vid jämförelser länderna emellan, vid beräkningarna för binäringarna till jordbruket, att det finns risk att avskrivningskostnaderna ger systematiska fel vid jämförelser, att uppskattningar av arbetsinsatsen tillhör de mera osäkra posterna i kalkylen samt att osäkerheten i resultatmått är stor eftersom dessa är skillnaden mellan mer eller mindre osäkra uppskattningar av intäkter och kostnader. Det ansågs därför finnas behov av ytterligare analyser inom dessa områden.

Till grund för arbetet med föreliggande rapport har funnits dataunderlag och annan information som inte var tillgänglig vid arbetet med tidigare rapport. Bl.a. har sådana EAA-data använts, som i mars 2001 funnits tillgängliga i EU:s statistikdatabas New Cronos. Därför görs i denna rapport mera ingående analyser av de frågeställningar som mera översiktligt behandlades i den tidigare rapporten. I denna fortsättningsstudie är syftena att

- bedöma och analysera de olika inkomstbegreppens innebörd och användbarhet för att studera olika typer av ekonomisk-politiska frågeställningar,
- bedöma jämförbarheten mellan länder av de resultatmått som beräknas inom EAA,
- undersöka om det föreligger några anmärkningsvärda skillnader av intäkter och kostnader mellan Sverige och vissa andra EU-länder,
- analysera/försöka förklara inkomstskillnaderna mellan medlemsländerna med hjälp av skillnader i bakgrundsvariabler,
- genom jämförelser med Danmark och Finland ge exempel på skillnader i det statistikunderlag och de beräkningsmetoder som förekommer samt att
- översiktligt beskriva samt bedöma kvaliteten av det statistikunderlag och de beräkningsmetoder som används i de svenska beräkningarna.

Analysen utgår från medlemsländernas beräkningar av EAA enligt den metod som infördes av Eurostat 1998. Det bör dock påpekas att för att kunna dra bestämda slutsatser från eventuella skillnader i resultatnivå mellan EU:s medlemsländer, måste man bl.a. ha kunskaper om de enskilda ländernas statistikunderlag och beräkningsmetoder. Sådan information har hittills inte redovisats av Eurostat men man planerar att göra detta under hösten 2001. Analyserna är således behäftade med betydande osäkerhet.

Under våren avser Eurostat att publicera en rapport med analys av jordbruksinkomstens utveckling inom EU och inom varje enskilt medlemsland.

1.3 Disposition av rapporten

Rapporten disponeras som följer: I kapitel 2 presenteras grunderna för EAA. Där beskrivs bl.a. omfattningen av jordbrukssektorn och presenteras definitionerna av de i EAA ingående resultatmått. I kapitel 3 diskuteras dels EAA:s inkomstbegrepp som mått på levnadsstandard, dels begreppet företagarinkomst och dess relation till antalet obetalda årsarbeten som mått på inkomstnivå i det självägande familjejordbruket. Vidare analyseras jämförbarhet av resultat mellan länderna med fokus på skillnader i dataunderlag och mätmetoder. I kapitel 4 redogörs för hur antalet AWU (årsarbeten) beräknas. För att undersöka om intäkter och kostnader för Sveriges jordbrukssektor enligt EAA skiljer sig anmärkningsvärt från övriga länders intäkter och kostnader, görs i kapitel 5 vissa jämförelser mellan publicerade EAA-siffror för Sverige och några andra EU-länder. Jämförelsen fokuserar på nordliga EU-länder. I kapitel 6 görs en preliminär ekonometrisk analys för att förklara variationen i publicerade EAA-resultat med hjälp av bakgrundsvariabler. I kapitel 7 presenteras en jämförelse av vissa poster i EAA med Danmark och Finland. Syftet är att belysa vilka skillnader som kan finnas beträffande metoder och dataunderlag. I bilaga 1 ges en kort översikt över statistikunderlaget i den svenska kalkylen.

2 Grunderna för EAA

2.1 Inledning

Economic Accounts for Agriculture (EAA) är ett räkenskapssystem för jordbruket som utgör en del av det europeiska räkenskapssystemet ESA (European System of Integrated Economic Accounts). Detta system har utarbetats på grundval av FN:s reviderade System of National Accounts för att tillgodose EU:s särskilda behov. De begrepp, principer och regler som fastställs i ESA ger endast en allmän ram för den totala ekonomin men inte några särskilda riktlinjer för varje enskilt ekonomiskt delområde. Därför har riktlinjerna i EAA preciserats för att täcka dels jordbrukets särskilda behov inom ramen för nationalräkenskaperna, dels skilda krav i medlemsstaterna.

Ett nationalräkenskapssystem skall kunna ligga till grund för analyser, prognoser och politiska åtgärder, varför det måste ge en så systematisk, jämförbar och fullständig bild som möjligt av den ekonomiska verksamheten. Den totala ekonomiska verksamheten indelas i verksamheter inom olika ekonomiska branscher. En av dessa branscher är jordbrukssektorn och ett av huvudsyftena med EAA är att analysera produktionsprocessen och de primära inkomster som jordbrukssektorn genererar.

2.2 Omfattning av jordbrukssektorn

En bransch enligt nationalräkenskapssystemet består av en grupp produktionsenheter som ägnar sig åt samma, eller liknande, slag av aktivitet. Enligt EAA:s definition av branschen jordbruk består denna av de aktiviteter och enheter som anses vara karakteristiska för denna bransch. Valet av aktiviteter och enheter som är karakteristiska för jordbruket har lett till vissa skillnader mellan EAA:s och nationalräkenskapernas definition av jordbrukssektorn.

Med jordbruksverksamhet avses i EAA följande ekonomiska aktiviteter:

1. Odling av jordbruksväxter, köks-, prydnads- och plantskoleväxter samt frukt, bär, nötter, kryddväxter m.m. (inkl. framställning av vin och olivolja från druvor och oliver ur egen odling).
2. Djurskötsel.
3. Växtodling i kombination med djurskötsel.
4. Service till jordbruk.
5. Jakt och viltvård samt service i anslutning härtill.

Vid sidan av jordbruksföretagen ingår i grupp 4 även sådana företag, som är specialiserade genom att tillhandahålla maskiner, materiel och personal för entreprenadarbeten inom jordbruket. Dessa enheter skall dock uppfylla följande kriterier för att räknas till jordbruket: de skall utföra arbeten som a) ingår i jordbrukets produktionsprocess, b) är kopplade till produktionen av jordbruksprodukter, c) vanligtvis utförs av jordbruksföretag och d) i realiteten helt och hållet utförs av de specialiserade enheter som tillhandahåller maskiner, materiel och personal.

Till jordbrukssektorn i EAA räknas vissa verksamheter som i tidigare svenska kalkyler inte ansetts ingå i jordbrukssektorn. Som exempel på detta kan nämnas renskötsel och renkött, naturlig honung och oberedda pälsskinn utom pälsskinn av kanin, hare och lamm. Även uppfödning av hästar och andra sällskapsdjur räknas i EAA som en karakteristisk jordbruksaktivitet oavsett vad djuren senare skall

användas till. Dock betraktas verksamhet vid kapplöpningsstall och ridskolor inte som någon jordbruksaktivitet. Jordbruksföretagens inkomster från sådana aktiviteter redovisas därför inte i EAA.

Eftersom syftet med EAA är att mäta, beskriva och analysera den inkomstbildning som uppstår genom ekonomisk aktivitet gällande jordbruk - vilket i EU:s medlemsstater nästan uteslutande är en marknadsinriktad aktivitet - så inbegriper EAA inte enheter som endast framställer för egen slutlig konsumtion, t.ex. husbehovsodling och hobbyuppfödning, och som är så små att de inte ingår i den population som omfattas av EU:s strukturundersökningar.

Utöver de verksamheter som angivits ovan, kan även vissa andra verksamheter komma att ingå i EAA, vilka benämns "ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter". Detta är sådana aktiviteter som utövas av jordbruksföretag och har nära koppling till jordbruksproduktionen, för vilka uppgifter om produktion, insatsförbrukning, löner och kollektiva avgifter, antal anställda eller fasta bruttoinvesteringar av statistiska skäl inte kan särskiljas från den primära jordbruksaktiviteten. Eftersom statistikkällorna skiljer sig åt mellan medlemsstaterna, kan det vara skillnader mellan vilka aktiviteter som ingår i denna kategori.

Ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter är dels sådana som utgör en förlängning av själva jordbruksaktiviteten där man använder sig av jordbruksprodukter, dels sådana där man använder sig av jordbruksföretaget och dess produktionsmedel (utrustning, anläggningar, byggnader, arbetskraft). Till den första gruppen hör sådana aktiviteter som bearbetning eller vidareförädling av jordbruksprodukter, t.ex. bearbetning av mjölk till smör, grädde eller ost på gårdsmejerier eller bearbetning av kött till köttprodukter. Till den andra gruppen av aktiviteter hör t.ex. landsbygdsturism, gårdsbutiker, sport och fritidsverksamhet på landet, tjänster för tredje parts räkning (t.ex. snöröjning) och landskapsvård.

2.3 Intäkter, kostnader och inkomstindikatorer

Det är två huvuduppgifter förknippade med EAA:s analys av produktionsprocessen och de primära inkomster som jordbrukssektorn genererar. Dessa är att fastställa jordbrukets bidrag till den samlade produktionen i landet och att beräkna några indikatorer över inkomstutvecklingen inom jordbrukssektorn.

Jordbruksinkomsterna kan redovisas från ett makroperspektiv, dvs. på sektornivå, eller från ett mikroperspektiv, dvs. på företagsnivå. EAA tillhör den första kategorin medan EU:s bokföringsundersökning FADN exemplifierar det senare tillvägagångssättet.

De i EAA ingående resultatmått framkommer på följande sätt:

+ Vegetabilieintäkter (inkl. direktstöd för produkter)
+ Animalieintäkter (inkl. direktstöd för produkter)
+ Intäkter från maskinstationsverksamhet
+ Intäkter från sekundära aktiviteter
= *Intäkter från jordbrukets produktion*

- Kostnader för insatsvaror och tjänster
= *Bruttoförädlingsvärde till baspriser*

- Kapitalförslitning
= *Nettoförädlingsvärde till baspriser*

- Övriga produktionsavgifter
+ Direktstöd för produktion
= *Faktorinkomst*

- Löner till anställda och kollektiva avgifter
= *Driftöverskott*

- Arrendekostnader m.m.
- Nettoräntekostnader
= *Företagarinkomst*

Som framgår av denna uppställning indelas direktstöden till jordbruket i de två grupperna direktstöd för produkter resp. direktstöd för produktion. I den första gruppen ingår endast de stöd som direkt kan hänföras till vissa produkter. Således inräknas t.ex. arealbidrag till direktstöd för produkter medan trädesbidraget är ett direktstöd till produktion eftersom det inte kan hänföras till någon särskild produkt.

Det första resultatmålet *bruttoförädlingsvärde (Gross Value Added, GVA) till baspriser* erhålls genom att reducera värdet av jordbrukets bruttoproduktion med kostnader för insatsvaror och tjänster, d.v.s. kostnader för löpande förbrukning samt reparationer och underhåll. Detta utgör jordbrukets bidrag till BNP och ersättning till jordbrukssektorn för de primära produktionsfaktorerna kapital (inklusive ersättning för kapitalförslitningen), åkermark, fysiskt arbete samt företagarförmåga.

Nettoförädlingsvärde (Net Value Added, NVA) är det som återstår sedan alla löpande utgifter och förslitning av kapitalet har betalats och utgör således nettoersättning till produktionsfaktorerna kapital (exkl. ersättning för kapitalförslitning), åkermark, fysiskt arbete och företagarförmåga i jordbruket.

Jordbrukssektorns *faktorinkomst* framkommer genom att till nettoförädlingsvärdet lägga till direktstöd för produktion och från detta dra bort produktionsskatter. Detta överskott utgör ersättning till jordbrukssektorn för all mark och allt kapital samt allt arbete. Detta överskott skall bl.a. användas för att betala arrenden till markägare, räntor till kreditinstitut för det främmande kapital som används samt löner till lejd arbetskraft. Faktorinkomsten tillfaller således i sin helhet inte jordbruksföretagens ägare med familj, som är den viktiga målgruppen för EU:s jordbrukspolitik. Endast om jordbrukarna ägde all mark, inte hade några lån för jordbruksverksamheten samt utförde allt arbete på egen hand skulle faktorinkomsten utgöra ett mått på jordbrukarnas inkomster från produktionsrelaterad verksamhet i jordbruket.

Driftsöverskottet framkommer genom att från faktorinkomsten dra löner till anställda och kollektiva avgifter och *företagarinkomsten* genom att från driftsöverskottet dra arrendekostnader för mark och byggnader samt nettoräntekostnader för jordbrukslån. Detta överskott utgör ersättning till jordbruksföretagarna för ägd mark, ägt kapital, egna arbetsinsatser samt företagande.

Vid bedömning av dessa inkomstmått är det viktigt att ta hänsyn till att de inte belyser jordbrukarhushållens totala inkomster eller disponibla inkomster för de jordbrukarhushåll som är sysselsatta inom jordbrukssektorn. Detta beror på att dessa hushåll förutom inkomster från jordbruket även kan ha inkomster från andra källor (t.ex. löner, sociala förmåner och kapitalinkomster). Vidare motsvarar de framräknade inkomsterna i EAA de ersättningar som genereras av jordbruksproduktionen under en viss period även om själva inkomsten i vissa fall inte erhålls förrän senare.

Vid redovisning av jordbrukssektorns ekonomiska resultat inom EU lägger Eurostat tyngdpunkten på utvecklingen under en viss period och analyserar inte de absoluta värdena av de olika resultatmått. Två av de inkomstindikatorer som beräknas i EAA avser ersättningen i förhållande till arbetsinsatsen (se nedan). Många jordbrukare arbetar deltid. Därför är det inte meningsfullt att beräkna ersättning per sysselsatt person som brukligt är i andra sektorer. Arbetsinsatsen uttrycks i stället som antalet årsarbeten (AWU) och definieras som "heltidssysselsättnings-ekvivalenter", dvs. i princip antalet arbetstimmar i jordbruket dividerat med medelantalet årstimmar för heltidsarbete inom respektive land (se kapitel 4).

Följande tre indikatorer, vilka baseras på uppställningen ovan, används av Eurostat för att redovisa inkomstutvecklingen inom respektive lands jordbrukssektor.

Indikator A: Index över real faktorinkomst per årsarbete totalt.

Indikator B: Index över real företagarinkomst per oavlönat årsarbete.

Indikator C: Företagarinkomst.

Indikator A visar den reala utvecklingen av ersättningen till all mark, allt kapital, allt arbete och företagandet inom jordbruket, beräknat per årsarbete. Indikator B visar den reala utvecklingen av ersättningen till jordbrukarnas egen mark, eget kapital, egna arbetsinsatser och företagande, beräknat per oavlönat årsarbete. Eurostat anser att denna indikator är mest användbar för de länder där jordbruket är organiserat i form av enmansföretag (familjeföretag). Men eftersom det även finns jordbruk som drivs som aktiebolag där all arbetsinsats är avlönat arbete, överskattar indikator C och nivån på indikator B begreppet enskild inkomst. Eurostat anser därför att detta förhållande kan minska jämförbarheten av inkomstnivåer mellan medlemsländerna om andelarna aktiebolag inom jordbruket skiljer sig kraftigt åt.

3 Inkomstmåttens och inkomstberäkningarnas begränsningar

3.1 Inledning

Ett av de grundläggande målen i EU:s gemensamma jordbrukspolitik (CAP) är inkomstmålet. Ordalydelsen i Romfördraget är att man skall "tillförsäkra jordbruksbefolkningen en skälig levnadsstandard, speciellt genom ökningen av individuella inkomster till personer som är sysselsatta i jordbruket". Även om politiken har flera mål så har just detta mål haft en central betydelse för jordbrukspolitiken och dess utveckling i EU.

Målet är vagt och har inte fått någon konkret definition. Det är t.ex. inte klart om det är nivån på levnadsstandard eller inkomst som avses och i så fall om det är absolut nivå eller nivå relativt andra grupper i samhället. Målet kanske i stället gäller inkomstutvecklingen, exempelvis att stabilisera denna. En annan fråga är om målet avser jordbrukarhushållens totala inkomster och inte bara deras inkomster av jordbruk. Begreppet levnadsstandard i målformuleringen ovan antyder att målet kan tolkas ännu bredare så att det avser jordbrukarnas hela livssituation. Ytterligare en fråga, som ej har något svar, är om utjämning mellan olika jordbrukarkategorier, produktionsinriktningar eller regioner är något som skall eftersträvas. En av motiveringarna till CAP-reformen 1992 var att den reformen skulle göra inkomstfördelningen mellan mindre och större företag mer utjämnad¹. Mycket kan sägas om inkomstmålet - om hur det ska tolkas, om det är möjligt att uppnå osv.².

Mot bakgrund av att skälig levnadsstandard och skäliga inkomster från jordbruksarbete är centrala mål för politiken alltsedan CAP:s tillkomst så finns det ett klart intresse att följa inkomsterna i jordbruket. Det är därför inte alls förvånande att EAA:s inkomstindikatorer uppmärksammas. Som tidigare påpekats skulle enligt beräkningar, som redovisades i massmedia under vintern 2000, det svenska jordbruket ha låga inkomster per årsarbete i förhållande till jordbruket i andra EU-länder. Detta har väckt berättigad uppmärksamhet och många frågor har ställts. I detta kapitel görs en granskning av vad EAA:s resultatmått företagarinkomst säger om svenska jordbrukares relativa inkomster och levnadsstandard.

Allra först uppmärksammas dock inkomstmåttets begränsning relativt ett mer idealiskt begrepp som mått på levnadsstandard. Denna analys gäller rent allmänt och inte bara jordbrukssektorn.

Därefter kommer granskningen in på EAA:s resultatmått och inkomstindikatorer, speciellt företagarinkomst. Först granskas EAA-indikatorn företagarinkomst per årsarbete med avseende på om den mäter vad den är avsedd att mäta, dvs. inkomstbegreppets validitet. En fråga som därefter tas upp är om systematiska mätfel försvinner eller minskar, om man övergår till att jämföra länderna med avseende på

¹ Berkeley Hill (1996) menar att det är sådana framlyftanden av inkomstmål med fördelningsprofil, som ligger bakom kraven på Eurostat att ta fram mera statistik över jordbrukares inkomster i medlemsländerna.

² För en kort och övergripande diskussion om måluppfyllelse och ändamålsenlighet i detta och andra mål hänvisas till SLI:s rapport 2000:1.

inkomstförändringar i stället för inkomstnivåer. Eurostats rekommendationer för statistikanvändningen innebär nämligen att det inte är lämpligt att göra jämförelser av svenska jordbrukares genomsnittliga inkomstnivå med kollegernas i Europa på grund av att statistikunderlag, beräknings- och skattningsmetoder skiljer sig mellan länder, men att länderna däremot kan jämföras med avseende på inkomstförändringar. Ett sista problem, som tas upp och demonstreras är hur stor osäkerheten i sådana mått som inkomstillväxten är, om jämförelser görs över så korta perioder som år för år eller över åren efter EU-anslutningen.

3.2 Mått på levnadsstandard

Levnadsstandard – ett av begreppen i CAP:s målformulering - och inkomst är helt olika begrepp men det finns ett samband. Inkomster är en förutsättning för att kunna köpa varor och tjänster som ger en viss levnadsstandard. Men begreppet levnadsstandard kan tolkas ännu bredare så att det blir besläktat med begreppet livskvalitet som OECD har givit sig in på att försöka mäta. OECD:s metod är att välja ut ett stort antal indikatorer på livskvalitet som berör hälsa, utbildning, sysselsättning och kvalitet i arbetet etc., vilka kvantifieras och summeras. Inkomst och förmögenhet är bara ett par av dessa drygt trettio indikatorer. Jordbrukare är inte i dessa undersökningar urskilda som en särskild socioekonomisk grupp. En så bred diskussion av begreppet levnadsstandard skall undvikas i detta avsnitt.

Här skall två mått, inkomst respektive konsumtion av varor och tjänster, jämföras med avseende på hur pass bra de mäter levnadsstandard.

3.2.1 Inkomst som mått på levnadsstandard

Data från ESA (EU:s nationalräkenskaper) och EAA är ekonomisk statistik. EAA avses inte beskriva den ekonomiska situationen för enskilda jordbruksföretag utan för hela landets jordbrukssektor. Jordbrukssektorn i landet ses i detta sammanhang som ett enda stort företag. När totalt resultat, företagarinkomst exempelvis, divideras med antalet insatta årsarbeten (AWU) så blir företagarinkomst per AWU ett slags medeltal för landet. ESA- och EAA-data kan således inte brytas ned till att belysa inkomsterna för enskilda företag eller grupper av företag. Därmed ger de inte någon kunskap om vare sig hur den totala företagarinkomsten är fördelad mellan jordbruksföretagen i landet eller hur medelvärde och median i den fördelningen ser ut. Det bör noteras att detta inte heller varit avsikten med denna statistik.

I levnadsstandardsjämförelser räcker det inte med bara inkomster från jordbruket utan insamlade data bör åtminstone belysa jordbrukarhushållens sammanlagda inkomster. Det vanliga är ju att jordbruket inte sysselsätter alla medlemmar i hushållet fullt ut. De har andra arbeten på heltid eller deltid. Med hushållet som grundläggande enhet för insamlingen av data kan en heltäckande bild av hushållets samtliga inkomster - även kapitalinkomster - och förmögenhet erhållas. Om intresset är riktat mot att jämföra olika socioekonomiska gruppers inkomster i ett land eller jämföra en viss socioekonomisk grupps inkomster mellan olika länder så är ett sådant utvidgat inkomstmått bättre än EAA-indikatorerna. Därför har inom Eurostat utvecklats inkomststatistiken IAHS (Incomes of the Agricultural Households Sector) som avses ge en sammanfattande bild över den totala inkomstsituationen för jordbrukarhushållen.

Men inkomst och förmögenhet är bara medel för att uppnå en viss levnadsstandard. Det är ju de varor och tjänster man kan köpa för dessa medel som ger denna levnadsstandard. Konsumtion är därför ett mer direkt mått på levnadsstandard än vad

inkomst och förmögenhet kan bli. I OECD-definitionen på livskvalitet, som berördes tidigare, vidgas levnadsstandardbegreppet ytterligare till kvalitetsfaktorer som är oberoende av hushållsbudget eller skattemedel. Det finns ingen anledning att gå in så djupt här utan i stället ta upp frågan om det inte är bättre att studera konsumtionsfördelningen i stället för inkomst- och förmögenhetsfördelningen, om man vill göra materiella levnadsstandardjämförelser.

3.2.2 Konsumtion av varor och tjänster som mått på levnadsstandard

Det behövs en modell att tänka i för att förstå hur konsumtion, inkomst och förmögenhet hänger ihop med varandra. Såväl konsumtion som inkomst och förmögenhet kan alternativt användas för att jämföra levnadsstandard. Men modellpresentationen nedan visar att data över konsumtion ger säkrare mått på välfärden än inkomst- och förmögenhetsdata.

I Modigliani-Andos livscykelteori för konsumtionsefterfrågan³ antas individer (eller hushåll) anpassa sina köp av varor och tjänster till den förväntade livsinkomsten och inte till veckans, månadens eller årets inkomst. Inkomsterna varierar starkt över livscykeln. Men individer eller hushåll väljer en utjämnad konsumtion över livscykeln. Det är en viktig slutsats i Modigliani-Andos livscykelteori och den överensstämmer också med data, som just visar att inkomster för individer och hushåll varierar mycket mer än konsumtionen över livscykeln. Individen eller hushållet lånar därför pengar i vissa faser av livet, t.ex. när de är yngre och studerar, gifter sig och får barn. Dessa skulder betalar de tillbaka senare. När sedan barnen flyttar hemifrån bygger hushållet upp ett sparande för ålderdomen.

Det går lätt att plocka in en egenföretagare, t.ex. en jordbrukare, i en sådan här modell av livscykeln, dvs. en individ eller ett hushåll som producerar och säljer varor och som beslutar om såväl konsumtion som investeringar över tiden. I början av det yrkesverksamma livet lånar jordbrukaren även till köpet av ett jordbruksföretag. Lånen betalas tillbaka och senare i livet säljs företaget, vilket minskar jordbrukarens behov av annan typ av pensionssparande.

Konsumtionen under exempelvis ett år är därmed en bättre mätare på levnadsstandardnivå än inkomsten under samma år. Konsumtionsbeslutet ett år grundar sig ju på individens eller hushållets förmögenhet samt de förväntade inkomsterna (efter skatt plus barnbidrag och bostadsbidrag m.m.) under resten av livet. Det är detta som är livsinkomsten och som alltså kan fördelas jämnt på konsumtion under återstående livstid. Den årliga disponibla inkomsten, dvs. inkomst efter skatt plus transfereringar, som ju varierar årligen och över livets olika faser, blir därför ett betydligt osäkrare mått på den levnadsstandardnivå individen faktiskt förmår att uppnå. Inkomsten kan ju vara väldigt låg, om individen exempelvis studerar eller har tagit ett sabbatsår eller om individen utnyttjar skattesystemets möjligheter till avdrag för att få ned skatten och ett inkomstmått underskattar i detta fall levnadsstandard. Tvärtom blir det vid karriärens höjdpunkt, i det högsta steget i de gamla kyrkmålarnas ålderstrappa. Det vanliga då är att inkomsterna starkt överstiger förväntade inkomster under resten av livscykeln och inkomstmåttet överskattar därför levnadsstandard. Den disponibla inkomsten under ett år kan alltså vara mycket dåligt korrelerad med de disponibla inkomster per år individen förväntar sig under återstående livstid.

³ Franco Modigliani belönades 1985 med ett nobelpris bland annat för denna konsumtions- och sparandeteori.

Dessutom, som livscykelteorin visat ovan, räcker det inte bara med uppgifter om inkomstdata för att jämföra individers levnadsstandard utan de måste kompletteras med förmögenhetsdata. Av två individer/hushåll med samma förväntade inkomster under resten av livet så uppnår individen/hushållet med den högre förmögenheten en bättre levnadsstandard.

Om man direkt mäter konsumtionen försvinner de intrikata problemen med att beräkna en ”verklig” disponibel inkomst. Hushållen antas ju underförstått beakta denna i sina konsumtionsbeslut. Vid beräkning av konsumtion från inkomstsidan uppstår en rad svårigheter. Skatteregler och avdragsregler behandlar olika slags inkomster på olika sätt när de räknas ned till skattemässiga inkomster och effekterna av regelsystemen lockar till skatteplanerande. Om syftet är att få ett mått på ”verkligt” konsumtionsutrymme för olika socioekonomiska grupper, måste därför dessa skillnader i skatteeffekter beaktas. Vidare erhåller hushållen en mängd olika transfereringar från stat och kommun som ju också skall läggas till inkomsterna. All ersättning för arbete etc. betalas inte heller ut i inkomster utan som direkta förmåner, t.ex. fri villa och fri bil, och de förmånsvärden som behöver tas upp i inkomstdeklarationen kan skilja sig från marknadsvärdet. Detsamma kan gälla de direktuttag för konsumtion som jordbrukarhushåll gör ur företagets produktion. Allt detta påverkar inkomstdatas jämförbarhet mellan socioekonomiska grupper i ett land.

Problemen blir ännu svårare om det gäller inkomstjämförelser mellan länder.

Olikheter i skatte- och transfereringssystemen försvårar jämförelser.

Socialförsäkringssystemen kan dessutom ha olika täckningsgrad i olika länder, t.ex. tandvårdsförsäkringar. Pensionsavgifter och sjukförsäkringsavgifter kanske i vissa länder finansieras i huvudsak via socialförsäkringsavgifter som tas ut som lönekostnadspåslag på bruttoinkomsten, medan de i andra länder betalas direkt av hushållen ur deras bruttoinkomster.

Den här teoretiska analysen utmynnar således i slutsatsen att materiell konsumtion är ett mycket bättre mått än inkomster, om man vill jämföra ekonomisk (materiell) levnadsstandard. Konsumtion som mått på levnadsstandard har naturligtvis samma begränsning som inkomst i ett avseende, nämligen att levnadsstandard är så mycket annat än bara sådant som kan köpas för pengar. Det har redan berörts i samband med att OECD:s livskvalitetsjämförelser omnämndes.

Mätning av enbart konsumtion i stället för inkomst och förmögenhet ger dock inte hela bilden av levnadsstandard eftersom en del individer eller hushåll inte anpassar sin konsumtion under återstående livstid fullt ut efter det totala konsumtionsutrymme som bestäms av förmögenhet och förväntade inkomster. De kommer att efterlämna arv (eller skulder). Skälen till att arv uppstår kan vara flera. Vid riskaversion kommer individer eller hushåll av försiktighet att hålla förmögenhet så att arv uppstår ganska normalt, eftersom dödstillståndet är osäker. Ett annat tänkbart skäl till arv är att individen eller hushållet upplever egen tillfredsställelse eller nytta av att lämna arv till sina barn. De utnyttjar inte sina egna konsumtionsmöjligheter fullt ut för egen tillfredsställelse. Sannolikt är det så att det är i högre inkomst- och förmögenhetsklasser som betydelsefulla arv uppkommer, inte bara av altruistiska utan också av strategiska skäl, om det gäller att flytta över makt, inflytande eller släktegendom till nästa generation i släkten. Men det samhällseliga intresset ömmar i första hand för den nedre delen i inkomstfördelningen, dvs. hushåll och socioekonomiska grupper, som har en sämre levnadsstandard än andra i samhället.

Statistik över konsumtionsfördelningen saknas emellertid i stor utsträckning. Det är dyrt och krävande att få fram sådan statistik. Det är politiskt omöjligt att beordra alla

hushåll att deklarerar inte bara för inkomst och förmögenhet utan även för sina konsumtionsutgifter. Det senare kräver stora arbetsinsatser för hushållen. I Sverige finns databasen HUT (Hushållens utgifter), där ingående hushåll för kassaböcker. Hushållen deltar frivilligt mot en blygsam ersättning. För närvarande ligger HUT i ”malpåse” eftersom det är problem med datas kvalitet.

Analysen ovan av konsumtionsfördelningens fördelar har haft som främsta syfte att visa vilka problem man ställs inför om man skall dra slutsatser om levnadsstandard enbart med hjälp av data över inkomster. Dessa brister, som inkomstdata har vid jämförelser av levnadsstandard, kommer inte att tas upp i fortsättningen. Nu inriktas intresset i stället på att närmare analysera EAA:s resultatmätt och inkomstindikatorer.

3.3 EAA:s resultatmätt och inkomstindikatorer

Jämförelser mellan länderna av EAA:s resultatmätt och inkomstindikatorer är behäftade med betydande svårigheter. Eurostat anser att även om beräkningsmetoderna i möjligaste mån är harmoniserade, är nivån på de redovisade indikatorerna inte helt jämförbara mellan länderna och att sådana jämförelser är endast indikativa och därmed har begränsat värde.

Svårigheterna att göra jämförelser beror både på beräkningarna av indikatorernas täljare, resultatmåten, och deras nämnare, antalet årsarbeten (AWU). När det gäller jämförbarhet av resultatmåten mellan länderna kan det vara lämpligt att skilja på statistiska faktorer som försvårar jämförelserna och ”ekonomisk jämförbarhet”. I det förstnämnda fallet rör det sig om skillnader i statistikunderlag samt beräknings- och skattningsmetoder. I det andra fallet är frågan om resultatens ekonomiska innebörd är densamma i alla länder med de olikheter i produktionsstruktur och ägarförhållanden som förekommer.

Används olika beräkningsmetoder i olika länder är risken stor att systematiska skillnader förekommer. Eurostat nämner särskilt att olika metoder för att beräkna avskrivningar kan orsaka systematiska skillnader i inkomstnivåer samt att skillnader i andelarna räntekostnader, arrendekostnader och kostnader för lejt arbete mellan länderna också kan orsaka systematiska skillnader i Indikator B. Dessa kostnadsposter anses ännu inte vara tillräckligt harmoniserade. Vidare bör framhållas att den statistiska osäkerheten i de enskilda intäkts- och kostnadsposterna summeras i de olika resultatmåten. Eftersom dessa mått är skillnaden mellan intäkter och kostnader kommer den relativa osäkerheten att vara större än i de enskilda intäkts- och kostnadsposterna. Detta diskuteras närmare i följande avsnitt.

Ser man på de ekonomiska aspekterna på skillnader i olika indikatorer mellan länderna bör man ha klart för sig vad det är det man vill jämföra: förräntningen/ersättningen till produktionsfaktorerna i jordbruket (faktorinkomsten) eller jordbrukarnas inkomster från jordbruksproduktionen eller lantbrukarnas levnadsstandard.

Indikator A, faktorinkomsten per årsarbete totalt, belyser ersättningen till allt arbete, allt kapital och all mark som används i jordbruket. Denna indikator belyser således inte de inkomster som tillfaller jordbruksföretagens ägare med familjer, som är den viktiga målgruppen för EU:s jordbrukspolitik. En del av dessa inkomster är arrenden som ägarna betalar till markägare som inte är aktiva jordbrukare. En annan del är räntor på det lånade kapital som ”arbetat” i jordbruket under året och som går till

banker och andra kreditinstitut. En tredje del är ersättning till den arbetskraft, vanligen utanför jordbrukarhushållet, som erhåller betalning.

Indikator A är dock ett relevant inkomstmått i studier där exempelvis jordbrukets inkomst- och produktivitet utveckling jämförs med andra näringsgrenars. Denna indikator kan tolkas som arbetskraftens nettoproduktivitet i jordbruket. Detta begrepp kallas för enkel faktorproduktivitet eftersom hela produktionsresultatet (netto) relateras till användning av endast en av produktionsfaktorerna.

Eftersom i indikator A summan av alla faktorinkomster ingår som tillfaller arbete, kapital och mark, så kan förklaringar till en förändring av denna indikator vara flera. Sådana förklaringar kan vara förändrad maskinpark, förändrad kvalitet på maskiner och arbete, stordriftsfördelar m.m. Därför kan inte en ökning i indikatorn A, faktorinkomst per årsarbete, direkt tolkas som en real inkomstökning som tillfaller arbetet, d.v.s. en ren arbetsproduktivitetökning. Den skulle istället kunna vara en ökad ersättning till en annan produktionsfaktor som satts in intensivare i produktionen.

Indikator B, företagarkinkomst per oavlönat årsarbete, belyser de inkomster av jordbruksverksamheten som tillfaller jordbruksföretagen sedan lejd arbetskraft, arrenderad areal och lånat kapital har ersatts. Det finns betydande svårigheter att jämföra denna inkomstindikator mellan länderna eftersom utfallet beror på hur ägandet av produktionsfaktorerna fördelas mellan olika grupper i samhället. Företagarinkomsten, som utgör täljaren i indikator B, skall vara en inkomst till de produktionsfaktorer som befinner sig i jordbrukarnas ägo och kan anses vara ett resultatmått som begreppsmässigt avspeglar idén om familjejordbrukens inkomster så bra som möjligt.

I manualen för EAA anges bl.a. att indikator B är mest användbar för de länder där jordbruket är organiserat i form av enskilt ägande. Vidare anges att för länder med en stor andel jordbruk i aktiebolagsform, där företagarkinkomsten genereras med enbart betald arbetskraft, kommer indikator B att överskattas i jämförelse med om den skulle avse enbart enskilda inkomster. Detta beror på att dessa jordbruks driftsöverskott bidrar till företagarkinkomst i indikatorns täljare medan indikatorns nämnare inte påverkas eftersom endast obetalda årsarbeten ingår i den. Detta förhållande minskar jämförbarheten av inkomstnivåer mellan medlemsstater där andelarna jordbruk i aktiebolagsform skiljer sig kraftigt åt. Definitionen av indikator B innebär vidare att nivån ökar om företag övergår till att bli aktiebolag utan att det i övrigt händer något rent ekonomiskt. Denna effekt kan vara särskilt betydande vid jämförelser över längre perioder i samma land, då dessa påverkas av ändrade ägarförhållanden, ändrad företagsform etc.

På motsvarande sätt som för indikator A avspeglar en ökning av indikator B inte nödvändigtvis en ökad ersättning till arbete utan denna ökning kan följa av en ökning av ersättningen till andra produktionsfaktorer.

EAA:s resultatmått visar resultaten inom jordbruket på makronivå eller för sektorn som helhet och inte på mikronivå eller för grupper av jordbruksföretag. På mikronivå genomförs inom EU en gemensam statistisk bokföringsundersökning med beteckningen FADN, som omfattar ca 60 000 jordbruksföretag. Från Sverige ingår ca 1 000 företag. Från denna undersökning redovisas företagsekonomiska resultat bl.a. för grupper av företag med olika driftsinriktningar och företagsstorlekar.

För många jordbrukarhushåll representerar de inkomster som ingår i EAA:s resultatmått endast en del av hushållens inkomster och den relativa storleken av

dessa varierar mellan länder. Mot bakgrund av detta har inom Eurostat utvecklats inkomststatistiken IAHS (Incomes of the Agricultural Household Sector), som avser en sammantagen bild över den totala inkomstsituationen för jordbrukarhushållen. Denna statistik är dock ännu inte tillräckligt harmoniserad för att nivåjämförelser mellan medlemsländerna skall kunna göras.

3.4 Osäkerhet i statistiken

3.4.1 Sammanfattning

Vanligen är statistiska beräkningar och kalkyler behäftade med viss osäkerhet. Denna osäkerhet orsakar beräkningsfel i den meningen att beräkningsresultaten skiljer sig från de sanna värden (av t.ex. inkomster och kostnader) som skall uppskattas. Dessa fel kan vara systematiska eller osystematiska. I det senare fallet benämns de även slumpmässiga fel.

Systematiska fel i beräkningarna uppkommer om t.ex. dataunderlaget är icke-representativt eller om felaktiga beräkningsmetoder används. Systematiska skillnader i EAA:s beräkningsresultat mellan länder uppkommer då länderna skiljer sig vad gäller beräkningsunderlag och beräkningsmetoder. När Eurostat i sina rapporter anger att nivåerna på inkomstindikatorerna inte är jämförbara torde detta bero på att det föreligger systematiska skillnader i beräkningsresultaten. Eurostat anser att de procentuella förändringarna av inkomstindikatorerna är mer jämförbara.

Om det systematiska felet vid uppskattningen av en inkomstindikator är proportionellt mot indikatorns värde, så påverkas inte uppskattningen av inkomstutvecklingen av detta fel. Om å andra sidan det systematiska felet är konstant och oberoende av inkomstindikatorns nivå, så erhålls ett nästan lika stort systematiskt fel vid uppskattningen av inkomstutvecklingen. Detta utvecklas närmare i följande avsnitt. Eftersom egenskaperna hos de systematiska felen och skillnaderna vid beräkningarna av EAA:s inkomstindikatorer inte är kända, måste stor försiktighet iaktas vid bedömningar även av inkomstutvecklingen.

Osystematiska eller slumpmässiga fel i beräkningarna uppkommer exempelvis när man uppskattar intäkter och kostnader för en population utifrån statistiska urval av objekt i denna population. De kallas osystematiska därför att det uppmätta värdet på variabeln slumpmässigt kan bli högre eller lägre än det sanna värdet. I vissa statistiska undersökningar kan de slumpmässiga felen kvantifieras medan detta inte torde vara möjligt i det slag av beräkningar som EAA utgör, eftersom dessa baseras på ett stort antal statistiska undersökningar av olika slag. Ett slumpmässigt fel i uppskattningen av ett sant värde (t.ex. av en intäkt eller kostnad) benämns ofta medelfel. Ju större medelfelet är desto osäkrare är uppskattningen.

Slumpmässiga fel i beräkningarna av intäkter och/eller kostnader har den effekten att de blir relativt sett större för EAA:s resultatmått, som i princip är skillnaden mellan intäkter och kostnader. Ju mindre resultatmåttens eller inkomstindikatorernas värden är i förhållande till intäkter och kostnader, desto större blir deras relativa medelfel. Det relativa medelfelet är därför t.ex. större för indikator B än för indikator A.

Utvecklingen av inkomstindikatorerna beräknas som skillnaden mellan två års uppskattningar av indikatorer, varför det relativa medelfelet i denna beräkning kommer att vara större än medelfelet i vardera indikatoruppskattning. Relativt måttliga medelfel i intäcks- och kostnadsuppskattningar kan på detta sätt orsaka förhållandevis stora (relativa) medelfel i uppskattningarna av inkomstutvecklingen.

3.4.2 Systematiska fel

Som betonats här och i den förra rapporten är anvisningarna i EAA:s manualer så pass generella att myndigheterna i varje land har stor frihet att utnyttja olika slags data, olika mått, olika metoder och beräkningar. Det betyder att det smyger sig in systematiska mätfel, som gör att data inte är direkt jämförbara mellan länder.

Ett fiktivt enkelt exempel på ett systematiskt mätfel i data är följande: En statistikanvändare vill jämföra data över inkomster per arbetsår för att jämföra produktivitet per arbetstimme. Han finner att i vissa länder är ett arbetsår 1800 arbetstimmar, i andra 2200 arbetstimmar. Data innehåller ur användarens synpunkt ett systematiskt mätfel i inkomstnivåerna⁴.

Nivåerna på inkomstvariabeln är därmed inte jämförbara mellan länderna, men vid beräkningar av de *procentuella förändringarna* i inkomstvariabeln så försvinner det systematiska mätfelet helt och hållet på grund av att mätfelet, som här, är proportionellt mot mätvariabeln. Det beskrivna mätfelet har ju samma karaktär som om spannmålsvolym mätt i engelska 'pounds' för ett land jämförs med volym mätt i kilo för ett annat land. En sådan ojusterad jämförelse ger ett stort *nivåfel*, men jämförs länderna med avseende på den *procentuella förändringen* mellan två tidpunkter spelar det ingen roll, om mätningarna gjorts i engelska 'pounds' eller kilo. Måttet blir detsamma.

3.4.3 Osystematiska fel

I varje mätning av en statistisk variabel, t.ex. en inkomstindikator som nedan betecknas med I, smyger sig även osystematiska mätfel in. De kan exempelvis uppkomma när man utifrån statistiska urval uppskattar intäkter och kostnader. De kallas osystematiska därför att mätfelet gör att det uppmätta värdet på indikatorn rent slumpmässigt kan bli antingen för lågt eller för högt i förhållande till det sanna värdet. Det osystematiska mätfelet betecknas med symbolen ϵ nedan

$$(1) \quad I = I^* + \epsilon$$

I: uppmätt värde; I^* : sanna värdet
 ϵ : slumpmässigt mätfel (+ eller -)

Rent hypotetiskt skulle man kunna tänka sig att man gjorde en eller flera nya helt oberoende mätningar av samma inkomstindikator vid samma mättillfälle. Då skulle sannolikt inte samma fel upprepas men nya skulle göras i stället. Slumpmässigheten i mätfelet - ibland blir indikatorn för högt skattad ibland för lågt - gör att ett medeltal av mätvärdena från dessa upprepade mätningar kommer närmare det sanna värdet. "De stora talens lag" säger att ju fler upprepade mätningar man gör desto närmare kommer man (I^*), dvs. det sanna värdet⁵.

Upprepade oberoende mätningar är möjliga vid relativt enkla mätprocedurer, t.ex. om antalet främmande partiklar i en steriliserad vätska skall beräknas. Men EAA:s inkomstmått är så komplicerade att det av flera skäl inte är möjligt att göra nya oberoende mätningar vid varje mättillfälle. För att få mått på den osäkerhet mätfel medför krävs det någon typ av modell.

⁴ Den här typen av enkla mätfel är lätta att justera för. Multiplicera med $1800/2200=9/11$ så blir dessa siffror uttryckta i samma mått på ett årsarbete, dvs. 1800 arbetstimmar.

⁵ I avsnittet om osystematiska mätfel bortses tillfälligt från att det sanna värdet kanske inte uppnås på grund av systematiska mätfel.

Osäkerhetsmått kallas för medelfel och det relativa medelfel och förklaras i fotnoten nedan⁶. Det senare är det intressantaste måttet, eftersom det är uttryckt i procent av den uppmätta indikatorns nivå. EAA-data liksom andra statistiska grunddata saknar i allmänhet sådana skattningar.

Det finns ett annat generellt problem med de osystematiska mätfele som kan illustreras med hur EAA-indikatorerna är framräknade. Som nämnts tidigare erhålls ett mått på EAA-indikatorn A genom att jordbrukssektorns alla kostnader för inköpta varor och tjänster dras från sektorns intäkter. Sedan adderas alla bidrag som jordbruket får. Efter subtraktion av vissa produktionsskatter och avskrivningar samt division med ett mått på antalet årsarbeten erhålls ett mått på inkomstindikatorn A, dvs. nettoförädlingsvärdet till faktorkostnad per årsarbete. Indikator B erhålles efter ytterligare subtraktioner av mätvariabler. I en inkomstindikator, som räknats fram genom subtraktion och addition av olika mätvariabler på detta sätt, samlas alla mätfel i mätvariablerna från de tidigare leden i beräkningarna. Var och en av dessa uppmätta variabler (de kallas P nedan) på vägen mot en inkomstindikator innehåller ju mätfel så att

$$(2) \quad P = P^* + \eta \quad \begin{array}{l} P: \text{uppmätt värde; } P^*: \text{sanna värdet} \\ \eta: \text{slumpmässigt mätfel (+ eller -)} \end{array}$$

Bilda nu en ny inkomstindikator (I^1) genom att dra ifrån P eller addera P med den ursprungliga indikatorn I. Detta får illustrera vad som händer vid en av dessa subtraktioner och additioner som görs för att beräkna en inkomstindikator eller för att beräkna en ny inkomstindikator utifrån en annan.

$$(3) \quad I^1 = I^* + \varepsilon \text{ -/+ } (P^* + \eta)$$

Indikatorn I^1 innehåller alltså de osystematiska mätfele vid mätningarna av både I och P. Medelfelet för den nya indikatorn I^1 blir därför större än medelfelet för endera indikatorn I eller intäkts/kostnadsposten P^7 . Det relativa medelfelet erhålls genom att dividera medelfelet på den nya indikatorn med nivån på den nya indikatorn. Om den nya indikatorn bildas genom att dra bort poster från den gamla blir det relativa

⁶ Ett osäkerhetsmått är *medelfelet* (σ_ε står som symbol för medelfelet för måttet på indikatorn I); medelfelet kallas även standardavvikelsen. Det beräknas som roten ur variansen för mätfelet (σ_ε^2). Variansen är beräknad som medelvärdet av kvadrerade mätfel. Ett annat osäkerhetsmått är det *relativa medelfelet*. Det är medelfelet dividerat med den skattade variabeln. Variationskoefficienten är en annan benämning på det relativa medelfelet. Det senare måttet är speciellt intressant när procentuella förändringar i indikatorn diskuteras, eftersom medelfelet är uttryckt i procent av indikatorn.

⁷ Med statistikens symbolspråk kan variansen för mätfelet i I^1 skrivas som $\sigma_\varepsilon^2 + \sigma_\eta^2 \text{ +/- } 2\rho\sigma_\varepsilon\sigma_\eta$. Eftersom det är osystematiska mätfel det är frågan om här kan korrelationen mellan mätfele i de båda mätningarna, dvs. ρ , förväntas vara låg. Anta för att göra tolkningen enklare att korrelationen är noll. Då blir variansen för mätfelet i indikatorn I^1 lika med summan av varianserna för mätfele i måtten på I och P, dvs. $\sigma_\varepsilon^2 + \sigma_\eta^2$.

Eftersom medelfelet är roten ur detta uttryck så bli medelfelet i den nya indikatorn I^1 större än medelfelet i den gamla indikatorn I och även större än medelfelet i kostnads/intäktsposten P. Om nivån på den nya indikatorn, I^1 , är lägre än på den gamla, I, därför att kostnadsposter dragits bort, blir $I^1 = I - P$. Det relativa medelfelet, dvs. medelfelet för den nya indikatorn I^1 dividerat med uppmätt nivå på I^1 ökar därför jämfört med det relativa medelfelet för indikatorn I.

medelfelet för den nya indikatorn större än för den gamla. Medelfelet i täljaren är ju större samtidigt som nämnaren, den nya inkomstindikatorns nivå, är lägre.

Slutsatsen av detta för EAA:s inkomstindikatorer A och B är att den sista inkomstindikatorn, dvs. företagarkinkomsten, kan förväntas vara den osäkraste, dvs. ha det största relativa medelfelet, efter beaktande av osystematiska mätfel. Den är ju bildad genom subtraktioner av inkomstposter från indikator A.

Men EAA:s rekommendationer är ju att jämföra inkomstindikatorerna mellan länder med avseende på förändringar i stället för nivåer. Vad händer då med de osystematiska mätfelen om vi bildar förändringen över tiden av en inkomstindikator, t.ex. I^1 ? Den uppmätta förändringen mellan t.ex. två år (ΔI^1_t) kan skrivas som skillnaden i de uppmätta nivåerna dessa två år, dvs.

$$(4) \quad \Delta I^1_t = I^1_t - I^1_{t-1}$$

Den uppmätta förändringen, ΔI^1_t , är lika med det sanna värdet, $\Delta I^1_{t^*}$, plus de systematiska mätfelen i I^1_t och I^1_{t-1} , dvs.

$$(5) \quad \Delta I^1_t = \Delta I^1_{t^*} + \varepsilon_t \text{ +/- } \eta_t - \varepsilon_{t-1} \text{ -/+ } \eta_{t-1}$$

Således mätfelen i nivåerna på indikatorn vid de båda mättillfällena ansamlas i måttet på förändringen. Medelfelet är därför större för förändringen (ΔI^1) än för nivån (I^1)⁸. Eftersom nivån på förändringen är lägre än nivån på indikatorn blir det relativa medelfelet för ΔI^1_t , mycket större än för nivån I^1 . Går man sedan vidare och bildar den procentuella förändringen, dvs. $\Delta I^1_t / I^1_{t-1}$, så blir denna indikator ännu osäkrare. Ett osystematiskt mätfel så att nivån I^1_{t-1} är för lågt skattad ger för hög skattning av ΔI^1_t i täljaren och för låg skattning av nämnaren. Ett mätfel i I^1_{t-1} slår alltså igenom proportionellt mycket starkare på den procentuella förändringen, dvs. kvoten $\Delta I^1_t / I^1_{t-1}$, än på den absoluta förändringen ΔI^1_t .

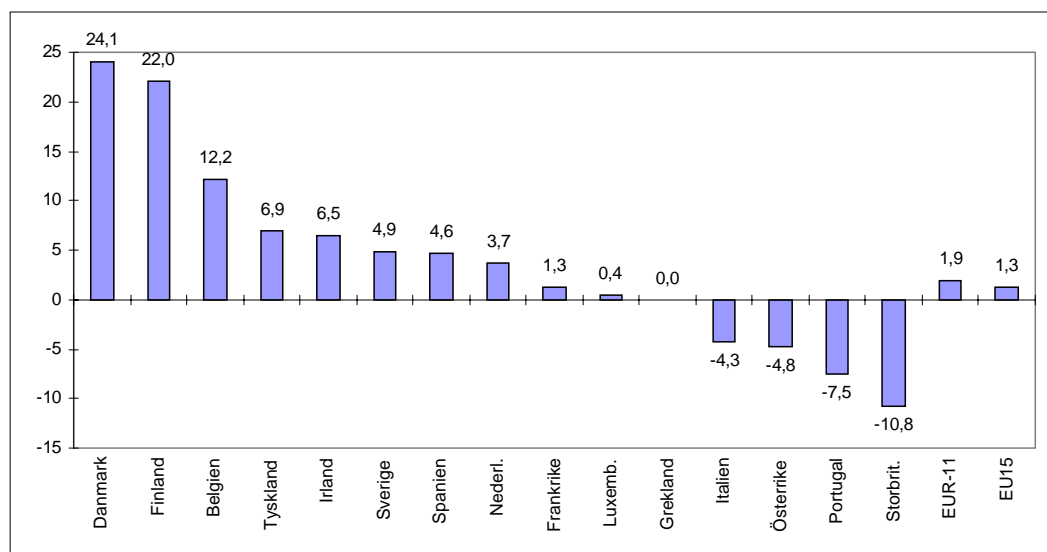
Den sista slutsatsen beträffande de osystematiska mätfelen som är relevant för EAA-indikatorerna är således att dessa mätfel blir relativt sett mycket mer betydelsefulla, när man går från mått på nivåer till mått på procentuella förändringar. Det bör man ha i minnet, när man följer EAA:s rekommendation att jämföra länder med avseende på tillväxttakter i stället för nivåer.

3.4.4 Den höga variationen i årlig tillväxttakt

Diagrammet nedan visar tillväxten i inkomstindikatorn A, nettofaktorinkomst per årsarbete, under år 2000 enligt Eurostats redovisning. Det är en oerhört stark skillnad i tillväxttakt mellan medlemsländerna. Den varierar från drygt 24 procent i Danmark till nästan minus 11 procent i Storbritannien.

⁸ Variansen i mätfelet för förändringen förväntas vara dubbelt så stor som variansen i mätfelet för nivån om korrelationen mellan de olika mätfelen är 0, vilket inte är ett orimligt antagande för den typ av mätfel som diskuteras här. Därför blir medelfelet, dvs. roten ur variansen, också större för ett förändringsmått jämfört med ett nivåmått.

Diagram 3.1 Tillväxt i real nettofaktorinkomst per årsarbete (indikator A) i EU-15 och enskilda medlemsstater år 2000



Den stora skillnaden i indikatorns tillväxttakt mellan länderna är inget unikt för år 2000, men rangordningen mellan länderna kan vara helt annorlunda andra år. Osystematiska mätfel kan vara en förklaring till denna variation i data över tiden. Men en hel del av inkomstvariationerna, som tabellen redovisar, avspeglar säkert verkliga förhållanden. Produktionsammansättningen skiljer sig mellan länderna. Goda och dåliga skördeutfall drabbar länder olika, relativpriser på olika produkter kan också variera kraftigt mellan åren och länderna påverkas olika av detta. Varje års unika händelser i priser och produktionsutfall skapar alltså stora variationer och omkastningar i rangordningarna av länder efter inkomstindikatorns tillväxt.

Det finns således unika förklaringar till utfallen varje år. Exempelvis beror Danmarks höga tillväxt år 2000 till stor del på en låg inkomstnivå 1999 till följd av problem i svinproduktionen. År 2000 steg realpriserna på griskött mycket kraftigt samtidigt som spannmålsvolymerna också ökade.

Av detta följer att det inte går att dra några slutsatser om hur stora skillnaderna i jordbrukares långsiktiga reala inkomstillväxt är mellan medlemsländerna utifrån data från två närliggande år. Studerar man påföljande års siffror så kan rangordningen vara helt omkastad. Över en längre period kan man förvänta att effekterna på mätvariabeln av alla dessa unika händelser i enskilda länder samt av osystematiska mätfel randomiseras, d.v.s. ”tar ut varandra”, så att mera säkerställda mått på real inkomstillväxt kan erhållas.

Med längre perioder avses minst 20- 25 år i sådana här sammanhang. I analogi med resonemanget under formel 1 i avsnittet om osystematiska mätfel ovan så kan data över årliga tillväxtsiffror ses som upprepade mätningar på långsiktigt stabil tillväxttakt. Vissa år är tillväxttakten för högt skattad andra för lågt till följd av osystematiska mätfel och unika årliga händelser. Medelvärdet av årliga data över en tjugofemårsperiod kommer därför närmare det sanna värdet⁹.

⁹ I stället för aritmetiskt medelvärde på tillväxten som beskrivs ovan så räknar man oftast ut ett geometriskt medelvärde (g) med hjälp av formeln $I_0(1+g)^{25} = I_{25}$ där I_0 står för basårets värde på inkomstindikatorn och I_{25} är det reala värdet på indikatorn 25 år senare. Den n:te roten ur I_{25}/I_0 minus ett ger en skattning på g. Den intensiva debatten om Sveriges tillväxttakt i BNP relativt andra länder

Slutsatsen av detta är alltså att det har gått en alltför kort period efter Sveriges anslutning till EU för att kunna göra några meningsfulla jämförelser av data mellan länder vad gäller såväl real faktorinkomst som real företagarinkomst per årsarbete. Eurostat rekommenderar ju att man över huvud taget inte skall göra nivåjämförelser på grund av de systematiska mätfelen utan bara jämföra procentuella förändringar (dvs. tillväxttakter) i indikatorerna. Men ovan har visats att tiden efter EU-anslutningen är en alldeles för kort tidsperiod för att få fram någorlunda stabila mått på årlig tillväxttakt i indikatorerna för att några meningsfulla jämförelser skall kunna göras. När det gäller valet av indikator A eller B så kan man utifrån statistiska utgångspunkter säga att A är den bättre. Ovan har visats att det relativa medelfelet för indikator B blir högre och att den inte riktigt mäter vad den är avsedd att mäta. Den har alltså ett besvärande validitetsproblem.

under de senaste 25-30 åren mellan sociologen Walter Korpi och ett antal ekonomer har, vid sidan av problemet med vilka länder som bör vara med, till stor del handlat om vilket basår och slutår man skall välja för att få en så objektiv jämförelse som möjligt.

4 Beräkning av antalet årsarbeten (AWU)

I kapitel 2 framgick att antalet årsarbeten (AWU, Annual Work Units) ingår i nämnaren i två av de inkomstindikatorer som redovisas av Eurostat. Detta ger ett framräknat resultat per årsarbete. Eftersom det är utvecklingen av dessa indikatorer mellan enskilda år som redovisas, är det viktigare med god kvalitet i uppskattningen av utvecklingen av antalet AWU än av nivån. Dock görs ibland jämförelser mellan nivåerna på inkomstindikatorerna, dock inte av Eurostat, varför sådana jämförelser störs av eventuell dålig kvalitet på nivåskattningarna av AWU.

Till grund för beräkningen av AWU ligger statistik över arbetsinsatsen inom jordbruket, benämnt ALI (Agricultural Labour Input). Det första och huvudsakliga syftet med denna statistik är att kunna redovisa utvecklingen av jordbrukssektorns inkomster i förhållande till utvecklingen av arbetsinsatsen i jordbruket. Ett annat syfte är att denna statistik skall kunna användas vid makroekonomiska produktivitetsanalyser.

Arbetskraftsstatistiken skall innehålla allt arbete som utförs inom den jordbruksproduktion som ingår i EAA, både avlönat och oavlönat arbete. Arbetsinsatsen uttrycks som antalet årsarbeten (AWU) och definieras som "heltids sysselsättningsekvivalenter", d.v.s. i princip antalet arbetstimmar i jordbruket dividerat med medelantalet årstimmar för heltidsarbete inom respektive land. Dock skall ingen person representera mer än ett årsarbete även om det finns personer som arbetar mer än vad som motsvarar ett heltidsarbete. Då det är en avsevärd andel deltidsarbete inom EU:s jordbruk och denna andel skiljer sig avsevärt åt mellan medlemsländerna, så har ett arbetsvolymmått ansetts bättre återspegla verksamheten i jordbruket än vad antalet personer som arbetar inom jordbruket gör.

Eftersom strukturen i jordbruket och jordbruksarbetet skiljer sig åt mellan medlemsländerna, har Eurostat utarbetat en manual som innehåller riktlinjer för hur AWU skall beräknas. I manualen föreslås att beräkningen av antalet AWU skall baseras på de mätningar som görs i strukturundersökningarna eftersom dessa är harmoniserade mellan länderna. I dessa undersökningar, som genomförs vid fastställda tidpunkter i samtliga EU-länder, har jordbruksföretagarna själva hittills uppskattat arbetstider för familjemedlemmar och icke-familjemedlemmar, vilket skiljer sig från indelningen efter avlönad och oavlönad arbetskraft som önskas i EAA.

Vid bedömning av antalet AWU som ingår i nämnaren vid beräkning av inkomstindikatorerna, bör hänsyn tas till dels Eurostats definition av begreppet AWU, dels hur mätningarna av arbetstider görs och vilka alternativa möjligheter till jordbruksarbete som föreligger i de olika länderna. Användningen av arbetsåtgång i form av årsarbeten motiveras av den stora andelen deltidsarbete inom jordbruket men medger inte att hänsyn tas till undersysselsättningen.

Resultatet enligt denna mätmetod kan till en del bero av hur arbetsituationen i samhället är. Deltidsjordbrukare som har arbete utanför jordbruket kan dels ha lättare att uppskatta sin verkliga arbetstid inom jordbruket, dels vara tvungna att arbeta effektivare och därmed redovisa kortare arbetstider än jordbrukare med motsvarande produktion men utan möjligheter till arbete utanför jordbruket.

Definitionen av årsarbete tillsammans med det förhållandet att antalet arbetstimmar för ett heltidsarbete varierar mellan medlemsländerna innebär att ett årsarbete inom jordbruket uttryckt i antal timmar skiljer sig åt. För Sverige och Finland är måttet på ett årsarbete 1800 timmar. För övriga länder varierar detta mått mellan 1739 timmar (Danmark) och 2200 timmar som flera länder tillämpar.

Denna skillnad mellan länderna i antalet arbetstimmar för ett årsarbete har knappast någon betydelse när utvecklingen av arbetsåtgången redovisas, vilket är huvudsyftet med denna statistik. Däremot är det viktigt vid bedömning av nivåer på AWU för olika länder att ta hänsyn till att antalet AWU inte är något mått på den totala arbetskraftsåtgången i jordbruket. Länder med ett stort antal timmar för heltidsarbete redovisar ett lägre antal AWU i förhållande till den totala arbetsåtgången än vad länder med ett mindre antal gör. Vidare redovisar ett land med en hög andel jordbrukare över denna nivå ett lägre antal AWU i förhållande till total arbetsåtgång än vad ett land med en låg andel sådana jordbrukare gör, eftersom den arbetstid utöver nivån för heltidsarbete som jordbrukarna uppgett sig arbeta inte påverkar antalet AWU.

Sveriges nivå på 1800 arbetstimmar för en AWU är bland de lägsta i EU, endast Danmark har en lägre gräns. Detta innebär att antalet AWU för Sverige blir högre i förhållande till den totala arbetsinsatsen än för de flesta övriga länder och att Indikator A och B nivåmässigt torde bli förhållandevis lägre för Sverige än om dessa indikatorer hade baserats på total arbetsåtgång i jordbruket.

Som tidigare nämnts föreslår Eurostat att man som grund för beräkningen av AWU har de siffror som redovisas i strukturundersökningarna. I följande tabell anges totala antalet AWU enligt strukturundersökningarna 1995 och 1997 samt antalet AWU som används i EAA. Om strukturundersökningarnas siffror används i EAA, borde antalet AWU i EAA vara något högre än i strukturundersökningarna eftersom de senare undersökningarna inte täcker alla de jordbruksverksamheter som skall ingå i EAA. T.ex. görs i Sverige ett tillägg på 2,5 % för sådana verksamheter.

För de flesta länder är antalet AWU enligt EAA något högre än enligt strukturundersökningarna. Endast för Danmark, Italien och Österrike (och för Storbritannien 1997) är antalet AWU i EAA betydligt lägre. Detta tyder på att man i dessa länder använder annat statistikunderlag än strukturundersökningar. För Danmark gäller att man använder uppgifter om arbetstiden i EU:s bokföringsundersökning FADN som grund för beräkningarna i EAA (se avsnitt 7.5).

Tabell 4.1 Redovisade AWU enligt olika källor, 1000 AWU

	Strukturundersökn		EAA		Relation	
	1995	1997	1995	1997	1995	1997
Belgien	79	79	84	80	1,06	1,01
Danmark	105	98	85	80	0,81	0,82
Tyskland	711	657	726	678	1,02	1,03
Grekland	638	597	645	605	1,01	1,01
Spanien	1090	1099	1088	1099	1,00	1,00
Frankrike	1015	958	1129	1074	1,11	1,12
Irland	218	202	232	214	1,06	1,06
Italien	1818	1798	1512	1384	0,83	0,77
Luxemburg	5	5	5	5	1,00	1,00
Nederländerna	210	209	220	226	1,05	1,08
Österrike	187	178	146	135	0,78	0,76
Portugal	584	520	592	528	1,01	1,02
Finland	131	126	140	134	1,07	1,06
Sverige	88	82	90	84	1,02	1,02
Storbritannien	384	416	392	380	1,02	0,91

I inkomstindikatorerna A och B ingår i nämnaren totala antalet årsarbeten resp. antalet oavlönade årsarbeten. Därför redovisar länderna uppskattningar av det totala antalet årsarbeten med uppdelning i avlönat och oavlönat arbete. Under de tidigare beräkningarna av EAA, fram t.o.m. 1998, var uppdelningen istället med avseende på familjemedlemmars och icke familjemedlemmars arbete. Efter denna förändring är det många medlemsstater (inkl. Sverige) som nu redovisar samma tal för oavlönat arbete som tidigare för familjemedlemmars arbete och samma tal för avlönat arbete som tidigare för icke familjemedlemmars arbete. Detta tyder på att det i flera länder inte finns lämpligt underlag eller att det är förenat med statistiska mätproblem att genomföra den önskade uppdelningen. Detta påverkar främst jämförbarheten av nivån på indikator B.

En slutsats av denna jämförelse mellan länderna är att på grund av olikheter i statistikunderlag och beräkningsmetoder samt statistiska mätproblem kan de absoluta nivåerna av antalet AWU och därmed av Eurostats inkomstindikatorer inte anses vara direkt jämförbara mellan länderna. Jämförbarheten mellan utvecklingen av dessa storheter torde dock inte påverkas på samma sätt av dessa förhållanden.

Det bör vidare framhållas att frågan om arbetsvolymens storlek i jordbruket har behandlats i många olika sammanhang. De uppskattningar som tidigare gjorts i Sverige har omgetts av betydande osäkerhetsmarginaler. Osäkerheten består bl.a. i mättekniska problem och metodproblem. Dessa sammanhänger bl.a. med att egna företagare har oreglerade arbetsförhållanden där arbetstiden inte är lika strikt avgränsad som för t.ex. löntagare. En annan svårighet är avgränsningen mellan arbetsinsatsen i jordbruket och andra näringar t.ex. skogsbruk eller andra binärningar eller gränsdragningen mot privata aktiviteter. Detta understryks av att jordbrukarna ofta bor och arbetar på samma ställe. Den stora andelen deltidjordbrukare samt det förhållande att familjemedlemmar tillfälligt medverkar i arbetet (bl.a. är säsongvariationen stor) utgör ytterligare en svårighet. Ett annat förhållande som inverkar är den stora variationen bland jordbruksföretagen - bl.a. när det gäller struktur och teknikutnyttjande - som medför att effektiviteten kan variera.

5 Jämförelser med vissa andra EU-länder

5.1 Inledning

För att undersöka om intäkter och kostnader för Sveriges jordbrukssektor enligt EAA skiljer sig anmärkningsvärt från övriga länders intäkter och kostnader, görs i kommande avsnitt vissa jämförelser mellan publicerade EAA-siffror för Sverige och några andra EU-länder. Jämförelser görs i första hand med sju av de nordligare EU-länderna som kan anses vara de största konkurrenterna till Sveriges jordbruk. Syftet är inte att dra några definitiva slutsatser om lönsamheten i det svenska jordbruket i förhållande till andra länders, utan endast peka på vissa tendenser som kan utläsas av datamaterialet.

Det görs i det följande inget försök att förklara eventuella skillnader i lönsamhet mellan Sveriges och andra länders jordbruk. Det bör ändå framhållas att några av de viktigaste faktorerna för lönsamhetskillnader mellan länders jordbrukssektorer är de naturliga förutsättningarna för jordbruk samt jordbrukets struktur i respektive land. I det följande jämförs därför även Sveriges jordbruksstruktur med vissa andra länders och försök görs att belysa hur vissa produktintäkter påverkas av jordbrukets avkastning.

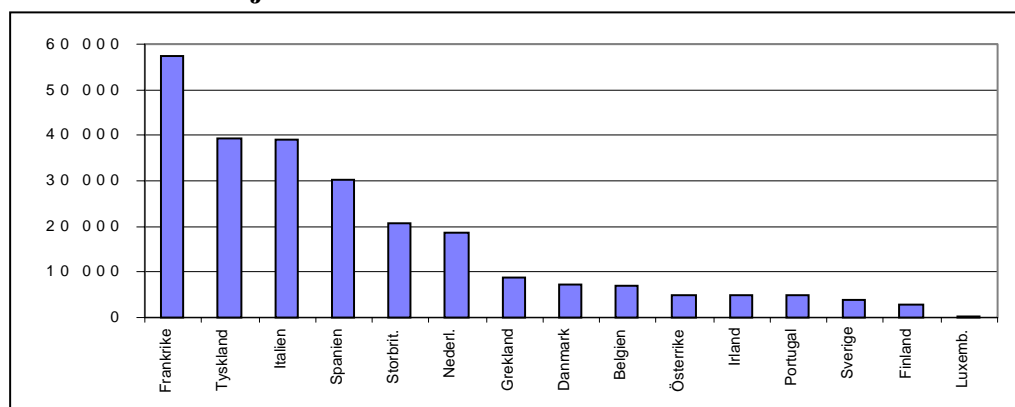
Jämförelserna avser till stor del åren 1995 och 1997 beroende på tillgången till strukturdata.

5.2 Struktur

Produktionsinriktning

De fyra största jordbruksländerna i EU (Frankrike, Tyskland, Italien och Spanien) står för två tredjedelar av produktionsvärdet inom EU:s jordbruk. Produktionsvärdet (till producentpris) inom Frankrikes jordbruk var 1998 nästan 60 000 miljoner euro, vilket var nästan 20 000 miljoner euro högre än för något annat land. Sveriges andel av EU:s totala produktionsvärde är mindre än två procent och Sverige tillhör en grupp av sex länder med ett produktionsvärde 1998 på 5 000 miljoner euro eller lägre.

Diagram 5.1 Värdet av jordbrukets produktion 1998 (till producentpris), miljoner euro



Produktionsinriktningen skiljer sig kraftigt åt mellan medlemsländerna. I de nordligare länderna varierar andelen intäkter från vegetabilieproduktionen mellan

20 % (Irland) och 56 % (Frankrike). Sverige och Finland har likartad produktionsinriktning på sina jordbruk. Danmarks och Irlands jordbruk skiljer sig från övriga länders genom mycket höga produktionsandelar för griskött (25 %) resp. nötkött (28 %).

Tabell 5.2 Andel av totala intäkter (producentpris), procent

	Danmark	Tyskland	Frankrike	Irland	Nederl.	Finland	Sverige	Storbrit.
Spannmål	13,9	12,5	12,7	3,9	0,8	10,8	12,7	11,9
Potatis	1,9	2,8	1,9	1,8	4,9	2,9	3,3	5,6
Sockerbetor	2,0	3,4	1,9	1,5	1,7	1,9	3,1	2,1
Frukt/gröns	8,4	12,4	12,8	3,7	35,5	9,8	7,9	14,0
Oljev växter	1,0	1,6	2,0	0,0	0,0	0,5	0,6	1,6
Foderväxter	8,0	13,1	7,8	8,4	2,7	16,5	13,4	0,6
Vin	0,0	2,8	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Övr vegetab	2,1	0,9	1,7	1,4	4,8	0,1	0,7	2,0
<i>Summa veg</i>	<i>37,3</i>	<i>49,5</i>	<i>56,3</i>	<i>20,7</i>	<i>50,5</i>	<i>42,4</i>	<i>41,6</i>	<i>37,8</i>
Nötkreatur	5,0	9,7	11,4	28,0	7,3	7,2	7,8	9,9
Svin	25,3	11,0	4,4	4,7	10,9	7,1	9,2	5,8
Övriga djur	6,5	3,2	7,0	10,7	4,1	2,9	5,1	15,6
Mjölk	20,6	21,1	13,3	29,6	17,6	26,8	27,6	19,1
Övr anim prod	1,1	2,1	1,5	0,6	1,8	6,6	2,4	2,8
<i>Summa anim</i>	<i>58,5</i>	<i>47,1</i>	<i>37,6</i>	<i>73,6</i>	<i>41,7</i>	<i>50,6</i>	<i>52,1</i>	<i>53,3</i>
Övrigt	4,1	3,4	6,0	5,7	7,9	7,0	6,3	8,9
Total prod	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Företagsstorlek

Den genomsnittliga företagsstorleken inom jordbruket kan belysas på olika sätt. Inom EU används ett ekonomiskt mått för att ange jordbruksföretagens storlek samt driftsinriktning av företagen. Detta baseras på en uppskattning av bruttoöverskottet (intäkter minus vissa kostnader) per produktionsgren och totalt för varje företag. På engelska benämns detta överskott Standard Gross Margin (SGM). Detta överskott räknas om till gemensam valuta och uttrycks i enheten ESU (European Size Unit) per företag.

Utöver detta generella storleksmått kan även företagsstorlek inom olika produktionsgrenar belysas genom t.ex. åkerareal eller jordbruksmark per företag eller antal djur av visst slag per företag. Sådana storleksmått är mera begränsade och får ses som komplement till ESU. Det behöver inte föreligga något starkt samband mellan ESU och de andra storleksmått, främst beroende på att enskilda produktionsgrenars betydelse varierar i olika länder.

Den genomsnittliga företagsstorleken i Sverige (mätt i ESU) är något högre än EU:s genomsnitt men lägre än i de flesta övriga länder i diagram 5.3. Endast Irland har mindre genomsnittstorlek medan Nederländernas och Danmarks genomsnitt är nästan fyra gånger resp. drygt två gånger så stort som Sveriges. Även andelen jordbruksmark vid företag med stora jordbruk, mer än 100 ESU, är förhållandevis låg i Sverige.

Diagram 5.3 Genomsnittlig företagsstorlek, ESU/företag

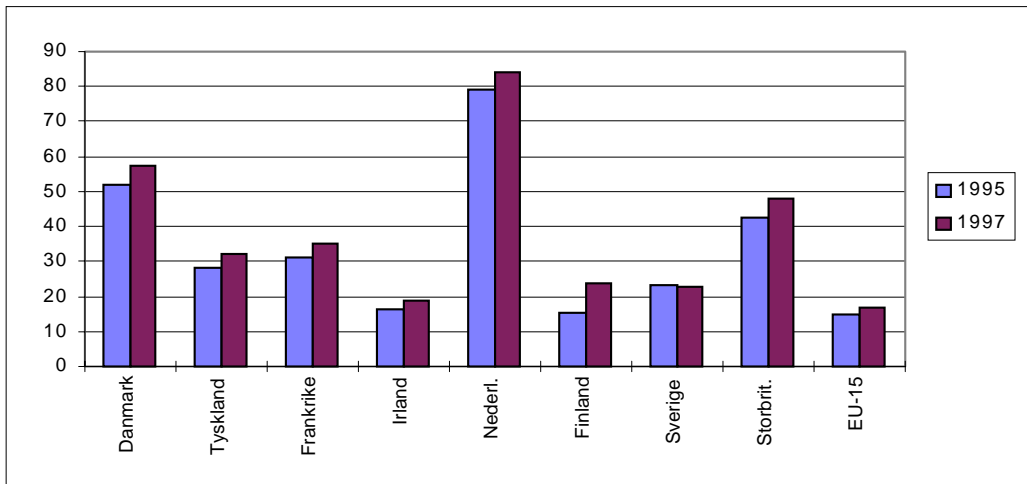
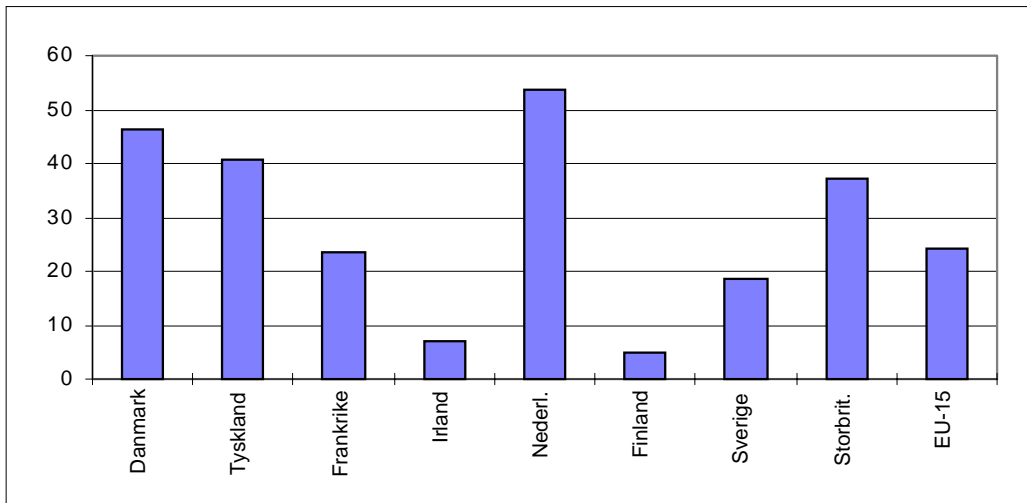


Diagram 5.4 Andel jordbruksmark på företag med mer än 100 ESU 1997, procent



Medelarealen jordbruksmark är större bland de svenska jordbruksföretagen än vad som gäller för EU totalt. I Storbritannien är medelarealen betydligt större än i alla övriga länder och var 1997 ungefär dubbelt så stor som i Sverige. Detta beror på den jordbrukspolitik som bedrevs i Storbritannien före EU-inträdet och medförde en snabb strukturomvandling mot större företag. Under 1990-talet har däremot strukturutvecklingen i Storbritannien varit betydligt långsammare än i andra EU-länder.

Även andelen jordbruksmark på företag med mer än 100 ha är betydligt högre i Storbritannien än i övriga länder. Omkring en tredjedel av den svenska jordbruksmarken fanns 1997 på företag med mer än 100 ha. Andelen var ungefär densamma i Danmark men endast sju procent i Finland.

Diagram 5.5 Medelareal jordbruksmark per företag, hektar

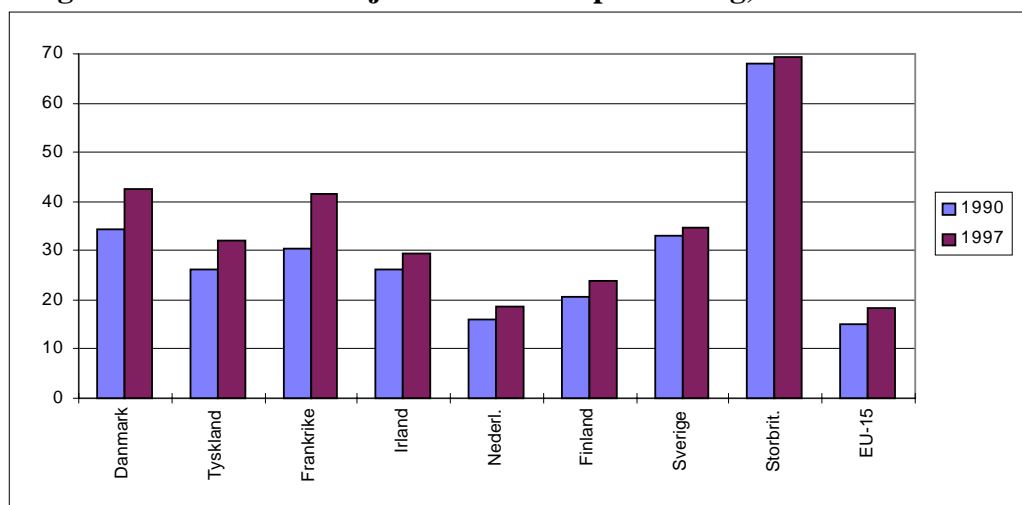
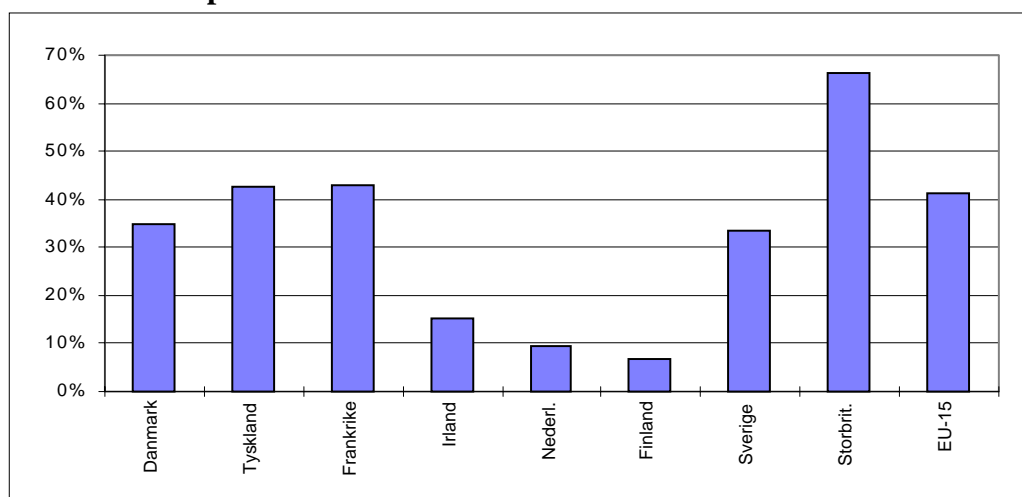


Diagram 5.6 Andel jordbruksmark på företag med mer än 100 ha 1997, procent



Den mest utpräglade stordriften när det gäller mjölkproduktion finns i Storbritannien, Danmark och Nederländerna. Andelen mjölkkor på företag med mer än 50 djur är betydligt lägre i Sverige, 30 %, än i EU totalt, drygt 40 %. I Storbritannien, Danmark och Nederländerna är motsvarande siffror mellan 60 och 85 %.

Diagram 5.7 Medelantal mjölkkor per mjölkproducerande företag

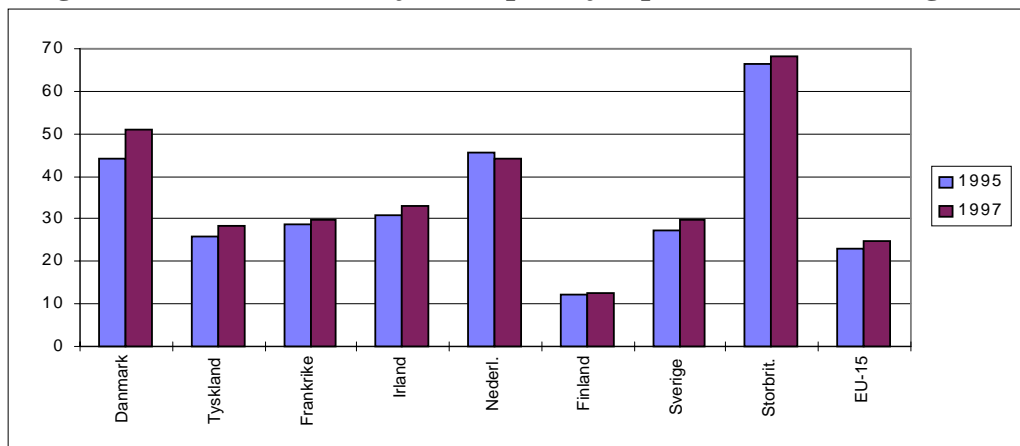
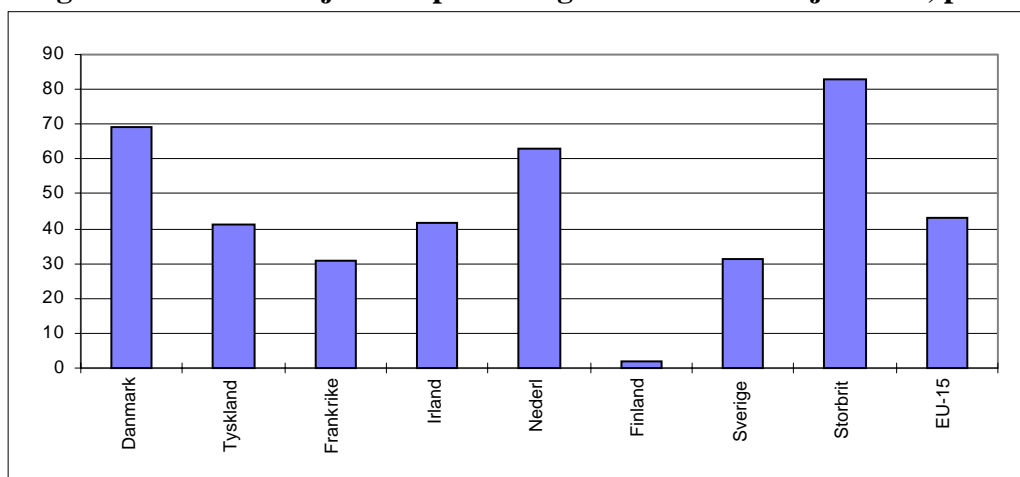


Diagram 5.8 Andel mjölkkor på företag med mer än 50 djur 1997, procent



När det gäller produktion av griskött varierar graden av stordrift starkt mellan de jämförda länderna. I Irland och Storbritannien är andelen slaktsvin på företag med mer än 1 000 djur drygt 70 resp. 50 % medan motsvarande andel i Sverige är ca 35 %. I Danmark är motsvarande andel endast knappt 20 %.

Diagram 5.9 Medelantal slaktsvin per grisköttsproducerande företag

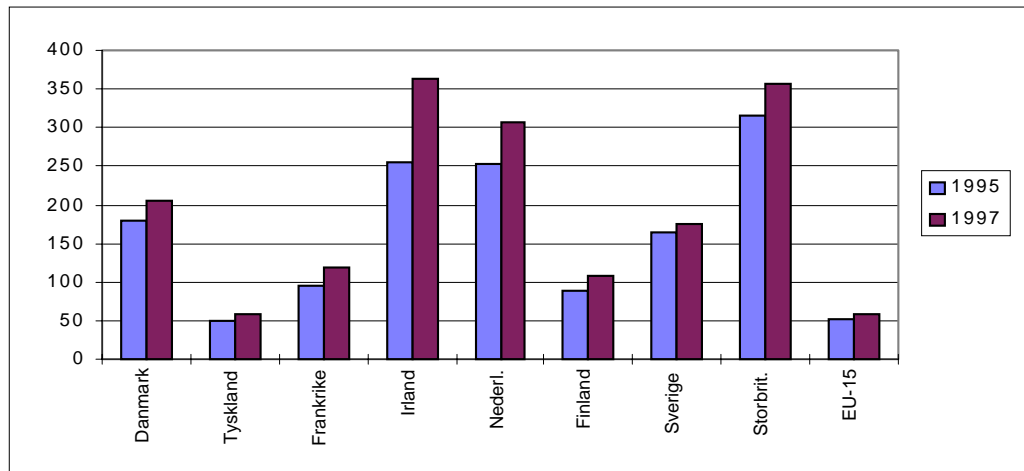
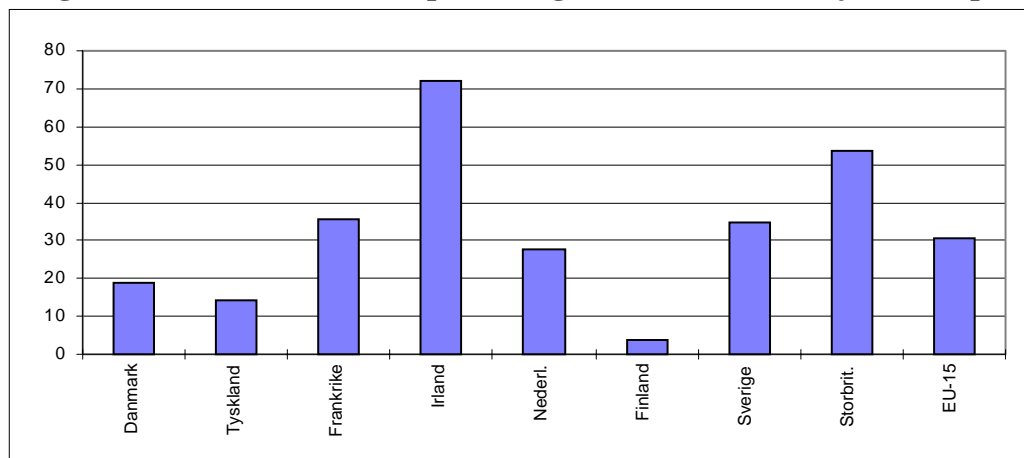


Diagram 5.10 Andel slaktsvin på företag med mer än 1000 djur 1997, procent



Sammanfattningsvis kan sägas att Sveriges jordbruksföretag totalt sett är mindre än företagen i de flesta andra nordliga EU-länder - dock inte Finland – när storleken mäts genom det ekonomiska måttet ESU. För enskilda produktionsgrenar är detta dock inte lika markant, men den genomsnittliga storleken i Sverige tillhör inte de större bland de jämförda länderna inom någon produktionsgren. Från ekonomisk synpunkt torde Sverige därför ha en mer ofördelaktig genomsnittstorlek och struktur inom jordbruket.

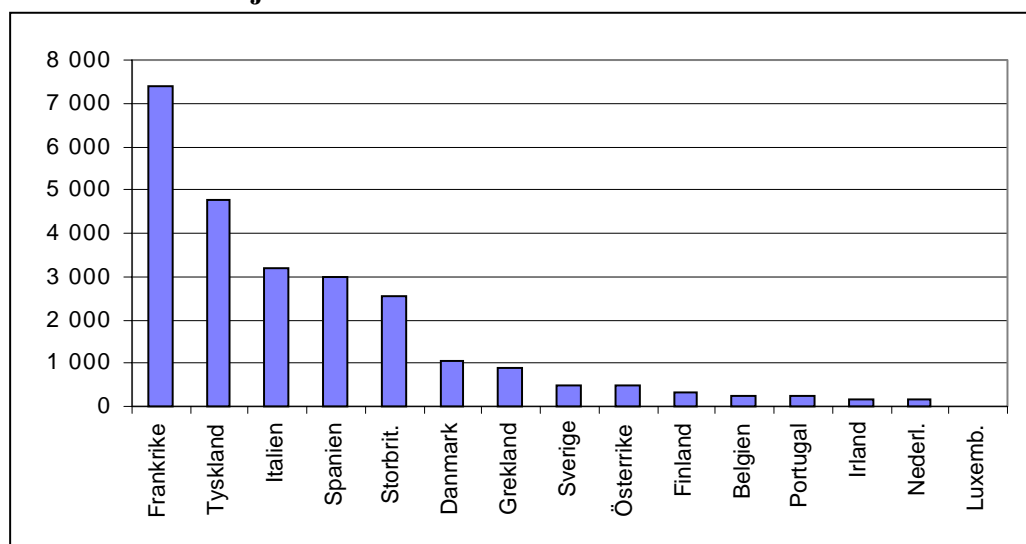
En till företagsstorleken närliggande faktor, som kan påverka sektorns ekonomi, är andelen jordbruksproduktion inom deltids- och hobbyjordbruk. Om dessa jordbruk i genomsnitt har andra avkastningskrav och annan effektivitet än övriga jordbruk, så bör hänsyn till detta tas vid ekonomiska jämförelser mellan länder. Det finns nu inga uppgifter om i vad mån denna andel skiljer sig åt mellan länderna.

5.3 Intäkter

5.3.1 Spannmål

Frankrike och Tyskland svarar tillsammans för nästan hälften av värdet av spannmålsproduktionen inom EU och produktionsvärdet i dessa länder uppgick 1998 till ca 7 000 resp. nästan 5 000 miljoner euro. För Sverige och sju andra länder uppgick produktionsvärdet till 500 miljoner euro eller mindre.

Diagram 5.11 Värdet av spannmålsproduktionen 1998 (till producentpris), miljoner euro



Spannmålsintäkterna per ha är betydligt lägre i Sverige och Finland än i övriga jämförda länder. Detta kan till största delen förklaras av avkastningsskillnader men till en mindre del också av att det genomsnittliga priset åtminstone åren 1995 och 1997 var något lägre i Sverige och Finland än i de övriga länderna. En förklaring till detta kan vara att prisnivån skiljer sig åt mellan spannmålsslag och att skillnader förekommer i produktionssammansättning. Det bör här noteras att direktstöden i form av arealbidrag är konstruerade på det sätt att de är högre ju högre den genomsnittliga avkastningen är.

Diagram 5.12 Spannmålsintäkter i relation till spannmålsareal, euro/ha

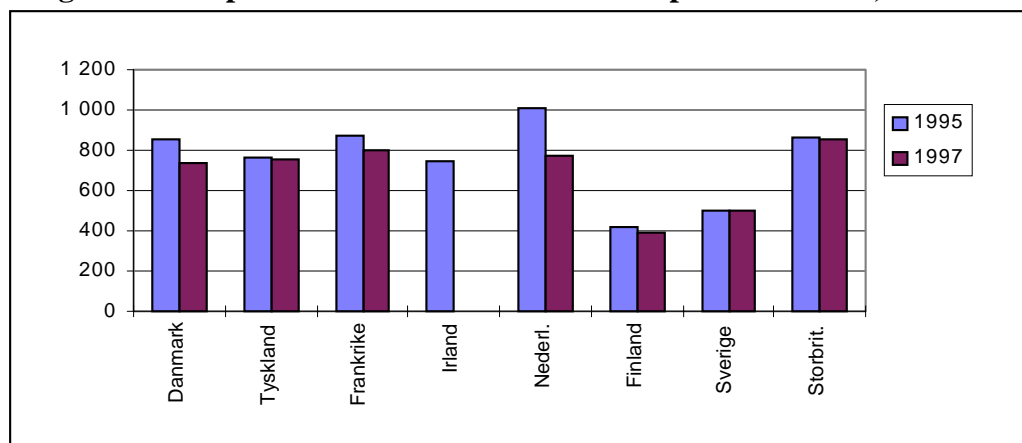


Diagram 5.13 Medelavkastning spannmål exkl. ris, kg/ha

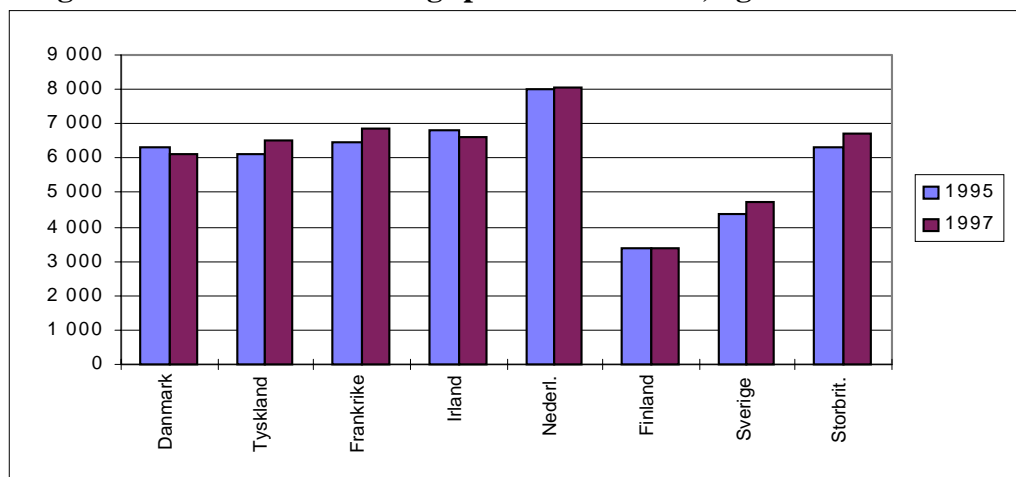
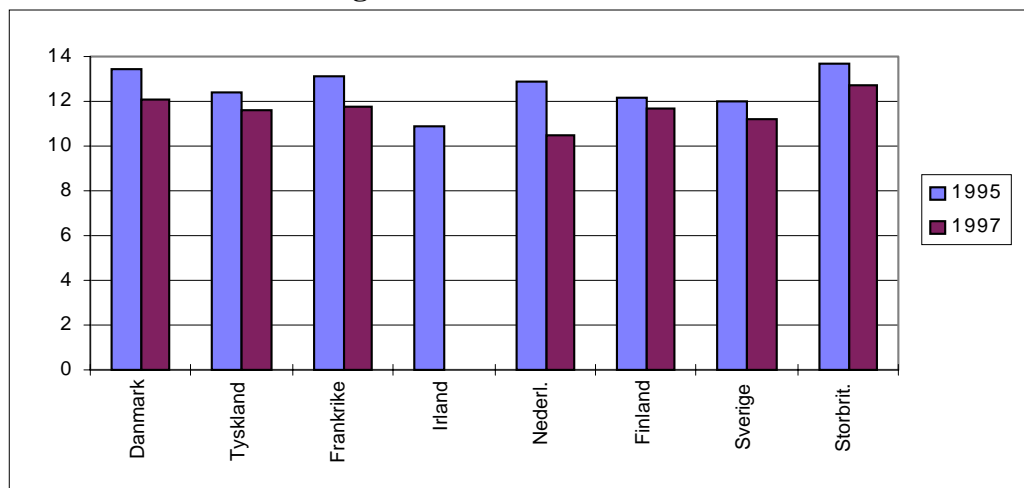


Diagram 5.14 Beräknat genomsnittligt pris (unit value) för spannmål exkl. ris, euro/100 kg



Intäkterna per hektar av vete var 1995 och 1997 lägre än i övriga länder, utom Finland, vilket i första hand kan hänföras till den lägre hektaravkastningen. De svenska priserna var något lägre än i de flesta övriga jämförda länder.

Diagram 5.15 Intäkt av vete, euro/ha

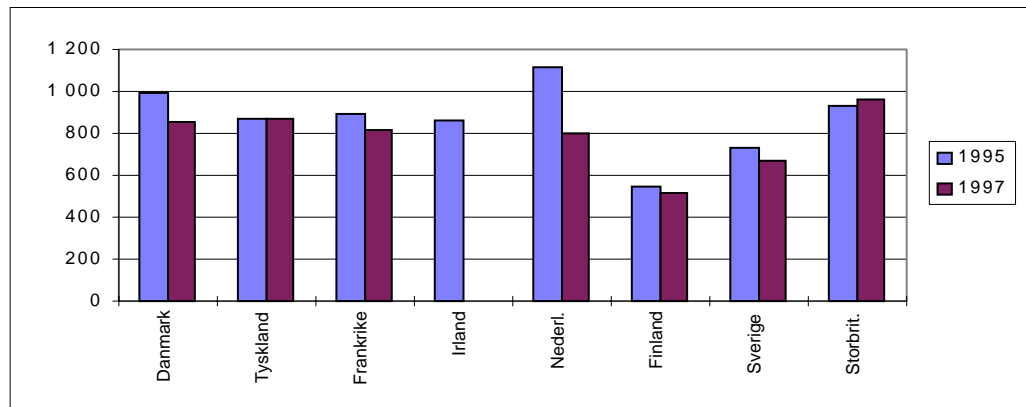


Diagram 5.16 Avkastning vete, kg/ha

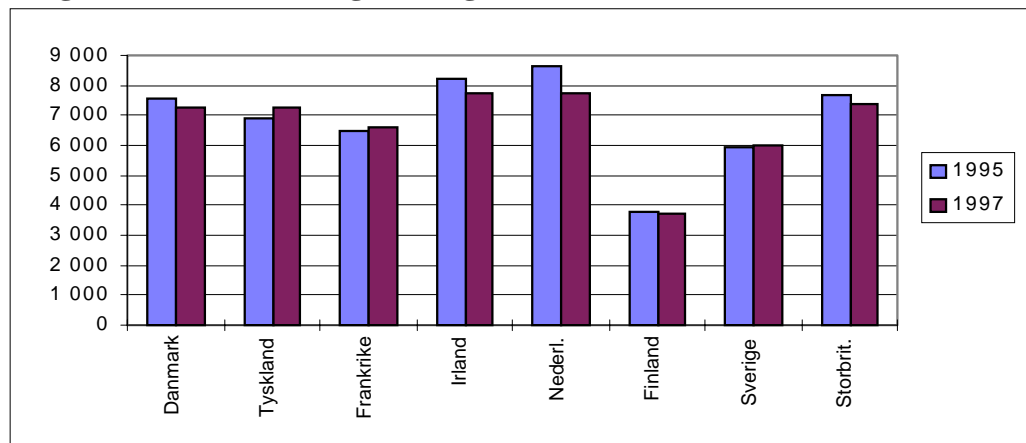
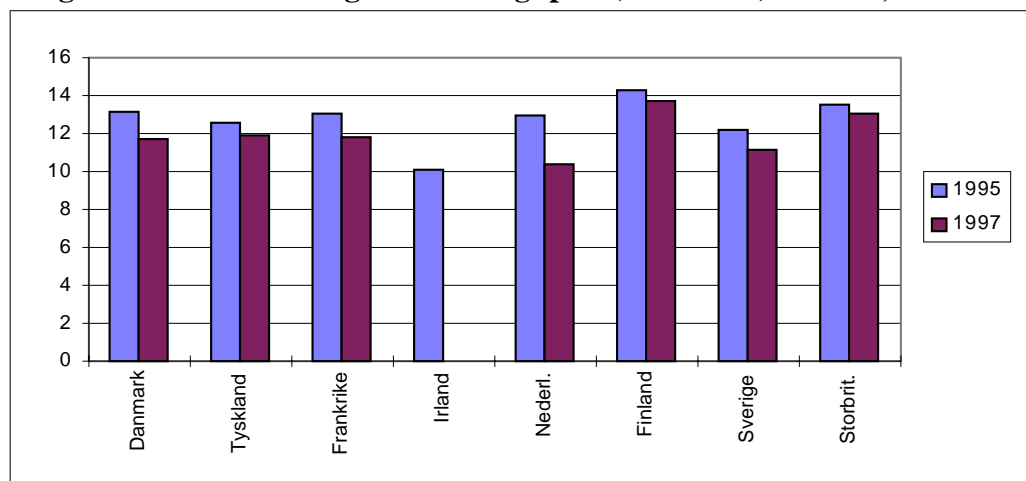


Diagram 5.17 Beräknat genomsnittligt pris (unit value) för vete, euro/100 kg



Intäkterna per hektar av korn var 1995 och 1997 i Sverige och Finland minst 35 % lägre än i något av de övriga länderna. Av detta kan 25-30 procentenheter förklaras av lägre hektaravkastning medan en mindre del förklaras av att de genomsnittligt erhållna priserna var lägre åtminstone i Sverige.

Diagram 5.18 Intäkt av korn, euro/ha

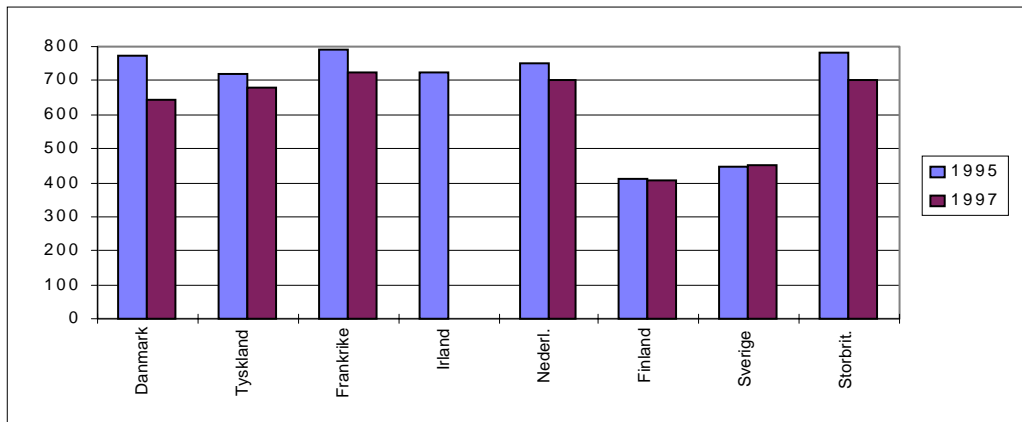


Diagram 5.19 Avkastning korn, kg/ha

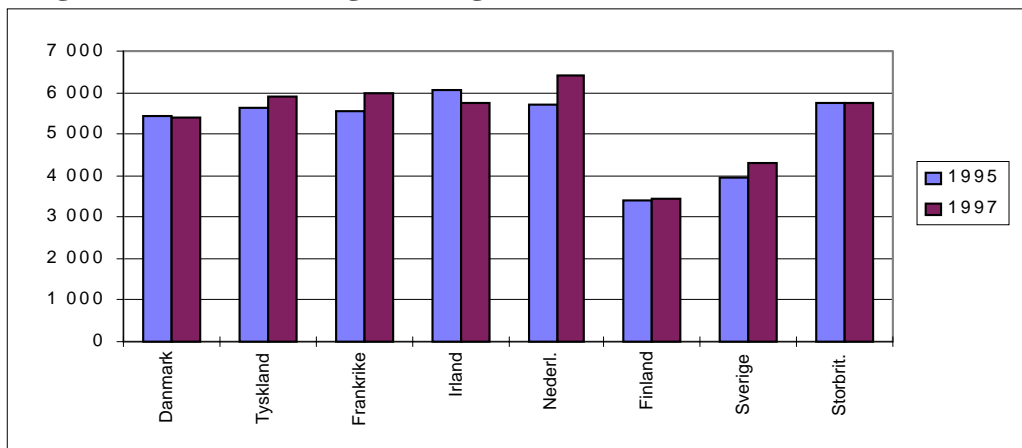
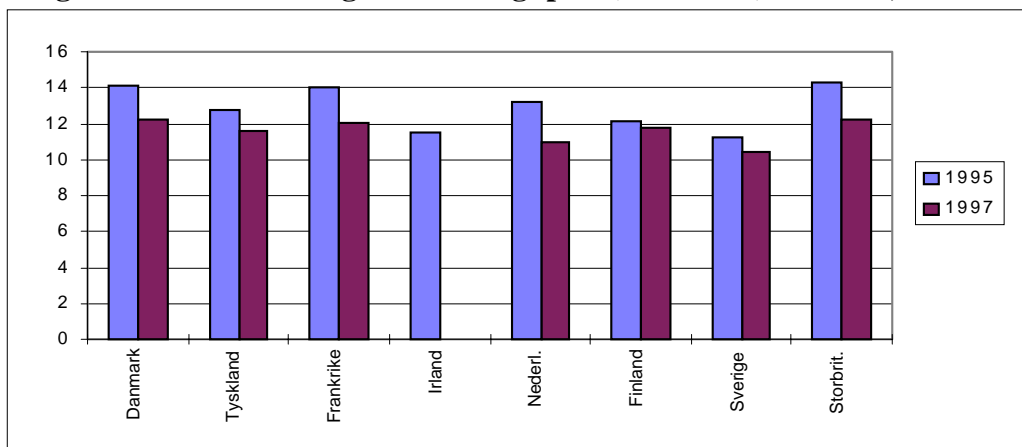


Diagram 5.20 Beräknat genomsnittligt pris (unit value) för korn, euro/100 kg



5.3.2 Mjök

Sverige är ett av de länder som har högst intäkt per mjölkko. Detta kan till största delen förklaras av en hög avkastning men även till en del på att priset i Sverige är förhållandevis högt.

Diagram 5.21 Intäkt av mjök, euro/mjökko

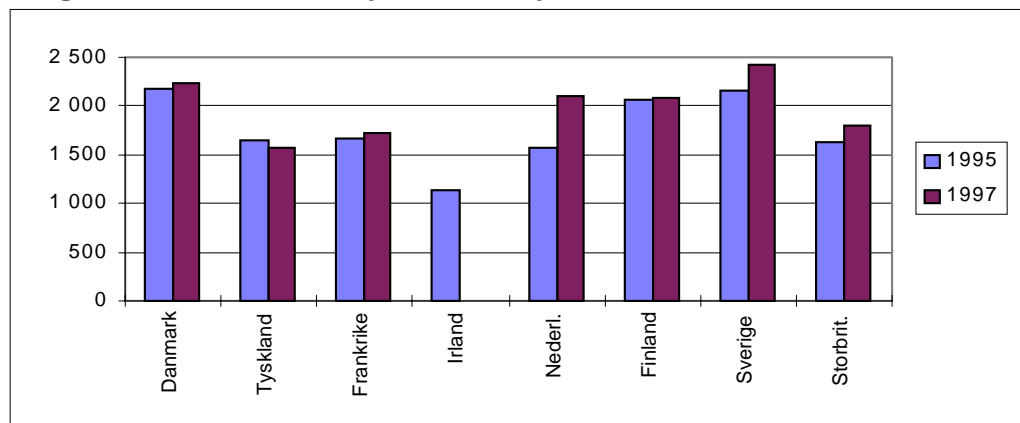


Diagram 5.22 Avkastning mjök, kg/mjökko

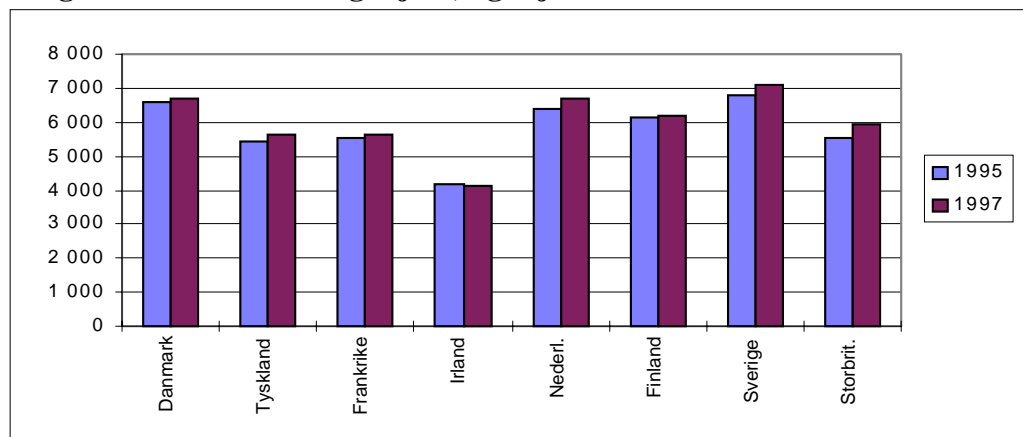
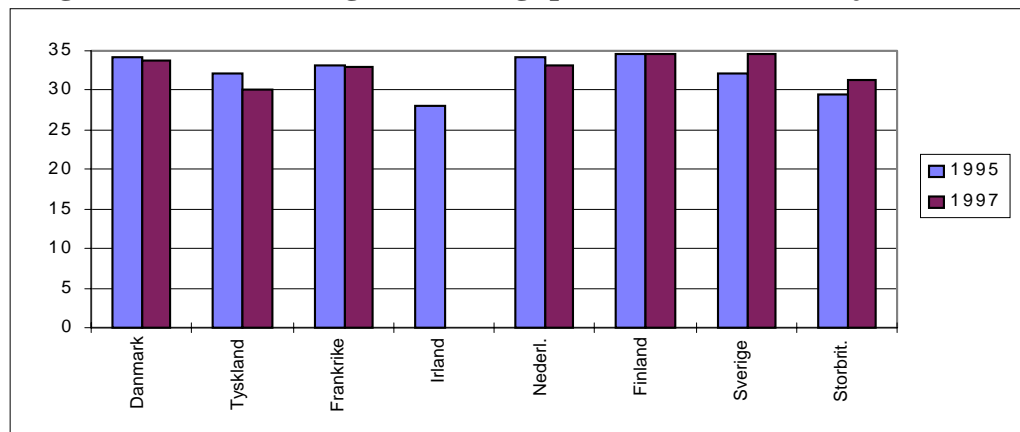


Diagram 5.23 Beräknat genomsnittligt pris (unit value) för mjök, euro/100 kg



5.3.3 Nötkött

Intäkterna i Sverige från nötkreatur (exkl. mjölk), beräknat per nötkreatur i beståndet, var 1995 och 1997 lägre än i jämförda länder. Detta torde till stor del förklaras av en förhållandevis liten andel köttjur i beståndet, vilket påverkar både omsättningen av djur och genomsnittspriset på nötkött. Prisskillnaden på nötkött beror bl.a. på att marknaderna skiljer sig mellan länderna.

Diagram 5.24 Intäkt av nötkreatur, euro/nötkreatur

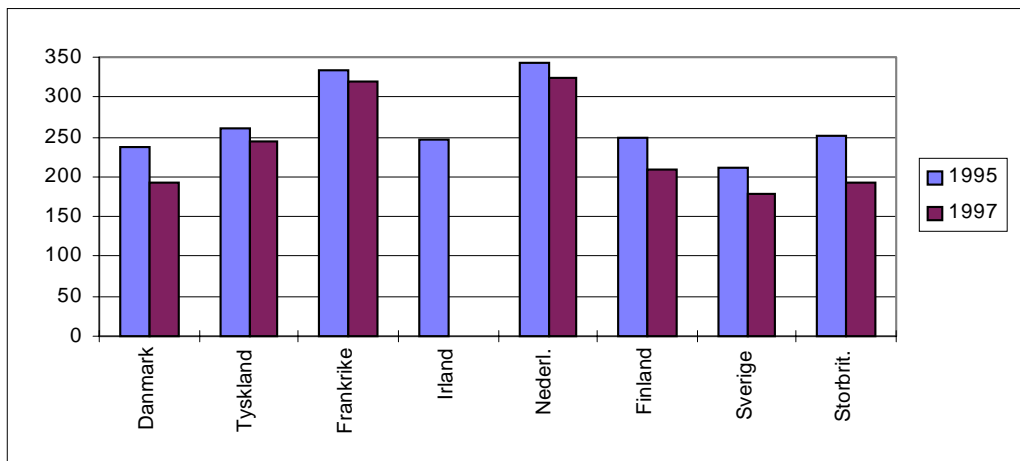
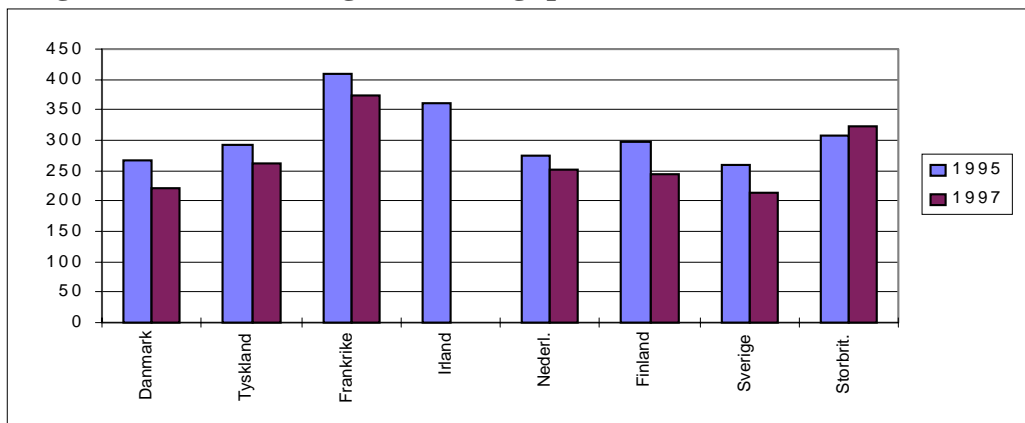


Diagram 5.25 Beräknat genomsnittligt pris (unit value) för nötkött, euro/100 kg



5.3.4 Griskött

I Sverige var intäkterna från griskött 1995 och 1997, räknat per svin i beståndet, på ungefär samma nivå som i övriga länder. Även genomsnittspriset på griskött var på samma nivå som övriga länder.

Diagram 5.26 Intäkt av griskött, euro/svin

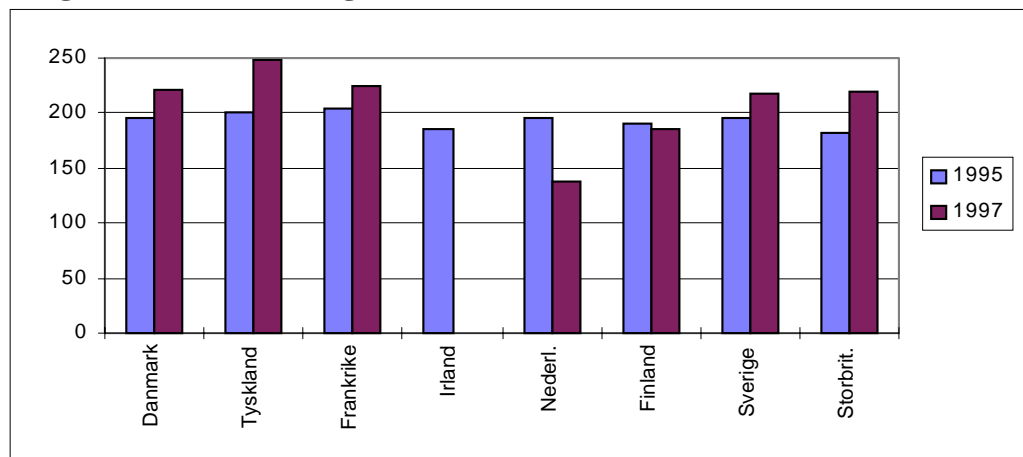
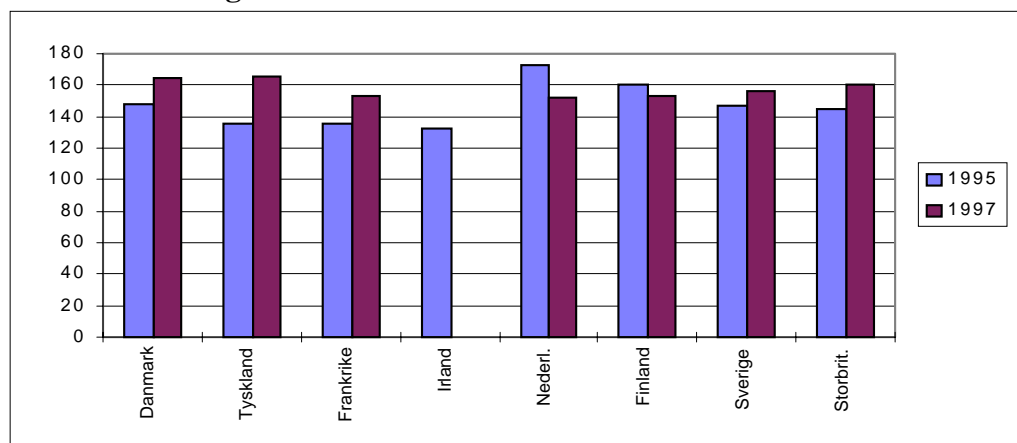


Diagram 5.27 Beräknat genomsnittligt pris (unit value) för griskött, euro/100 kg



5.3.5 Sammanfattning

Sammantaget visar genomgången i föregående avsnitt att Sverige, och i än högre grad Finland, har betydligt lägre spannmålsintäkter per ha än övriga länder. Detta beror i första hand på lägre hektaravkastning, vilket främst är en följd av sämre odlingsbetingelser i Sverige och Finland. För Sverige beror de lägre spannmålsintäkterna till viss del även på något lägre genomsnittspriser än i övriga länder. Huruvida detta är en följd av lägre kvalitet eller låga marknadspriser har inte varit möjligt att avgöra.

På animaliesidan är bilden inte lika entydig. Intäkterna per djur är höga för mjölk, låga för nötkött och genomsnittliga för griskött. Sämre naturliga förutsättningar för jordbruksproduktion visar sig för animalieproduktion inte lika tydligt på intäktsidan som för vegetabilieproduktion. Däremot kan detta visa sig på kostnaderna genom att ett kallare klimat påverkar kostnaderna eftersom det kräver en annan och mer kostnadskrävande typ av stallbyggnader, vilket medför högre byggnadskostnader och därmed högre avskrivningskostnader.

5.4 Kostnader

5.4.1 Totala kostnader

Lönsamheten inom jordbrukssektorn är direkt avhängig förhållandet mellan sektorns kostnader och intäkter. Vid bedömning av de kostnader som redovisas i EAA bör hänsyn tas till att kostnadsredovisningen generellt sett kan vara av något sämre kvalitet än intäktsredovisningen. Detta beror främst på att produktionsstatistiken till stora delar är reglerad av EU, med specificerade kvalitetskrav på statistiken, medan detta inte gäller för jordbrukets kostnader. Kostnadsuppskattningarna baseras ofta på mindre urvalsundersökningar, t.ex. på EU:s bokföringsundersökning FADN som inte primärt är anpassad för att göra uppskattningar på sektornivå.

Här kan nämnas att kostnadsposterna i den svenska kalkylen baseras på olika typer av statistikunderlag, såsom årligen särskilt genomförda undersökningar, bokföringsundersökningen FADN (tidigare JEU) som i Sverige omfattar ca 1 000 jordbruksföretag samt underlag från tidigare genomförda undersökningar (se bilaga 1).

Uttryckt som andel av de totala intäkterna från jordbruksverksamheten är enligt EAA kostnaderna för insatsvaror/tjänster 1999 högre i Sverige än i övriga länder. Den lägre kostnadsandelen i Finland beror främst på de mycket höga direktstöd som utgick i Finland. Beräknat som andel av intäkterna exkl. direktstöd och skatter är kostnadsandelen för Sverige sju procentenheter lägre än för Finland men ca tio procentenheter högre än för något annat land.

Tabell 5.28 Jordbrukets kostnader 1999 som andel av totala intäkter till baspris (dvs. inkl. alla direktstöd)

	Danmark	Tyskland	Frankrike	Irland	Nederl.	Finland	Sverige	Storbrit.
Insatsvaror/tjänster	58,9	57,3	50,0	49,6	54,0	51,0	61,6	53,8
Avskrivningar	12,0	16,7	12,1	9,7	11,4	15,0	13,3	11,3
Lejt arbete	6,8	8,5	8,0	4,2	9,5	8,9	4,9	12,5
Arrenden	2,2	3,4	3,3	2,7	0,4	1,7	2,7	1,5
Räntenetto	11,5	3,3	2,9	3,8	6,7	3,6	7,1	3,8
Direktstöd - skatter som andel av totala intäkter	8,1	10,5	10,3	18,9	1,7	37,0	16,5	16,4

Tabell 5.29 Jordbrukets kostnader 1999 som andel av totala intäkter till producentpris (dvs. exkl. direktstöd)

	Danmark	Tyskland	Frankrike	Irland	Nederl.	Finland	Sverige	Storbrit.
Insatsvaror/tjänster	64,0	64,1	55,7	61,1	54,9	81,0	73,7	64,3
Avskrivningar	13,1	18,7	13,5	11,9	11,6	23,9	15,9	13,5
Lejt arbete	7,3	9,5	8,9	5,2	9,7	14,1	5,9	14,9
Arrenden	2,4	3,8	3,6	3,3	0,4	2,7	3,3	1,8
Räntenetto	12,5	3,7	3,3	4,7	6,8	5,8	8,5	4,5

Avskrivningskostnadernas andel av de totala kostnaderna skiljer sig för Sverige inte på något anmärkningsvärt sätt från de övriga länderna. De sammanlagda kostnaderna för insatsvaror och avskrivningar utgör ca 75 % av de totala intäkterna i Sverige och Tyskland, ca 70 % i Danmark medan de är högst 65 % i övriga länder i tabellen. Detta innebär att faktorinkomsten uttryckt som andel av de totala intäkterna, år 1999 är ca fem procentenheter lägre i Sverige och Tyskland än i Danmark och ytterligare fem procentenheter lägre än i övriga länder.

Nivån på kostnadsposterna lejt arbete, arrenden och räntor beror i huvudsak på ägarförhållandena i resp. land. T.ex. torde den relativt höga nettoräntekostnaden i Sverige och Danmark bero på att det egna kapitalet i dessa länder är förhållandevis lågt.

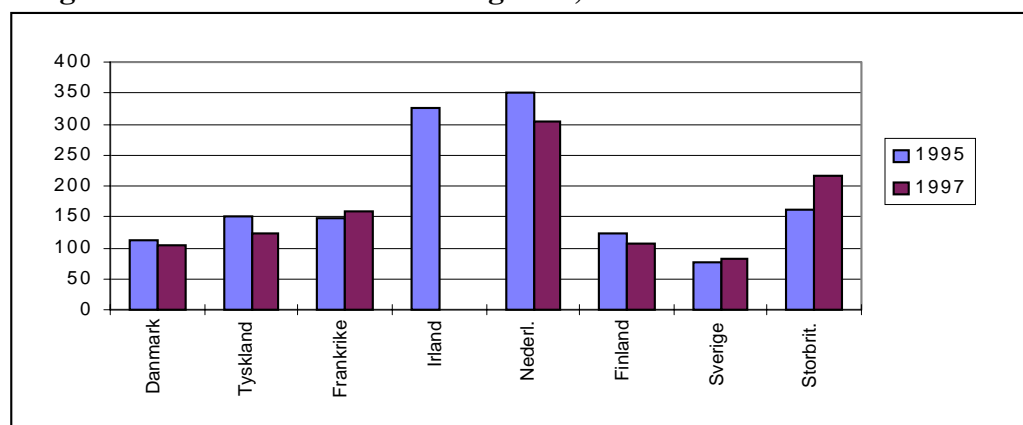
5.4.2 Kostnader för insatsvaror

Fördelningen av insatsvaror på olika kostnadsposter skiljer sig för Sverige inte på ett anmärkningsvärt sätt från övriga länder.

Tabell 5.30 Andel av totala insatsvarukostnader, procent

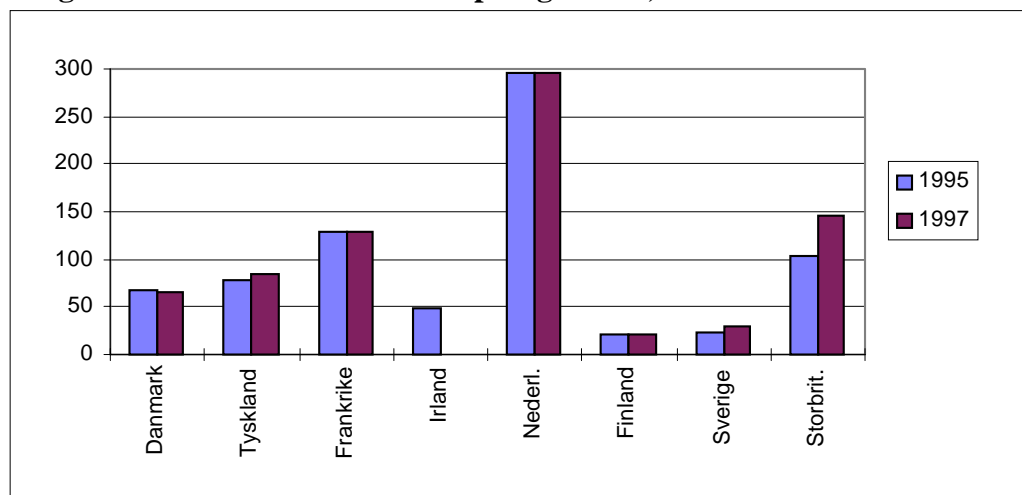
	Danmark	Tyskland	Frankrike	Irland	Nederl.	Finland	Sverige	Storbrit.
Utsäde m.m.	2,5	3,1	5,2	2,3	9,8	2,8	5,0	3,8
El, gas, driv- och smörjmedel	5,0	8,4	7,0	11,4	10,8	8,4	10,6	7,1
Handelsgödsel	4,8	6,2	8,9	11,5	2,3	8,3	6,8	8,6
Bekämpn medel	3,5	4,5	8,4	2,2	3,2	2,4	2,3	7,1
Veterinärkost	2,5	2,8	3,2	3,3	2,3	2,4	0,9	3,2
Fodermedel	54,2	45,8	36,5	42,9	33,3	43,1	40,6	25,8
Underhåll mask	7,4	7,8	7,3	5,4	5,9	5,7	8,0	8,0
Underhåll byggn	2,6	2,5	1,5	2,2	1,1	2,4	3,2	3,7
Tjänster	6,0	4,9	8,0	9,2	12,8	4,2	3,4	7,0
Övrigt	11,5	14,1	14,0	9,6	18,4	20,3	19,2	25,8
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sverige har jämförelsevis låga kostnader för handelsgödsel (utslaget på åkerarealen) vilket sannolikt beror på att andelen vall är högre än i många andra länder. Vall och grönfoder utgjorde 1997 mer än en tredjedel av åkermarken i Sverige, något mindre i Finland och bara drygt 20 % i Danmark.

Diagram 5.31 Kostnad för handelsgödsel, euro/ha åkerareal

Kostnaden för bekämpningsmedel utslagen på åkerarealen är mycket låg i Sverige, liksom i Finland. En orsak är klimatförhållandena. Även odlingens sammansättning kan ha betydelse.

Diagram 5.32 Kostnad för bekämpningsmedel, euro/ha åkerareal



5.4.3 Sammanfattning

Vid bedömning av de kostnader som redovisas i EAA bör hänsyn tas till att kostnadsredovisningen generellt sett kan vara av något sämre kvalitet än intäktsredovisningen. De sammanlagda kostnaderna för insatsvaror/tjänster och avskrivningar i förhållande till intäkterna är något högre i Sverige och Tyskland än i övriga jämförda länder. Den något lägre kostnadsandelen i Finland beror på att subventionerna är förhållandevis mycket större än i något annat land.

I förhållande till intäkterna beräknade till producentpris är de sammanlagda kostnaderna för insatsvaror/tjänster och avskrivningar betydligt högre i Finland och Sverige än i övriga länder. Jordbrukssektorns kostnadsnivå beror bl.a. av de naturliga förutsättningarna för jordbruksdrift och av jordbrukets struktur. Den något högre sammanlagda kostnadsnivån för insatsvaror och avskrivningar i Sverige och Finland får därför ses mot bakgrund av att företagsstorleken är något ofördelaktigare (särskilt i Finland) och de naturliga förutsättningarna sämre än i de jämförda länderna.

I vad mån prisnivån på olika produktionsmedel skiljer sig åt mellan länderna framgår inte av EAA. Från den redovisning av priser på produktionsmedel som genomförs av Eurostat kan inga generella slutsatser om prisnivåer dras, främst beroende på att för endast ett fåtal produktionsmedel redovisas priser för alla länder. Från Eurostats redovisning framgår dock att prisnivån på dieselolja är betydligt högre i Sverige än i övriga länder.

6 Variation i inkomsterna mellan länderna – en ekonometrisk analys

6.1 Inledning

Detta kapitel syftar till att försöka förklara inkomstskillnaderna mellan medlemsländerna med hjälp av skillnader i bakgrundsvariabler. En berättigad fråga i detta sammanhang är huruvida uppgifterna är tillräckligt tillförlitliga för att analysen ska vara meningsfull.

Analyserna såväl i den tidigare rapporten som i föreliggande studie visar att tillförlitligheten varierar mellan olika typer av uppgifter. Kalkyler som ligger till grund för beräkning av jordbrukets bidrag till bruttonationalprodukten är förhållandevis tillförlitliga. Osäkerheten är betydligt större för begrepp som företagarinkomsten (jämför diskussionen i kapitel 3). Som påpekades i kapitel 4 störs jämförelserna av indikatorerna mellan länderna av eventuell dålig kvalitet på de absoluta värdena av antalet årsarbeten (AWU). Uppgifterna över antalet AWU är behäftade med betydande osäkerhet. Osäkerheten ökar ytterligare när uppdelningen i oavlönade resp. avlönade AWU görs vilket krävs för att bestämma nämnaren i indikator B.

Diskussionen ovan utmynnar i slutsatsen att bruttoföreläggningsvärdet per årsarbete (GWA/AWU) är det relativt sett mest tillförlitliga alternativet även om måttet påverkas av osäkerhet om nivån för AWU. Därför fokuserar analysen i detta kapitel på jämförelser av GWA/AWU dvs. arbetskraftens (brutto) produktivitet. Analyserna som presenteras i detta kapitel får emellertid betraktas som tentativa.

I analysen ses jordbrukssektorn som ett företag vars produktionsprocess representeras av en produktionsfunktion med fasta och rörliga produktionsfaktorer, där avkastningen är en ersättning till fasta produktionsfaktorer och arbete. Denna ansats är tänkt att ge en teoretisk förankring för regressionsanalyserna i nästa avsnitt. Skillnader i GWA/AWU kan bero på följande faktorer som kan påverka produktionsfunktionernas utseende i olika länder.

- Skillnader i naturliga förutsättningar för jordbruket
- Teknisk och allokativ effektivitet
- Skaleffektivitet
- Relativa priser mellan insatsvaror och produkter (intern terms of trade)
- Produktionssammansättning

Produktionsresultatet i jordbruket påverkas av naturliga förutsättningar för att bedriva jordbruksproduktion såsom jordmån, klimat etc. Även årsmån kan ha betydelse för utfallet under ett enskilt år. Det finns inget enkelt mått som mäter de naturliga förutsättningarnas betydelse. Växtperiodens längd skulle kunna fungera som mått, åtminstone för länderna i Norden där skillnaderna i förutsättningar för jordbruket varierar betydligt mellan norr och söder men är knappast användbart när det gäller hela Europa. Andel åker i missgynnade regioner, LFA, skulle teoretiskt kunna vara ett bra mått. Måttet är dock relativt inom varje land och utfallet är dessutom i viss mån ett resultat av förhandlingar inom EU. Ett tänkbart mått skulle kunna vara avkastningsnivån på någon viktig gröda. Gynnsam jordmån och klimat

återspeglar sig i skördenivån per hektar. Animalieproduktionen påverkas i mindre utsträckning. Detta syns tydligt i Sverige där skillnaderna i avkastning i spannmålsodling är påtagliga mellan Götalands slättbygder och övre Norrland medan skillnaderna i mjölkavkastning är obetydliga.

Ett företag är tekniskt effektivt om det inte använder mer resurser än nödvändigt. Ett mått på den tekniska effektiviteten ges av den faktor varmed mängden av insatsvaror skulle kunna minska utan att produktionen sjönk. Den allokativa effektiviteten har att göra med hur väl företaget har anpassat sig till rådande insatsvarupriser dvs. om det har valt den kostnadsminimerande insatsvarukombinationen. Det finns en omfattande forskning om den tekniska och allokativa effektiviteten i jordbruket (se Maietta (2000) för en genomgång). Ett enkelt test av dessa faktorer är inte möjligt att göra.

Jämfört med andra sektorer är stordriftsfördelar inom jordbrukssektorn begränsade men inte obefintliga. I kapitel 5 har ett antal storleksmått presenterats: antal hektar per företag, genomsnittliga besättningsstorleken för olika husdjurstyper m.m. Beroende på vilken variabel man vill analysera kan olika mått vara lämpliga. Inkomsterna i växtodling (i synnerhet "fields crops") kan vara beroende av företagsstorleken mätt i antal hektar. Liknande kan gälla för, exempelvis, mjölkproduktionen, där den genomsnittliga storleken på en mjölkbesättning kan förväntas påverka effektiviteten och inkomsterna. Vid analys av inkomsterna i hela jordbrukssektorn förefaller den relevanta variabeln vara den genomsnittliga företagsstorleken mätt i ekonomiska termer dvs. ESU (European Size Unit) eftersom detta mått "täcker" sektorns hela verksamhet.

Betydelsen av relativa priser mellan insatsvaror (inputs) och produkter (outputs), dvs. av intern terms of trade, kan åskådliggöras med hjälp av begreppet vinstfunktion. Denna härleds med hjälp av produktionsfunktionen. Den reala vinstfunktionen har den egenskapen att den är oberoende av de absoluta nivåerna på outputpris och inputpris. Om alla priser fördubblas dvs. om kvoten (inputpris/outputpris) är oförändrad förblir det vinstmaximerande företaget (som representerar hela jordbrukssektorn) reala beslut opåverkade. Men om outputpriset faller mer (stiger mindre) än inputpriset faller (stiger) så kommer real vinst att falla. Företaget minskar output och insatser av inputs. Men reala vinsten faller eftersom inputs realt sett blivit dyrare. Den slutsatsen är generell och hänger inte på något antagande om produktionsfunktionen. Av resonemanget följer att de länder där outputpriser är fördelaktiga i förhållande till inputpriser bör förväntas att ha högre inkomster i jordbruket.

När det gäller att mäta intern terms of trade skulle måttet med fördel kunna definieras som en kvot mellan ett outputprisindex och ett inputprisindex där priserna i de olika EU-länderna skulle vägas samman med de svenska output- resp. inputkvantiteterna. Det första av dessa index skulle visa hur mycket de i Sverige producerade kvantiteterna vore värda om de prissattes till resp. EU-lands pris, det andra skulle visa kostnaden för svenska insatsvaror om inköpen skedde i olika EU-länder. Data för att konstruera dylika index (för ett antal år) är för närvarande inte tillgängliga men väntas kunna på några månaders sikt genereras via CAPRI's databas. I regressionsanalysen i nästa avsnitt används därför ett enklare mått.

Effekterna av produktionssammansättningen på inkomstnivån i jordbruket är inte entydiga. Jordbruksregleringen inom CAP skiljer sig påtagligt mellan olika produkter. Vissa produkter är starkt reglerade andra mer marknadsorienterade. Generellt sett borde man förvänta sig att effektiviteten, p.g.a. högre förändringstryck, är högre när det gäller den senare produktkategorin. Å andra sidan skapar en hög

stödnivå i kombination med produktionskvoterings en högre lönsamhet för de berörda produkterna, i synnerhet socker. Det är svårt att hitta ett enkelt och användbart mått på produktionssammansättning och variabeln inkluderas därför inte i regressionsanalysen i nästa avsnitt.

6.2 Resultat av regressionsanalysen

Den empiriska analysen bygger på statistik från EUROSTAT över GWA/AWU (bruttoförädlingsvärde per årsarbete), vissa input- och outputpriser, skördenivåer samt ESU. Datamaterialet är av typ paneldata dvs. det omfattar ett antal länder (tvärsnitt) över ett antal år. Analysen sträcker sig över perioden 1990-1999. Data av detta slag kan analyseras på olika sätt. Å ena sidan kan man tänka sig att sambandet mellan den förklarade variabeln, bruttoförelädlingsvärdet per årsarbete, och de förklarande variabelerna vilka diskuterades i det föregående avsnittet och specificeras närmare nedan, är exakt detsamma i alla länder. I detta fall "staplar" man data på varandra och skattar en gemensam ekvation. Å andra sidan kan man tänka sig att det förekommer länderspecifika effekter som gör att sambandet delvis blir olika land för land. De länderspecifika effekterna kan emellertid i detta fall främst tänkas sammanfalla med naturliga förutsättningar för jordbruk. Inkluderas denna variabel i regressionerna (se nedan) är det inte motiverat att länderspecifika parametrar också medtas. Därför är det första alternativet att föredra. Ett problem med att använda paneldata är risken att residualvariansen för de olika tvärsnitten blir olika (s.k. heteroskedasticitet). Det leder till fel i skattningar. Resultaten har därför korrigerats för detta.

Idealiskt vore att inkludera samtliga EU-länder i analysen. Tyvärr är data ofullständiga, i synnerhet när det gäller inputpriser. Därför har det inte varit möjligt att ta med alla EU-länder. Vilka länder som har ingått i de olika regressionerna har helt berott på datatillgången eftersom tvärsnitten där relevant information har saknats utesluts automatiskt av det använda estimeringsprogrammet (EViews). Olika regressioner bygger därför på olika uppsättningar av länder och är därför inte direkt jämförbara. Slutsatserna bör därför tolkas med stor försiktighet.

I samtliga regressioner har den beroende variabeln varit GWA/AWU. Ekvationen har skattats i logaritmisk form. Som förklarande variabler har testats:

- Naturliga förutsättningar
- Företagsstorlek
- Relativa input/outputpriser
- Tidstrend

I enlighet med diskussionen i föregående avsnitt har naturliga förutsättningar "approximerats" med veteavkastningen (VETE). (Som alternativ har avkastningar av andra spannmålssorter också prövats. Detta har gett likartade resultat och dessa estimat redovisas därför inte).

Företagsstorleken mäts med ESU. Uppgifter över ESU är inte tillgängliga för alla år. Data för mellanliggande år har beräknats genom interpolering.

Som påpekats ovan är data ofullständiga. Detta gäller i synnerhet inputpriser. Eurostats databas innehåller prisuppgifter över ett flertal olika insatsvaror men uppgifterna är inte heltäckande utan snarare fragmentariska. Därför har olika kombinationer prövats. När det gäller mått på relativpriser mellan input och output

dvs. intern terms of trade har olika kombinationer av produkt- och insatsvarupriser använts: vete/diesel, vete/gödsel (ammonium nitrat 26 %), vete/foderkoncentrat. Motsvarande kvoter har bildats med mjölkpriset i täljaren.

Som förklarande variabel har även trend använts. Detta motiveras med att det kan finnas en uppåtgående trendmässig förändring över tiden i den analyserade variabeln.

Resultaten av två regressioner ges i följande tabeller. I den första har den (logaritmerade) kvoten mellan mjölkpriset och dieselpriset (M/D) använts som förklarande variabel. I den andra används kvoten mellan vetepriset och dieselpriset (V/D) som förklarande variabel. Regressionerna nedan omfattar tio länder och nio år. Antalet observationer uppgår till 53. Endast de länder har medtagits där relevanta observationer har varit tillgängliga.

Tabell 6.1 Samband mellan bruttoförelägningsvärdet per årsarbete och kvoten mellan mjölk- och dieselpris, veteskörd samt företagsstorlek

Variabel	Koefficient	Std. fel	Sann.
C	-1.72	0.81	0.039
LOG(M/D)	0.96	0.27	0.001
LOG(VETE)	0.94	0.20	0.000
@TREND(1990)	0.03	0.03	0.244
LOG(ESU)	0.06	0.03	0.054
R-squared	0.38		
Durbin-Watson stat	1.60		

Tabell 6.2 Samband mellan bruttoförelägningsvärdet per årsarbete och kvoten mellan vete- och dieselpris, veteskörd samt företagsstorlek

Variabel	Koefficient	Std. Fel	Sann.
C	-1.02	0.81	0.212
LOG(V/D)	0.66	0.20	0.002
LOG(VETE)	0.99	0.21	0.000
@TREND(1990)	0.07	0.02	0.002
LOG(ESU?)	0.02	0.03	0.471
R-squared	0.34		
Durbin-Watson stat	1.48		

I regressionerna testas hypotesen att respektive förklarande variabler inte har någon effekt på den variabel man vill förklara dvs. att den koefficient som mäter variabelns inflytande inte är signifikant skild från noll. Sista kolumnen i tabellerna ovan anger koefficienternas signifikansnivåer. Ju lägre dessa tal är desto säkrare är deras statistiska betydelse. Vid regressioner brukar oftast 5 procentsnivån (0,05) anges som en kritisk gräns för om en variabel ska anses ha en statistiskt säkerställd effekt. För att hypotesen ska kunna styrkas av den empiriska analysen bör vidare riktningen för sambandet, dvs. tecken för regressionskoefficienten stämma med vad man teoretiskt bör förvänta sig. När det gäller de variabler som testas i regressionerna ovan: intern terms of trade, naturliga förutsättningar för jordbruket samt företagsstorleken, bör dessa enligt den ekonomiska teorin verka i inkomsthöjande riktning. De relevanta koefficienterna bör således vara positiva.

Som framgår av ovanstående tabeller är de relativa output/input priserna signifikanta och har förväntat tecken. Det betyder att de länder där vete- resp. mjölkpriserna är höga i förhållande till dieselpriiset har, allt annat lika, högre inkomster. Även koefficienten för veteskörden är signifikant och har rätt tecken. Således har länderna med goda naturliga förutsättningar för jordbruk också goda inkomster. Eftersom ekvationen har skattats i logaritmisk form kan koefficienterna tolkas som elasticiteter. Koefficienten för veteskörden ligger nära värdet ett i båda ekvationerna vilket betyder att en sänkning av skörden med, säg 30 %, innebär en lika stor sänkning av inkomsten. Storleksvariabeln, ESU, har rätt tecken men är signifikant bara i en av ekvationerna. Detta är också fallet för trenden. Bristen i datakvalitet kan förklara varför inte förväntade signifikansen har erhållits.

Dieselpriiset är det pris som är tillgängligt för flest länder. Dieselpriiserna är dock inte med säkerhet representativa för inputprisnivån i stort. Därför är det önskvärt att testa andra kombinationer av output/inputpriser. Gödsel och foder är tunga kostnadsposter i jordbruket. Tillgång på data avseende foder- resp. gödselpriser är tyvärr betydligt sämre än dieselpriiser vilket resulterar i att endast sju resp. sex länder kan inkluderas i analyserna. Antalet observationer i dessa regressioner är endast 30-42. I dessa analyser är relativpriser inte signifikanta. Samma gäller för trenden. Vissa av regressionerna ger signifikans för ESU. Veteskörden är däremot signifikant i samtliga ekvationer.

Sammanfattningsvis kan man därför konstatera att naturliga förutsättningar för jordbruksproduktion i analysen befunnits ha ett starkt statistiskt samband med bruttoföreläggsvärdet per årsarbete och därför är en viktig förklaringsfaktor när det gäller att förstå inkomstvariationerna i jordbruket. Detta samband torde påverka jordbrukssektorns inkomster i Sverige negativt i förhållande till de flesta övriga länder.

Vidare har analysen givit ett visst statistiskt samband mellan relationen output-/inputpriser och bruttoföreläggsvärdet per årsarbete. Denna effekt av relativprisnivåns betydelse för inkomsterna är dock, p.g.a. osäkerhet i data samt sämre datatillgång, svårare att belägga. Tillgång till data för dieselpriiser är bättre än vad fallet är för gödsel- och foderpriser. Därför är de ovan redovisade skattningarna mer trovärdiga än regressionerna där gödselpriser i stället använts. Dieselpriiserna behöver dock, som påpekades ovan, inte vara representativa för inputprisnivån i stort. Det kan dock nämnas att dieselpriiserna i Sverige under den studerade perioden varit förhållandevis högre än i andra länder.

Slutligen är resultaten osäkra även när det gäller statistiskt samband för företagsstorleken, mätt i ESU. Detta kan dock bero på brister i datakvalitet.

7 Jämförelser av vissa poster med Danmark och Finland

7.1 Inledning

Som tidigare nämnts finns det ännu inte några möjligheter att jämföra de metoder och de dataunderlag som används inom de olika medlemsländerna, eftersom information om detta ännu inte föreligger. Medlemsländerna skall dock till Eurostat översända sådan information under första halvåret 2001, varefter denna kommer att bearbetas och publiceras av Eurostat.

För att belysa vilka skillnader som kan finnas beträffande metoder och dataunderlag jämförs i detta avsnitt Sverige med Danmark och Finland beträffande vissa poster i beräkningarna. Här har valts kostnadsposten avskrivningar, som är en viktig kostnadspost och som kan förväntas skilja sig åt mellan länderna eftersom beräkningarna här är mera komplicerade än för övriga kostnadsposter. Vidare belyses inverkan av sådana verksamheter som i Sverige traditionellt inte har ansetts tillhöra det centrala jordbruket och av ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter. Slutligen har beräkningen av AWU valts ut, eftersom det här kan förväntas finnas mätproblem och den har stor inverkan på värdet av inkomstindikatorerna.

7.2 Avskrivningskostnader

Avskrivning, eller kapitalförslitning, beskrivs i EAA-manualen som förutsebart slitage och förväntat tekniskt åldrande av fasta tillgångar. Avskrivningskostnader skall beräknas för produktionsmedel vars ekonomiska livslängd överstiger ett år. För produktionsmedel vilkas livslängd understiger ett år skall slitaget redovisas som insatsförbrukning. Alla fasta tillgångar, både materiella och immateriella, är utsatta för kapitalförslitning. Avskrivningskostnader skall dock i EAA inte beräknas för icke-producerade tillgångar som land, mineraltillgångar och patent. Inte heller skall de beräknas för djur vilket i första hand beror på praktiska svårigheter att beräkna kapitalförslitning på detta slag av tillgångar.

Avskrivningskostnader skall beräknas utifrån stocken av fasta tillgångar och den sannolika genomsnittliga ekonomiska livslängden för de olika kapitalobjekten. Värdering av stocken skall ske till återanskaffningsvärde vilket är det pris som måste betalas om en fast realkapitalvara ersätts med en annan som är så likvärdig som möjligt. Vidare skall s.k. linjär avskrivning användas, vilket innebär att värdet av en produkt skrivs ned med en konstant andel av anskaffningsvärdet under tillgångens hela livslängd.

Nivån på de framräknade avskrivningskostnaderna beror bl.a. av vilken kvalitet det använda underlagsmaterial för beräkning av kapitalstocken har, vilken avskrivningsperiod som används samt på vilket sätt återanskaffningsvärdet av kapitalstocken beräknas.

Av följande tabell framgår att avskrivningskostnadernas betydelse för det framräknade resultatet varierar något mellan Sverige, Danmark och Finland. I Sverige utgör avskrivningskostnaderna 13,3 % av de totala intäkterna, medan motsvarande andel i Danmark och Finland är 12,0 resp. 15,0 %.

Tabell 7.1 Intäkter och vissa kostnader 1999, miljarder nationell valuta

	Sverige	Danmark	Finland
Totala intäkter (inkl. alla subv och avg)	38,6	57,4	21,0
Löpande kostnader, totalt	25,9	34,0	14,4
Avskrivningskostnader varav maskiner m.m.	5,6	6,9	4,3
byggnader	0,9	2,5	1,4
markanläggningar	0,2	-	-
övrigt	-	-	0,6

Avskrivningskostnader för *maskiner och redskap* i den svenska kalkylen baseras på den undersökning av investeringar i jordbruksmaskiner och -redskap som varje år genomförs av Jordbruksverket. Vid uppskattningen av jordbrukets investeringsvolym korrigeras resultaten i denna undersökning något. Detta görs dels för att vissa nyinköpta maskiner och redskap inte är investeringar inom jordbruket - t.ex. används traktorer även inom skogsbruket och inom kommunal verksamhet - och dels för att inte alla investeringar inom jordbruket fångas in av denna undersökning. Dessa korrigeringsstal baseras på förhållandena 1990 och har därefter inte förändrats, varför här föreligger en viss osäkerhet.

Vid beräkning av avskrivningskostnader för *ekonomibygnader* i den svenska kalkylen används en indirekt schablonmetod som baseras på de förprovningar av djurstallar som görs vid Jordbruksverket. Från dessa förprovningar beräknas totala antalet djurplatser av olika slag, vilka kostnadsberäknas enligt en relation från slutet av 1980-talet mellan antalet djurplatser och kostnader för att uppföra motsvarande byggnader. Denna metod får anses vara osäker, eftersom man här inte tar hänsyn till annat byggande, t.ex. av maskinbyggnader, som skulle öka avskrivningsunderlaget. Inte heller tas hänsyn till att gamla byggnader inte längre används när jordbruksföretag eller viss produktion (t.ex. mjölkproduktion) upphör eller till att byggnaderna numera vanligen är av enklare utförande och byggs på ett mera ekonomiskt sätt än tidigare. Hänsynstagande till dessa båda senare faktorer skulle minska avskrivningsunderlaget.

I den svenska kalkylen ingår även avskrivningskostnader för *markanläggningar*, såsom för täckdikning. Kostnader för detta slag av anläggningar skall dock i EAA-kalkylen inte ingå i avskrivningskostnaderna utan i underhållskostnaderna.

I Danmark baseras det totala avskrivningsunderlaget för både utrustning och byggnader på de investeringsuppgifter som finns i den årliga bokföringsundersökningen avseende 2 400 jordbruksföretag. I Finland utgörs avskrivningsunderlaget av informationen i ett jordbruksföretagsregister omfattande 10 000 företag, till vilket man årligen i huvudsak hämtar information från administrativa register, t.ex. jordbruksdeklarationer, men även från särskilda enkäter till jordbruksföretagen.

Avskrivningstiden påverkar avskrivningskostnadernas nivå främst under perioder med starka förändringar av investeringarna som t.ex. under början av 1990-talet i Sverige. I den svenska kalkylen används för maskiner, inventarier och annan

utrustning en avskrivningsperiod på 15 år fram t.o.m. 1997 och därefter 10 år. I Danmark används en avskrivningstid på 12 år och i Finland en avskrivningstid på mellan 5 och 12 år.

Avskrivningstiden för byggnader är i den svenska kalkylen 25 år. I den danska kalkylen används olika avskrivningstider (mellan 10 och 45 år) för olika typer av byggnader och för byggnader med olika byggnadsår. I Finland är avskrivningstiden 40 år för alla byggnader.

Sammanfattningsvis kan framhållas att avskrivningsunderlaget och -beräkningarna baseras på aktuellare information i Danmark och Finland än i Sverige, särskilt avseende byggnader, varför kvaliteten på dessa uppgifter i våra grannländer torde vara högre. Det är dock svårt att bedöma huruvida den lägre kvaliteten i de svenska beräkningarna påverkar jordbrukssektorns nettoinkomster i höjande eller sänkande riktning. Det är heller inte möjligt att bedöma i vad mån de olika avskrivningstiderna påverkar sektorns resultat.

7.3 Näringar utanför det traditionella jordbruket

Som tidigare nämnts räknas i EAA till jordbrukssektorn vissa verksamheter som i tidigare svenska kalkyler inte ansetts ingå i jordbrukssektorn. I EAA:s lista över aktiviteter som är karakteristiska för jordbruk samt jordbruksrelaterade produkter anses under begreppet "Andra levande djur och produkter från dessa" ingå renskötsel och renkött. Under begreppet "Andra animaliska produkter" listas bl.a. Naturlig honung och Oberedda pälsskinn utom pälsskinn av kanin, hare och lamm. Även uppfödning av hästar och andra sällskapsdjur räknas i EAA som en karakteristisk jordbruksaktivitet oavsett vad djuren senare skall användas till. Dock betraktas t.ex. verksamhet vid kapplöpningsstall och ridskolor inte som någon karakteristisk jordbruksaktivitet (det rör sig här om rekreations-, kultur- och sportverksamhet). Jordbruksföretagens inkomster från sådana aktiviteter skall därför inte redovisas i EAA.

För dessa verksamheter är beräkningsunderlaget, åtminstone i de nordiska länderna, av betydligt sämre kvalitet än för det egentliga jordbruket och schablonberäkningar måste genomföras. Av följande tablå framgår dock att dessa verksamheter i de nordiska länderna endast har liten omfattning i förhållande till det egentliga jordbruket, varför de knappast märkbart torde störa jämförbarheten mellan dessa länder. Här kan nämnas att uppfödning av hästar och andra sällskapsdjur inte ingår i kalkylen för Danmark eller Finland på grund av att man där inte anser sig ha statistiskt underlag för sådana beräkningar.

Tabell 7.2 Verksamheter utanför den "egentliga" jordbrukssektorn, miljoner nationell valuta

	Sverige	Danmark	Finland
Uppfödning av djur	251	-	-
Renkött	113	-	74
Pälsar från pälsdjur	287	1 564	863
Bihonung	71	21	44
Kanin och vilt		53	
Totalt	722	1 638	981
Andel av totala intäkter	2 %	3 %	4,5 %

7.4 Ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter

Som tidigare nämnts kan i EAA till jordbrukssektorn räknas vissa verksamheter som av statistiska skäl på inkomst- eller kostnadssidan inte kan särskiljas från jordbruksverksamheten. Eftersom statistikkällorna skiljer sig åt mellan medlemsstaterna, kan det också vara skillnader mellan vad som ingår i ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter, vilket på olika sätt kan påverka resultaten.

I Sverige ingår endast service åt tredje part i form service åt kommuner med flera med t.ex. snöröjning eller annat arbete med traktorer och andra maskiner. Vad som ingår i Danmark och Finland framgår av följande tabell ("x" innebär att aktiviteten ingår).

Även dessa aktiviteter är av så liten omfattning i de nordiska länderna att de knappast påverkar jämförbarheten mellan dessa länder. Här kan nämnas att i Danmark anses nettoförädlingsvärdet av vidarebearbetning av jordbruksprodukter ännu vara försumbart.

Tabell 7.3 Intäkter från ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter 1998, miljoner nationell valuta

	Sverige	Danmark	Finland
Vidarebearbetning av jordbruksprodukter			x
Maskinservice åt tredje part	x		x
Landskapsservice			x
Landsbygdsturism		x	x
Jakträtt		x	
Totalt	1 285	61	611
Andel av totala intäkter	3,3%	0,1%	2,9%

7.5 Antal årsarbeten (AWU)

Som tidigare nämnts ingår antalet årsarbeten i nämnaren i två av de inkomstindikatorer som redovisas av Eurostat. Eftersom det är utvecklingen av dessa indikatorer mellan enskilda år som redovisas, är det viktigare med hög säkerhet i uppskattningarna av utvecklingen av antalet årsarbeten än av nivån. Dock görs ibland jämförelser mellan nivåerna på inkomstindikatorerna, dock inte av Eurostat, varför sådana jämförelser störs av eventuell osäkerhet i nivåskattningarna.

Eurostat föreslår att man som grund för beräkningen av AWU har de siffror som redovisas i strukturundersökningarna. I Sverige och Finland görs detta och tillägg görs för de verksamheter som inte ingår i strukturundersökningarna, d.v.s. för verksamheter utanför den ”egentliga” jordbrukssektorn och för ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter. Tilläggen för detta är 2,5 % i Sverige och 6-7 % i Finland.

Antalet redovisade AWU 1997 är för Finland betydligt högre än för Sverige, 134 000 resp. 84 000, trots att det finska jordbruket är mindre än det svenska. Detta kan bero på dels olikheter i jordbrukets struktur och arbetsförhållanden utanför jordbruket, dels statistiska mätproblem. Det kan här nämnas att vid en preliminär beräkning av antalet AWU i Finland baserad på den senaste strukturundersökningen 2000 fann man en mycket stark nedgång jämfört med 1997. Nedgången är så stark att man är tveksam till att den helt speglar verkliga förhållanden.

I Danmark baseras beräkningen av AWU inte på strukturundersökningens resultat utan på informationen i bokföringsundersökningen som omfattar 2 400 jordbruksföretag. Kvaliteten på strukturundersökningens uppgifter anses för detta ändamål inte vara tillräcklig. Jordbrukarna får i denna undersökning ange antalet arbetade timmar under en viss vecka, vilket inte anses kunna användas för att uppskatta den årliga arbetstiden. Vidare beräknas antalet AWU som totalt antal arbetade timmar dividerat med 1739 timmar (ett årsarbete i Danmark). Detta innebär att enskilda jordbrukare med en högre arbetstid än 1739 timmar bidrar till totala antalet antal AWU med mer än en enhet, vilket de enligt Eurostats regler inte skall göra. Skillnaden mellan antalet AWU enligt de båda undersökningarna är stor, 98 000 AWU enligt strukturundersökningen och 80 000 i EAA år 1997.

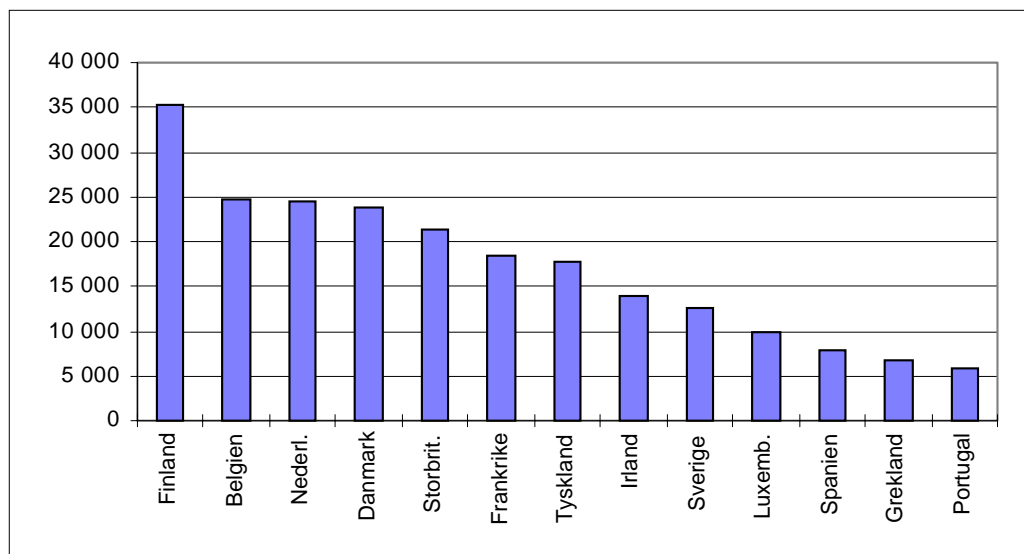
Denna genomgång visar att det i de nordiska länderna förekommer olika underlag vid beräkningen av antalet AWU samt att det förekommer oförklarligt stora skillnader i beräkningsresultaten. Hänsyn till dessa förhållanden måste tas vid nivåjämförelser av inkomstindikatorerna.

7.6 Kostnader för lejt arbete

Kostnaderna för lejt arbete beror bl.a. på ägandeförhållandena inom jordbruket samt lönenivån. Dessa kostnader bör stå i rimlig nivå till mängden av avlönat arbete i resp. land. Av följande diagram avseende flertalet medlemsländer framgår att kostnaderna, uttryckt per avlönat årsarbete, varierar kraftigt mellan länderna. För Sverige beräknas denna kostnad till endast 12 500 euro, medan den för Danmark är nästan 25 000 euro, densamma som för några andra av de nordliga EU-länderna. För Finland har denna kostnad beräknats till 35 000 euro, den högsta inom EU.

Dessa uppskattningar tyder på att den uppskattade kostnaden för lejt arbete i Sverige är alltför låg i förhållande till antalet redovisade avlönade årsarbeten. För Finland är förhållandet det omvända. Det bör här nämnas att det för närvarande pågår en översyn av det svenska statistikunderlaget för kostnadsberäkningarna.

Diagram 7.4 Kostnaden för lejt arbete utslaget på avlönade årsarbeten 1998, euro/AWU



8 Sammanfattning och slutsatser

EAA (Economic Accounts for Agriculture) är en för EU-länderna gemensam ekonomisk kalkyl för jordbruket. Ansvarig för de beräkningsmetoder m.m. som används i kalkylarbetet är EU:s statistikmyndighet Eurostat i samarbete med de enskilda ländernas statistikmyndigheter. Beräkningarna görs av resp. lands statistikmyndighet medan sammanställning och publicering görs av Eurostat.

Inom EAA definieras ett antal resultatmått och s.k. inkomstindikatorer som avses belysa den ekonomiska situationen inom resp. lands jordbrukssektor. Eurostat publicerar för varje land tidsserier över vissa resultatmått för att belysa den ekonomiska utvecklingen. Jämförelser görs också mellan utvecklingen i de olika länderna. Dock görs av Eurostat inga jämförelser mellan nivåerna av de framräknade resultatmått för att rangordna ländernas ekonomiska resultat. Nivåjämförelser anses av Eurostat vara av begränsat värde eftersom beräkningsunderlag och beräkningsmetoder inte har harmoniserats mellan medlemsländerna.

Några av de viktigare syftena med föreliggande rapport har varit att bedöma och analysera de olika inkomstbegreppens innebörd och användbarhet, att bedöma jämförbarheten mellan länder av de resultatmått som beräknas inom EAA samt att undersöka om det föreligger några anmärkningsvärda skillnader av intäkter och kostnader mellan Sverige och vissa andra EU-länder.

Till grund för bedömningar och analyser ligger sådana EAA-data, som i mars 2001 funnits tillgängliga i EU:statistikdatabas NewCronos. Det bör även nämnas att Eurostat avser att under våren 2001 publicera en rapport med analys av jordbruksinkomstens utveckling inom EU och inom varje enskilt medlemsland.

Från de nedan angivna slutsatserna kan i korthet den sammanfattningen göras att EAA:s ekonomiska resultatmått och inkomstindikatorer inte belyser jordbrukarhushållens levnadsstandard, att nivåerna på inkomstindikatorerna av flera skäl inte är direkt jämförbara mellan länderna varför länderna utifrån dessa kalkyler inte kan rangordnas efter ekonomisk situation inom jordbrukssektorn. Vidare har enligt EAA det svenska jordbruket förhållandevis lägre produktintäkter än andra jämförda länder, sannolikt beroende på de sämre naturliga förutsättningarna, och något högre kostnader i förhållande till intäkterna.

Av slutsatserna i rapportens olika avsnitt har följande ansetts vara de viktigaste:

- Ett av de grundläggande målen i EU:s gemensamma jordbrukspolitik är att ”tillförsäkra jordbrukarbefolkningen en skälig levnadsstandard, speciellt genom ökningen av individuella inkomster till personer som är sysselsatta inom jordbruket”. Det ekonomisk-teoretiskt mest relevanta måttet på levnadsstandard, både vid jämförelser över tiden och mellan länder, är konsumtion. Förklaringen till detta är att konsumtionen bättre återspeglar livsinkomsten än vad årsinkomster gör. Data av denna typ är dock inte tillgängliga. EAA är en ekonomisk kalkyl avseende jordbruksdriften som inte är avsedd att och heller inte kan användas för att belysa jordbrukarhushållens levnadsstandard.

- För de inkomstindikatorer som ingår i EAA kan nivåjämförelser mellan EU-länderna ge missvisande resultat. Detta beror på att de beräkningsmetoder och det beräkningsunderlag som används vid beräkningarna inte är helt harmoniserade mellan länder utan skiljer sig åt. Jämförelser med Danmark och Finland visar att dessa skillnader är avsevärda. Detta orsakar systematiska skillnader i

beräkningsresultaten. Dessa skillnader påverkar i viss mån även jämförbarheten i utvecklingen av inkomstindikatorerna, men inte i samma grad som för de absoluta nivåerna.

- Företagarinkomst och inkomstindikatorn B i EAA är i första hand anpassade efter den produktion som bedrivs av familj jordbruk och inte i aktiebolagsform. Vid inkomstjämförelser mellan länder med avsevärda skillnader i företagsform kan därför resultaten bli svåra att tolka.
- Inkomstindikatorerna A och B är resultatmått för jordbrukssektorn, som uttrycks per årsarbete totalt resp. per obetalt årsarbete. Definitionen av begreppet årsarbete är sådant att antalet årsarbeten i förhållande till totala antalet arbetstimmar i jordbruket blir större för Sverige än för de flesta övriga EU-länderna. Detta innebär vidare att värdena på inkomstindikatorerna blir förhållandevis lägre för Sverige än om dessa hade baserats på den totala arbetstiden i jordbruket.
- Varje resultatmått i EAA beräknas som skillnaden mellan intäkter och kostnader och är beloppsmässigt betydligt lägre än dessa. Därför är den relativa osäkerheten för uppskattningarna av resultatmått betydligt större än för intäcks- och kostnadsuppskattningarna. Ju lägre resultatet är i förhållande till intäkter och kostnader, desto större blir denna effekt. Detta innebär t.ex. att det sista resultatmålet företagarinkomst relativt sett är osäkrare än övriga resultatmått och indikator B relativt sett osäkrare än indikator A.
- Den procentuella förändringen av inkomstindikatorerna mellan närliggande år varierar ofta kraftigt mellan länderna. Sådana variationer beror ofta på länder- eller årsspecifika faktorer och säger inget om den långsiktiga inkomstutvecklingen.
- I EAA ingår sådana verksamheter som i Sverige traditionellt inte ansetts tillhöra jordbrukssektorn. Dessa verksamheter är åtminstone i de nordiska länderna av förhållandevis liten omfattning, varför de har liten betydelse för resultatet vid jämförelser mellan dessa länder. Däremot är det möjligt att jämförelser med övriga länder störs av dessa verksamheter om de i dessa länder är mera omfattande och har annan lönsamhet än den som gäller inom den traditionella jordbrukssektorn.
- Inom vissa jordbruksföretag bedrivs verksamhet som inte ingår i det egentliga jordbruket, såsom vidareförädling av jordbruksprodukter eller landsbygdsturism. Om intäkter eller kostnader från sådan verksamhet av statistikskäl inte kan särskiljas från den egentliga jordbruksverksamheten, får de ingå i kalkylerna. Dessa verksamheter benämns ej särskiljbara sekundära icke-jordbruksaktiviteter. Även för dessa gäller att de är åtminstone i de nordiska länderna av förhållandevis liten omfattning men att jämförelser med övriga länder störs av dessa verksamheter om de i dessa länder är mera omfattande och har annan lönsamhet än den som gäller inom den traditionella jordbrukssektorn.
- Ekonometrisk-statistiska tester för att försöka förklara skillnader i resultat mellan länder försvåras av att lämpliga data för detta saknas. Dock har några tester genomförts för att söka finna statistiska samband mellan resultatnivå och olika förekommande variabler. Dessa tester visade på positiva generella samband mellan resultatnivå och naturliga förutsättningar för jordbruksdrift samt mellan resultatnivå och förhållandet mellan vissa producentpriser och priser för produktionsmedel. Dock fanns inga statistiskt säkerställda samband mellan resultatnivå och jordbruksföretagens storlek. Värden av dessa resultat begränsades dock av brister i datakvalitet.

- Produktintäkterna i Sverige är förhållandevis något lägre än i de flesta jämförda länderna. Detta kan till viss del förklaras av skillnader i de naturliga förutsättningarna för jordbruksdrift, som i första hand påverkar skördenivåer. Eventuella skillnader mellan producentpriser i Sverige och ett antal jämförbara länder kan inte påvisas ha stor betydelse för att förklara intäktsskillnader.

- De i EAA framräknade kostnaderna för insatsvaror/-tjänster och avskrivningar är i förhållande till produktintäkterna något högre i Sverige än i de flesta övriga länderna. Detta kan bl.a. bero på att de naturliga förutsättningarna för jordbruksdrift är något sämre i Sverige än i de flesta övriga länder samt att storleksstrukturen är något ofördelaktig. Sverige har jämfört med de flesta övriga nordliga EU-länder en något ofördelaktig genomsnittsstorlek på företagen, särskilt avseende det ekonomiska storleksmålet ESU. På grund av otillräckligt dataunderlag har det inte varit möjligt att bedöma om prisnivån på inköpta produktionsmedel generellt sett skiljer sig åt mellan länderna.

Bilaga 1

Statistikunderlag i den svenska kalkylen

Inledning

I det följande görs en mycket översiktlig beskrivning av det dataunderlag som nu används i den svenska EAA. Anledningen till att den endast är översiktlig är att det vid Jordbruksverket pågår en översyn av beräkningsmetoder och dataunderlag. Jordbruksverket avser att under oktober 2001 i en rapport utförligt presentera både EAA-resultat, dataunderlag och beräkningsmetoder.

Intäkter

Till grund för intäktsberäkningarna ligger vanligtvis statistik avseende produktion, priser och direktstöd. Produktionsstatistiken är till stora delar reglerad av EU med fastställda krav avseende kvalitet. Prisstatistiken är inte på samma sätt reglerad. Jordbruksverket har sedan många år regelbundet samlat in och redovisat avräkningspriser för de viktigare jordbruksprodukterna. Vanligtvis avser denna statistik priser för vara med viss kvalitet. Vid intäktsberäkningarna i EAA skall hänsyn tas till alla påverkande pridfaktorer, såsom kvalitetstillägg/-avdrag, leveranstillägg, efterlikvider, kontraktstillägg, prisortsskillnader m.m. Det föreligger svårigheter att fullt ut ta hänsyn till alla dessa faktorer. Vidare finns för flera verksamheter, som i tidigare svenska kalkyler inte ansetts ingå i jordbrukssektorn, inget lämpligt statistikunderlag varken på intäkts- eller kostnadssidan. Dessa verksamheter har dock liten betydelse för de totala intäkterna.

En viktig del av intäkterna utgörs av direktstöd. För dessa hämtas uppgifter från Jordbrukets stödsystem. Totalt sett bedöms underlaget för intäktsberäkningarna hålla hög kvalitet. Vikten av hög kvalitet i dessa beräkningen framgår av att ett fel på en procent påverkar jordbrukets faktorinkomst med ca fyra procent och jordbrukets företagarinkomst med mer än tio procent.

Kostnader

Det statistiska underlaget för beräkning av jordbrukets kostnader är av skiftande kvalitet. Generellt gäller att underlaget inte är av samma omfattning som intäktsunderlaget. Under 1980-talet och början av 1990-talet användes vid kostnadsberäkningarna i den s.k. sektorskalkylen, den svenska motsvarigheten till EAA, främst underlag från de statistiska undersökningarna DU (deklarationsundersökning för jordbrukare) och JEU (jordbruksekonomiska undersökningen). Under början av 1990-talet upphörde DU på grund av att skatteomläggningen som då genomfördes inte längre gjorde det möjligt att i jordbrukarnas deklARATIONER skilja kostnaderna för jordbruket från kostnaderna för annan näringsverksamhet. Vidare minskade i början av 1990-talet antalet jordbruksföretag ingående i JEU så kraftigt att denna undersökning inte längre kunde användas för att uppskatta hela jordbrukssektorns kostnader.

I samband med EU-inträdet utökades åter urvalet i JEU till följd av de krav som ställdes av EU:s bokföringsundersökning FADN. Underlaget från denna undersökning används numera för att uppskatta ett antal kostnadsposter inom gruppen *insatsvaror/tjänster* i EAA. Urvalsstorleken på endast ca 1000

jordbruksföretag i FADN för Sverige innebär dock att man inte kan bortse från osäkerheten i dessa kostnadsuppskattningar.

Inom gruppen insatsvaror/tjänster baseras kostnaderna för handelsgödsel och fodermedel på särskilda undersökningar som görs vid Jordbruksverket och där alla importörer/producenter ingår. Dessa uppskattningar får anses vara relativt säkra.

Av avsnitt 7.2 framgick att beräkningarna av *avskrivningskostnader* för maskiner, redskap och inventarier bl.a. baseras på förhållanden under 1990. Vidare används en schablonmetod baserad förhållandena under slutet av 1980-talet för att beräkna avskrivningskostnader för byggnader. Dessa beräkningar får därför anses vara behäftade med stor osäkerhet.

Av avsnitt 7.6 framgick att uppskattningar av *kostnaderna för lejt arbete* är alltför låga i förhållande till antalet årsarbeten för betald arbetskraft. Dessa kostnader beräknas som produkten av uppskattad arbetsvolym och timkostnad för lantarbetare. Arbetsvolymberäkningen grundar sig på material från JEU för åren 1978-1985 då arbetskraftsförbrukningen utgjorde en av flera delar i denna undersökning. För perioden 1985-1995 har arbetsvolymen bedömts minska med i genomsnitt 4,5 % per år, varefter den antagits vara oförändrad. Osäkerheten i denna kostnadsuppskattning torde vara stor.

Arrendekostnaderna baseras på uppgifter om arrenderade arealer i lantbruksregistret och en återkommande undersökning avseende arrendepriser som genomförs av Jordbruksverket. Kvaliteten på denna kostnadsuppskattning är hög.

Fram till 1992 baseras beräkningen av *räntekostnader* på DU. Efter detta år har inget material från den undersökningen eller någon annan undersökning funnits att tillgå och framskrivningar har gjorts med index där räntesatsen använts som pridfaktor. Denna metod innebär att lånevolymer antagits vara konstant och att endast förändringar i räntesatsen beaktats efter 1992. Osäkerheten i denna uppskattning måste anses vara stor.

Årsarbeten

Som tidigare nämnts baseras i Sverige beräkningen av antalet årsarbeten (AWU) på strukturundersökningens resultat. Vidare har framhållits att det för den redovisning av inkomstindikatorer som görs av Eurostat är viktigare med god kvalitet på utvecklingen än på den absoluta nivån av AWU.

Vid beräkning av AWU 1999 är utgångspunkten följande fördelning av antalet personer på olika arbetstidsintervall. Här ingår inte temporärt sysselsatta icke-familjemedlemmar.

Årlig arbetstid i jordbruket	Antal personer
1 - 449 timmar	73 579
450 - 899 timmar	22 069
900 - 1349 timmar	15 067
1350 - 1799 timmar	11 059
1800 - timmar	35 079
<u>Totalt</u>	<u>156 853</u>

Beräkningen av totalt antal AWU (1000-tal) baseras på antagandet att arbetstiden är jämnt fördelad inom varje intervall. Men eftersom fördelningen av samtliga personers arbetstider är mycket sned med en stor andel personer med korta arbetstider, torde det inom varje intervall också vara en viss sned fördelning av arbetstiderna. Den metod som nu används torde därför ge en något för hög uppskattning av antalet AWU. Användning av antagandet om sned fördelning inom varje intervall ger ett värde som är 2,5 - 3 % lägre än det som publicerats för Sverige.

En användning av detta lägre värde av AWU skulle ge 2,5 - 3 % högre absoluta värden för Sverige på inkomstindikatorerna A och B. Utvecklingen av indikatorerna skulle dock bli densamma eftersom motsvarande korrigeringar då skulle göras för övriga år.

Från strukturundersökningarna uppskattas antalet årsarbeten uppdelat på familjemedlemmars och icke-familjemedlemmars arbete. Dessa uppskattningar används, i brist på lämpligare underlag, i EAA vid redovisning av antalet årsarbeten för oavlönad resp. avlönad arbetskraft. Uppskattningar av EAAs indikator B, där antalet AWU för oavlönad arbetskraft ingår i nämnaren, måste därför för Sveriges del anses vara behäftad med stor osäker.

Jordbruksverkets rapporter 2001

1. Djurtransporter, – *Nationellt tillsynsprojekt om tillsyn av djurtransporter.*
2. Biodlingsnäringens förutsättningar.
3. Halvtidsutvärdering av rådets förordning (EG) 950/97 om förbättring av jordbruksstrukturens effektivitet.
4. Utvärdering av etableringsstödet till unga jordbrukare som en del i utvärderingen av förordning (EG) 950/97. Bilaga A (*Bilaga 1 av 2 till Rapport 2001:3*).
5. Utvärdering av kompensationsbidrag som en del i utvärderingen av förordning EG 950/97. Bilaga B (*Bilaga 2 av 2 till Rapport 2001:3*).
6. Jordbruksverkets foderkontroll, Kontroller 1997-1999, Tillverkning, import och tillsyn 1999.
- 7A. Trädgårdsnäringens växtskyddsförhållanden.
- 7B. Trädgårdsnäringens växtskyddsförhållanden. Tabeller
8. Utvecklingen av arrende-, mark- och fastighetspriser i jordbruket.
9. A Study of the Milk Sector in Poland, Hungary, the Czech Republic and Estonia

Rapporten kan beställas från
Jordbruksverket,
551 82 Jönköping
telefon 036-15 51 75 (direkt),
15 50 00 (växel)
fax 036-34 04 14
Internet: www.sjv.se
ISSN 1102-3007
ISRN SJV-R-01/10-SE
SJV offset, Jönköping 2001
RA01:10
Pris 100:- (exkl. moms)