

Annex2 till IO5 Pilotstudie

I denna bilaga sammanfattas den kartläggning som agroteknikerstudenter vid Naturbruksförvaltningens Biologiska Yrkehögskola har genomfört och detta kan fungera som ett exempel på hur resultat från en pilotstudie kan sammanställas för andra utbildningssamordnare.

Om ni har frågor angående innehållet i pilotstudien, vänligen kontakta Barbro Mattsson som är utbildningsledare för agroteknikerutbildningen, barbro.mattsson@vgregion.se.

Kan åkermarken i Västra Götalandsregionen förse regionens invånare med livsmedel?

Introduktion

Syftet med studien är att undersöka och kartlägga livsmedelskedjor i Västra Götalandsregionen och därigenom se vilka möjligheter det finns för korta livsmedelskedjor inom regionen. Kartläggning av storkonsumenter har inte gjorts inom ramen för detta arbete men det kan vara ett område för framtida studier. Studien sammanfattar, som nämnts ovan, den kartläggning som agroteknikerstudenter har genomfört och ytterligare information kan finnas tillgänglig i den dokumentation som studentgrupperna arbetat fram.

Bakgrund

Västra götalandregionen har 461 642 ha åkerareal och 1 666 055 invånare vilket i genomsnitt blir ca 0,28 ha åkermark per person, se tabell 1. Detta är något mindre än genomsnittet för Sverige som är 0,30 ha. Kommunerna i gamla Skaraborgs län har 54 % av den odlingsbara arealen i Västra Götalandsregionen, men knappt 16 % av invånarna. Dessa uppgifter har använts som utgångspunkt för att besvara frågan om åkermarken i Västra götalandregionen kan förse regionens invånare med livsmedel.

Tabell 1. Invånare and åkerareal i Sverige, Västra Götalandsregionen och Skaraborg (SCB, 2016)

	Sverige	Västra Götaland	Skaraborg
Invånare	9 954 420	1 666 055	263 911
Åkerareal, ha	3 021 272	461 642	251 245
Åkerareal/invånare	0.30	0.28	0.97

Korta livsmedelskedjor från jord till bord antas ha en lägre miljöpåverkan, främst på grund av kortare transporter. Restprodukterna från livsmedelsindustrin måste också kunna tas om hand inom regionen. Det sker idag genom att rester från till exempel brödtillverkning används som djurfoder eller för produktion av bioenergi. Likaså används slakteriavfall för produktion av biogas i både Skövde och Herrljunga kommuner. Rester från mejerier används också som foder eller för produktion av biogas.

Genomförande

Studien påbörjades av agroteknikerstudenter från klasserna som började 2016 och 2017 vid Biologiska Yrkeshögskolan i Skara. Genom problembaserat lärande, PBL, har studenterna kartlagt olika livsmedels väg från jord till bord. Studenterna delades in i grupper och arbetet fokuserade på att undersöka hur mycket åkerareal som behövs för att förse invånarna i ett specifikt område, såsom Västra Götalandsregionen, med livsmedel. Resultaten som presenteras nedan ämnar att besvara den frågan. Eftersom studenterna genomförde arbetet alldeles i början av sina studier kan sammanställningen behöva kompletteras.

Agroteknikerstudenter årskurs 16 kartlade livsmedlen:

- Ägg
- Brödspannmål
- Ost
- Griskött

Agroteknikerstudenter årskurs 16 kartlade livsmedlen:

- Nötkött
- Konsumtionsmjölk
- Lamm
- Grynhavre
- Kyckling
- Potatis
- Baljväxter

Som källor har studenterna använt uppgifter från Statistiska Centralbyrån, Jordbruksverket samt genom kontakter med livsmedelsproducerande företag. Dessa uppgifter har kompletterats med information från läroböcker och faktainformation från Jordbruksverket, LRF och andra organisationer och företag knutna till den gröna näringen. Grunddata har dokumenterats och finns beskrivna för respektive livsmedel. De konsumtionsuppgifter per invånare som använts gäller för Sverige, men här antas att den genomsnittliga invånaren i Västra Götaland inte avviker från medelsvenskens konsumtionsmönster.

Ytterligare information kan finnas tillgänglig i den dokumentation som studentgrupperna arbetat fram.

Ägg

En genomsnittlig svensk äter 222 ägg årligen och en höna värper i genomsnitt 292 ägg per år. Ett genomsnittligt ägg väger 55 g och således värper en höna 16,1 kg per år. Produktion av ett kg ägg kräver två kg foder som till 80% består av spannmål och 20% koncentrat, således krävs det 1,6 kg spannmål för att producera 1 kg ägg.

Brödspannmål

Brödkonsumtionen är 60 kg per person och år, men kvarnarna mal brödspannmål motsvarande 80 kg per person och år. Spannmål för bröd är i första hand vete, men råg används också.

Enligt Jordbruksverket skördas 6096 kg/ha höstvetete, 3632 kg/ha vårvetete och 4988 kg råg/ha i Västra Götaland. I pilotstudien, har vi antagit att den genomsnittliga avkastningen för brödspannmål är 5800 kg/ha. Den totala konsumtionen av brödspannmål i Västra Götaland är ungefär 100 000 ton, vilket kräver ca 22 000 ha spannmål med hänsyn till svinnet på bördproduktion. Det är dock värt att notera att svinnet används till foder och bioetanol.

Konsumtionsmjölk

I Sverige är den årliga mjölkkonsumtionen 85,5 kg per person, medan konsumtionen av grädde och syrade produkter som bland annat yoghurt, filmjök är 49,1 kg per person och år. Den genomsnittliga konsumtionen av smör är 2,3 kg per person och år. Så gott som all konsumtionsmjölk är svenskproducerad, medan av grädde och syrade mejeriprodukter är nästan 75 % producerade av svensk mjölk.

En mjölkko producerar ca 10 000 kg mjölk per år. Vi har beräknat att en mjölkko äter 3 900 kg grovfoder, 822 kg bete, 1 091 kg spannmål (huvudsakligen korn) och 625 kg koncentrat per år. Betet beräknas avkasta 5000kg/ha, grovfodret 10 000kg/ha och spannmålen 5588kg/ha. För att producera 10 000 kg mjölk krävs 0,8ha enligt våra beräkningar. Den totala konsumtionen av mjölk inklusive övriga mejeriprodukter är ungefär 185 000 ton i Västra Götaland. Det betyder att det finns ett behov av ca 15 000 ha för utfodring av mjölkkor.

Ost

Den årliga ostkonsumtionen är 20,7 kg i Sverige. För att producera 1 kg ost går det åt 10 kg mjölk. Enligt foderberäkningarna för mjölk krävs 0,0008 ha för att producera 1 kg ost. 64 % av den ost vi äter i Sverige är importerad. Om vi antar att all konsumerad ost produceras av svensk mjölk krävs det 26 500 ha för att fodra de mjölkkor som tillgodoser efterfrågan av ost i Västra Götaland.

Griskött

Den årliga grisköttkonsumtionen per person har minskat från som mest 36,6 kg i år 2013 till 32,7 kg i år 2017. Under samma period har marknadsandelen av svenskt griskött ökat från 66,8 % till 73,2 %. En sugga producerar 24 slakgrisar per år och medelvikt vid slakt är 120 kg (89 kg slaktad vikt). Följaktligen producerar en sugga 2136kg slaktvikt. En sugga med 24 smågrisar konsumerar 3320 kg spannmål och 480 kg koncentrat och en slaktgris 202 kg spannmål och 57 kg koncentrat. För att producera ett kilo griskött krävs 3,2 kg spannmål och 0,64 kg koncentrat.

Spannmålen i grisfoder är korn och vete. Om avkastningen antas vara 5800 kg per hektar behövs 0,00054 ha för att producera 1 kg griskött plus ytterligare 0,0002 ha per kg griskött med inhemsk odling av proteingrödor. Den totala konsumtionen av griskött är ungefär 56 000 ton, vilket kräver ca 43 000 ha för att förse Västra Götalands invånare med griskött.

Koncentratet som används i grisproduktion består i huvudsak av protein. Det blir allt vanligare i Sverige att uppfödare använder åkerböna istället för soja. Det är bättre att föda upp grisar på inhemskt odlade proteinfoder för att minska transporter. Det är möjligt att täcka grisarnas proteinbehov med inhemsk odlade proteingrödor tillsammans med industriellt producerade aminosyror för att få en balanserad foderstat.

Kyckling

Konsumtion av kyckling har ökat i Sverige och var 23,6 kg per person år 2016. En kyckling väger 1,5 kg slaktad vikt och har konsumerat 3,6 kg foder. 70 % av fodret är spannmål som i huvudsak består av vete och korn med en beräknad skörd av 5800 kg per ha. För att producera 1 kg kyckling behövs 0,00032 ha. Kycklingkonsumtionen i Västra Götaland är årligen ungefär 39 000 ton. För att förse denna mängd kycklingar med foder krävs det ca 12 000 ha.

Potatis

Den årliga konsumtionen av potatis är 47,1 kg plus 36,5 kg potatis i förädlade produkter per person. Förädlade produkter är chips, pommes frites, potatismospulver mm. Skörden matpotatis är 35 ton per ha och för att producera 1 kg potatis behövs 0,000029 ha. Den totala potatiskonsumtionen är ungefär 140 000 ton i Västra Götaland och för att odla denna mängd behövs ca 3 900 ha.

Baljväxter



Erasmus+



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

naturbruk.nu

Någon statistik för konsumtion av ärtor har vi inte kunnat hitta. Därför kan vi inte uppskatta det eventuella behovet av jordbruksareal. Däremot kan vi konstatera att avkastningen för matärt är 2893 kg per ha. Det innebär att för odling av 1 kg matärt behövs 0,00035 ha.

Grynhavre

Under 2107 var den årliga konsumtionen av grynhavre 3,7 kg per person i Sverige. För att producera 1 kg grynhavre krävs 1,3 kg havre. Genomsnittlig skörd i Västra Götaland är ungefär 4400 kg per ha. Den totala konsumtionen av grynhavre i Västra Götaland är nästan 6 200 ton, vilket kräver ca 1 400 ha areal.

Lamm

Det finns skillnad i produktion av s.k. höstlamm och vårlamm. Deras foderstat skiljer sig åt beroende på årstiderna och möjlighet till att gå på bete. Vår kartläggning gäller för foderbehov av höstlamm, dvs. de som är födda på våren och slaktas på hösten. En tacka producerar 1,8 lamm med medelslaktvikten 20 kg per lamm. En tacka med höstlamm behöver 350 kg ensilage, 500 kg bete och 90 kg kraftfoder. Kraftfodret är i huvudsak spannmål, mineraler och vitaminer.

Fårens bete är vanligtvis av lägre kvalitet. Betet beräknas avkasta 2500kg/ha, grovfodret 9000kg/ha och spannmålen 5588kg/ha. Den totala konsumtionen av lamm är ungefär 320 00 ton i Västra Götaland. Det innebär att det finns ett behov av ca 22 500 ha odlingsareal för höstlammproduktion.

Nötkött

Den årliga konsumtionen av nötkött var 26 kg per person i Sverige i år 2017. Det betyder att den årliga nötköttskonsumtionen i Västra Götaland är ungefär 43 000 ton. För att producera 1 kg nötkött behövs 0,0037 ha areal förutsatt att 40 % av nötkött kommer från dikoproduktion och 60 % från mjölkkor. För att tillgodose den regionala efterfrågan krävs det nästan 160 000 ha.

Slutsater

I Västra Götaland finns det ungefär 460 000 ha åkerareal. Produktion av de valda livsmedelsslagen i denna studie kräver ca 310 000 ha. Det livsmedelsslag som tar mest areal i anspråk för att täcka vårt nuvarande konsumtionsbehov är produktion av nötkött. Även andra köttprodukter kräver mer åkermark än grödor. Djuren kan dock beta områden som inte kan användas för växtodling.

Det finns flera andra livsmedelsprodukter som inte är kartlagda i denna studie. Men de kartlagda livsmedelsslagen kräver ungefär 70 % av åkermarken i regionen och vi gör bedömningen att odlingsarealen i Västra Götalandsregionen är tillräcklig för att förse invånarna i Västra Götalandsregionen med livsmedel.