Konsumentverket • KO



Rapport 2019:5

Hållbara val av kött

Konsumenters möjligheter att agera hållbart på den svenska köttmarknaden

2019:5 Hållbara val av kött
– konsumenters möjligheter att agera hållbart på den svenska köttmarknaden
Konsumentverket 2019

Ansvarig handläggare: Johan Jarelin och Emma Schütt

Förord

Konsumtionen har en betydelsefull roll för att kunna nå en miljömässigt hållbar utveckling. Ett av FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling tar sikte på en hållbar konsumtion och produktion. I generationsmålet i vårt nationella miljömålssystem preciseras att konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Konsumentverket har i uppdrag att bevaka konsumenters möjligheter att agera på ett ur miljösynpunkt hållbart sätt. Vi genomför därför fördjupade studier för att belysa olika aspekter av konsumenternas möjligheter. Bland annat har vi tittat närmare på hur möjligheterna ser ut att agera miljömässigt hållbart vid köp av varor och tjänster på olika marknader.

I Konsumentverkets rapport Konsumenterna och miljön 2018 visar det sig att marknaden för kött är en av de marknader där den privata konsumtionen ger upphov till störst miljöpåverkan, men där konsumenterna upplever att det finns relativt sett goda förutsättningar att välja med miljöhänsyn. Köttkonsumtionen är också framträdande i mediernas spegling av de mest aktuella miljöfrågorna.

Denna rapport beskriver konsumenternas möjligheter och utmaningar när det gäller att göra mer miljömässigt hållbara val på den svenska marknaden för kött och växtbaserade alternativ till kött. Eftersom en av de möjliga vägarna att minska köttkonsumtionens miljöpåverkan är att ersätta kött med växtbaserade alternativ speglas även det perspektivet i rapporten. Här finns också en genomgång av den miljöpåverkan som är förknippad med konsumtion av kött. Avslutningsvis presenteras ett antal förslag till åtgärder som skulle kunna minska köttkonsumtionens miljöpåverkan.

Arbetet har utförts av Kajsa Resare Sahlin och Elin Röös vid Sveriges Lantbruksuniversitet samt Therese Lindahl vid Beijerinstitutet. De slutsatser som dras i rapporten samt förslagen som läggs är författarnas egna.

Vår förhoppning med rapporten är att du som läsare får tillgång till kunskap som bidrar till möjligheterna för dig och din organisation att verka för mer hållbara konsumtionsmönster.

Malin Lindquist Skogar
Chef Hållbarhetsenheten

Sammanfattning

Syftet med denna rapport är att beskriva och analysera konsumenternas aktuella möjligheter att agera mer hållbart på den svenska marknaden för kött och alternativ till kött (växtbaserade köttsubstitut), det vill säga att utifrån hur marknaden ser ut idag beskriva vilket handlingsutrymme konsumenten har att göra mer hållbara val av kött. Vidare syftar studien till att identifiera ytterligare åtgärder som potentiellt skulle kunna öka konsumenters möjlighet att göra mer hållbara val av kött. Fokus ligger på åtgärder i detaljhandeln eftersom störst volymer säljs genom denna kanal, men rapporten tar även upp konsumtion på restaurang.

Hållbarhet, och specifikt ”hållbart kött” är ett komplext begrepp. Eftersom en stor mängd av det kött som konsumeras i Sverige importeras behöver vi beakta effekter av produktion och konsumtion från såväl ett lokalt som ett globalt perspektiv. Vidare har jordbruk i allmänhet, och köttproduktionen i synnerhet, en stor och varierande påverkan på såväl flera av planetens livsuppehållande system som på djur och människor. Det krävs alltså att man beaktar en rad aspekter för att ringa in vad hållbar köttkonsumtion kan innebära. Den här rapporten behandlar följande områden; klimatpåverkan, mark- och vattenanvändning, biologisk mångfald, övergödning, antibiotikaanvändning och djurvälfärd.

Analysen är baserad på litteraturstudier, intervjuer med representanter från detaljhandeln, egna kartläggningar och observationer, information via mejl och samtal med branschorganisationer och myndigheter samt diskussioner vid en workshop där representanter från konsumentföreningar, dagligvaruhandeln, branschorganisationer med flera deltog. Utifrån detta material har vi [författarna] analyserat hur konsumenter i praktiken idag kan agera hållbart på den svenska marknaden, vilka åtgärder som görs redan idag för att underlätta för mer hållbara val samt vad som skulle kunna göras ytterligare.

Vi kan konstatera att idag har konsumenter på den svenska marknaden i huvudsak möjlighet att agera enligt följande för att göra ett mer hållbart val:

- Byta mellan köttslagen av till exempel klimatskäl, minskad ekotoxisk effekt eller djurvälfärdsskäl.
- Välja svenskt kött (ofta tydligt märkt med ”Kött från Sverige”).
- Välja växtbaserade produkter eller köpa mindre mängd kött.
- Välja ekologiskt kött (EU-ekologiskt eller KRAV-märkt).
- Välja naturbeteskött (till exempel certifierat av Svenskt Sigill).

Det finns också en rad olika koncept och varumärken som genom sin marknadsföring och sitt utseende på förpackningar etc. utlovar vissa mervärden. För dessa finns dock mycket begränsad möjlighet för konsumenten att veta om produktionen verkligen innebär ökad hållbarhet och i så fall på vilket sätt. Vi har i denna rapport inte haft möjlighet att göra en kartläggning av dessa koncept eftersom det är ett mycket tidskrävande arbete och som också kräver att företag lämnar ut information om produktionen. Följaktligen har vi inte heller haft möjlighet att analysera dessa koncept i detalj.

En rad faktorer påverkar konsumentens faktiska möjligheter att agera på ovanstående val. I rapporten har vi analyserat hur utbud, pris, information, kunskap, samt vanor och attityder utgör begränsningar för att agera mer hållbart.

Analysen visar bland annat att begränsat utbud ofta utgör ett hinder för konsumentens möjlighet att välja ekologiskt kött, naturbeteskött samt chark av svensk och/eller ekologisk köttråvara. Likaså utgör ofta tillgänglighet av jämförbara växtbaserade produkter en begränsning vad gäller att välja en icke köttbaserad produkt. Vidare, och sannolikt ett ännu större hinder för konsumenten att välja mer hållbart kött, är att de mer hållbara alternativen oftast är dyrare. De mer hållbara valen exponeras oftast inte heller lika tydligt, vilket ställer krav på konsumenten att söka upp nödvändig information och alternativa produkter. Det finns betydande skillnader i konsumentens möjligheter att göra de mer hållbara valen beroende på var i landet man befinner sig - konsumenter i större städer har överlag större möjligheter att agera på de mer hållbara valen tack vare ett betydligt större utbud.

Generellt bedömer vi att det finns stor potential för minskad miljöpåverkan från köttkonsumtionen genom att konsumenten väljer mellan redan befintliga produkter (under förutsättningen att sådana produkter med mindre miljöpåverkan är tillgängliga). Dagens konsumenter väljer i stor utsträckning färskt svenskt kött i detaljhandeln, vilket troligen är ett resultat av att svenskt kött exponeras tydligt i butik samt en vilja att betala mer för de mervärden den svenska köttproduktionen innebär. Vad gäller de andra valen listade ovan görs dessa bara i begränsad omfattning idag, då de ställer stora krav på konsumenten vad gäller kunskap, analysförmåga, intresse, tid och pengar. Konsumenten förväntas besitta kapacitet att ständigt ”göra rätt” på en rad olika marknader. I detta fall handlar det om att kunna navigera och prioritera bland köttslag, köttsubstitut, märkningar, certifieringar, varumärken och olika hållbarhetsaspekter och dessutom vara beredd att betala betydligt mer för dessa produkter. Därtill finns i dagsläget en stark köttnorm i Sverige vilket gör att det krävs stora förändringar av vanor och attityder för att minska köttkonsumtionen överlag.

Aktörer på den svenska köttmarknaden gör redan idag en del för att underlätta för konsumenten att välja mer hållbart, såsom ökad synlighet för mer hållbara alternativ, guider, recepttips och kampanjer. Vår slutsats är dock att det finns stort utrymme för ytterligare åtgärder för att underlätta för konsumenten att agera mer hållbart. Vi presenterar därför i rapporten en rad nya åtgärder som föreslagits av olika aktörer under arbetets gång, till exempel:

- Branschöverskridande överenskommelser för att göra det enklare för konsumenten att göra ”rätt” (till exempel genom att ta bort mindre hållbara produkter ur sortimentet)
- Förbättrat utbud av mer hållbart kött (speciellt naturbeteskött)
- Förbättrat utbud av växtbaserade produkter (speciellt på landsbygden)
- Ökad transparens och förbättrad konsumentinformation kring hållbarhetskrav på kött
- Initiativ som syftar till att skifta normer kring pris på kött och storlek på köttportioner.

Vi har i enlighet med uppdraget från Konsumentverket identifierat sätt för konsumenten att agera mer hållbart på den svenska köttmarknaden idag. De valmöjligheter vi presenterar i punktlistan ovan är de vi har identifierat som faktiska valmöjligheter för majoriteten av konsumenterna på den svenska marknaden. Det innebär inte att vi menar att dessa val utgör alltigenom hållbara val – det finns betydande hållbarhetsutmaningar inom produktionen även av dessa produkter. Många av dessa utmaningar kräver insatser på produktionssidan, till exempel utfasning av fossila bränslen, förbättrad djurvälfärd och minskat näringsläckage. Det finns dessutom stor variation inom dessa kategorier och det finns också produktionssystem som inte inkluderas i listan ovan men som innebär mervärden. Dessa finns dock tillgängliga i begränsad utsträckning och det är

ofta svårt eller omöjligt för konsumenten att veta om produktionen sker på ett mer hållbart sätt. Det finns dessutom målkonflikter mellan olika miljöaspekter och mellan miljöaspekter och andra samhällsekonomiska intressen, vilket gör det än mer utmanande att bedöma vad som är ett alltigenom ”bra” val.

Abstract

The purpose of this report was to describe and analyse the different options that consumers have in acting more sustainably on the Swedish market for meat and meat alternatives (meat substitutes), i.e. describe what possibilities consumers currently have to make more sustainable choices of meat. The study also aims to identify new strategies that could be implemented in order to make it easier for consumers to act more sustainably. Focus is on purchases in a retail setting because the largest volumes are sold through this channel, but we also take consumption of meat in restaurants into account.

Sustainability, and specifically "sustainable meat" are complex concepts. Since a large amount of the meat consumed in Sweden is imported, effects of production and consumption need to be considered from both a local and a global perspective. Furthermore, agriculture generally, and meat production in particular, has a large and varied impact on many of the planet's life-sustaining systems as well as on animals and humans. It is therefore necessary to consider a number of aspects when considering what a more sustainable meat consumption may be. This report is limited to the following areas; climate impact, land and water use, biodiversity, eutrophication, antibiotic use and animal welfare.

The analysis is based on literature studies, interviews with retail representatives, surveys and observations made during this study, information exchange via email and conversations with industry organizations and authorities as well as discussions at a workshop in which representatives from consumer associations, grocery stores, retailers and trade organizations participated. Based on this material we have analysed how consumers today can, de facto, act sustainably on the Swedish market, the current measures taken to facilitate more sustainable choices and what could be done to improve possibilities to act more sustainably.

We conclude that, today, consumers on the Swedish market have the opportunity, to varying degrees, to act as follows in order to make a more sustainable choice:

- Switch between meat types, for example for climate reasons, for reduced ecotoxic effect or animal welfare reasons.
- Choose Swedish meat (often clearly marked with "Meat from Sweden").
- Choose a plant-based product or buy less meat.
- Choose organic meat (EU-organic or KRAV-labelled).
- Choose meat raised on semi-natural pastures (e.g. certified by Svenskt Sigill).

There are also a variety of concepts and brands which through their marketing promise certain added values. Consumers however have limited possibility to know whether the production in these cases actually entails improved sustainability and, if so, in what way. In this report we have not been able to assess these concepts as it is time-consuming and requires companies to disclose detailed information about the production. Consequently, we have not been able to analyse these concepts in detail.

A number of factors affect the consumer's actual possibilities to act on the above-mentioned choices. We analysed how supply, price, information, knowledge, and habits and attitudes limits the possibility of making these choices.

The analysis show, among other things, that limited availability often constitutes an obstacle to the consumer's ability to choose organic meat, meat from semi-natural pastures and charcuterie products made of Swedish and / or organic meat. Similarly, the availability of comparable plant-based products often constitutes a limitation for eating more plant-based foods and reducing meat consumption. Furthermore, and probably an even greater barrier for the consumer, is the fact that the more sustainable alternatives overall are more expensive. Most often, the more sustainable choices are not exposed to the same extent as meat, hence requiring the consumer to search for the necessary information and the more sustainable products. There are significant differences in the consumer's ability to make the more sustainable choices depending on where in the country you live. Consumers in larger cities generally have greater opportunities to act on the more sustainable choices due to considerably larger availability.

There is generally considerable potential for reducing the environmental impact of meat consumption by the consumer selecting from the existing range of products on the market (provided that they are available). Today Swedish consumer often do choose Swedish meat, which is probably due to the fact that Swedish meat is clearly exposed in stores, as well as a willingness to pay more for the added values of the Swedish meat. As for the other choices listed above, these are currently only made to a limited extent since they require considerable knowledge, analytical ability, interest, time and money from the consumer. The consumer is expected to be able to constantly make the “right choices” on a range of markets; in this case, this entails being able to navigate and prioritize among different meat types, meat substitutes, labels, certifications, brands and various sustainability aspects and also be prepared to pay considerably more for the more sustainable products. Additionally, there is currently a strong “meat norm” in Sweden which means that major changes in habits and attitudes are needed to reduce meat consumption in general.

Actors in the Swedish meat value chain are already taking action to make it easier for the consumer to choose more sustainably, including giving increased visibility to more sustainable options, issuing guides and recipes etc. and campaigning in different ways. However, our conclusion is that there is great scope for further measures to facilitate more sustainable choices. We therefore present a number of new measures proposed by various actors during the course of the work, for example:

- Cross-sectoral agreements to make it easier for the consumer to make the "right choice" (for example by removing less sustainable products from the product range)
- Improved availability of more sustainable meat and plant-based products (especially in the countryside)
- Increased transparency and improved consumer information on sustainability requirements for meat
- Initiatives aimed at changing norms around the price of meat and size of meat portions.

In accordance with the task assigned by the Swedish Consumer Agency, we have identified ways for the consumer to act more sustainably on the current Swedish meat market. The choices presented above are the ones we have identified as actual options for the large parts of consumers on the Swedish market. This does not mean that we consider these choices to be sustainable in all aspects - there are significant sustainability challenges in the production also of these products. Many of these challenges require action on the production side, such as the phasing out of fossil fuels, improved animal welfare and reduced nutrient leakage. There is also great variation within

these categories and there are also production systems that are not included in the list above but which bring added values. However, these are available to a limited extent and it is often difficult or impossible for the consumer to know if such alternatives really mean that production takes place in a more sustainable way or not. There are also conflicting goals between different environmental aspects and/or between environmental aspects and other socio-economic concerns, which makes it even more challenging to judge what is an entirely "good option”.

Tack

Ett varmt tack till samtliga personer som på olika sätt medverkat under framtagandet av den här rapporten! Vi vill särskilt tacka Louise Ungerth (expert på mat och konsumentfrågor) för synpunkter på en tidigare version av rapporten. Tack också till Bo Algers (professor emeritus på SLU), Stefan Gunnarsson (universitetslektor på SLU), Oskar Nilsson (SVA) och Ylva Persson (SVA) för bidrag och fakta till delarna om antimikrobiella substanser. Till Gun Rudquist och Michelle McCrackin på Östersjöcentrum vid Stockholms universitet, tack för information om övergödning och köttkonsumtion. Varmt tack till Pernilla Tidåker (forskare vid SLU) och Urban Emanuelsson (professor vid SLU) för definitioner och formuleringar av begreppen betesmark och naturbetesmark. Tack till Åsa Lannhard Öberg (Jordbruksverket) för svar på en rad frågor och stort tack till alla som ställt upp på intervjuer för rapporten, som deltagit i workshopen och som kommit med synpunkter på rapportutkastet. Slutligen, tack till Johan Jarelin och Emma Schütt, utredare på Konsumentverket.

Ordlista

Antimikrobiella substanser
Naturligt förekommande, halvsyntetiska eller syntetiska substanser med egenskaper för att motverka mikroorganismer som kan ha negativ inverkan på hälsan. Antimikrobiella substanser innefattar bland annat medel mot virus (antivirala preparat), bakterier (antibiotika) och encelliga parasiter/protozoer (OIE, 2019).

Betesmark
Svensk betesmark är öppna marker som domineras av gräs och örter och med bara måttlig andel buskar och träd. Dessa har präglats av mänsklig påverkan sedan yngre stenåldern (Neolitikum) (Tälle, 2018). Betesmark innefattar både naturbetesmarker och kultiverad betesmark (miljömål.se, 2018). Kultiverad betesmark är tydligt påverkad av herbicidanvändning, gödsling, kalkning och/eller markbearbetning medan naturbetesmark inte har påverkats av något av detta under det senaste halvseklet. Särskilt höga biologiska värden finns på naturbetesmarker, men även kultiverad betesmark är betydelsefull för natur- och kulturmiljövärden i odlingslandskapet (Tidåker and Landquist 2017; miljömål.se 2018). Jordbruksverket klassificerar betesmarker som mark med allmänna eller särskilda värden beroende på markens natur- och kulturvärden. Detta ligger till grund för ersättningen lantbrukaren får för skötsel av marken.

Dikoproduktion
Ett produktionssystem där korna inte mjölkas utan endast hålls för att ge kalvar till köttproduktion till skillnad från ett mjölkproduktionssystem där den huvudsakliga produkten är mjölk. I dikoproduktion går korna tillsammans med sin kalv och ger di under cirka sex till sju månader, oftast under sommarhalvåret. Därav namnet dikoproduktion (”suckler production” på engelska).

Direktkonsumtion
Direktkonsumtionen av kött *”visar mängden av en vara i den form den når konsumenten [-] uppdelat på de tre grupperna rent kött (kylt och fryst), charkuterivaror och konserver samt frysta produkter som innehåller kött.”* Siffrorna beräknas utifrån produktion justerad för handel och avdrag görs för svinn som sker fram till konsumenten men reflekterar inte det som hushållen sedan slänger. I siffrorna för charkuterivaror och konserver samt frysta produkter som innehåller kött inkluderas även andra ingredienser i statistiken (Jordbruksverket, 2018c).

Ekotoxikologisk eller ekotoxisk effekt
Effekten av tillförsel av naturfrämmande ämnen till ekosystem och organismer i miljön. Ofta kallas skadliga kemiska ämnen för miljögifter vilket är förknippat med att ett kemiskt ämne har giftig (toxisk) inverkan på en organism eller ett ekosystem.

Foder-mat-konkurrens (”feed-food competition”)
Konkurrens som uppstår när mark används för produktion av foder (indirekt produktion av mat till människor) istället för grödor för humankonsumtion. Detta kan analyseras utifrån mängden grödor (eller mängden protein eller energi) som djuren äter som människor hade kunnat äta direkt (Peters *et al.*, 2014; van Zanten *et al.*, 2015; Mottet *et al.*, 2017).

Grovfoder
Fiberrikt foder såsom hö, ensilage och halm.

Intag per person
Statistik för intag av kött per person visar den mängd kött från nöt, gris, lamm, vilt, häst och fågel samt korv och korvrätter som konsumenter som deltar i Livsmedelsverkets undersökning Riksmaten själva anger att de äter. Det svinn som uppstår i det egna hushållet speglas inte i sifforna (Livsmedelsverket, 2012).

Intensiv och extensiv produktion
Det finns ingen allmänt vedertagen definition på intensiv och extensiv produktion utan de är mer relativa begrepp. Vad som kan anses extensivt på en plats kan anses intensivt i en annan kontext. Generellt kan man dock säga att i intensiv djuruppfödning är produktiviteten högre och djuren når sin slaktvikt på kortare tid. Produktionen är ofta koncentrerad till en mindre yta och djuren äter större mängder energirikt kraftfoder såsom spannmål, rapskaka, soja och restprodukter (Sonesson, Cederberg and Berglund, 2009; Gerber *et al.*, 2013; Mogensen *et al.*, 2015). I extensiv djuruppfödning är produktiviteten lägre och djuren är vanligtvis äldre när de uppnår uppsatta kriterier för slakt. Produktionen tar större ytor i anspråk, ofta eftersom djuren går mer ute än i intensiva system. Andelen grovfoder (se ordlista) i foderstaten är högre för nötkreatur, men kraftfoder (se ordlista) används också i mer extensiv produktion beroende på var i världen produktionen äger rum (Sonesson, Cederberg and Berglund, 2009; Gerber *et al.*, 2013; Mogensen *et al.*, 2015).

Koccidiostatika
”Koccidiostatika är ämnen avsedda att döda eller hindra tillväxten av parasitiska protozoer (encelliga organismer), och är tillåtna för användning som fodertillsats i [konventionellt] slaktkycklingfoder” (SVA, 2018e). Koccidiostatika är antimikrobiella preparat som ges förebyggande för att förhindra parasitsjukdomen koccidios hos många konventionella slaktkycklingar och kalkoner i Sverige (SVA, 2018f). Koccidiostatika verkar även på sjukdomen Nekrotiserande enterit orsakad av bakterien *Clostridium perfringens* (Läkemedelsverket, 2004; Nesse *et al.*, 2015). I EU:s regelverk behandlas koccidiostatika dock som fodertillsatser (European Union, 2018) och det finns olika syn på hur problematisk koccidiostatikaanvändningen är.

Koldioxidekvivalenter (förkortas CO_2e)
Utsläpp av olika växthusgaser räknas om till motsvarande utsläpp i koldioxid (CO_2) baserat på hur mycket de bidrar till den globala uppvärmningen. Ett kilo metangas (CH_4) motsvarar till exempel 34 kilo koldioxid och ett kilo lustgas (N_2O) motsvarar 298 kilo koldioxid sett över en hundraårsperiod (Myhre *et al.*, 2013).

Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp
Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp är de utsläpp som *"… genererats i produktionen av de produkter vi konsumerar för att tillgodose våra behov av transporter, boende, livsmedel med mera, oavsett var i världen dessa produkter producerats."* (Axelsson, Bell and West, 2018, p. 6).

Konventionell produktion
Konventionell produktion är ett samlingsnamn på den idag dominerande jordbruksproduktionen i vilken handelsgödsel och bekämpningsmedel används. Konventionell produktion ställ ofta i kontrast till ekologisk produktion som regleras av lagstiftningen för ekologisk produktion ((EG) nr 834/2007).

Kraftfoder
Koncentrerat foder, vanligtvis med högre energiinnehåll än grovfoder. Till exempel spannmål, majs, rapskaka, soja, drav och melass.

Kundvarv
Vilken ”väg” konsumenten leds genom butiken genom utplacering av hyllor och andra element.

Köttproduktion och animalieproduktion
Köttproduktion innebär endast produktion av kött från livsmedelsproducerande djur såsom nötkreatur, får och lamm, grisar och fjäderfä. Animalieproduktion innefattar köttproduktion men inkluderar också produktionen av mjölk och ägg. I vissa studier och rapporter inkluderas även produktionen av fisk och skaldjur i animalieproduktionen.

Köttsubstitut
Växtbaserade livsmedel som funktionsmässigt liknar olika typer av traditionella köttprodukter, till exempel färs, korvar, grytbitar och bullar och på så sätt med lätthet kan substituera kött i vanligt förekommande måltider. Se *Substituerbar produkt* nedan.

Lösplock
Livsmedelsvaror som konsumenten kan köpa styckvis på nätet, jämfört med färdigplanerade matkassar där konsumenten köper en kasse med ett färdigt innehåll.

Substituerbar produkt
Jämförbara varor eller produkter som kan bytas mot varandra, till exempel skor av samma modell av olika varumärken, mjölk med olika fetthalt eller mobilabonnemang från olika leverantörer. Graden av substituerbarhet kan variera beroende på konsumentens preferenser.

Totalkonsumtion av kött
Totalkonsumtionen av kött visar *”den mängd [kött] i slaktad vikt som går åt för att tillgodose vår konsumtion, [-] vilket innebär att även ben, senor, putsfett och andra delar av djuret som vi inte äter ingår. Även olika typer av förluster mellan slakteri och gaffel ingår. Totalkonsumtionen räknas som produktion + import – export”* (Jordbruksverket, 2018c).

Vall
Mark som är sådd med gräs, baljväxter (till exempel klöver) och olika örter och blommor (exempelvis timotej, rödklöver, hundäxing, engelskt rajgräs och rörsvingel). Vallfoder utgör en viktig foderkälla för idisslande djur. Vallen kan vara ettårig eller flerårig (SAOB, 2014; Jordbruksverket, 2019c).

Vattenfotavtryck
En produkts vattenfotavtryck avspeglar den direkta och indirekta mängden färskvatten som behövs för att producera produkten. Indikatorn mäter volymen färskvatten som går åt längs hela produktionskedjan och inkluderar såväl yt- som grundvatten (så kallat ”blått vatten”), regnvatten i marken som tas upp av växter eller evaporerar (så kallat ”grönt vatten”) och den teoretiska mängden vatten som går åt för att späda den vattenförorening som orsakas av produkten (så kallat ”grått vatten”) (Hoekstra *et al.*, 2011).

Övergödningspotential
Ett sätt att inom till exempel livscykelanalys (LCA) få fram ett sammanvägt mått på den övergödning som *potentiellt* sker vid utsläpp av olika övergödande ämnen. Ett sätt att beräkna övergödningspotentialen är att utgå från en genomsnittlig kemisk sammansättning av en vattenlevande organism (en alg) nämligen $C_{106}H_{263}O_{110}N_{16}P$, som får representera den genomsnittliga biomassan. Viktningsfaktorerna för olika kväve- och fosforföreningar bestäms sedan genom att relatera till hur mycket av en substans som behövs för att ”bygga” denna genomsnittliga biomassa, antaget att det finns tillräckligt av de andra beståndsdelarna.

Innehållsförteckning

Förord 3
Sammanfattning 4
Abstract 7
Tack 10
Ordlista 11
1 Inledning 17
1.1 Syfte 18
1.2 Avgränsning 18
1.3 Datainsamling och metod 18
1.4 Rapportens upplägg 20
2 Kött och hållbarhet 21
2.1 Klimatpåverkan 22
2.2 Markanvändning 24
2.3 Vattenanvändning 26
2.4 Övergödning 28
2.5 Biologisk mångfald 30
2.6 Antimikrobiella substanser 32
2.7 Djurvälfärd 34
2.8 Mängd kött i en hållbar kost 35
3 Den svenska köttkonsumtionen 40
3.1 Intag per person 41
3.2 Direktkonsumtion 43
3.3 Totalkonsumtion och förbrukning 44
3.4 Köttets ursprung 45
3.5 Sverige i världen 47
3.6 Orsaker till dagens köttkonsumtion 48
4 Faktorer som påverkar konsumentens möjlighet att agera mer hållbart 53
4.1 Utbud och exponering 53
4.2 Pris 53
4.3 Information 54
4.4 Kunskap 54
4.5 Vanor, attityder och normer 55
5 Mer hållbara val av kött 57

5.1 Möjliga val på den svenska köttmarknaden 57
5.2 Mervärden i olika val på den svenska köttmarknaden 58
6 Analys av konsumentens möjlighet att idag göra mer hållbara val av kött 63
6.1 Välja växtbaserat protein eller mindre mängd kött 63
6.2 Välja svenskt kött 66
6.3 Välja ekologiskt kött 69
6.4 Byta mellan köttslagen 71
6.5 Välja naturbeteskött 72
6.6 Konsumentens möjlighet att agera hållbart på restaurang 73
6.7 Sammanfattning 76
7 Befintliga åtgärder för att främja mer hållbara val av kött 79
7.1 Utbud och exponering 79
7.2 Information och kunskap 80
8 Åtgärdsförslag för att främja mer hållbara val av kött 83
8.1 Utbud och pris 83
8.2 Information och kunskap 87
8.3 Vanor och attityder 90
8.4 Övrigt 90
9 Slutsatser och diskussion 93
Litteraturförteckning 96
Bilagor 111

1 Inledning

En välfungerande jordbruksproduktion är avgörande för att förse en växande global befolkning med hälsosamma livsmedel. Jordbruket idag har dock stor och varierande påverkan på planeten och dess livsuppehållande system (Gordon *et al.*, 2017). Den globala livsmedelsproduktionen ger upphov till ungefär 26 procent av, de av människan orsakade, utsläppen av växthusgaser och tar omkring 40 procent av jordens is- och ökenfria yta i anspråk (Poore and Nemecek, 2018). Utöver det används två tredjedelar av färskvattenresurserna till bevattning i jordbruket. 32 procent av all markförsurning och 78 procent av all övergödning kan härledas till den globala matproduktionen (Poore and Nemecek, 2018). Sammantaget gör detta jordbruket till den sektor med störst påverkan vad gäller förlust av biologisk mångfald (IPBES, 2018).

Av svenska hushålls konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp (se ordlista) står livsmedel för cirka 30 procent[1], omkring två ton koldioxidekvivalenter (CO_2e, se ordlista) per person och år (Naturvårdsverket, 2015; Cederberg *et al.*, 2019). Resterande utsläpp från hushållen kommer huvudsakligen från persontransporter och boende (Axelsson *et al.* 2018). De totala växthusgasutsläppen från de svenska hushållens konsumtion har ökat med omkring 13 procent sedan början av 90-talet (Axelsson, Bell and West, 2018). Vad gäller den svenska köttkonsumtionen har den ökat med omkring 72 procent sedan 1960-talet (Jordbruksverket statistikdatabas, 2018) och står nu för cirka hälften av de totala utsläppen från maten . Köttkonsumtionen har därför identifierats som en ”hotspot” - ett område där det finns *”stor potential att bidra till kraftiga minskningar av klimatpåverkan”* (Axelsson, Bell and West, 2018, p. 11).

Forskningen visar att förbättrad teknik och minskat svinn inte är tillräckligt för att utsläppen från jordbruket ska minska så mycket att miljöpåverkan kan rymmas inom de planetära gränserna (Springmann *et al.*, 2018; Willett *et al.*, 2019). Det krävs också förändringar i kostmönster, inklusive en kraftigt minskad köttkonsumtion i hög- och medelinkomstländer (Bajželj *et al.*, 2014; Bryngelsson *et al.*, 2016; Röös *et al.*, 2017; Willett *et al.*, 2019). Variationen i påverkan från olika köttslag och olika produktionssystem är också mycket stor varför det totala hållbarhetsutfallet påverkas både av hur mycket och vilket kött som konsumeras. Hur en mer hållbar köttkonsumtion ska kunna åstadkommas är oklart. Det kommer behövas en rad styrmedel och åtgärder i olika led i livsmedelskedjan. En viktig del är att konsumenten måste ha möjlighet att göra bra val. Vad en konsument väljer att köpa och äta beror på en rad olika faktorer såsom vanor, preferenser och attityder, kunskap, inkomst, trender, det sociala sammanhanget, utbud, tillgänglighet, pris samt tillgänglig information. Dessa faktorer kan antingen utgöra hinder eller bana väg för konsumenters möjlighet att göra mer hållbara val av kött.

[1] Hushållen står för 65 % av de totala konsumtionsbaserade utsläppen medan offentlig konsumtion står för 35 %. Siffran som anges här avser alltså 30 % av hushållens 65 % av de totala konsumtionsbaserade utsläppen.

1.1 Syfte

Syftet med denna studie är att beskriva och analysera svenska konsumenters nuvarande möjligheter att agera mer hållbart på marknaden för kött och alternativ till kött, det vill säga att utifrån hur marknaden ser ut idag beskriva vilket handlingsutrymme konsumenten har. Vidare syftar studien till att identifiera ytterligare åtgärder som potentiellt skulle kunna öka konsumenters möjligheter att göra mer hållbara val av kött.

1.2 Avgränsning

Rapporten avgränsas till privatpersoners konsumtion av kött och alternativ till kött på den svenska marknaden. Marknaden för kött definieras av Konsumentverket som ”köpt kött eller charkuterivaror” där konsumenten har möjlighet att dels välja mellan olika köttslag (till exempel nöt, fläsk, kyckling) och även mellan olika alternativ inom respektive köttkategori (till exempel ekologiskt, konventionellt och naturbeteskött). Utöver val av kött kan konsumenten också välja alternativ till kött såsom olika typer av växtbaserade köttsubstitut (se ordlista) baserade på spannmål, baljväxter, svamp etc. I rapporten refererar vi även till val av alternativ till kött som val på köttmarknaden.

Tyngdpunkten i rapporten ligger på miljömässig hållbarhet och vi tar upp påverkan på klimat, markanvändning, vattenanvändning, biologisk mångfald och övergödning. Vi har dock valt att inkludera även djurvälfärd och antibiotikaanvändning vilket är två mycket viktiga hållbarhetsaspekter kopplade till animalieproduktionen. Rapporten tar upp både nationella och globala miljöfrågor kopplade till produktionen och konsumtionen av kött. Anledningen till detta är att dagens konsumtion utgörs av både inhemskt producerat och importerat kött, samt att miljöproblem verkar på såväl lokal, regional som global nivå. Det finns flera andra hållbarhetsaspekter kopplade till animalieproduktionen som inte ingick i uppdraget att behandla såsom livsmedelssäkerhet, hälsoaspekter och en rad olika socio-ekonomiska aspekter.

Fokus läggs på konsumtion i dagligvaruhandeln eftersom svenska konsumenter gör 70 procent av sina livsmedelsinköp där (Gabrielsson and Bohlin, 2014), men köttkonsumtion via näthandeln, köp av färdiga matkassar samt konsumtion på restaurang behandlas också. Fisk som alternativ till kött behandlas inte eftersom konsumtionen av sjömat (fisk och skaldjur) har komplex och varierande miljöpåverkan och skulle kräva en särskild studie (för en nyligen publicerad rapport på ämnet, se Troell *et al.* (2019)). Studien behandlar inte heller ost som alternativ till kött eftersom den på många sätt liknar nötköttet i dess miljöpåverkan. Konsumtionen av viltkött analyseras inte heller eftersom det utgör en liten andel av konsumtionen, det är svårt att fastställa dess miljöpåverkan och det finns begränsat utrymme för ökad konsumtion.

1.3 Datainsamling och metod

De huvudsakliga datakällorna som använts är befintlig vetenskaplig litteratur, myndighetsrapporter och statistik från till exempel Jordbruksverket, Livsmedelsverket och FN:s livsmedelsorgan FAO.

Information kring befintliga åtgärder som görs för att underlätta för konsumenterna att göra mer hållbara val har inhämtats genom en kort intervjustudie med representanter för fem huvudaktörer inom dagligvaruhandeln. Sex tillfrågades: Coop, ICA, Axfood, Bergendahls (City Gross), Mat.se (Axfood) och MatHem.se. De fyra förstnämnda innehar tillsammans cirka 94 procent av dagligvarumarknaden och de två nätaktörerna är marknadsledande på lösplock (se ordlista; HUI Research, 2017b; Konkurrensverket, 2018). Alla utom Axfood valde att medverka och ombads svara på sex frågor. De fick själva välja om de ville svara skriftligen, per telefon eller i mötesform (Bilaga 1).

Utöver intervjuerna har information inhämtats genom kartläggning av livsmedelsföretagens hemsidor, vilket inkluderar samtliga ovannämnda aktörers hemsidor samt Hemköp, Willys, Middagsfrid, Matkomfort, City Gross, Linas matkasse och Årstiderna. De matkasseföretag som valdes ut är de med störst omsättning på den svenska marknaden.

Vi har även genomfört en prisjämförelse bland produkter i online-utbudet hos ett urval butiker; en ICA Maxi-butik i en storstadsregion, en ICA Supermarket-butik i en tätort i glesbygden, Coop online, Hemköp, Willys, City Gross, Mat.se och Mathem (Bilaga 2). I prisjämförelsen har vi tittat på de substituerbara produkter (se ordlista) som redovisas i Tabell 1.

Tabell 1: Substituerbara produkter som ingått i prisjämförelsen. Ekologiskt avser såväl EU-ekologiskt som KRAV-märkt och de vegetabiliska produkterna kan vara både lakto-ovo vegetariska och helt växtbaserade.

Färs	Chark	Smörgåspålägg	Filé	Färdigrätt
Ekologisk nötfärs	Ekologiskt bacon		Ekologisk färsk kycklingfilé	Färska eller frysta ekologiska köttbullar
Svensk nötfärs	Svenskt bacon	Svensk bredbar leverpastej	Svensk färsk kycklingfilé	Färska eller frysta köttbullar
Importerad nötfärs	Importerat bacon		Importerad kycklingfilé (färsk eller fryst)	
Sojafärs	Vegetariskt bacon	Bredbar vegetarisk pastej	Quornfilé	Vegetariska färska eller frysta bullar

Information om kampanjer på kött och växtbaserade produkter inhämtades genom en kartläggning av direktreklamblad via hemsidan kampanjveckan.se. Under oktober, november och december 2018 har vi varje vecka gått igenom direktreklambladen från Stora Coop, ICA Maxi, Hemköp, Willys och City Gross och räknat antalet sidor som marknadsför kött samt noterat om ett köttsubstitut finns med någonstans. Reklambladen gäller huvudsakligen på nationell nivå men reserverar sig för lokala variationer i utbud. Stora Coops reklamblad gäller i Stockholm med viss omnejd (Bilaga 3).

I november hölls en workshop med 16 deltagare från detaljhandeln, konsumentföreningar, civilsamhällsorganisationer, branschorganisationer, certifieringsorgan, myndighetsrepresentanter och miljöexperter. Syftet var att kartlägga faktorer som begränsar konsumenters möjlighet att agera hållbart, kartlägga befintliga

åtgärder för att möjliggöra för konsumenten att agera hållbart samt samla in förslag och synpunkter på ytterligare åtgärder som skulle kunna implementeras för att öka konsumentens handlingsutrymme (Bilaga 4).

Utifrån ovanstående datakällor har vi sedan beskrivit köttkonsumtionens storlek, miljöpåverkan och bakomliggande drivkrafter, identifierat vilka mer hållbara val av kött konsumenten kan göra idag samt vilka utmaningar det innebär att göra dessa val. Slutligen har vi kartlagt befintliga åtgärder som görs för att underlätta för konsumenten och vad mer som skulle kunna göras. Hur detta redovisas i rapporten beskrivs i nästa stycke.

1.4 Rapportens upplägg

Kapitel 1 är ett inledande kapitel där syftet, avgränsning och rapportens metod beskrivs. I kapitel 2 sammanfattas översiktligt forskning på några centrala miljöområden som berör kött och miljömässig hållbarhet. Kapitlet utgår från fem av de nio planetära gränserna; klimat, markanvändning, vattenanvändning, övergödning och biologisk mångfald, samt behandlar även antibiotikaanvändning och djurvälfärd. Kapitel 2 beskriver även miljöpåverkan från den svenska kött- och livsmedelskonsumtionen samt tar upp några exempel på hur man kan närma sig svar på frågan om *hur mycket* kött som ryms inom en miljömässigt hållbar köttkonsumtion. I kapitel 3 beskrivs dagens svenska köttkonsumtion genom de tre olika sätten att föra statistik över svensk köttkonsumtion och även var köttet kommer ifrån, hur svensk konsumtion förhåller sig till köttkonsumtion i andra delar av världen samt några drivkrafter bakom konsumtionsmönstren. I kapitel 4 beskriver vi generella faktorer som påverkar konsumentens möjlighet att agera mer hållbart.

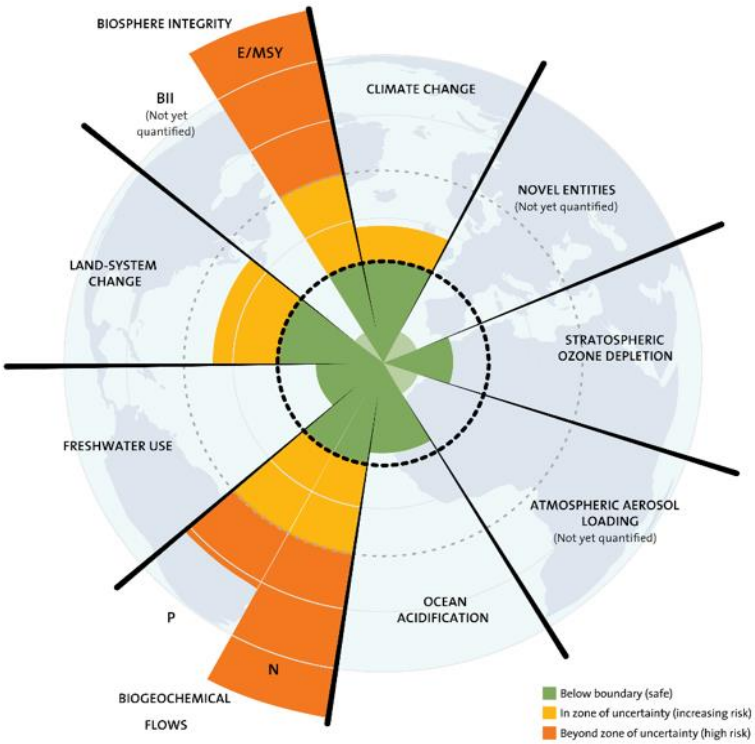
I nästföljande kapitel, kapitel 5, beskrivs de mer hållbara val av kött som finns på den svenska marknaden idag och som vi identifierat utifrån framför allt intervjustudien. I kapitel 5 beskrivs också översiktligt vilka hållbarhetsvinster dessa val innebär. I kapitel 6 analyserar och beskriver vi vilka möjligheter svenska konsumenter har idag att agera på de mer hållbara valmöjligheterna som beskrevs i kapitel 5 utifrån de faktorer vi behandlade i kapitel 4. Konsumentens möjlighet såväl i butik som på restaurang beskrivs och kapitlet avslutas med en sammanfattning.

I kapitel 7 listas exempel på befintliga åtgärder för att öka konsumentens möjlighet att agera mer hållbart som framkommit under arbetet med rapporten. Kapitel 8 ger därefter en rad förslag på ytterligare åtgärder som kan öka konsumentens möjlighet att agera på de mer hållbara valen. I kapitel 9 redogör vi för de viktigaste övergripande slutsatserna och diskuterar resultaten.

2 Kött och hållbarhet

Hållbarhet, och specifikt ”hållbart kött” är ett komplext begrepp. Under arbetet med den här rapporten har det tydligt framkommit att begreppet är svårdefinierat för de flesta aktörer på den svenska köttmarknaden. I diskussioner om vad som kan tänkas vara hållbart kött så ligger fokus för närvarande ofta på klimat eftersom det är en högaktuell fråga och köttkonsumtionen står för en betydande del av svenska konsumenters samlade klimatutsläpp (Axelsson, Bell and West, 2018). Men så som har påpekats i flera tidigare rapporter så finns en rad miljöaspekter att beakta rörande köttkonsumtion och hållbarhet (se till exempel Jordbruksverkets rapport *Hållbar köttkonsumtion* från 2013 (Lööv *et al.*, 2013)).

Ett sätt att ringa in miljömässig hållbarhet är att använda de så kallade ”planetära gränserna” (Rockström *et al.*, 2009; Steffen *et al.*, 2015) (Figur 1). Dessa visar gränser för nio viktiga miljöområdena för vilka mänsklig påverkan måste begränsas för att inte riskera mycket allvarliga och irreversibla konsekvenser för mänskligheten. Jordbruket har stor påverkan på fem av de sju områdena som är kvantifierade – klimat, markanvändning, färskvattenanvändning, kväve- och fosforflöden och biologisk mångfald. För dessa områden har den så kallade EAT-Lancet kommissionen också definierat gränser för själva livsmedelssystemet på global nivå (Willett et al 2019). Med utgångspunkt i dessa kategorier diskuterar vi hållbart kött i detta kapitel.



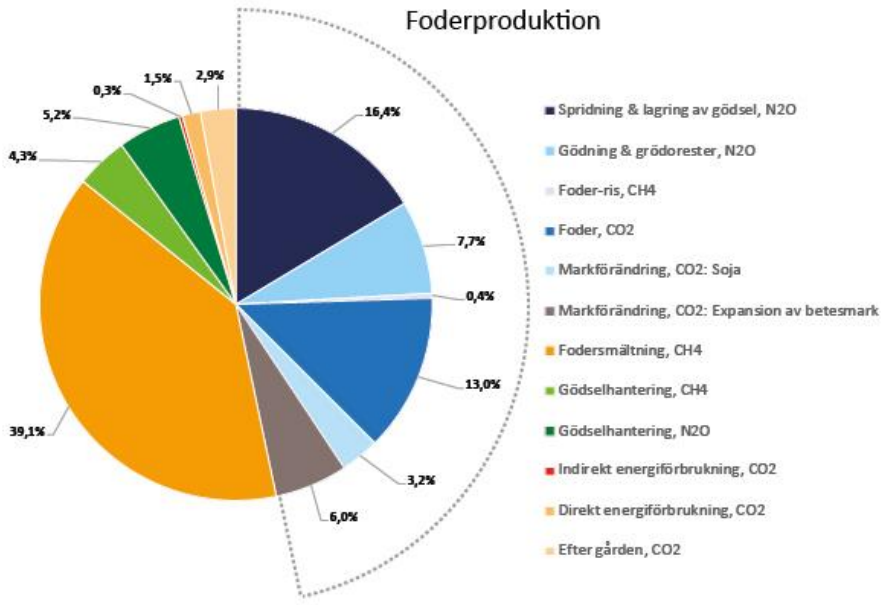
Figur 1: Konceptet de planetära gränserna visar hur påverkan på nio olika miljöområden ser ut på ett globalt plan. Bild: J. Lokrantz/Azote. Källa: Steffen et al. (2015).

Vi diskuterar i denna rapport även djurvälfärd och antibiotikaanvändning inom ramen för hållbar köttproduktion. Dels eftersom det finns risk för målkonflikter mellan vissa miljöområden och djurvälfärd, till exempel mellan vissa strategier för ökad produktivitet för att minska klimatpåverkan och djurvälfärd (Broom, Galindo and Murgueitio, 2013; Röös, Ekelund and Tjärnemo, 2014; Llonch *et al.*, 2017) och dels eftersom det finns många etiska aspekter kring animalieproduktion (Yeates, 2009; Allievi, Vinnari and Luukkanen, 2014). Antibiotikaanvändningen inom animalieproduktionen är därtill en högaktuell fråga (Regeringskansliet, 2018b) eftersom nyttjandet ökar snabbt på global nivå och antibiotikaresistens utgör ett av de främsta hoten mot folkhälsan globalt (van Boeckel *et al.*, 2015, 2017; Jasovsky *et al.*, 2016; Søgaard Jørgensen *et al.*, 2018).

Det finns mycket skrivet om köttproduktionens miljöpåverkan, djurvälfärdsaspekter och antibiotikaanvändning - i följande kapitel ges en kortfattad sammanfattning.

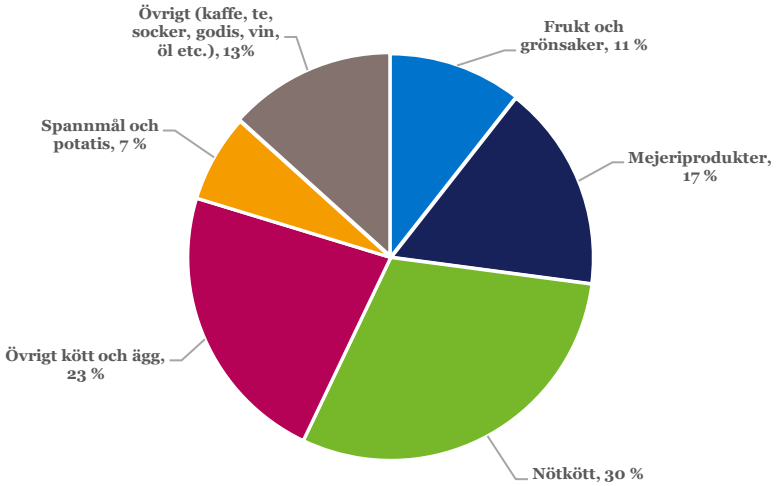
2.1 Klimatpåverkan

Globalt står produktionen av animaliska produkter för cirka 15 procent av alla växthusgasutsläpp orsakade av människan (Gerber *et al.*, 2013). Omkring hälften av de totala utsläppen från livsmedelskedjan kan härledas till animaliska produkter (Poore and Nemecek, 2018). Majoriteten av utsläppen sker innan djuret lämnar gården för slakt. För hela boskapssektorn på global nivå kommer 45 procent av utsläppen från foderproduktion, 39 procent från nötkreaturs fodersmältning och ungefär 10 procent från lagring och hantering av gödsel (Figur 2). Resterande utsläpp, mindre än 6 procent, kommer från bearbetning av köttråvaran och transporter (Gerber *et al.*, 2013). Sett över hela produktionskedjan kan ungefär 20 procent av utsläppen härledas till användningen av fossila bränslen (Gerber *et al.*, 2013).



Figur 2: Utsläpp från olika källor från hela produktionskedjan för den globala animalieproduktionen (exklusive fisk för humankonsumtion). De sektorer som samlas i den streckade delen kopplar till foderproduktion. Källa: Gerber et al. (2013).

Sett till den genomsnittliga svenska kosten kan 70 procent av växthusgasutsläppen härledas till intaget av animaliska produkter (Röös *et al.* 2015; Figur 3). Den svenska livsmedelskonsumtionen beräknades totalt ge upphov till 19 miljoner ton CO_2-ekvivalenter år 2011 (Steinbach *et al.*, 2018), motsvarande 1,9 ton per person. 34 procent utgörs av fossil koldioxid, 37 procent metangas, 19 procent lustgas och 11 procent koldioxid från förändrad markanvändning i och med avskogning. Totalt sett sker ungefär 40 procent av matkonsumtionens utsläpp inom Sveriges gränser, medan 27 procent sker i andra europeiska länder, 14 procent i Asien och 10 procent i Latinamerika (Steinbach *et al.*, 2018).

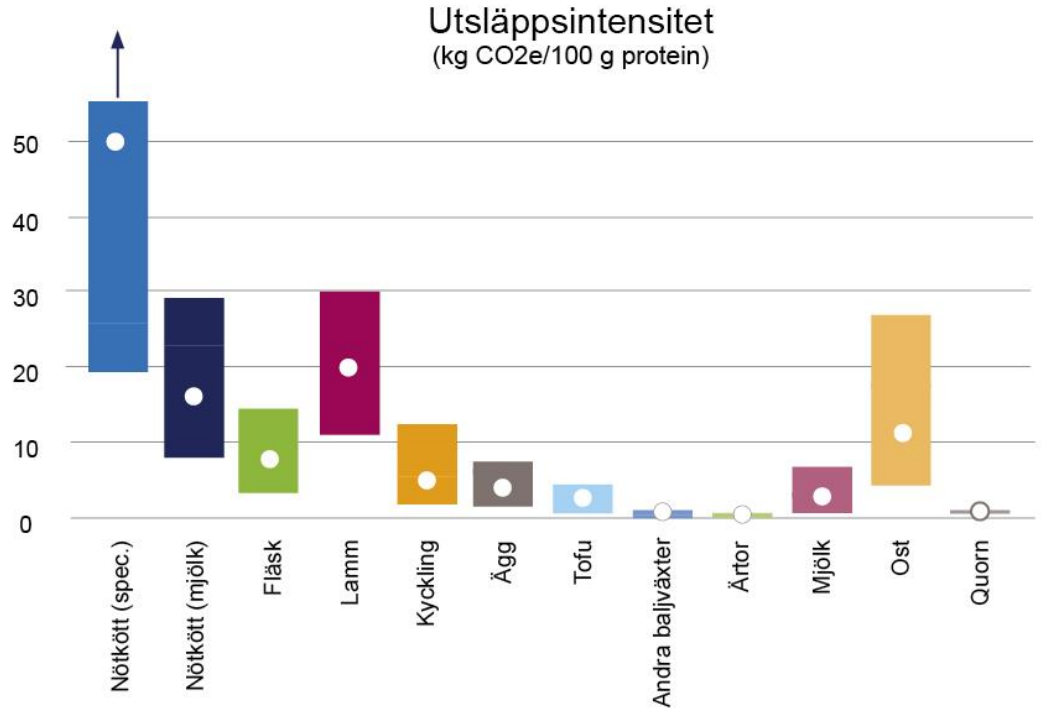


Figur 3: Totala växthusgasutsläpp förknippade med svensk livsmedelskonsumtion fördelade på olika livsmedelsgrupper. Källa: Röös et al. (2015).

Intensiteten i utsläpp varierar mellan olika köttkategorier såväl som inom varje köttkategori. För konsumenter innebär det att det går att göra val som är mer eller mindre klimatbelastande. Nöt- och lammkött är de köttslag som orsakar högst växthusgasutsläpp per kilo kött, främst på grund av idisslarnas fodersmältning som resulterar i metangasutsläpp[2] och även på grund av behovet av stora mängder foder (Clark and Tilman, 2017). Det finns dock stor variation i utsläppsintensitet inom nöt- och lammköttskategorierna (Figur 4). Variationen beror dels på om köttet produceras som en biprodukt av mjölkproduktionen eller som huvudprodukt inom dikoproduktion och dels på hur intensiv produktionen är (se ordlista; Gerber *et al.*, 2015). Köttet från mjölkproduktionen är förknippat med lägre utsläpp per kilo kött än det från dikoproduktionen eftersom stor del av utsläppen allokeras på mjölken. Mer extensiv produktion (se ordlista) leder ofta till högre utsläppsintensiteter eftersom djuren växer långsammare och därmed hinner släppa ut mer metan under sin livstid (Clark and Tilman, 2017). I Europa kommer ungefär 80 procent av nötköttet från mjölk-baserade produktionssystem, alltså som en biprodukt av mjölkproduktionen. Det gör att den

[2] Global Warming Potential (GWP) som är den metod som används för att vikta ihop koldioxid, metan och lustgas till koldioxidekvivalenter tar hänsyn till både gasens uppvärmande effekt och hur länge gasen finns i atmosfären. Metanet värmer mer än koldioxiden men bryts ned i atmosfären efter cirka 10 år. Men detta är alltså beaktat i de beräkningar som redovisas i till exempel livscykelanalyser, vanligtvis över en 100-årsperiod.

genomsnittliga utsläppsintensiteten för nötkött från europeiska länder är betydligt lägre än det globala genomsnittet, ungefär 20 kilo CO_2e per kilo nötkött (i slaktvikt) (Lesschen *et al.*, 2011).



Figur 4: Utsläppsintensitet för ett urval livsmedel mätt i kg CO_2e per 100 gram protein. Staplarna visar spannet mellan den 10e och 95e percentilen av produktionssystem på global nivå medan pricken visar genomsnittlig utsläppsintensitet på global nivå. Nötkött (spec.) avser sådana produktionssystem som enbart producerar kött medan Nötkött (mjölk) innebär produktionssystem som både ger mjölk och kött. Källa: Poore & Nemecek (2018) förutom för Quorn som är tillhandahållna av Matthew Elcoate på Quorn Foods i mars 2018.

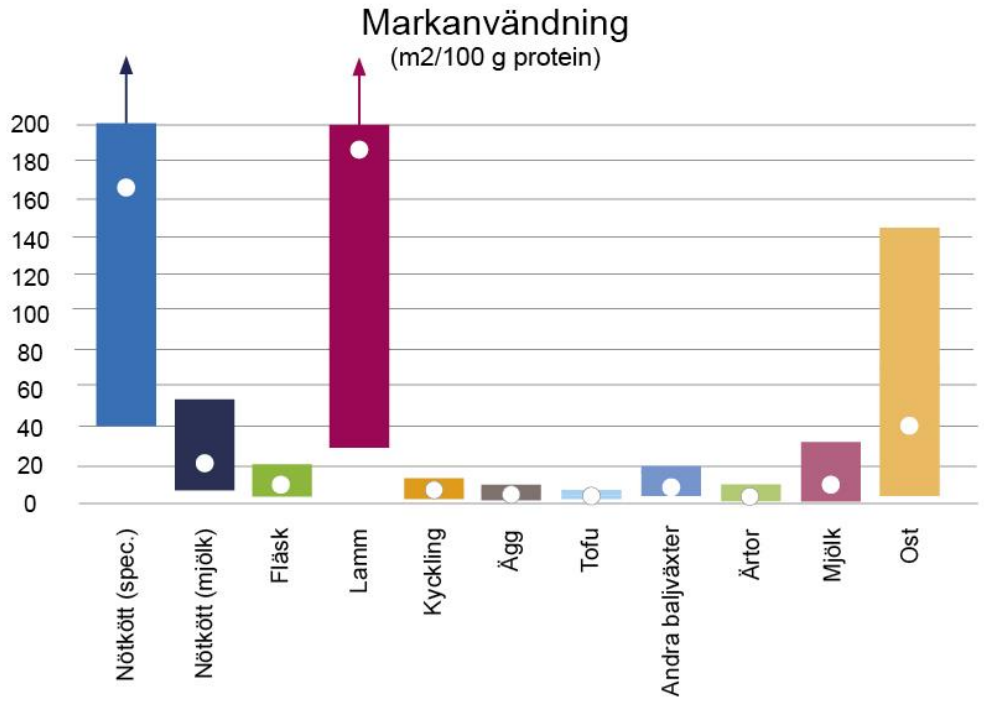
Även inom Europa finns stora variationer i utsläppsintensitet per kilo kött. I en studie av Lesschen *et al.* (2011) hade den svenska produktionen av nötkött bland de lägsta utsläppen av samtliga EU-länderna, medan i en studie från JRC (2009) hamnade de ungefär i mitten. Det finns alltså endast svagt stöd för att påstå att svensk nötköttsproduktion generellt är bättre ur klimatsynpunkt än kött från andra EU-länder. Nya beräkningar för svenska livsmedel, som inkluderar både avskogningseffekter förknippad med importerad soja och markkol i svensk åkermark samt använder de senaste faktorerna för att vikta metan mot lustgas, uppskattar klimatpåverkan för svenskt nötkött till cirka 20 kilo CO_2e per kilo nötkött (i slaktvikt) (Moberg *et al.*, 2018). (Observera att denna siffra inte är direkt jämförbar med siffrorna i Lesschen *et al.* (2011) då dessa bygger på äldre metodik.)

2.2 Markanvändning

Vad gäller markanvändning använde den svenska livsmedelskonsumtionen år 2011 4,4 miljoner hektar jordbruksmark; 3 miljoner hektar åkermark och 1,4 miljoner hektar

betesmark (Steinbach *et al.*, 2018). Knappt 40 procent av markanvändningen återfinns i Sverige, medan europeisk åkermark och betesmark i Sydamerika, Asien och Afrika är viktiga resurser för svensk livsmedelskonsumtion (Steinbach *et al.*, 2018).

Sett till den totala mängden mark som krävs för att producera ett gram protein är kött en produkt som kräver stora arealer för foderodling och bete (Figur 5). Det är problematiskt i en värld där mark redan är en bristvara och där befolkningen kommer öka till omkring 10 miljarder inom några decennier. En av grundförutsättningarna för att hålla sig inom de planetära gränserna för mat är att ytterligare skog inte avverkas för att skapa ny jordbruksmark (Willett *et al.* 2019). Enbart den svenska köttkonsumtionen beräknas orsaka avverkning av omkring 2000 hektar tropisk skog årligen vilket motsvarar åtta fotbollsplaner per dag (Naturvårdsverket, 2019).



Figur 5: Total markanvändning i kvadratmeter (m²) per 100 gram protein för ett urval livsmedel. Staplarna visar spannet mellan den 10e och 95e percentilen av produktionssystem på global nivå medan pricken visar genomsnittlig markanvändning på global nivå. Källa: Poore & Nemecek (2018).

Den totala markanvändningen ger dock bara begränsad information om hur produktionen påverkar användningen av mark. Det spelar stor roll vilken *typ av mark* som används i produktionen. Nöt- och lammkött faller dåligt ut om man ser till den totala markanvändningen (Figur 5), men å andra sidan kan idisslarna födas upp på gräs och annan fiberrik biomassa som människor inte kan äta direkt. Sådan biomassa kan komma antingen från betesmarker (se ordlista) som inte lämpar sig för odling av andra grödor eller från vallar (se ordlista) som ingår i en växtföljd på åkermark. Sådan vallodling bidrar med många positiva egenskaper till odlingssystemet såsom minskat behov av bekämpningsmedel och uppbyggnad av markens bördighet (Albizua *et al.*, 2015; Tidåker and Landquist, 2017). Det betyder att nötkreatur och lamm kan födas upp på ett sådant sätt att så kallad foder-mat-konkurrens (se ordlista) undviks, det vill säga

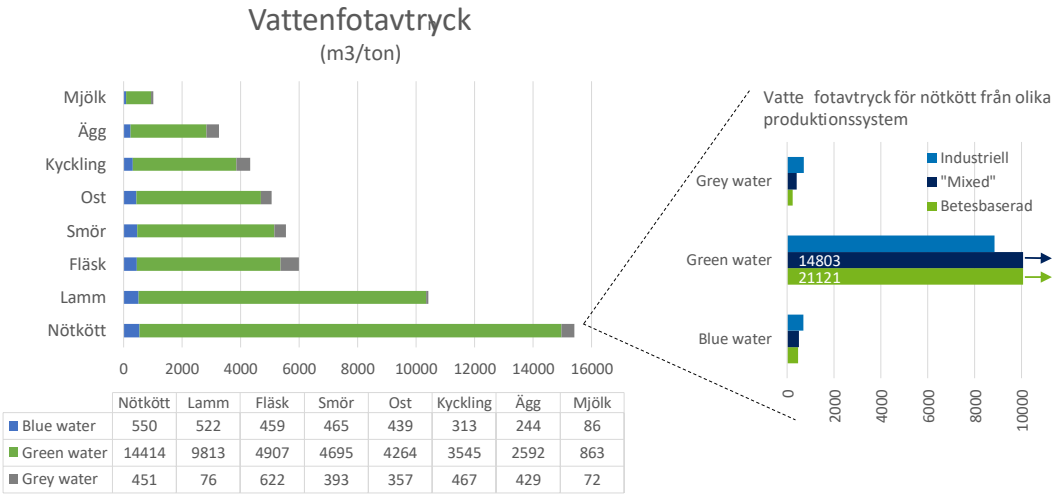
att foderproduktionen inte konkurrerar om åkermarken med produktion av mat till människor. Nötkreatur uppfödda på grovfoder tillför mer protein till livsmedelssystemet än de själva konsumerar (Mottet *et al.*, 2017) och nästan all svensk mjölkproduktion bidrar till att det produceras mer för människan ätbart protein än vad korna själva äter i form av foder (Swensson *et al.*, 2017). Däremot kräver intensiv nötköttsproduktion samt i stort sett all produktion av kyckling och gris mer protein i foder än vad produktionen ger i form av protein till människor (Mottet *et al.*, 2017).

I Sverige används i nuläget omkring 44 procent av åkermarken till vall och grönfoderväxter och 39 procent till spannmål, varav en stor del går till djurfoder (Jordbruksverket, 2018l). En del av den marken skulle kunna användas till produktion av mat till människor istället för foder. Det finns dock vissa begränsningar vad gäller odlingsförutsättningar på olika platser och en del av åkermarken behövs också för odling av vinterfoder till betesdjur (Röös *et al.*, 2016, 2018).

2.3 Vattenanvändning

Matproduktionen globalt står för 70 procent av all vattenanvändning från floder och grundvatten. Detta uttag varierar dock mellan regioner, från 21 procent i Europa till 82 procent i Afrika (Wada, van Beek and Bierkens, 2011). Sett till det globala genomsnittet är nötkött det köttslag som har totalt sett högst vattenfotavtryck (se ordlista), främst på grund av den stora mängd markbundet regnvatten, ”grönt vatten”, som förknippas med de stora arealer nötköttsproduktion tar i anspråk (Figur 6). Dock är användningen av markbundet vatten inte förknippat med färskvattenproblem i lika hög grad som användning av blått och grått vatten (se vattenfotavtryck i ordlistan) (Mekonnen and Hoekstra, 2012). Ibland kan man därför bortse från den totala vattenanvändningen när det gäller hållbar vattenanvändning. Dock bör man beakta att om man producerar ett livsmedel med hög total vattenanvändning på en plats så skulle man för ”samma vatten” eventuellt kunna producera betydligt mer av en annan mindre vattenkrävande gröda.

En annan viktig aspekt kopplat till hållbar vattenanvändning är skogsavverkning för betesmark eftersom detta leder till förändringar i planetens hydrologiska system. Avskogning har visats orsaka lika stor förändring i planetära hydrologiska system som all bevattning på global nivå (Gordon *et al.*, 2005).

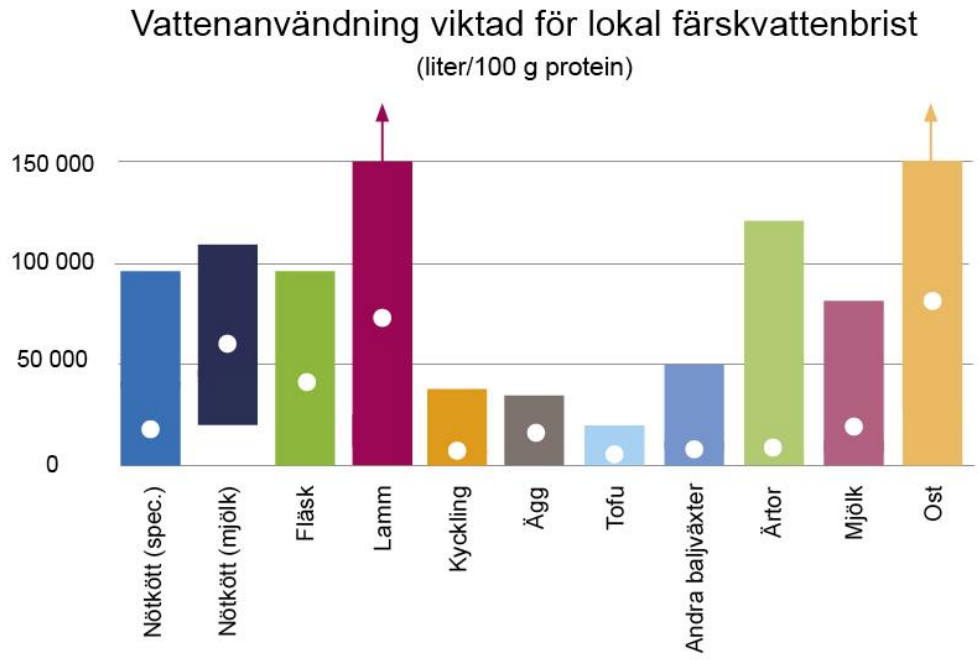


	Nötkött	Lamm	Fläsk	Smör	Ost	Kyckling	Ägg	Mjölk
Blue water	550	522	459	465	439	313	244	86
Green water	14414	9813	4907	4695	4264	3545	2592	863
Grey water	451	76	622	393	357	467	429	72

Figur 6: Vattenfotavtrycket för ett urval livsmedel uppdelat på yt- och grundvatten (blått vatten), markbundet regnvatten (grönt vatten) och vattenförorening (grått vatten). För nötkött finns vattenfotavtrycket för de olika vattentyperna även uppdelat på olika produktionssystem. Källa: Mekonnen & Hoekstra (2012).

Huruvida färskvattenanvändningen är problematisk ur ett resursperspektiv varierar stort beroende på de lokala förutsättningarna på platsen där köttet och fodret produceras. Ett sätt att mäta det är att beakta den genomsnittliga färskvattenanvändningen viktad för lokal färskvattenbrist (Poore and Nemecek, 2018). Med ett sådant mått blir relationen mellan de vanligaste köttslagen något annorlunda jämfört med total vattenanvändning (Figur 6). Lamm är då det mest vattenkrävande köttet på global nivå, följt av nötkött från mjölkproduktion, fläsk, kyckling och sist nötkött från dikoproduktion (se ordlista) (Figur 7). Växtbaserade proteinrika livsmedel har en vattenanvändning som är jämförbar med den för kyckling per 100 gram protein (Poore and Nemecek, 2018).

I Sverige är tillgången på vatten generellt god, med undantag för vissa regioner. Därtill bevattnas i stort sett ingen vall eller andra fodergrödor i Sverige och jordbruket står för endast omkring 3 procent av den totala sötvattenanvändningen i Sverige (SCB, 2017c). Med klimatförändringar kan dock detta komma att förändras; torkan under sommaren 2018 är ett exempel på hur vattentillgången kan bli kritisk periodvis även i Sverige.



Figur 7: Vattenanvändning viktad för lokal färskvattenbrist i liter per 100 gram protein för ett urval livsmedel globalt. Staplarna visar spannet mellan den 10e och 95e percentilen av produktionssystem på global nivå medan pricken visar genomsnittlig vattenförbrukning på global nivå. Källa: Poore & Nemecek (2018).

2.4 Övergödning

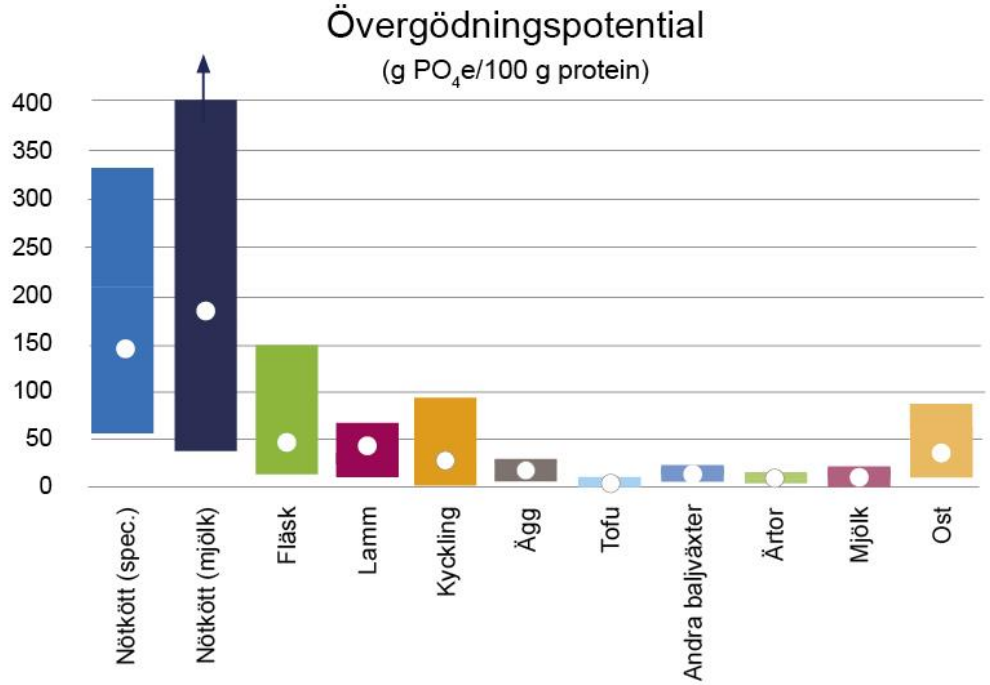
Övergödning orsakas av läckage av näringsämnen, framförallt kväve och fosfor, till ekosystemen, däribland Östersjön. Liksom för flera andra miljöområden finns koppling mellan konsumtion av animaliska livsmedel och ökad risk för övergödning, men sambanden är komplexa (Sharpley *et al.* 2009; Ulén *et al.* 2007, Willett *et al.* 2019). Jordbrukets struktur, med specialisering och geografisk separering av animalieproduktion och växtodling, är en starkt bidragande orsak till förekomst av överskottsnäring. Koncentrationen av näringsämnen blir hög där djurtätheten är hög vilket ökar risken för näringsläckage (Baltic Eye, 2018b); särskilt i vissa områden där markförhållandena är sådana att näringsämnen som hamnar i vattendrag enkelt rinner ut i Östersjön (HELCOM, 2009, 2018).

Övergödningspotentialen (mätt i fosfatjon-ekvivalenter[3], se ordlista) per gram protein visar att nötkött har högre utsläppsintensitet jämfört med andra proteinslag (

Figur 8), främst eftersom större foderarealer behövs i nötköttsproduktionen än för produktion av fläsk och kyckling (Röös *et al.*, 2013). Om en hög övergödningspotential leder till verkliga övergödningseffekter beror på en rad lokala förutsättningar. Produktion av flerårig vall som är kopplat till produktionen av nöt- och lammkött är

[3] PO_4-ekvivalenter är ett mått på risken för övergödning som bland annat används av (Clark and Tilman, 2017; Poore and Nemecek, 2018).

positivt för minskat kväveläckage per hektar och bidrar också till en rad andra ekosystemtjänster (Tidåker and Landquist, 2017). Ett varierat jordbruk, med balans mellan djur och växtodling och ökad mängd lokalproducerat foder tas också upp av forskare som nyckelfaktorer för minskat näringsläckage till Östersjön (Baltic Eye, 2018b)



Figur 8: Utsläpp av fosfatjon-ekvivalenter (PO_4e) per 100 gram protein för ett urval livsmedel. Staplarna visar spannet mellan den 10e och 95e percentilen av produktionssystem på global nivå medan pricken visar genomsnittlig utsläppsintensitet på global nivå. Källa: Poore & Nemecek (2018).

Jämfört med utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet på samma sätt oavsett var utsläppen sker, är risken för övergödning beroende av lokala förutsättningar; hur och var köttet produceras spelar alltså roll (Tilman *et al.*, 2002; Baltic Eye, 2018b; McClelland *et al.*, 2018). Kopplingarna mellan minskad konsumtion av animaliska livsmedel och minskad risk för övergödning, av till exempel Östersjön, är därmed mångfacetterade och beror på en rad faktorer. Östersjöcentrum vid Stockholms universitet presenterade 2018 en genomgång av vetenskaplig litteratur på hur förändrad köttkonsumtion skulle kunna minska risken för övergödning av Östersjön. De presenterar två scenarion där så skulle bli fallet (Baltic Eye, 2018a):

1. Om svenska konsumenter minskar sin konsumtion av kött som produceras *inom* Östersjöns avrinningsområde och detta är förknippat med att djurkoncentrationerna minskar så finns potential för minskad näringstillförsel till havet.
2. Om minskad konsumtion också leder till att mark tas ur bruk ökar potentialen för minskad övergödningsrisk. Dock noterar forskarna att detta inte är ett troligt utfall och inte heller önskvärt av andra anledningar.

Vidare publicerade Havsmiljöinstitutet år 2015 en rapport där man påpekade att ett högt proteinintag överlag, oavsett proteinets källa, kan bidra till övergödning eftersom endast 60 procent av kvävet kan renas ur avloppsvattnet (Sundblad *et al.*, 2015).

2.5 Biologisk mångfald

Köttproduktionen påverkar biologisk mångfald på en mängd olika sätt - genom användning av mark- och vattenresurser, via näringstillförsel till ekosystemen, klimatförändringar och användningen av kemiska bekämpningsmedel. De totala effekterna är svåra att mäta och allokera till olika produkter.

Expansionen av åker- och betesmark är den främsta orsaken bakom förlust av biologisk mångfald på global nivå (IPBES, 2018). Chaudhary & Kastner (2016) beräknade artutrotning orsakad av jordbrukets markanvändning förknippad med handel och konsumtion av 170 olika grödor. På global nivå orsakas 70 procent av förlusten av biologisk mångfald, till följd av jordbrukets markanvändning, av endast 13 grödor, däribland palmolja och sojabönor[4] (Chaudhary and Kastner, 2016).

Vilka avfallsströmmar som produktionen ger upphov till har likaså stor inverkan på biologisk mångfald, det vill säga utsläpp av näringsämnen, läkemedelsrester och bekämpningsmedelsrester. På de här områdena skiljer sig intensiva och extensiva produktionssystem åt. Uppemot 70-80 procent av alla fjäderfä, grisar och nötkreatur globalt sett föds idag upp i intensiva system (IPBES, 2018). I Europa medför regler kring spridning av gödsel att animalieproduktion oftast sker i närheten av foderproduktionen även om också stora mängder foder köps in till gårdarna. På andra platser globalt är dock intensiva system mer eller mindre frikopplade från markanvändning (IPBES 2018; Figur 5) genom att allt foder köps in till gården. Sådan produktion påverkar likväl expansionen av åkermark via efterfrågan på foder och genererar stora avfallsströmmar som kan orsaka luftförorening, vattenförorening, övergödning och lokala hälsorisker (Tilman *et al.*, 2002; IPBES, 2018; McClelland *et al.*, 2018). Vad som blir den sammantagna effekten på biologisk mångfald för intensiva system är svårt att avgöra, vissa menar att den möjligtvis är lägre än för extensiva system (Clark and Tilman, 2017) medan andra menar på det motsatta (IPBES, 2018). De skilda uppfattningarna beror mycket på antaganden kring vad som händer med marken som teoretiskt sett frigörs i mer intensiva system. Om marken återställs blir effekterna på biologisk mångfald positiva men om marken tas i bruk på något annat sätt, annat jordbruk, bebyggelse eller dylikt, så beror effekterna på hur den aktiviteten i sin tur påverkar biologisk mångfald.

Extensiva system finns i dagsläget framförallt för nötkreatur och får och på global nivå föds omkring 25 procent av idisslarna upp i olika typer av betessystem[5] (IPBES, 2018).

---

[4] Majoriteten av sojabönorna används som djurfoder, uppskattningsvis 98 % (Goldsmith, 2008). Foderanvändning bedöms vara den främsta drivkraften bakom odlingen av soja på global nivå (Mottet *et al.* 2017).

[5] Betessystem kan se väldigt olika ut världen över men en gemensam definition som bland annat används i FAO:s GLEAM-modell (används bla. i Gerber *et al.* (2013) och Mottet *et al.* (2017) är att 90 % av foderintaget i torrsubstans under ett år ska vara grovfoder såsom ensilage, hö, halm och löv och att endast en liten andel av fodret utgörs av exempelvis spannmål, foderkakor av soja, raps eller palmolja.

De effekter som bete har för biologisk mångfald kan vara såväl förödande som positiva. Skogsavverkning för expansion av betesmark och/eller för högt betestryck driver markförstörelse och förlust av biologisk mångfald (IPBES 2018). I Sverige, och på många andra platser, finns dock omvänd problematik i form av att betesmark växer igen när hävden upphör vilket också har negativ påverkan på biologisk mångfald (Bild 1). Väl anpassat bete, särskilt på naturbetesmark är däremot betydelsefullt för bevarandet och förvaltning av biologisk mångfald, på såväl art- som landskapsnivå (Bengtsson *et al.*, 2003; Gustavsson, Lennartsson and Emanuelsson, 2007; Emanuelsson, 2008). Utöver det är betande djur en viktig del i kulturlandskapet och en nyckelfaktor till varför människor uppskattar ett landskap (Liljenstolpe, 2010; Grammatikopoulou *et al.*, 2012; Van Zanten *et al.*, 2014).

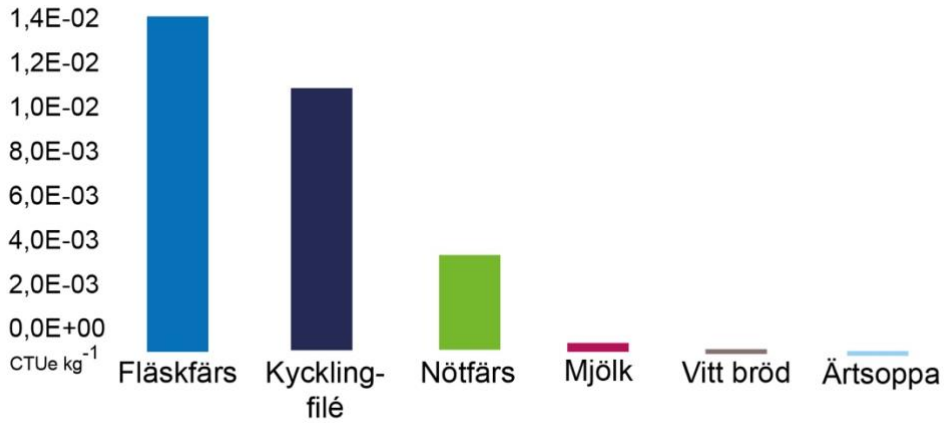


Bild 1: Bilder från Skår i Västergötland som visar ett och samma landskap. Bilden till vänster är tagen den 28e augusti 1984. Bilden till höger är tagen från samma plats den 14e augusti 2012. Effekterna på landskapet av att betet upphört och marken låtits växa igen är stor. Källa: Carlsson & Hagman (2015).

I Sverige betar idisslare både på naturbetesmark, kultiverad betesmark (se ordlista) och på åkermark. Betet på gamla betesmarker, där störst potential för bevarande av biologisk mångfald finns, minskar på nationell nivå (miljömål.se, 2018). Artdatabanken bedömer att det behövs betydligt större ängs- och betesmarksarealer än idag för att nå god bevarandestatus för den biologiska mångfalden i odlingslandskapet (Jordbruksverket, 2019b). Ytan med vall och grönfoderväxter har däremot ökat sedan år 2000 (Jordbruksverket, 2017). Som nämndes tidigare används stor del av Sveriges åkermark till vall- och grönfoderodling (Jordbruksverket, 2018l), men troligtvis till stor del som ett resultat av fler hästar (Poeplau *et al.*, 2015). Flerårig vall och klöver-vall i växtföljden är viktiga för pollinerande insekter och bidrar positivt till en rad ekosystemtjänster[6] (Tidåker and Landquist, 2017). Därtill används mindre kemiska

[6] Särskilt gynnsamma blir klövervallar om man säkerställer att det finns blommande vall under hela säsongen, blandar in både vit- och rödklöver samt lämnar remsor vid slåtter.

bekämpningsmedel på vall än andra grödor (Wivstad, 2005; Jordbruksverket and SCB, 2011).



Figur 9: Ekotoxisk effekt i sötvatten för ett antal livsmedel producerade i Sverige. Källa: Nordborg et al. (2016).

Vad gäller användningen av bekämpningsmedel visar en av få studier på området att produktion av svenskt fläsk- och kycklingkött har avsevärt högre ekotoxisk effekt (se ordlista) jämfört med svenskt nötkött, framförallt på grund av användningen av importerad soja i produktionen av de förstnämnda (Nordborg *et al.* 2016). Nötköttet har i sin tur högre ekotoxisk effekt än mjölk, bröd och ärtsoppa (Figur 9).

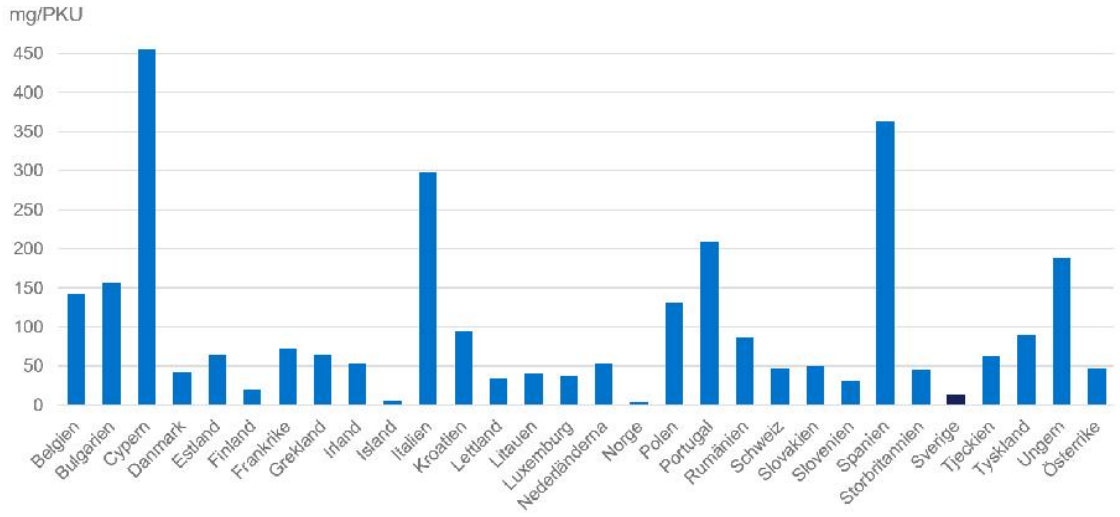
2.6 Antimikrobiella substanser

I takt med att den globala animalieproduktionen ökat och intensifierats har användningen av antibiotika till livsmedelsproducerande djur ökat (van Boeckel *et al.*, 2015). Dels eftersom högre djurtäthet i intensiva produktionssystem ökar spridningen av sjukdomar och dels eftersom antibiotika ges i preventivt- och tillväxtfrämjande syfte i många länder (sistnämnda är dock inte tillåtet i Sverige eller EU). Den totala globala användningen beräknades år 2013 uppgå till 131 000 ton, varav en stor del ges just i preventivt- och tillväxtfrämjande syfte (van Boeckel *et al.*, 2017). På global nivå beräknas ungefär lika mycket antibiotika användas i animalieproduktion som till människor (van Boeckel *et al.*, 2017), i USA går hela 80 % till livsmedelsproducerande djur (van Boeckel *et al.*, 2015). I Sverige går dock endast cirka 14 % av antibiotikan till veterinärmedicin, vilket inkluderar livsmedelsproducerande djur men också husdjur som hundar och hästar (Swedres-Svarm, 2017).

Den utbredda antibiotikaanvändningen har gett upphov till en rad hälsorisker för människor, framförallt antibiotikaresistens och uppkomst av multiresistenta bakterier (van Boeckel *et al.*, 2017; Søgaard Jørgensen *et al.*, 2018) vilket bedöms vara ett av de främsta folkhälsohoten (Jasovsky *et al.*, 2016)[7]. I EU orsakas en fjärdedel av alla Salmonella-infektioner hos människor av multiresistenta bakterier. 2016 hittade

[7] Här bör man notera att all resistensproblematik inte uppstår till följd av antibiotikaanvändningen inom animalieproduktionen, även användningen inom humanvården är en nyckelfaktor.

europeiska livsmedelsmyndigheten för första gången resistens mot antibiotika som används för att behandla allvarliga infektioner hos människor men som inte är godkända för användning i animalieproduktion (EFSA, 2018; EFSA and ECDC, 2018)[8]. Användningen varierar enormt mellan EU:s medlemsländer (Figur 10) – Sverige har den lägsta användningen av alla (Jordbruksverket, 2016b) och den låga förekomsten av antibiotikaresistens inom djurhållningen i Sverige bedöms som gynnsam ur ett internationellt perspektiv (SVA, 2018c). På global nivå finns mycket bristfällig data. Den totala antibiotikaanvändningen förknippad med den svenska livsmedelskonsumtionen beräknas uppgå till 45 ton aktiv substans, varav 17 procent sker inom svensk produktion och den absoluta merparten, 70 procent, sker i Europa (Steinbach *et al.*, 2018).



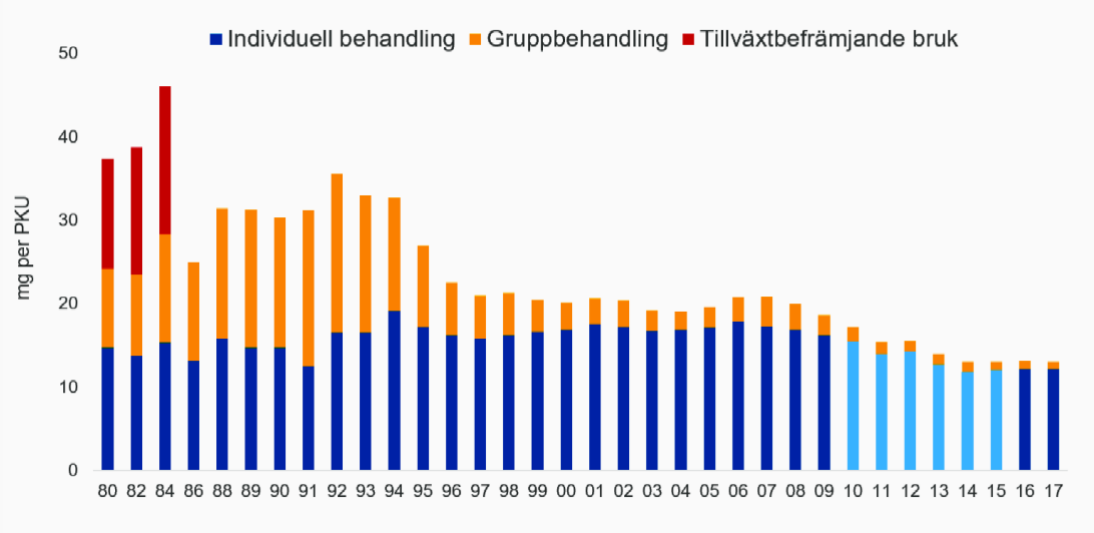
Figur 10: Försäljning av antibiotika för livsmedelsproducerande djur 2016 uttryckt som mg aktiv substans per populationskorrektionsenhet (PKU). PKU motsvarar ungefär den sammanlagda vikten av levande djur i ett land, uttryckt i kilo. Sverige är markerat i mörkblått. Bilden är tagen från (SVA, 2018a). Originalstatistiken kommer från Europeiska läkemedelsmyndigheten. Enligt SVA är måttet trubbigt och ska tolkas med försiktighet. Läs mer i (SVA, 2018a).

Det finns också stora skillnader i användning mellan djurkategorier. På global nivå bedöms 172 mg antimikrobiell substans (se ordlista) användas per kilo griskött (slaktvikt), 148 mg per kilo fågelkött och 45 mg per kilo nötkött (van Boeckel *et al.*, 2015). I Sverige är siffrorna betydligt lägre och försäljningen av antibiotika för användning till djur har minskat drastiskt sedan 80-talet (Figur 11). Här används i genomsnitt omkring 13 mg substans per kilo djur (biomassa) (SVA, 2018g). För gris är siffran 12,7 mg per kilo kött (slaktvikt) (SVA, 2018b) och för svensk kyckling 0,15 mg per

[8] I'*The European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and Indicator bacteria from humans, animals and food in 2016*' (EFSA and ECDC, 2018) rapporterar EFSA (European Food Safety Authority) resistens mot karbapenemer (carbepenem antibiotics) och linezolid vilka är antibiotikatyper som används för att behandla allvarliga infektioner hos människor (data från 2016). Karbapenemer är inte tillåtna för användning på djur. Linezolid är ett så kallat "last-resort"-preparat, alltså ett preparat som används som sista utväg vid behandling mot multiresistenta MRSA-bakterier (hos människor) (EFSA, 2018; EFSA and ECDC, 2018).

kilo kött (slaktvikt) (Swedres-Svarm, 2016), men motsvarande siffra saknas för svenskt nötkött.

Förebyggande användning av antimikrobiella preparat i form av jonofor koccidiostatika (se ordlista) förekommer inom svensk kycklingproduktion (Läkemedelsverket, 2004; SVA, 2018f). Koccidiostatika ges förebyggande för att förhindra parasitsjukdomen koccidios hos många konventionella (se ordlista) slaktkycklingar och kalkoner i Sverige (SVA, 2018f). Koccidiostatika verkar även på sjukdomen Nekrotiserande enterit orsakad av bakterien *Clostridium perfringens* (Läkemedelsverket, 2004; Nesse *et al.*, 2015) där risken för sjukdom ökar med ökat intag av vete och korn eftersom dessa innehåller fiberfraktioner som påverkar tarmmiljön (Läkemedelsverket, 2004).



Figur 11: Försäljning av antibiotika till djur i Sverige uttryckt som mg aktiv substans per populationskorrektionsenhet (PKU). PKU motsvarar ungefär den sammanlagda vikten av levande djur i ett land, uttryckt i kilo. Data för 2009-2016 är något osäkra på grund av avreglering av apoteksmarknaden och är därför markerade i ljusare färg. Från 2016 bedöms statistiken vara komplett. Bilden är tagen från (SVA, 2018d) och originaldatan kommer från Swedres-Svarm (2017). Läs mer i (SVA, 2018d).

2.7 Djurvälfärd

Det finns en rad sätt att definiera och bedöma djurvälfärdsaspekter förknippade med köttproduktion. Många av dem, däribland EU:s djurskyddslagstiftning (Botreau *et al.*, 2007), bygger på fem friheter som djuren ska kunna åtnjuta (FAWC, 2018):

1) Frihet från hunger och törst.
2) Frihet från obehag.
3) Frihet från smärta, skador och sjukdomar.
4) Frihet att utöva naturliga beteenden.
5) Frihet från rädsla och oro.

Friheterna omfattar såväl fysiska som psykiska aspekter av det man kan kalla välfärd, men det är förstås omöjligt att helt och hållet kunna utvärdera hur ett djur upplever till exempel rädsla eller oro eller om djuret känner att det kan utöva sina naturliga beteenden. Därför kan man säga att animalieproduktion (se ordlista) kan nå olika långt

vad gäller djurvälfärd, men kanske inte att den någonsin kan uppnå det fullt ut. Djurvälfärd innebär dessutom inte bara att slippa uppleva negativa tillstånd, utan också att djuret ska ha ett liv värt att leva som inkluderar positiva tillstånd, som njutning och möjlighet att bete sig naturligt (von Keyserlingk *et al.*, 2009; Llonch *et al.*, 2017). Marknadsföring av animaliska produkter anspelar också ofta på detta, till exempel genom slogans som ”Kött från glada djur”, bilder av djur på bete och etiketter med ”Bullerby-liknande” gårdar; detta trots att en stor del av produktionen inte sker på ett sådant sätt.

För att hantera djurvälfärdsfrågor använder den europeiska livsmedelsmyndigheten (EFSA) sedan 2004 en metodik som förser EU-kommissionen och medlemsstaterna med bedömningar av risken för undermålig djurvälfärd vilket möjliggör för prioritering av åtgärder för att förbättra välfärden (Smulders and Algers, 2009). Ett exempel på en annan ansats för att kvantitativt kunna bedöma djurvälfärd publicerades 2018 och innebär att djurvälfärden kan bedömas på samma sätt oberoende av djurslag. Metoden bygger på att både djurets livskvalitet och slaktålder beaktas samt hur många djur som påverkas för att producera en viss mängd kött (Scherer *et al.*, 2018). Slutsatsen från användningen av denna metod var att kycklingproduktion leder till större förluster av djurvälfärd än vad produktion av fläskkött och därefter nötkött gör. Detta förklaras främst av att antalet djur som påverkas är långt högre inom kycklingsproduktionen. Vidare fann studien att mer intensiv nötköttsproduktion ledde till större djurvälfärdsförluster, främst eftersom djuren ofta står uppstallade och inte har tillgång till bete.

Svensk djurhållning framhålls ofta ha fördelar vad gäller djurvälfärd, vilket stämmer vad gäller flera aspekter (se Bilaga 5 för en jämförelse). Den svenska lagstiftningen är bland de mest långtgående i världen och efterlevnaden är hög i en internationell jämförelse. I Sverige tillämpas till exempel inte kupering av svansen på grisar, grisar måste ges tillgång till hö eller halm för sysselsättning enligt lag och alla nötkreatur (förutom ungtjurar) ska få gå ute någon del av året. Sverige har även en strängare tidsgräns för hur länge djur får transporteras än EU-lagstiftningen (med vissa undantag) (Jordbruksverket, 2018j). Svensk lagstiftning och praxis ställer också högre djurskyddskrav jämfört med en rad länder som exporterar kött till den svenska marknaden, till exempel vid slakt där alla djur måste bedövas (Jordbruksverket, 2018a) och även vid en rad ingrepp såsom avhorning av nötkreatur och kastrering (Bilaga 5). Naturligtvis finns det också produktionssystem i andra länder i vilka djurvälfärden är lika bra eller bättre än i de svenska systemen, men dessa lever då ofta upp till högre krav än de som garanteras av landets lagstiftning. Dessutom är betessäsongen längre i många länder vilket gör att djuren kan vara ute under längre perioden än i Sverige.

2.8 Mängd kött i en hållbar kost

Det finns inte ett entydigt sätt att definiera hur mycket kött som kan ingå i vad som skulle kunna vara en hållbar kost. Ett sätt att närma sig denna frågeställning är att utifrån några olika biofysiska gränser och andra mål (till exempel att bevara befintliga naturbetesmarker) utvärdera vilken köttkonsumtion, eller kost överlag, som kan rymmas inom dessa gränser eller mål. Exempel på sådana gränser är till exempel

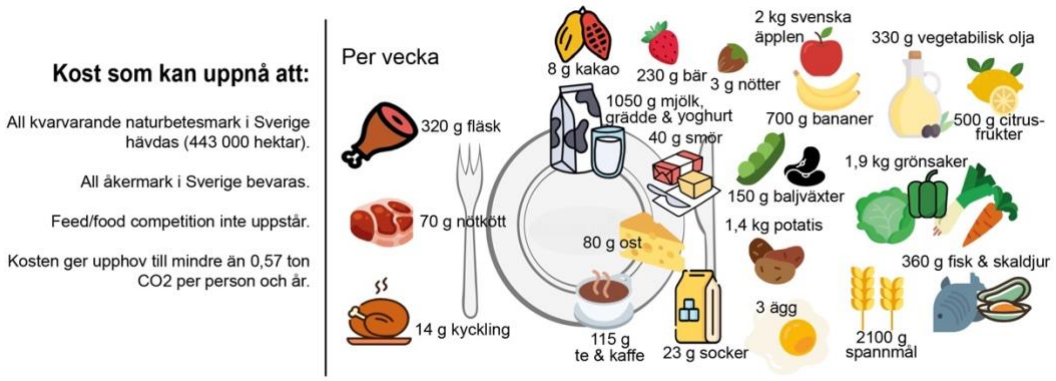
tillgång på olika typer av mark eller en gräns för växthusgasutsläpp som relaterar till ett visst klimatmål, till exempel Parisavtalets 2-gradersmål.

Ett exempel på detta angreppssätt är en studie av Röös *et al.* (2016)[9] som utgick ifrån att arealen befintlig svensk naturbetesmark och tillgång på restprodukter från livsmedelsindustrin som foder skulle kunna utgöra en gräns för köttproduktionen. Detta bygger på att utnyttja djurens positiva roll i livsmedelssystemet, det vill säga som omvandlare av grovfoder och restflöden till livsmedel men att begränsa så kallad foder-mat-konkurrens (se ordlista). Figur 12 illustrerar hur en sådan kost kan se ut. Här är mängden mat som produceras fördelad på Sveriges förväntade befolkning år 2050 (13,5 miljoner människor) utifrån en ”rättvis” fördelning av åkermarken som finns tillgänglig globalt 2050. En ”rättvis” fördelning innebär i det här fallet uppdelning av den globala åkermarken mellan de 9,5 miljarder människor som förväntas bli hela Jordens befolkning år 2050. För en familj på fyra personer skulle detta grovt räknat innebära ungefär två måltider med fisk och skaldjur i veckan, två måltider med fläskkött i veckan, köttfärssås varannan vecka och kyckling en gång i månaden[10] (Figur 12).

En sammanställning av studier som använt liknande angreppssätt visade att på global nivå kan sådana produktionssystem (det vill säga sådana som inte ger upphov till foder-mat-konkurrens) förse det globala livsmedelssystemet med någonstans mellan 9 – 23 gram protein per person och dag[11] och samtidigt använda mindre mark än en kost helt fri från animaliska produkter (van Zanten *et al.*, 2018).

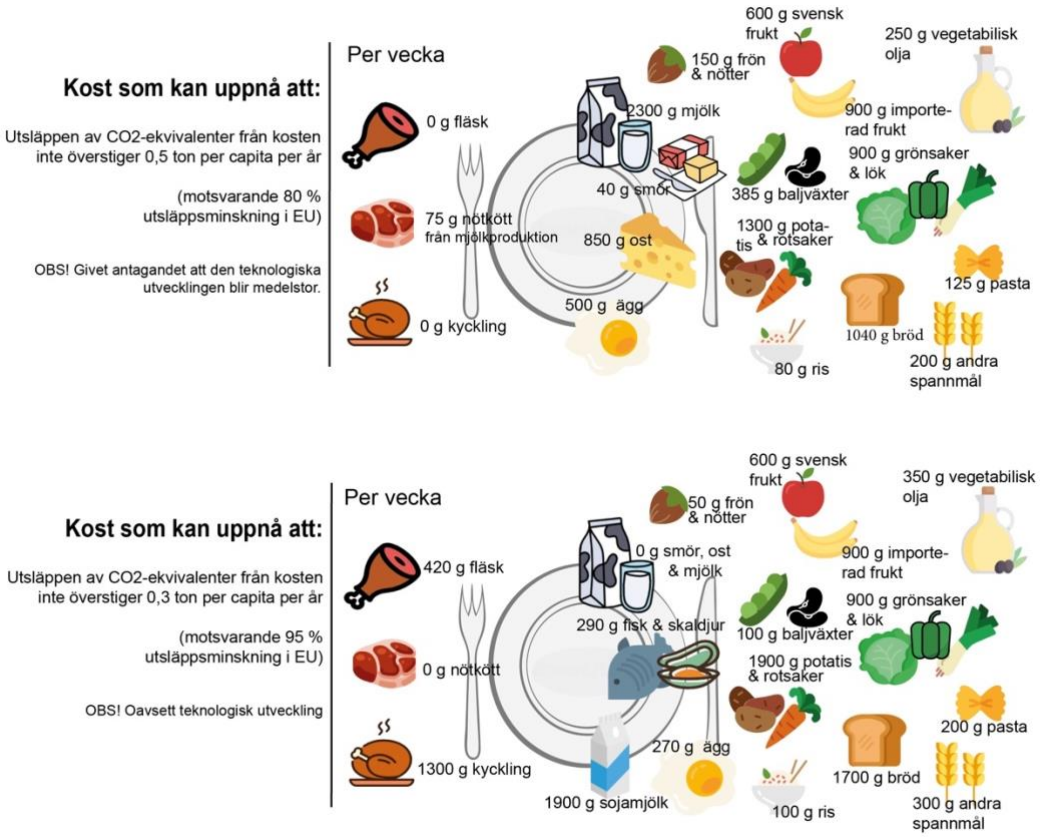
Världsnaturfondens initiativ *One Planet Plate* har en annan gräns för kosten att rymmas inom, nämligen utsläpp av växthusgaser per måltid som kan tillåtas för att Parisavtalets 2-gradersmål ska nås (baserat på vissa antaganden som WWF gjort). Man beräknar att varje persons kost inte ska släppa ut mer än 0,57 ton CO_2e per år (WWF, 2018). Kosten som presenteras i Figur 12 håller sig inom denna gräns förutsatt att jordbruket gjorts fossilfritt genom att gödsel, halm och vall används för att producera förnybar energi. Man bör dock notera att energianvändningen i leden efter jordbruket inte har beaktats.

[9] För en populärvetenskaplig sammanfattning, se (Röös, Patel, *et al.*, 2015).
[10] Räknat på omkring 650 g fläskkött per måltid, 700 g fisk och skaldjur per måltid, 500 g nötfärs till köttfärssås och omkring 900 g kyckling per måltid (totalt för fyra personer).
[11] Proteinbehovet uppskattas till cirka 0,8 g per kg kroppsvikt och dag (EFSA 2015; NNR 2014; WHO 2007) vilket för en person som väger 70 kg blir 56 gram per dag. Globalt kommer idag cirka 40 % av proteinet från animaliska produkter (FAOSTAT 2017). Protein från djur som nyttjar betesmarker och restflöden kan potentiellt således stå för en inte obetydlig del av det protein som idag globalt kommer från animalier (mellan 40-100%).



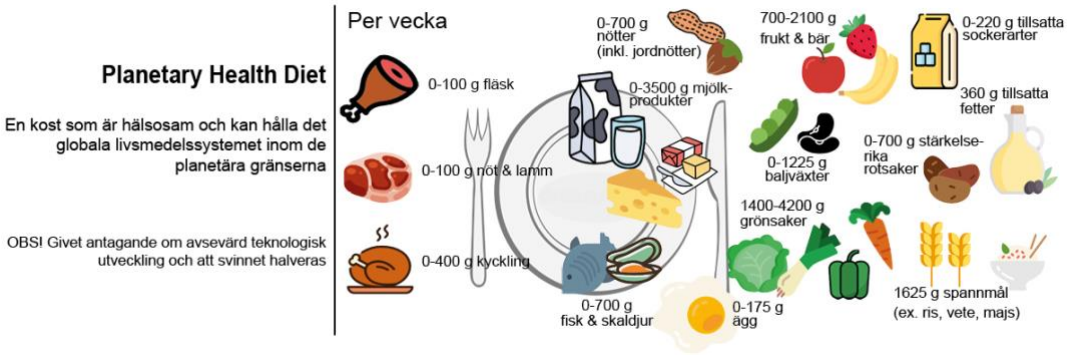
Figur 12: Exempel på en kost som uppfyller näringsrekommendationerna, håller sig inom klimatgränsen enligt WWF:s (2018) definition, bidrar till hävd av naturbetesmarker, minskar foder-mat-konkurrens och baseras på en rättvis fördelning av marken. Källa: Röös, Patel, et al. (2015). Illustration av Kajsa Resare Sahlin.

I en studie av Bryngelsson *et al.* (2016) studerade man olika scenarion för att nå vissa utsläppsmål för växthusgaser. De fann att med en medeloptimistisk teknisk utveckling av produktionen så kan EU:s klimatmål om en 80 procentig utsläppsminskning till 2050 uppnås genom några olika typer av koster (Figur 13). Samtliga innebär kraftiga minskningar av konsumtionen av nöt och fläsk jämfört med dagens nivåer (Figur 13). Det nedre scenariot i Figur 13, som av författarna kallas *Climate carnivore,* uppnår en 95 procentig utsläppsminskning men innebär ökad total köttkonsumtion jämfört med dagens nivåer (Figur 15), dock med ett skifte mot mindre fläsk, inget nötkött och en fördubbling av kycklingkonsumtionen (Figur 13). Det är viktigt att komma ihåg att scenariona i Figur 13 endast tittar på kosten utifrån klimatpåverkan och att många övriga hållbarhetsaspekter behöver beaktas (se kapitel 2).



Figur 13: Två scenarion för tänkbara koster som uppnår EU:s klimatmål om 80-95 procentig minskning av växthusgasutsläppen. Kosten överst är beräknad utifrån ett antagande om medeloptimistisk teknologisk utveckling i produktionsled. Den nedre bilden visar en kost som uppnår ytterligare utsläppsminskningar oavsett teknologisk utveckling. Alla siffror är hämtade från Bryngelsson et al. (2016). Illustration av Kajsa Resare Sahlin.

I januari 2019 publicerades slutrapporten från EAT-Lancetkommissionen som gjort en global analys av hur en hälsosam kost inom planetens gränser kan se ut (EAT-Lancet Commission, 2019; Willett *et al.*, 2019). Baserat på tidigare forskning har kommissionen tagit fram mängdintervall för de centrala livsmedelskategorierna, däribland kött, utifrån hälsorelaterade kriterier. Därtill har man definierat planetära gränser som det globala livsmedelssystemet måste hålla sig inom (se kapitel 2) och därefter analyserat en rad scenarion för teknologisk utveckling och minskning av matsvinn som krävs för att målen för hälsa och miljömässig hållbarhet ska uppnås samtidigt, en så kallad *Planetary Health Diet*. Kosten illustreras i Figur 14. Författarna till studien poängterar att intervallen som anges möjliggör för lokal och individuell anpassning av kosten. Vilka spannmål och vilka grönsaker som ingår i kosten beror givetvis på var på planeten man befinner sig (EAT-Lancet Commission, 2019).



Figur 14: Den så kallade Planetary Health Diet som framtagits av EAT-Lancet-kommissionen (Willet et al. (2019)) som både uppnår hälsokriterier och som gör att det globala livsmedelssystemet kan rymmas inom de planetära gränserna för matproduktionen. Intervallen för livsmedelsgrupperna möjliggör lokal anpassning av den rekommenderade kosten, läs mer i EAT-Lancet Commission (2019).

Som figurerna ovan (Figur 12, 13 och 14) visar skiljer sig mängderna kött som ryms i en framtida mer hållbar kost åt beroende på vilka utgångspunkter och antaganden som gjorts. Här har vi också bara redovisat några av alla de olika koster som dessa studier innehåller. Gemensamt för dem är dock att de alla inkluderar avsevärt mindre rött kött per vecka än genomsnittskonsumenten i Sverige äter idag. För att den svenska genomsnittliga konsumtionen av rött kött (nöt, lamm och fläsk) ska hamna i nivå med EAT-Lancets *Planetary Health Diet* krävs en sjufaldig minskning, alltså grovt räknat att man går från att äta rött kött varje dag till ungefär en gång i veckan.

3 Den svenska köttkonsumtionen

Svenskarnas konsumtion av kött och köttprodukter beskrivs med statistik över totalkonsumtionen, direktkonsumtionen och intaget per person (se ordlista). De två förstnämnda mätningarna utförs årligen av Jordbruksverket. Totalkonsumtionen (eller förbrukningen[12]) är den mängd kött (i slaktvikt) som krävs för att tillgodose vår konsumtion av kött och köttprodukter, medan direktkonsumtionen är vad den mängden motsvarar i ”vanliga” produkter som konsumenten stöter på i sin butik. Intaget per person uppskattas av Livsmedelsverket genom deras återkommande undersökning Riksmaten och beskriver hur mycket personerna i undersökningen uppger att de äter. Den senaste Riksmaten-undersökningen för vuxna genomfördes 2010-2011 (Livsmedelsverket, 2012) och för ungdomar 2016-2017 (Livsmedelsverket, 2018d).

År 2017 uppmättes förbrukningen av kött per person i Sverige till 85,5 kilo. Direktkonsumtionen (siffror för 2016) uppmättes till 53,1 kilo färskt och fryst kött, 19,6 kilo charkvaror och konserver och 9,5 kilo färdigrätter[13] som innehåller kött. Intaget per person rapporterades i senaste Riksmaten vara 40,2 kilo per person, men med justering för underrapportering och uppräkning till rå vikt hamnar mängden på mellan 50 - 55 kilo per person (Figur 15).

Av den totala livsmedelsförsäljningen inom detaljhandeln uppgick köttets andel år 2016 till 14,2 procent eller 38 miljarder (SCB, 2017b). Av det kött som förbrukas i Sverige är 28 procent av lammköttet, 53 procent av nötköttet, 68 procent av fågelköttet och 73 procent av grisköttet producerat i Sverige (Jordbruksverket, 2018k). Av allt kött som säljs är ungefär 3,2 procent ekologiskt (SCB, 2017b).

I styckena nedan görs djupdykningar i de olika sätten att mäta, hur mängderna utvecklats sedan 60-talet, vilka trender som syns och vad detta säger om dagens köttkonsumtion.

[12] Förbrukningen är ett snabbare sätt att räkna ut den totala konsumtionen och blir vanligtvis något lägre än totalkonsumtionen eftersom förbrukningen inte tar med hemslakten. Siffrorna för förbrukningen finns tillgängliga tidigare än den officiella statistiken för totalkonsumtionen.

[13] I mängderna för charkvaror, konserver och frysta färdigrätter som innehåller kött inkluderas även andra ingredienser, till exempel pizzabotten eller ströbrödet i de färdiga köttbullarna.



Figur 15: Illustration över de olika sätten att mäta svensk köttkonsumtion. Statistiken över intag per person är hämtad från Livsmedelsverkets undersökning Riksmaten 2010/11 och alla viktangivelser är tillagad vikt. Justeringen avser omräkning till rå vikt samt korrigering för underrapportering (Livsmedelsverket, 2011). Siffrorna för direktkonsumtionen är hämtade från Jordbruksverket och viktangivelsen för färskt och fryst kött avser rå produkt såsom konsumenterna köper den. I mängderna för charkvaror, konserver och frysta färdigrätter som innehåller kött inkluderas även andra ingredienser, till exempel pizzabotten eller ströbrödet i de färdiga köttbullarna. Även siffrorna över totalkonsumtionen är hämtade från Jordbruksverket. Viktangivelserna avser här slaktvikt, alltså inklusive ben, fett och senor som sedan putsas bort för att få den färdiga produkt som konsumenten köper (Jordbruksverket, 2018). Illustration av Kajsa Resare Sahlin.

3.1 Intag per person

3.1.1 Riksmaten 2010/11

Ungefär var tionde år genomför Livsmedelsverket undersökningen Riksmaten som kartlägger svenskarnas matvanor. Den senaste undersökningen genomfördes mellan åren 2010 och 2011. Under fyra dagar registrerade 2000 personer i olika åldrar från hela

landet allt de åt och de fick också fylla i en enkät om sina kostvanor. Resultaten visar att svenskar (vuxna) uppger att de konsumerar i genomsnitt 67 gram rött kött (nöt, gris, lamm, vilt och häst), 22 gram fågelkött (kyckling, kalkon och övriga matfåglar, till exempel gås) och 21 gram korv och korvrätter (till exempel korvpålägg) varje dag. Per år motsvarar det totalt 40,2 kilo kött och köttprodukter per person. Siffran ska dock tolkas med försiktighet eftersom det är välkänt att underrapportering förekommer. Efter justering för detta och uppräkning från tillagad till rå vikt rapporterar Livsmedelsverket att den faktiska mängden kött som konsumeras ligger mellan 50 och 55 kilo tillagat kött per person och år (Livsmedelsverket, 2012).

Intaget per person varierar mycket mellan män och kvinnor[14] och för olika åldersgrupper. Kvinnor äter i genomsnitt mindre kött per dag än män, oavsett köttkategori (Figur 15). Tittar man på rött kött är det medelålders män (45 - 64 år) som äter mest, 90 gram per person och dag vilket motsvarar 33 kilo per år. Unga kvinnor (18 - 30 år) äter minst rött kött, 50 gram per dag eller 18 kilo per år.

Av fågelkött är det unga män (18 – 30 år) som är storkonsumenterna. De äter i genomsnitt 29 gram per dag vilket är nästan dubbelt så mycket som kvinnor i åldrarna 65 - 80 år som äter 16 gram per dag. Även av korv och korvrätter äter män betydligt mer än kvinnor. Bland samtliga åldersgrupper äter männen nästan dubbelt så mycket som kvinnorna. Män i åldrarna 31 till 44 år äter i snitt 32 gram korv och korvrätter per dag medan äldre kvinnor (65 – 80 år) bara konsumerar 13 gram per dag. Den äldre åldersgruppen, både kvinnor och män 65 – 80 år, äter totalt sett betydligt mindre kött per dag än de yngre åldersgrupperna och det finns även viss tendens att de yngsta (18 – 30 år) äter något mindre mängder än dem mellan 31 och 64 år. Summerar man intaget av rött kött, fågel och korv äter män mellan 31 och 44 år 53,3 kilo per person medan kvinnor mellan 65 och 80 år totalt sett konsumerar 28,5 kilo per person.

3.1.2 Riksmaten Unga 2016/17 och Ungdomsbarometern

År 2016 till 2017 genomförde Livsmedelsverket en undersökning av matvanorna bland ungdomar i årskurserna 5 och 8 samt andra året på gymnasiet (Livsmedelsverket, 2018d). Även här syns skillnader i köttkonsumtionen för kön och olika åldersgrupper. Flickor äter sammantaget ungefär 102 gram tillagat kött per dag medan pojkar äter 161 gram per dag. Genomsnittskonsumtionen för samtliga åldersgrupper var 56 gram per dag. Pojkar på gymnasiet äter dubbelt så mycket rött kött per dag som jämnåriga flickor, 87 gram rött kött per dag jämfört med 43 gram. I genomsnitt äter pojkar även mer processat kött per dag, i genomsnitt 50 gram per person medan flickor äter 33 gram[15].

Vad man äter är mycket viktigt för dagens ungdomar – det uppges vara en av de viktigaste identitetsmarkörerna och allt fler unga väljer bort kött för att kommunicera bredare värderingar förknippat med hållbarhet och hälsa (Ungdomsbarometern, 2018a).

---

[14] Här bör man notera att män har ett högre proteinbehov än kvinnor (Livsmedelsverket, 2018c) vilket till viss del kan förklara den högre köttkonsumtionen.

[15] I tonåren har pojkar ett högre proteinbehov än jämnåriga tjejer (Livsmedelsverket, 2018c) vilket till viss del kan förklara den högre köttkonsumtionen.

Ungefär hälften av de svenska ungdomarna använder sin konsumentmakt för att försöka påverka sin omvärld och 11 procent uppger att de är vegetarianer (Ungdomsbarometern, 2018b). För dagens unga innebär det inte nödvändigtvis att man inte äter kött alls, var tredje person som identifierar sig som vegetarian äter kött ibland. Det är snarare uttryck för ett större engagemang för klimat- och miljöfrågor. Åtta av tio väljer vegetariskt av miljöskäl. Cirka 70 procent av svenska ungdomar uppger att de är med och bestämmer vilken mat som ska handlas hem (Ungdomsbarometern, 2018b).

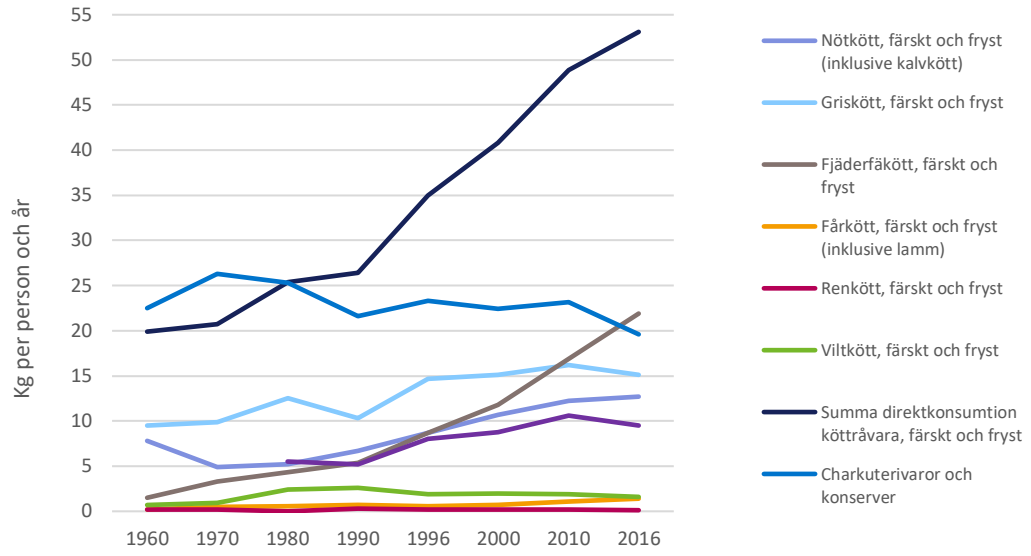
3.2 Direktkonsumtion

Direktkonsumtionen beskriver den totala mängden färsk och fryst köttråvara, charkvaror, konserver med kött samt färdigrätter med kött som den svenska konsumenten köper i butik. Mängden blir större än intaget per person av flera orsaker. Dels räknas vikten för köttråvaror på den råa produkten och en del av vätskan i köttet försvinner vid tillagning. Dels köper konsumenten ibland delar där ben följer med som sedan inte äts och dels så slänger hushållen en del. I statistiken för intag per person (Riksmaten; stycke 3.1) räknas också alla ingredienser förutom kött bort medan dessa inkluderas i statistiken över konsumerande mängder charkvaror, konserver och färdigrätter som innehåller kött. Sammantaget gör det att siffrorna för direktkonsumtionen blir högre än intaget per person (Jordbruksverket, 2018c).

År 2016 var direktkonsumtionen per person omkring 53 kilo fryst och kylt kött från nöt, kalv, lamm, gris, fågel, ren och vilt, 20 kilo charkvaror och konserver och nästan 10 kilo frysta produkter som innehåller kött (Figur 16). Något förenklat kan man säga att det betyder att en genomsnittlig familj på fyra personer varje vecka året runt köper hem ungefär 1 kilo nötkött, 1,2 kilo fläsk, 1,7 kilo kyckling, 200 g lamm- eller viltkött, 1,5 kilo charkuterivaror och köttkonserver samt 700 gram frysta köttprodukter.

Sedan 1960-talet har direktkonsumtionen ökat, men det har också skett ett skifte från charkuterier och konserver till mer färskt och fryst kött samt färdigrätter som innehåller kött. På 60- och 70-talen konsumerades den största mängden kött i form av charkuterier och konserver men sedan 80-talet är det färsk och fryst köttråvara som dominerar. De senaste siffrorna visar till och med att dagens konsumtion av enbart fågelkött överstiger direktkonsumtionen av charkvaror och konserver (Figur 16). Fördelat på de olika köttslagen inom kategorin färskt och fryst kött konsumerades år 2016 omkring 13 kilo nötkött, 15 kilo griskött och 22 kilo fågelkött per person och år (köttråvara). För resterande köttslag - lamm, ren och viltkött – är den årliga konsumtionen förhållandevis liten, ungefär tre kilo per år.

Konsumtionen av färdigrätter som innehåller kött har också ökat markant. År 2016 konsumerade genomsnittssvensken nästan dubbelt så mycket frysta färdigrätter innehållandes kött jämfört med på 80-talet när Jordbruksverket började föra statistik över produktgruppen (Figur 16). Sammantaget kan man tolka detta som att genomsnittssvensken både i större utsträckning köper och tillagar kött från grunden, men samtidigt också konsumerar allt mer frysta färdigrätter. Konsumtionen av färdigrätter uppgick år 2016 till 9,5 kilo per person.



Figur 16: Direktkonsumtion av kött i Sverige från 1960-talet fram till 2016. I vikterna för färsk och fryst köttråvara kan en del ben räknas med, till exempel benet på fläskkotletter. I mängderna för chark, konserver och färdigrätter räknas övriga ingredienser med, till exempel pizzabotten eller ströbrödet i de färdiga köttbullarna. Källa: Jordbruksverkets statistikdatabas (2018).

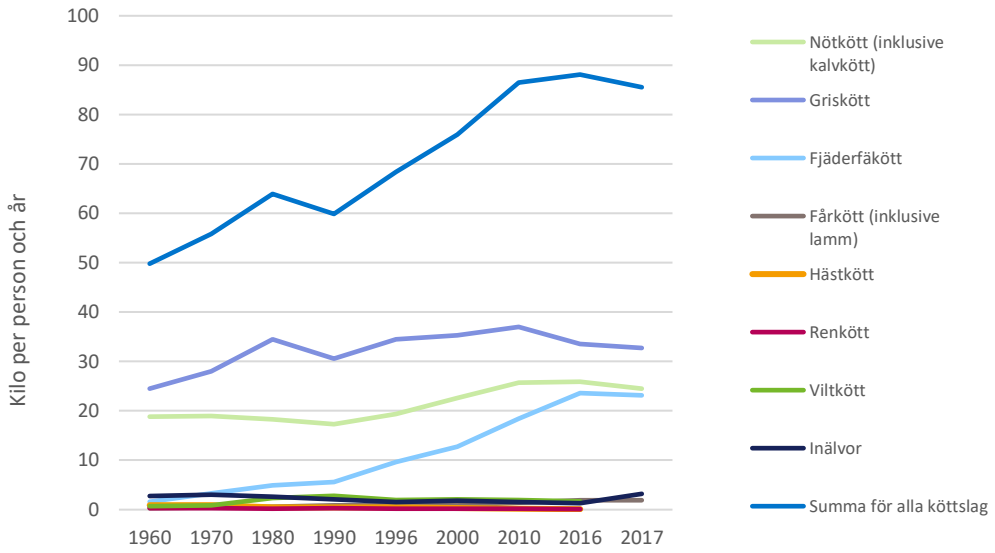
3.3 Totalkonsumtion och förbrukning

Totalkonsumtionen av kött speglar den mängd kött som krävs för att tillgodose vår konsumtion av köttprodukter. Siffran för totalkonsumtionen är högre än direktkonsumtionen och intaget per person eftersom totalkonsumtionen redovisas i slaktkroppsvikt där delar av denna vikt består av ben och annat som inte är kött. Dessutom uppstår svinn från slakt till tallrik. Förbrukningen är också ett mått på den mängd kött som behövs för att tillgodose köttkonsumtionen men beräknas snabbare än den officiella statistiken (totalkonsumtionen) och tar inte hänsyn till siffror för hemslakt. Siffrorna för förbrukningen är därför något lägre än siffrorna för totalkonsumtionen (Jordbruksverket, 2018c).

Totalkonsumtionen av kött per person har ökat stadigt sedan 60-talet för nästan samtliga köttslag som Jordbruksverket för statistik över. Det är bara konsumtionen av hästkött och inälvsmat som minskat under tidsperioden. Konsumtionen av renkött har minskat något, men ytterst marginellt och den totala konsumtionen är fortsatt liten sett till ett nationellt genomsnitt (Figur 17).

År 2017 förbrukade genomsnittssvensken 85,5 kilo kött fördelat på ungefär 33 kilo griskött, 25 kilo nötkött, 23 kilo fågelkött, 2 kilo får- och lammkött och 3 kilo av andra köttslag (Figur 17). Jämfört med år 1960 är detta en ökning med över 35 kilo per person och år, fördelad på 8 kilo griskött, 6 kilo nötkött och 21 kilo fågelkött per person och år. Konsumtionen av fågelkött var alltså nästan 15 gånger större 2017 jämfört med 1960 (Figur 17).

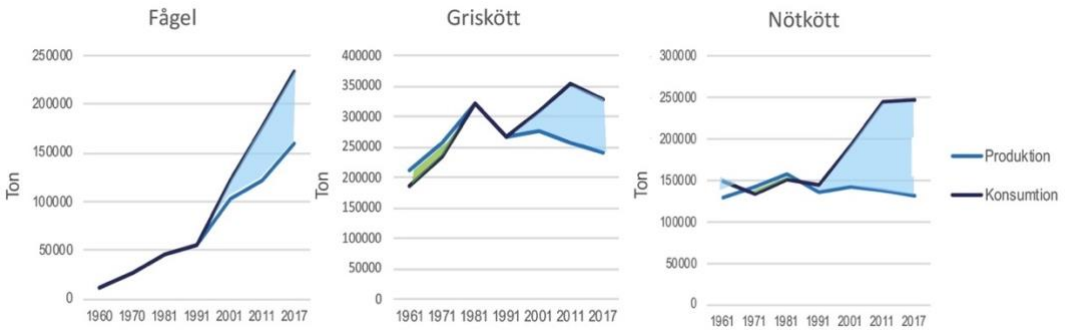
Förbrukningen år 2017 visade en minskning på 2,2 kilo per person sedan rekordåret 2016 då genomsnittssvensken förbrukade 87,7 kilo kött (Jordbruksverket, 2018c). Under tidsperioden som skildras i Figur 17 har totalkonsumtionen minskat temporärt flera gånger. År 2001 skedde detta på grund av utbrott av smittsamma djursjukdomar inom EU (BSE, mul- och klövsjuka), vilket hämmade handeln till Sverige, år 2009 på grund av finanskrisen och år 2012 på grund av kraftig nedgång i grisproduktionen inom EU. Minskningen 2017 kan sannolikt förklaras av en förskjutning av efterfrågan till mer vegetabilier i och med den ökande vegotrenden (Jordbruksverket, 2018c). Nyligen publicerade siffror för köttförbrukningen år 2018 visar att den nedåtgående trenden kvarstår. År 2018 förbrukade genomsnittssvensken 83,5 kilo kött, en minskning med 5 procent sedan rekordåret 2016 (Jordbruksverket, 2019a). Det är ännu för tidigt att sia om trenden kommer bestå långsiktigt.



Figur 17: Totalkonsumtion av kött i Sverige från 1960-talet fram till 2017. Data fram till 2016 avser totalkonsumtionen. Data för 2017 avser förbrukningen av kött, vilket inte inkluderar hemslakt och därför är något lägre än den egentliga totalkonsumtionen. Källa: Jordbruksverkets statistikdatabas (2018).

3.4 Köttets ursprung

Andelen svenskproducerat kött av den totala förbrukningen var 2017 för nötkött 53 procent, för griskött 73 procent och för kyckling 68 procent, vilket är en ökning jämfört med tidigare år. Sett över en längre tidsperiod har andelen svenskproducerat dock minskat för samtliga köttslag. Sverige var i praktiken självförsörjande på nötkött under 70- och 80-talen och på griskött även in på 90-talet, men sedan dess har andelen svenskt kött av den totala konsumtionen minskat (Figur 18). Den totala köttkonsumtionen har dock ökat kraftigt under denna period, som nämndes i avsnitt 3.3.



Figur 18: Svensk produktion och konsumtion av kött. De blå-skuggade fälten mellan kurvorna visar på när konsumtionen överstiger produktionen och självförsörjningsgraden därmed är lägre än 100 %. Data från Jordbruksverkets statistikdatabas i september 2018, förutom siffrorna för fågelkött för åren innan 2001 där uppgifterna är kompletterade med data från FAOSTAT (2018)[16].

Importen av kött sker främst från andra EU-länder. Av nötköttet kommer det importerade köttet huvudsakligen från Irland, Tyskland och Nederländerna, men en del av det köttet kommer troligtvis ursprungligen från länder utanför EU, framförallt Brasilien men ursprungsmärks i det land det importeras till (Jordbruksverket, 2018f). Griskött importeras främst från Tyskland, Danmark och Polen, men sedan 2013 har det skett ett tydligt trendbrott och importen har minskat stadigt varje år, framförallt från Danmark och Tyskland (Jordbruksverket, 2018d). Fågelkött importeras framförallt från Danmark, Tyskland och Nederländerna. Liksom för nötköttet har en del av fågelköttet utom-europeiskt ursprung, vanligtvis Brasilien eller Thailand, men handlas via något av de nämnda länderna vilket är vad som syns i handelsstatistiken (Jordbruksverket, 2018e). EU ställer gemensamma krav på allt kött som säljs på den inre marknaden, huvudsakligen gällande livsmedelssäkerhet för att förhindra att sjukdomar sprids från livsmedel till människor och/eller djur (Livsmedelsverket, 2018a).

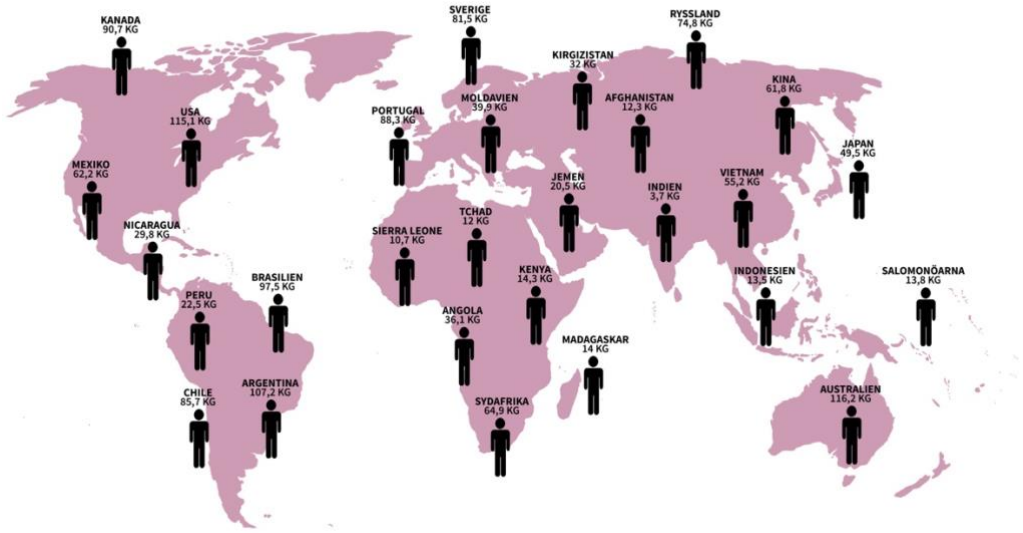
Den senaste tidens ökning i marknadsandel för det svenska köttet förklaras dels av att den totala förbrukningen tydligt minskade år 2017, men även att det skett en utveckling mot en ökad efterfrågan på svenskt kött (Jordbruksverket, 2018b). För samtliga köttslag rapporterar Jordbruksverket att de ser att allt fler svenska konsumenter är beredda att betala för det relativt sett dyrare svenska köttet. Det kan förklaras av att fler konsumenter lägger vikt vid hälsa, etik, klimat och miljö när de köper kött och att fler ser mervärden i den svenska produktionen (Jordbruksverket, 2018k). Samma orsaker kan förklara att allt fler väljer att handla ekologiskt kött. Försäljningen (räknat i miljarder kronor) av ekologiskt nöt-, gris- och fågelkött ökade med 15 procent år 2016 och ytterligare 7 procent år 2017 (Ekoweb, 2018). Den totala andelen ekologiskt kött av all köttförsäljning är dock fortsatt mycket liten, 2,9 procent år 2017 (SCB, 2018d), vilket är

[16] Siffrorna för andelen svenskt kött av den totala förbrukningen för fågelkött före 2001 ska tolkas med viss försiktighet för uppgifterna över import och export är hämtade från FAO:s statistikdatabas (FAOSTAT, 2018) medan siffrorna för produktionen är hämtade från Jordbruksverket (Jordbruksverket statistikdatabas, 2018) och det kan därför förekomma skillnader i metoder för datainsamling vilket kan göra att siffrorna inte är helt jämförbara. Utöver det var såväl produktionen och handeln med fågelkött väldigt liten före 2000-talet vilket gör att utvecklingen av andelen är mest intressant att studera efter 2001.

en liten minskning sedan året innan (SCB, 2017b). De aktörerna inom dagligvaruhandeln som vi intervjuat uppger varierande andelar försäljning av ekologiskt kött, upp till som högst 10 procent. Vissa aktörer ser en ökande försäljning medan andra uppger att efterfrågan är konstant. I stort sett allt ekologiskt kött som säljs på den svenska marknaden är producerat i Sverige och nötfärsen är den produkt det säljs mest av (Ekoweb, 2018).

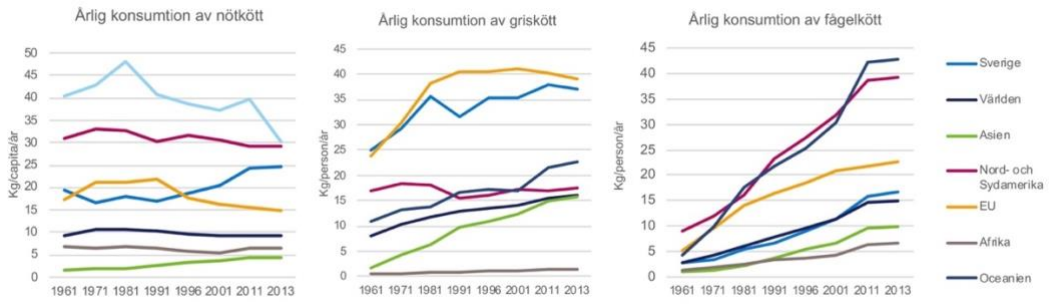
3.5 Sverige i världen

Köttkonsumtionen varierar stort mellan olika länder (Figur 19). Den genomsnittliga globala totalkonsumtionen av alla köttslag är cirka 43 kilokött per person och år (FAOSTAT, 2018). Det är alltså hälften så mycket som en genomsnittlig svensk konsumerar (Jordbruksverket, 2018c).



Figur 19: Den genomsnittliga totala köttkonsumtionen per person och år för olika länder. Alla siffror gäller konsumtionen år 2013 och är hämtade från FAOSTAT (2018). Illustration av Kajsa Resare Sahlin.

Det är framförallt svenskarnas konsumtion av nöt- och griskött som sticker ut i en internationell jämförelse. Den svenska konsumtionen av nötkött är till exempel tio kilo högre per år än genomsnittet för EU och nästan tre gånger så stor som det globala genomsnittet (Figur 20). Det är bara i vissa delar av Nord- och Sydamerika och Oceanien som konsumtionen per person är högre. Konsumtionen av griskött är bland de högsta i världen, mer än dubbelt så mycket som det globala genomsnittet, men något lägre än genomsnittet för EU. Dock äter svenskarna, trots den stora ökningen sen 60-talet, betydligt mindre fågelkött än i många delar av världen. Konsumtionen i Sverige av till exempel kyckling och kalkon är ungefär i linje med det globala genomsnittet medan konsumenter i bland annat Australien och Nya Zeeland äter nästan tre gånger så mycket (FAOSTAT 2018; Figur 20).



Figur 20: Svensk konsumtion av nötkött, griskött och fågelkött jämfört med konsumtionen i andra delar av världen. All data från FAOSTAT, 2018. Viss diskrepans kan förekomma mellan siffrorna presenterade i den här grafen och de som presenteras i styckena ovan eftersom det förekommer skillnader i mätmetoder mellan FAO, Jordbruksverket och Livsmedelsverket.

3.6 Orsaker till dagens köttkonsumtion

Skillnaderna i köttkonsumtionen över världen och mellan individer förklaras av såväl ekonomiska, religiösa, politiska, genusrelaterade och kulturella faktorer som dessutom samspelar. Att förstå drivkrafterna bakom köttkonsumtionen är viktigt för att förstå hur man bäst kan ändra vanor så att konsumtionen blir mer hållbar. Följande stycken beskriver därför några olika faktorer som påverkar köttkonsumtionen, men listan är inte uttömmande.

3.6.1 Historia

Forskning som ämnar förklara köttets framträdande roll i västerländsk matkultur argumenterar för att djur domesticerades främst av spirituella och identitetsmässiga skäl. När djur sedan fick en allt viktigare roll för jordbruket som helhet lades grunden för den roll djur och kött spelar i dagens västerländska samhälle. Att föda upp, slakta och äta djur har genom historien varit nära förknippat med status, makt och rikedom och har ofta varit förbehållet för särskilda tillfällen såsom politiska ritualer, fest och religiösa ceremonier. Redan under Romartiden användes produktionen och konsumtionen av kött för att hävda social status och skapa ekonomisk vinning – skäl som är högst relevanta även för dagens produktion och konsumtion av kött - men det var inte förrän under 1400 till 1500-talen som kött kom att bli ett livsmedel för några fler än samhällets absoluta toppskikt. I takt med den ökade befolkningen och urbaniseringen under följande århundraden kom även köttets betydelse för handeln och ekonomin att öka vilket ytterligare befäste dess roll som ett centralt livsmedel på den västerländska tallriken. På 1700-talet började också hälsomässiga skäl till att äta kött växa fram och man ansåg alltmer att en kost utan kött inte gav människan den näring hon behöver. I takt med västerländska samhällens utveckling och köttproduktionens ekonomiska betydelse har djuruppfödningen sedan kommit att industrialiseras och rationaliserats allt mer. Detta har gjort kött till det billiga och lättillgängliga livsmedel det är idag (Chiles and Fitzgerald, 2018).

Flera av de historiska skälen till att äta kött återspeglas i skäl som återkommer idag. Dessa kan sammanfattas som ”the 4 Ns” (de fyra N:en -*natural*, *normal*, *necessary* och

nice), det vill säga att konsumtionen av kött är naturligt för människan, anses normalt i den kulturella kontexten, nödvändigt av näringsmässiga skäl och slutligen gott (Piazza *et al.*, 2015). Kött är också fortsatt en statussymbol, något som delvis förklarar varför köttkonsumtionen ökar när länder blir rikare (Figur 20) och förknippas fortsatt med lyx och festlighet (Hoek *et al.*, 2011; Dagevos and Voordouw, 2017). Biff är till exempel den vanligaste rätten att äta på helgen bland svenska konsumenter (Food & Friends, 2018). Trots det är kött numer vardagsmat på många platser runt om i världen, inklusive Sverige.

3.6.2 Symbolik

Maten man äter är ett sätt för människor att uttrycka sig. ”Du är vad du äter” är en välkänd formulering som beskriver hur människan använder sina matval för att kommunicera vilka ställningstaganden man gör och i vilka kulturella strömningar man hör hemma. Den senaste Ungdomsbarometern fann till exempel att val som handlar om vad man äter, eller inte äter, är en av de viktigaste identitetsmarkörerna bland dagens unga (Ungdomsbarometern, 2018a).

Kött är ett värdeladdat livsmedel och i dagens samhälle har köttets vara eller icke vara blivit ett allt viktigare sätt att uttrycka vem man är. Man säger till exempel att man *är* vegetarian eller vegan och signalerar då att ens val att inte äta kött har en mer långtgående betydelse än vad som ligger på ens tallrik. Anledningar till att inte äta kött är vanligtvis djuretiska, hälsomässiga eller grundas i miljöhänsyn, eller att man känner obehag av kötts smak och konsistens (Ruby, 2012; Mullee *et al.*, 2017). Personer som utesluter kött ur sin kost ses som mer moraliska, av såväl köttätare som andra vegetarianer (Piazza *et al.*, 2015). Studier visar att personer som äter kött oftare har mer konservativa värderingar medan personer som inte äter kött oftare har mer liberala värderingar (Ruby, 2012).

Konsumtionen av kött är också nära förknippad med uttryck för manlighet. Kött, särskilt rött kött, används än idag som uttryck för maskulinitet, vitalitet och makt. Bilden av mannen som grillar kött över öppen eld är ett klassiskt exempel på detta (Sobal, 2005; Chiles and Fitzgerald, 2018). Femininitet å sin sida uttrycks istället oftare genom vad man inte äter och valet att inte äta kött kan blir en symbol för kvinnlighet eller avståndstagande från traditionell västerländsk maskulinitet (Sobal, 2005). Det är betydligt vanligare att kvinnor identifierar sig som vegetarianer eller veganer än män (Ruby, 2012; Mullee *et al.*, 2017).

3.6.3 Smak

Uppskattning av kötts sensoriska egenskaper är ett huvudskäl till varför man väljer att äta kött och en viktig barriär för minskad köttkonsumtion (Ruby, 2012; Piazza *et al.*, 2015; Mullee *et al.*, 2017). Som nämndes tidigare förknippas kött med lyx och särskilda tillfällen, till stor del till följd av köttets unika sensoriska egenskaper. Forskning visar att konsumenter upplever köttsubstitut som sämre än kött främst på grund av substitutens

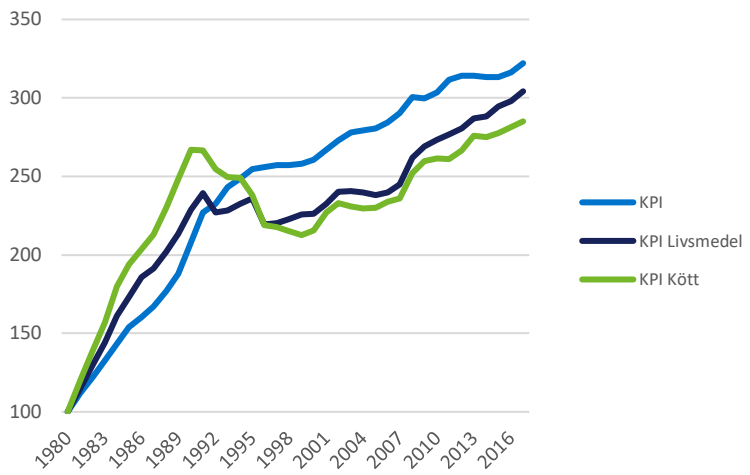
lägre sensoriska kvalitet. Låg sensorisk kvalitet[17] på köttsubstitut är också ett huvudskäl till varför köttätare är tveksamma till att minska sin köttkonsumtion (Hoek *et al.*, 2011). Studier i USA visar att så länge maträtter upplevs som goda så finns dock stor acceptans för rätter där man bytt ut delar av köttet mot växtbaserade ingredienser (Spencer and Guinard, 2018). Även under våra intervjuer med representanter från detaljhandeln var köttsubstitutens ätkvalitet ett återkommande tema. Kvaliteten ökar gradvis vilket gör att nya kundgrupper kan tänka sig att handla dem men det är fortsatt en utmaning. Vad produkten smakar och dess konsistens spelar alltså mycket stor roll för vad man väljer att köpa (Henchion *et al.*, 2014; Spencer and Guinard, 2018).

3.6.4 Pris

En mycket viktig drivkraft bakom den ökade köttkonsumtionen är priset på kött och det ökade välståndet i samhället. I många delar av världen är kött helt enkelt för dyrt för att konsumeras ofta och i stora mängder, medan det på andra platser – däribland Sverige – är vardagsmat. I dagsläget lägger de svenska hushållen ungefär 12 procent av sin disponibla inkomst på livsmedel och omkring 6 procent på restaurang och logi (SCB, 2018c). Andelen av hushållens totala utgifter som läggs på livsmedel har minskat sedan 1980 då de utgjorde omkring 18 procent av de totala utgifterna. Andelen av utgifterna som spenderas på restaurang och logi har däremot ökat (från 4 procent år 1980) (SCB, 2018c). År 2015 stod kött för 15 procent av svenska hushålls livsmedelsutgifter, här är dock inte det kött som konsumeras på restaurang inräknat (SCB, 2018c).

Livsmedel har överlag blivit relativt sett billigare i förhållande till övrig prisutveckling sedan början på 90-talet, dels till följd av livsmedelspolitiska beslut och dels sedan Sveriges EU-inträde 1995 (Jordbruksverket, 2009). Kött och charkvaror är den varugrupp som relativt sett sjunkit mest i pris, det vill säga att kött som varugrupp har blivit billigare i relation till andra livsmedel (Figur 21). Bryter man dock ut nötkött, griskött och fågelkött visar statistiken att nötköttspriserna sedan 2011 utvecklas i snabbare takt än både KPI för livsmedel och den allmänna prisinflationen (KPI). Kyckling och griskött har å andra sidan blivit relativt sett billigare vilket förklarar varför KPI-kurvan för kött som varugrupp ligger underst i Figur 21 (Jordbruksverket, 2018i). Utöver det har svenska hushålls disponibla inkomst ökat sedan 2011 vilket innebär att allt fler har råd att äta mycket kött (SCB, 2018a).

[17] Synonymt med gastronomisk kvalitet och ätkvalitet.



Figur 21: Utvecklingen för konsumentprisindex (KPI) mellan 1980 och 2017. KPI visar den generella prisutvecklingen i Sverige. Sedan 90-talet har livsmedel blivit billigare överlag vilket syns genom att kurvan KPI Livsmedel ligger under kurvan för den generella prisutvecklingen (KPI). Detsamma gäller relationen mellan KPI Livsmedel och KPI Kött vilket innebär att kött har blivit billigare i relation till övriga livsmedel. Data från SCB i september 2018.

3.6.5 Normer och trender

Rådande normer i samhället och i individens sociala sammanhang har stor påverkan på vad konsumenten väljer. I Sverige och västvärlden finns en stark ”köttnorm” – köttets plats på tallriken ses som självklar och köttet är förbundet med en rad värden, kulturell betydelse och traditioner (se stycke 3.6.1 och 3.6.2). Därtill anses svenskarna vara särskilt trendkänsliga och anammar snabbt nya dieter och hälsotrender. Under senaste decenniet har det funnits ett tydligt fokus på proteinet i kosten, vilket märks till exempel genom framväxten av dieter såsom LCHF (Low Carb High Fat) och det växande utbudet av produkter med extra högt proteininnehåll, exempelvis pulver, bars, puddingar, kvarg, proteinglassar, mjölkprodukter med extra protein, gryner och müsli med tillsatt protein med mera (Nyheter, 2016; Råd&Rön, 2016; Sveriges radio, 2016). Trots att svenskarna i genomsnitt får i sig tillräckligt med protein (Livsmedelsverket, 2018c) tycks det alltså finnas en uppfattning om att ett högre proteinintag kan användas för viktnedgång eller är förknippat med hälsofördelar (KfS, 2015). Detta kan ses i ljuset av ett ökat intresse för träning och hälsomedvetenhet. Forskning pekar till exempel på att det ökade intaget av det magrare kycklingköttet delvis kan förklaras av rädsla för animaliskt fett (Chiles and Fitzgerald, 2018).

Det finns också en växande trend mot att mat och ätande ska vara enkelt, snabbt och smidigt. Som ett svar på detta har en rad produkter vuxit fram som gjort kött till ett mer behändigt livsmedel. Bland annat förklaras den stora ökningen i kycklingkonsumtionen delvis av att industrin började ta fram färdiga filéer, klubbor och färdiglagade produkter som kräver minimal insats i köket (Chiles and Fitzgerald, 2018). Köttfärs är ett annat exempel på en produkt som vuxit i popularitet i och med bekvämlighetstrenden (Holm and Möhl, 2000). Den här trenden är fortsatt tydlig i Sverige, bland annat genom den

ökade konsumtionen av färdigmat och frysrätter (Figur 16) och genom det växande utbudet av produkter såsom ”minutfiléer”, ”minutbiff” och ”rakt ner i pannan”-koncept.

Sedan ett antal år tillbaka sveper dock en vegotrend över delar av Sverige. För första gången på många år så minskade den svenska köttkonsumtionen under år 2017 (Jordbruksverket, 2018c), något som höll i sig även 2018 (Jordbruksverket, 2019a). En möjlig förklaring till det är det ökande intresset för vegetarisk och vegansk mat - allt fler efterfrågar växtbaserade proteinalternativ (KfS, 2015; HUI Research, 2017a). Enligt Food & Friends matrapport för 2018 anger 43 procent att de äter vegetariskt minst en gång i veckan, bland kvinnorna är siffran 52 procent och bland männen 35 procent (Food & Friends, 2018). Samtliga representanter från detaljhandeln som intervjuades för den här rapporten uppgav att de såg mycket stora ökningar i försäljning av såväl frysta som färska växtbaserade proteinprodukter. Totalt har försäljningen nästan tredubblats mellan 2010 och 2017, men andelen av den totala försäljningen är fortsatt liten (Svensk Dagligvaruhandel, 2017). Under intervjuerna med representanter från dagligvaruhandeln framkom också att de mest populära växtbaserade proteinalternativen är olika former av färser och färdiga bullar och biffar vilket kan ses som ytterligare ett tecken på att svenska konsumenter letar efter enkelhet och behändighet i sina val av proteinkällor.

Att kött är en viktig produktgrupp för dagligvaruhandeln råder det ingen tvekan om. Kött står för 17 procent av den totala försäljningen (HUI Research, 2017a) och under arbetet med rapporten har det framkommit att kött på kampanj är viktigt för att ”driva trafik till butik”. Samtliga aktörer som vi kartlagt gör varje vecka mycket reklam för kött i direktreklambladen (Bilaga 3). Köttet syns i stort sett alltid på förstasidan såväl som på flera andra platser i reklambladen. Kampanjerna synliggör ofta även växtbaserade proteinprodukter, men omfattningen är mycket liten i jämförelse. Under workshopen framkom det att kampanjerna med billigt kött i första hand är till för att driva försäljning av annat än bara det billiga köttet.

Direktreklam, där det ingår kampanjer och rabatter för medlemmar är ett sätt att upprätthålla lojalitet hos konsumenten (Moriarty *et al.*, 2015). Att det är just kött som används som lockvara kan troligtvis förklaras av att kött uppfattas som en värdefull och exklusiv produkt (Chiles and Fitzgerald, 2018), vilket alltså gör erbjudandet extra lockande.

4 Faktorer som påverkar konsumentens möjlighet att agera mer hållbart

En individs agerande är en konsekvens av många olika samspelande faktorer som kan leda till mer eller mindre aktiva val. Ett aktivt val kan till exempel vara att någon väljer att agera på information eller förändrade relativpriser. Ett mindre aktivt val, eller agerande, kan vara att konsumenten gör som hen brukar utan att egentligen reflektera så mycket, något som bland annat kan påverkas av tillgänglighet eller normer. När vi i det följande kapitlet resonerar om möjlighet att agera mer hållbart är det både aktivt agerande och mindre aktivt agerande vi syftar på. Nedan presenterar vi de faktorer vi har identifierat som har störst påverkan på konsumenters möjlighet att agera mer hållbart på den svenska köttmarknaden.

4.1 Utbud och exponering

Som konsument av kött eller alternativ till kött är man hänvisad till att välja bland de varor som saluförs av de butiker (fysiska eller nätbaserade) man har tillgång till, eller de rätter som restauranger man besöker erbjuder. Utbudet är därför en avgörande faktor som begränsar konsumentens möjlighet att göra mer hållbara val. För vissa produkter kan det dessutom uppstå begränsningar i form av förpackningsstorlekar och substituerbarhet (vilket i sin tur påverkas av smakpreferenser). Konsumenten letar ofta efter en särskild produkt i butiken och beroende på utbudet av jämförbara produkter så påverkas konsumentens möjlighet att göra ett visst val. Om en produkt finns eller inte avgörs naturligtvis av den uppskattade lönsamheten för handlaren att erbjuda produkten. Brist på efterfrågan från kunderna kan göra att produkten utgår ur sortimentet. Därtill kan nämnas att butiker genom så kallad ”choice editing” (Gunn and Mont, 2014) kan välja aktivt att inte saluföra vissa produkter.

Hur varorna placeras och exponeras i butiken påverkar också vad konsumenten köper (Nordfält, 2011). I fysiska butiker är kundvarvet (se ordlista) centralt och man placerar varor strategiskt utifrån vad man vill att konsumenten ska köpa; dagligvaruaktörerna har utarbetade strategier för detta. Under workshopen framkom det till exempel att sådant som placeras i ”kistor” (öppna kylar/frysar) säljer särskilt bra. Produkter som exponeras och frontas blir lättillgängliga för konsumenten och även om man inte planerat att köpa en vara kan tydlig exponering locka till köp.

4.2 Pris

Pris, för sig och i relation till konsumentens inkomst, är nyckelfaktorer för vad som hamnar i hans eller hennes varukorg (Andreyeva, Long and Brownell, 2010; Dubois, Griffith and Nevo, 2014; Green *et al.*, 2015). Bland dem som tjänar mindre än 19 000 kr i månaden anser 30 procent att priset är det viktigaste när man handlar mat, medan bara 10 procent anser det bland dem som tjänar 35 000 kr i månaden (Food & Friends, 2018). Konsumentens disponibla inkomst i relation till relativpriset mellan mer och mindre hållbara val påverkar möjligheten (och sannolikheten) att konsumenten kan och vill göra ett mer hållbart val. Forskning som har tittat på hur förändringar i pris skulle förändra amerikanska hushålls livsmedelsinköp fann att om konsumenter i USA mötte

samma priser och produkter som franska konsumenter så skulle amerikanska hushåll handla överlag färre kalorier. Skulle de amerikanska konsumenterna däremot möta samma priser och produkter som brittiska konsumenter skulle kalorimängden öka (Dubois, Griffith and Nevo, 2014). En studie som Jordbruksverket genomförde på svenska konsumenter fann att kött var den matprodukt där känsligheten för prisförändringar var störst, vilket också är i linje med de observationer som gjordes 2008 när priset på nötkött steg och konsumenterna svarade med att ganska snabbt ändra konsumtionsmönster (Jordbruksverket, 2010). En annan studie gjord på svenska konsumenter fann att just priset utgjorde ett stort hinder för konsumenter att köpa ekologiska alternativ på matmarknaden (Magnusson *et al.*, 2001). Att den relativa prisbilden på olika matgrupper är en viktig faktor som påverkar konsumentens beteende kan tyckas uppenbart, men det kan inte ensamt förklara konsumtionsmönster.

4.3 Information

För att ha en möjlighet att göra ett aktivt mer hållbart val av kött krävs att konsumenten förses med tillförlitlig information, till exempel om köttets ursprung och produktionssätt. Ett centralt verktyg för detta är certifieringar med tillhörande regelverk, vilka kan ge särskilt tillförlitlig information om de är tredjepartsgranskade (som till exempel KRAV, EU-ekologiskt och Svenskt Sigill). Dock krävs att konsumenten har kunskap kring vad olika certifieringar innebär och vilka märkningar som är tillförlitliga, vilket kan vara svårt med tanke på den stora mängd märkningar som finns.

Forskning som sammanfattat studier om hur konsumenter i de nordiska länderna uppfattar och använder miljöinformation påpekar till exempel att informationen främst är verkningsfull om konsumenten från början är motiverad (Leire and Thidell, 2005). Författarna till studien påpekar också att en stor del av konsumenterna inte är intresserade av produktens miljöpåverkan och därför inte heller intresserade av information om densamma. Att det finns en stor grupp konsumenter som inte är intresserade och därmed heller inte mottagliga för produktrelaterad information rapporteras också av Visschers *et al.* (2013) som tittat på hur näringsinformation på livsmedel kan eller inte kan motivera fler att handla hälsosamt. De drog slutsatsen att för att information ska fungera krävs det att den är riktad till de som redan är intresserade av att handla mer hälsosamt. För de grupper som inte från början är intresserade krävs andra åtgärder än enbart mer och förbättrad information (Visschers *et al.*, 2013).

Information kan också begränsa konsumentens möjlighet att agera hållbart genom att finnas i *överflöd*. En förpackning har inte sällan en rad olika märkningar och certifieringar vilket ökar kravet på kunskap hos konsumenten för att kunna välja utifrån hållbarhet. Dessutom visade en undersökning att endast en fjärdedel till fullo litar på den information som anges på matförpackningarna (Food & Friends, 2018).

4.4 Kunskap

Att aktivt göra ett mer hållbart val kräver avsevärd kunskap hos konsumenten på flera nivåer. Dels behövs kunskap kring varför det är viktigt att alls göra aktiva val på en viss

marknad (i detta fall livsmedelsmarknaden och specifikt kött[18]), dels behövs kunskap kring vilka valmöjligheter som finns och vad de valen innebär för typ av hållbarhetsutfall. Att göra ett mer hållbart val av kött ur ett brett perspektiv innebär att konsumenten måste besitta kunskap inom en rad hållbarhetsområden (se kapitel 2) och förståelse för hur olika typer av köttproduktion går till. Det är ofta en övermäktig uppgift för gemene man.

En tydlig slutsats från intervjustudien och workshopen är att detaljhandeln i första hand anser att deras uppgift är att förse konsumenter, som är en varierad och ofta rörlig grupp, med så mycket valmöjligheter det bara går. Vidare menar man sedan att själva valet i slutänden alltid är konsumentens och det ska vara fritt. Tillgänglighet av många olika alternativ ställer stora krav på konsumenten att kunna navigera bland olika typer av kött, varumärken och märkningar.

För att välja vegetabiliska alternativ till kött krävs också olika typer av kunskap, till exempel vilka alternativ som finns, hur de tillagas och hur de står sig näringsmässigt i förhållande till kött.

4.5 Vanor, attityder och normer

Positiva attityder till kött beror som vi tidigare nämnt delvis på dess sensoriska egenskaper. Vanor, som är en av de faktorer som har störst inflytande på vad vi äter (van't Riet *et al.*, 2011), har likaså stor betydelse. Många konsumenter utgår från en viss repertoar av återkommande måltider och recept. En undersökning visade att 30 procent av svenskarna veckoplanerar sin matsedel och att endast tio rätter utgör nära 60 procent av vardagsmåltiderna (Figur 22).



Figur 22: De tio vanligaste vardagsrätterna 2018.

Även om konsumentens intention är att agera mer hållbart visar forskningen att det finns ett stort gap mellan intention och faktiskt beteende (Kollmuss and Agyeman, 2002; Vermeir and Verbeke, 2006) – det är många gånger lättare att välja det som är invant och välbekant. Många känner en ovilja att ändra sina matvanor (Ruby, 2012) och många upplever också att ens partners och/eller familjs vanor utgör ett hinder för att till exempel äta mer vegetariskt (Mullee *et al.*, 2017). Vi tenderar särskilt att falla tillbaka på vanor när vi är under tidspress eller trötta (Wood and Neal, 2009). När beteeenden är vanestyrda är vi dessutom mindre benägna att ta in ny information och

18 En undersökning fann att omkring 60 % av de tillfrågade svenskarna ansåg att minskad köttkonsumtion var ett effektivt sätt att reducera klimatpåverkan från maten medan 80 % ansåg att minskat matsvinn var effektivt (YouGov, 2018).

att aktivt ändra våra beteenden utan styrs då lättare av subtila signaler i vår omgivning såsom kampanjer och produktplaceringar (van't Riet *et al.*, 2011).

Sociala sammanhang har också stor betydelse för hur man väljer att handla. Forskning visar att människor är mer benägna att ändra sitt beteende och följa sitt sociala sammanhang om man kan observera vad till exempel ens grannar eller kollegor gör (Robinson *et al.*, 2014; Nyborg *et al.*, 2016). Vi tenderar att vilja följa normen eftersom den signalerar vad som är ”rätt” beteende för att få gruppens acceptans och inte sticka ut (Farrow, Grolleau and Ibanez, 2017). Detta gäller inte minst våra matvanor (Mollen *et al.*, 2013). Många äter exempelvis annorlunda när de är ensamma jämfört med när de befinner sig i ett socialt sammanhang. Dessutom, om konsumenten ges information som gör att man förväntar sig att andra faktiskt agerar mer hållbart så är det mer troligt att man själv anpassar sitt val (Robinson *et al.*, 2014; Nyborg *et al.*, 2016). En studie visade till exempel att personer som ges information om hur mycket och hur ofta andra äter frukt och grönsaker anpassade sitt eget intag efter de mängderna. Effekten kvarstod även när konsumenten åt ensam utan att bli iakttagen av andra (Robinson *et al.*, 2014).

Forskning visar också att vi äter som andra också för att vi får en positiv emotionell upplevelse av att dela en måltid med andra (Higgs and Thomas, 2016). Även konsumtionsvanor vad gäller kött styrs av normer. Om exempelvis mindre köttportioner, mer hållbart kött eller vegetariskt skulle etableras som en ny norm skulle denna kunna upprätthållas, inte bara utifrån argument relaterade till miljöpåverkan, utan helt enkelt för att man vill vara som andra, inte sticka ut utan uppleva en trevlig måltid tillsammans (Nyborg *et al.*, 2016).

När vi följer normer för att ”passa in” och göra det som vi ”tror är rätt” är vi mer benägna att göra så om våra beteenden går att observera (Nyborg *et al.*, 2016). Vad gäller våra matvanor är vårt beteende exempelvis mer lättobserverat vid restaurangbesök och andra måltider vi äter offentligt (exempelvis på jobbet). Vilka typer av restauranger som blir populära, vad som erbjuds i offentliga sammanhang, och vad folk sedan väljer i dessa sammanhang, kan därför bidra till att skapa en så kallad ”tipping point” och göra ett nytt beteende till norm. Har en ”tipping point” väl nåtts och passerats så kan det vara lika kraftfullt som en policy. Den vegetariska trenden bland vissa grupper, eller på vissa arbetsplatser kan möjligtvis vara ett exempel på att en ”tipping point” nåtts inom den specifika gruppen.

5 Mer hållbara val av kött

5.1 Möjliga val på den svenska köttmarknaden

Det är inte uppenbart hur man på bästa sätt väger samman de olika hållbarhetsaspekterna som beskrevs i kapitel 2 för att försöka få ett helhetsgrepp om vad som kan tänkas vara ett mer hållbart kött. Det behövs mer forskning kring hur olika miljöaspekter och andra hållbarhetsaspekter kan viktas gentemot varandra när det gäller kött. I en sådan process krävs normativa ställningstaganden och många etiska avvägningar uppstår. Är till exempel någon aspekt överordnad en annan? Går det att hitta en balans mellan alla eller många aspekter där utfallet är ”tillräckligt” bra?

Som beskrevs i kapitel 2 finns vissa generella utfall vad gäller olika hållbarhetsaspekter för olika köttslag. Till exempel har nötkött hög klimatpåverkan men de idisslande djuren kan å andra sidan utnyttja och vårda betesmarker och omvandla fiberrikt foder till sådant som människor kan äta. Kyckling å sin sida har låg klimatpåverkan per kilo kött men föds upp på foder som människor skulle kunna äta direkt. Det går att göra val som leder till en förbättring på ett miljöområde men samtidigt kan man i det valet riskera att försämra utfallet inom ett annat område. Ett exempel är att byta betesbaserat nötkött mot kyckling- eller griskött vilket ger lägre klimatpåverkan men riskerar att leda till ökad konkurrens om åkermark mellan foder och mat till människor (Mottet *et al.* 2017), ökad användning av bekämpningsmedel (Nordborg *et al.* 2016) och försämrad djurvälfärd (Scherer *et al.* 2018).

Påverkan inom respektive köttslag kan också variera väsentligt beroende på produktionssätt. Nötkött kan exempelvis komma från extensiv betesbaserad uppfödning som bidrar till positiva miljö- och kulturvärden och ger hög djurvälfärd men med potentiellt högre klimatpåverkan per kilo kött. Köttet kan också komma från intensiv uppfödning av uppstallade djur som äter mycket foder som konkurrerar med människoföda men med lägre klimatpåverkan per kilo kött. Hur och var produktionen sker och lantbrukarens skicklighet och engagemang är också avgörande för hur påverkan blir. Variationen är alltså stor inom produktionen av ett visst köttslag, men konsumentens möjlighet att välja kött som har mindre miljöpåverkan och uppnår bättre djurvälfärd är begränsad eftersom det inte finns detaljerad information om hur köttet producerats på till exempel förpackningar och i menyer. Även om information var tillgänglig så skulle det vara svårt för gemene man att kunna dra slutsatser om vad som ger bättre hållbarhetsutfall, bland annat eftersom frågan om hur olika aspekter ska viktas kvarstår. Konsumenten är således hänvisad till ett begränsat antal valmöjligheter, bland annat utifrån märkningar och certifieringar för vilka det finns regelverk som granskas av en tredje part.

På den svenska marknaden har konsumenten som vill göra ett mer hållbart val idag möjlighet att agera på i huvudsak följande:

- Byta mellan köttslagen av till exempel klimatskäl, minskad ekotoxisk effekt eller djurvälfärdsskäl.
- Välja svenskt kött eftersom det ofta är tydligt märkt.
- Välja växtbaserade produkter eller äta mindre kött.

- Välja ekologiskt kött (EU-ekologiskt eller KRAV-märkt).
- Välja naturbeteskött (till exempel certifierat av Svenskt Sigill).
- Välja kött från olika typer av koncept eller varumärken där produktionen är föremål för ytterligare krav som minskar den negativa miljöpåverkan.

Frågan som då uppstår är i vilken utsträckning dessa olika val bidrar till ett mer hållbart utfall, det vill säga minskad negativ miljöpåverkan, minskad antibiotikaanvändning och bättre djurvälfärd. Det är inte helt lätt att svara på, återigen eftersom det är många olika hållbarhetsaspekter som bör beaktas, variationen inom dessa grupper är stor och tillgång till data är begränsad. I kapitel 5.2 görs dock en översiktlig genomgång av vad dessa val innebär för de olika hållbarhetsaspekter som inkluderas i denna rapport.

Även om de största volymerna kött handlas i detaljhandeln finns det flera andra kanaler för konsumenten att handla mat, inklusive kött. Att köpa köttlådor eller styckdetaljer direkt från producenten i till exempel gårdsbutiker eller på marknadsplatser så som ”Bondens egen marknad”[19] har varit möjligt länge. Tack vare ökade möjligheter att skapa informella nätverk via till exempel appar och sociala medier har nya försäljningskanaler skapats, till exempel så kallade ”REKO-ringar”[20]. Fördelen med dessa initiativ är att konsumenten många gånger får direktkontakt med producenten och har möjlighet att själv bilda sig en uppfattning om hur produktionen sker. Det är dock svårt för konsumenten att utifrån ett kort besök i en gårdsbutik eller på bondens marknad bedöma hur produktionen sker och om den innebär mervärden för miljö och djur. Det finns dock anledning att misstänkta att många av de producenter som säljer sitt kött via dessa alternativa kanaler är småskaliga och kanske inte skulle existera om inte möjligheten att sälja direkt till konsument fanns. Det kan betyda att dessa producenter är mycket viktiga för hävd av mindre naturbetesmarker och andra marginalmarker. Eftersom mängden kött som säljs via dessa alternativa kanaler är liten och det inte finns någon generell kunskap kring vilka mervärden som sådant kött är förknippat med, behandlar vi inte gårds- och direktförsäljning ytterligare i denna rapport mer än att vi i kapitel 8.1.3 pekar på behovet av åtgärder för att bevara produktion i områden med höga naturvärden. Konsumentens val vad gäller det kött som konsumeras på restaurang beskrivs i kapitel 6.6.

5.2 Mervärden i olika val på den svenska köttmarknaden

Växtbaserat proteinalternativ innebär i nästan alla fall en lägre miljöpåverkan inom samtliga miljökategorier i jämförelse med kött (Clark and Tilman, 2017; Poore and Nemecek, 2018). Risker vad gäller djurvälfärd och antibiotikaanvändning uppstår inte heller vid val av växtbaserade alternativ till kött. En vanlig uppfattning vad gäller soja som växtbaserat proteinalternativ är att humankonsumtionen av soja bidrar till miljöproblematiken som finns kopplad till utbredningen av sojaodlingar för foder, till

[19] Läs mer på: http://www.bondensegen.com/

[20] REKO-ringar innebär att konsumenter och producenter på en ort går ihop och bildar ett nätverk för direkt handel från producent till konsument. Nätverken skapas av folkrörelse och organiseras inte av någon formell organisation. Enligt Hushållningssällskapet fanns det år 2018 fanns omkring 107 REKO-ringar i Sverige med sammanlagt över 200 000 medlemmar. Läs mer på: http://hushallningssallskapet.se/reko/

exempel avskogning i tropiska områden (se exempelvis (Cederberg *et al.*, 2011)). Endast omkring 2 procent av sojabönorna som odlas i världen äts dock av människor (Goldsmith, 2008) och humankonsumtionen är inte en drivkraft bakom expansionen av sojaodlingar och de negativa miljöeffekter som förknippas med detta (Mottet *et al.*, 2017). En potentiell målkonflikt med en övergång till en mer växtbaserad kost är dock en eventuellt minskad efterfrågan och produktion av naturbeteskött vilket skulle kunna leda till minskad hävd av naturbetesmarker och därmed förlust av biologisk mångfald. Det finns farhågor att de konsumenter som minskar sin köttkonsumtion är de som tidigare köpte dyrare kött med mervärden och att efterfrågan på denna typ av kött riskerar att minska när dessa konsumenter övergår till växtbaserade produkter[21]. Det ska dock noteras att den mängd kött som kan produceras på de befintliga svenska naturbetesmarkerna ligger långt under den mängd nötkött som konsumeras i Sverige idag där dessutom cirka 50 procent är import (Röös *et al.* 2016; Figur 18). Gris- och kycklingkött som utgör en stor del av konsumtionen är heller inte förknippade med naturbete. Det kan också vara så att en ökad medvetenhet om köttets problematik och behovet att äta mindre kött ökar betalningsviljan och intresset för kött med mervärden (se stycke 3.4; Jordbruksverket, 2018i). Det kan dock vara viktigt med extra insatser för att säkerställa bevarandet av naturbetesmarker – vi diskuterar detta mer i stycke 8.1.3.

Under arbetet med denna rapport har det framkommit att det inom branschen finns mycket olika syn på huruvida svenskt kött har generella fördelar jämtemot det kött som importeras till den svenska marknaden. Vad gäller klimatpåverkan hävdas ofta att produktionen av svenskt kött ligger mycket bra till i en internationell jämförelse. Dock jämförs ofta svenskt kött med globala siffror som inkluderar mycket extensiva system i utvecklingsländer vilket blir missvisande. Jämför man istället med produktion i andra europeiska länder finner man mindre skillnader och inte lika entydiga resultat (se stycke 2.1). Vad gäller andra miljöområden saknas bra data för att kunna dra några säkra slutsatser om hur den svenska köttproduktionen står sig i förhållande till produktion i andra länder.

Det går dock att konstatera vissa generella mervärden inom svensk köttproduktion. Dels omfattas vissa delar av strängare lagstiftning vad gäller djurskydd och därtill skiljer sig rådande praxis tydligt från produktionen i andra länder (Bilaga 5). Till exempel praktiseras inte svanskupering av grisar i Sverige och grisar ska enligt lag ges material som halm eller strö för sysselsättning, något som också tillämpas. Svensk lagstiftning ställer också till exempel krav på bedövning vid slakt utan undantag vilket går utöver EU:s regelverk (Jordbruksverket, 2018a). Se Bilaga 5 för mer information om skillnader med svenska produktion. Därtill är antibiotikaanvändningen till lantbruksdjur i Sverige mycket låg i jämförelse med andra EU-länder (SVA 2018a; Figur 10; Figur 11). Svenska foder- och många svenska livsmedelsföretag är också medlemmar i den så kallade Sojadialogen[22] och har således ställt sig bakom att den soja som företaget genom sin egen leverantörskedja kan kontrollera ska vara mer ansvarsfullt producerad. Ett sätt att göra det är att köpa certifierad soja som innebär flera mervärden, även om mycket av

[21] Läs mer på: https://www.svd.se/fel-att-offra-sveriges-betesmarker-av-klimatskal
[22] Läs mer på: https://www.sojadialogen.se/

problematiken med sojaproduktionen som den ser ut idag kvarstår. En generell positiv aspekt vad gäller svenskt jordbruk i allmänhet som inte fångas av befintliga indikatorer är det faktum att genom att utnyttja svensk åker- och betesmark minskar trycket på mark i andra delar av världen där konkurrensen ofta är betydligt högre.

Flera aktörer på den svenska köttmarknaden framhåller att de ställer krav på sina leverantörer motsvarande de svenska mervärdena så att det importerade kött de säljer ska leva upp till svensk nivå. Exempel på detta är krav på bedövning vid olika ingrepp (se Bilaga 5), krav på arbete för minskad miljöpåverkan på gården, mer restriktiv antibiotikaanvändning än genomsnittet i respektive land och krav på bete och utomhusvistelse. Det kan också finnas exempel på produktionssystem i andra länder som i delar erbjuder en högre djurvälfärd än svenska system på grund av till exempel ett annat klimat. Många länder i Europa har till exempel längre betessäsong än vad Sverige har (JRC, 2009). Kött från sådana system, om det fanns en reell möjlighet för konsumenten att välja dessa, innebär också ett sätt för konsumenten att agera mer hållbart. Dock finns oftast ingen information om sådana potentiella mervärden tillgänglig för konsumenten.

Produkter från företag som ställer sådana ytterligare krav säljs ofta som särskilda koncept på den svenska marknaden. Det har dock varit svårt för oss rapportförfattare att få en bra överblick över vilka krav som ställs i handelsavtal, av branschorganisationer och av enskilda företag och hur dessa krav följs upp och i vilken grad de kan garanteras. Under kartläggningen har det framkommit exempel på koncept – som säljer såväl svenskt som importerat kött – som påstår sig ställa hållbarhetsrelaterade krav i produktionsled men där det inte går att få reda på tillräckligt mycket information för att avgöra om så är fallet eller inte.

Det finns inte heller någon statistik som beskriver hur stor andel av det importerade köttet som eventuellt omfattas av högre krav. Upprepade skandaler visar på att systemet är långt ifrån felfritt[23]. Eftersom det är svårt att veta i vilken utsträckning kött från olika koncept och varumärken levererar mervärden – en sådan analys skulle kräva en gedigen genomlysning av samtliga sådana varianter på marknaden vilket skulle ta mycket mer tid än vad vi har haft till förfogande – diskuterar vi inte dessa mer ingående. Vi återkommer dock till behovet av mer information kring importerat kött i stycke 8.2.1. Vi vill också understryka hur viktigt arbetet med kravställning, inklusive verifiering och uppföljning, av det importerade köttet är för att minska de negativa effekterna av köttkonsumtionen då många konsumenter inte gör val baserat på miljömässig hållbarhet.

Även för det svenska köttet är det svårt att veta exakt vilka eventuella mervärden som produktionen är förknippad med eftersom variationen i produktion som omnämnt är stor. Märkningar såsom ”Kött från Sverige” innehåller inga krav på mervärden utöver de som ges genom svenska lagar och regler. För konsumenten finns istället en rad

[23] Se exempelvis https://www.svt.se/nyheter/inrikes/polska-kottet-har-salts-till-skolkok-i-stockholm och https://www.landlantbruk.se/lantbruk/fyra-man-infor-ratta-for-hastkottsskandalen/.

certifieringar som följs upp genom årliga revisioner av tredje part och på så sätt mer garanterar att produktionen sker på ett visst sätt. Nedan går vi kortfattat igenom de certifieringar med tredjepartsgranskning som finns på den svenska köttmarknaden. Det finns en rad exempel på utländska certifieringar som också är tredjepartsgranskade och säkerställer att produktionen är mer hållbar på ett eller flera områden. Några exempel på sådana certifieringar är Origin Green från Irland (Origin Green, 2019), Pasture for Life från Storbritannien (Pasture for Life, 2019) och Naturland från Tyskland (Naturland, 2019). Produkter med dessa certifieringar är dock mycket ovanliga på den svenska marknaden och dök inte upp under vår kartläggning.

Svenska naturbetesmarker

I Sverige håller naturbetesmarkerna på att växa igen på grund av rationaliseringen och intensifieringen av produktionen av mjölk och kött (Kumm 2003). 1850 fanns omkring två miljoner hektar naturbetesmark i landet (Pehrson 1994), idag finns omkring 450 000 ha kvar (Jordbruksverket 2017a). Bevarandet av naturbetesmarker är en del i Sveriges miljömål Ett rikt odlingslandskap (Miljömålsrådet 2016), men i dagsläget är utvecklingen negativ, hävden av gammal betesmark minskar fortsatt på nationell nivå (miljömål.se 2018b).

Det har beräknats att fortsatt hävd av 443 000 ha naturbetesmark skulle kräva ungefär mellan 543 000 – 870 000 nötkreatur beroende på produktionssystem (Röös et al. 2016). I december 2017 fanns omkring 1,5 miljon nötkreatur i landet, varav många betar lite eller inte alls (Jordbruksverket 2017b). En studie från Danmark visade att produktionssystem som ger 80 procent av fodret från betesmark (torrsubstans för hela besättningen på ett år) kan bevara 200 - 300 m2 betesmark per kilo kött (slaktvikt) medan motsvarande siffra för system med dikor på betesmark och tjurar uppfödda inomhus var 9 – 22 m2/kg kött (slaktvikt) (Bedoin and Kristensen 2013).

Ekologisk produktion lägger vikt vid djurens möjlighet att utöva sitt naturliga beteende och ställer krav för utevistelse för alla djurslag. Dock hinner inte kycklingar som föds på vinterhalvåret gå ut innan de slaktas. Därtill har ekologiska kycklingar och grisar mer plats än svenska konventionella, och i ekologisk fjäderfäproduktion förekommer ingen förebyggande användning av koccidiostatika (KRAV 2018a). Utöver detta säkerställer KRAV-certifieringen att fodret djuren äter är KRAV-märkt, vilket innebär att det producerats med mycket liten eller ingen användning av kemiska bekämpningsmedel. Större delen av fodret, 75 procent för nötkreatur, ska produceras på den egna gården eller i samarbete med näraliggande gårdar och det finns regler som begränsar användningen av kraftfoder till nötdjur (KRAV 2018a). KRAV-certifieringen har även mer långtgående krav vad gäller krav på utomhusvistelsen så att djuren bättre får utöva sina naturliga beteenden, exempelvis ska grisar ha tillgång till bete sommartid. KRAV har också klimatregler om energieffektivisering, förnybar el, utbildning i sparsam körning samt regler om foderutnyttjande och förebyggande djurhälsa. Klimatpåverkan från ekologiskt kött är dock i samma storleksordning som för konventionellt kött och varierar beroende på hur produktionen sker (Clark and Tilman 2017; Cederberg, Wallman, *et al.* 2011).

Svenskt naturbeteskött (nöt- och lammkött) produceras delvis på sådan mark som inte kan användas till någon annan typ av livsmedelsproduktion, vilket

minskar konflikten mellan mat och foder[24]. Därtill hjälper de betande djuren till att bevara och förvalta biologisk mångfald och det svenska kulturlandskapet. Svenskt Sigills certifiering med tillägget Naturbeteskött innebär att minst hälften av betesmarkerna är naturbetesmarker och att djuren betat på dessa minst hälften av betestiden samt att man vidtagit vissa åtgärder för att näringstillförseln till markerna inte ska bli förhöjd. Certifieringen innebär också att djur över 250 kilo äter minst 70 procent grovfoder och att fodret antingen är fritt från soja eller endast innehåller EU-ekologisk soja (Sigill Kvalitetssystem, 2018). Det är värt att notera att många kvigor av mjölkras i Sverige också betar på naturbeten och bidrar till dess förvaltning, men eftersom det inte finns någon certifiering för detta kött går det inte att särskilja det köttet i konsumentled.

Svenskt Sigill utfärdar också märkningen Klimatcertifierad vilket innebär att gården bland annat kartlägger sin energianvändning, minskar användningen fossil energi, använder förnybar el, har en plan för att effektivisera kväveanvändningen och att vissa krav ställs på fodret. För nötkreatur gäller bland annat att 50-70 procent av foderstaten ska utgöras av grovfoder beroende på djurkategori, att 70 procent av fodret ska vara närproducerat samt att ingen soja förekommer (Sigill Kvalitetssystem, 2018). För kycklingen innebär samtliga av Sigills kvalitetsmärkningar att ingen förebyggande användning av koccidiostatika förekommer (Sigill Kvalitetssystem, 2016). Dock innebär märkningen inte att man har gjort beräkningar för att säkerställa att produktionens utsläpp är lägre än genomsnittet för köttslaget. Genom att välja klimatcertifierat kött (eller KRAV-märkt) inom respektive köttslag stödjer man dock gårdar som arbetar aktivt för att minska utsläppen av växthusgaser. Klimatcertifierat kött finns dock i mycket liten omfattning.

[24] Man bör dock notera att en stor andel av foderintaget är vinterfoder som odlas på åkermark. Detta har dock fördelen att det introducerar vallodling i växtföljden som har många fördelar (Tidåker and Landquist 2017).

6 Analys av konsumentens möjlighet att idag göra mer hållbara val av kött

6.1 Välja växtbaserat protein eller mindre mängd kött

6.1.1 Utbud och exponering

Utbudet på växtbaserade proteinalternativ har enligt vår intervjustudie ökat markant under de senaste åren. Mångfalden bland typer av produkter, förpackningsstorlekar och smaksättningar utvecklas i snabb takt, något som torde öka konsumentens möjlighet att agera hållbart. Dock är utbudet av olika typer av vegetariska produkter fortfarande mindre än köttbaserade produkter. Under såväl workshopen som intervjuerna påpekade flera aktörer att trots att produkterna ständigt förbättras så är smak och kvalitet fortsatt en stor utmaning. Utbudet på växtbaserade produkter som upplevs som fullgoda alternativ till kött är alltså fortfarande en begränsning.

Variationen är dock stor beroende på vilken produkt det gäller. Konsumenter runt om i landet har goda möjligheter att till exempel välja växtbaserad fryst färs istället för köttfärs och det är ofta till och med är ett billigare alternativ (Bilaga 2; Figur 23). Vill konsumenten däremot välja andra typer av växtbaserade halvfabrikat, till exempel bullar, biffar, strimlor och pålägg uppstår fler begränsningar utöver smak. Däribland utbud, pris och tillgänglighet. Detsamma gäller för chark och smörgåspålägg där utbudet överlag är begränsat. Dessutom finns ibland endast frysta växtbaserade köttsubstitut, vilket konsumenten kan uppleva som icke-fullgoda substitut. Konsumenter i storstäderna har bättre möjligheter än konsumenter i andra delar av landet i termer av utbud och tillgänglighet, särskilt vad gäller färska växtbaserade proteinprodukter, inklusive chark. Naturligtvis finns alltid möjligheten att laga helt andra växtbaserade rätter som inte försöker efterlikna kötträtter. För detta krävs dock ökad kunskap om tillagning av sådana rätter och det kan också innebära en större utmaning vad gäller att bryta invanda vanor och beteenden.

Något som ytterligare begränsar tillgängligheten på de växtbaserade produkterna är deras placering i butik. Köttdiskarna är ofta placerade centralt i butikerna och består av många hyllmeter medan växtbaserade alternativ exponeras på olika sätt i olika butiker, men generellt i betydligt mindre utsträckning. Även om konsumenten är medveten om att det är viktigt att äta mindre kött ur miljösynpunkt så är de mer hållbara valen sällan speciellt lättillgängliga i den faktiska valsituationen.

En begränsande faktor för konsumentens möjlighet att köpa en mindre mängd kött är tillgängligheten på mindre förpackningsstorlekar. När det gäller köttfärs är förpackningen till exempel nästan alltid 500 gram eller 1 kilo men det går sällan eller aldrig att köpa en mindre mängd.

6.1.2 Pris

Huruvida pris är en begränsande faktor beror på vilken produkt konsumenten vill köpa. Konsumenter runt om i landet har goda möjligheter att välja växtbaserad färs istället för köttfärs och den växtbaserade färsen är ofta billigare (Figur 23). Priskartläggningen visade dock att för samtliga andra varor så är köttsubstituten dyrare än olika köttalternativ (Figur 24, Figur 26)[25]. Kött är dessutom relativt sett också billigare än övriga livsmedel (Figur 21).

Att vegetariska produkter ofta är dyrare påpekades också under workshopen. Dessutom saknas ofta likvärdiga produkter, till exempel bacon och smörgåspålägg och om de finns så är de ofta mycket dyrare. Kilopriset för bredbar vegetarisk pastej är ofta omkring 30 kr högre än för leverpastej (Bilaga 2). Vegetariskt ”bacon” – om det alls finns i utbudet – är ibland dubbelt så dyrt. Det kan vara så att pris är en extra begränsande faktor utanför storstadsregionerna eftersom utbudet överlag är mer begränsat och förpackningsstorlekar ofta är mindre och därför dyrare. Dock kan vi inte säga något om den eventuella storleksordningen på detta. Vi ser dock att pris är en begränsande faktor även i storstadsregionerna. Det finns förstås andra växtbaserade proteinkällor, såsom spannmål, bönor och linser som överlag är billigare, men de kräver annan kunskap av konsumenten (se 6.1.4) och upplevs möjligtvis inte som passande alternativ.



Figur 23: Exempelrätt där priserna är räknade på kilopriset för respektive produktgrupp utifrån vilket priset skulle bli om konsumenten valde det billigaste alternativet. I exemplet ovan har vi räknat ut ett genomsnittspris för samtliga butiker som är med i priskartläggningen. Priset för övriga ingredienser är en schablon och är inte ett resultat av priskartläggningen. Bilden illustrerar ett tänkbart val konsumenten ställs inför när hen ska laga en av de vanligaste vardagsrätterna.

6.1.3 Information

Om en konsument vill välja ett vegetabiliskt alternativ eller äta mindre kött bedömer vi att brist på information inte är en särskilt begränsande faktor. Dock kan det innebära en ökad sökinsats för konsumenten eftersom de växtbaserade alternativen kan vara svåra

[25] Det är värt att notera här att den här studien främst tittar på köttsubstitut och att priskartläggningen inte behandlar varor såsom bönor och linser eftersom dessa inte kan anses vara substituerbara produkter.

att hitta, särskilt i näthandeln. Ibland finns produkterna samlade och ibland inte, de kategoriseras olika i olika butiker och det går ofta inte att söka/filtrera bland produkterna.

Vi ser också att konsumenten möts av dubbla budskap. Samtliga butiker gör varje vecka reklam för billigt kött på förstasidan i sina direktreklamblad och på flera andra sidor medan växtbaserade proteinprodukter bara ibland finns med på kampanj (Bilaga 3) och därtill ofta är svåra att hitta för konsumenten. Under workshopen och intervjuerna framkom det att vegetariska alternativ får allt mer plats i direktreklam men att det i dagsläget fortfarande finns ett större intresse för både detaljhandeln och leverantörer att göra reklam för kött då flertalet av deras konsumenter fortfarande framförallt efterfrågar kött.

6.1.4 Kunskap



Forskning visar att kunskap om hur man tillagar vegetariska rätter är en viktig faktor för att upprätthålla en mer växtbaserad kosthållning (Ruby, 2012; Mullee *et al.*, 2017). Att den kunskapen är begränsad påpekades under workshopen och vår bedömning är också att det är troligt att bristande kunskap kring hur man lagar växtbaserade rätter är en begränsande faktor. Särskilt när substituerbara varor saknas är brist på kunskap kring andra rätter troligtvis en särskilt stark begränsande faktor eftersom det kräver att konsumenten då frångår sina vanor. För att till exempel växtbaserade proteinkällor såsom spannmål, bönor och linser ska upplevas som ett verkligt alternativ för konsumenten krävs kunskap om hur man hanterar och tillagar sådana råvaror på ett smakligt sätt.

Studier som har tittat på villighet att minska köttkonsumtionen fann att de som var mest villiga att göra det var också de som till högst grad besatt kapacitet att genomföra förändringen, det vill säga hade praktisk möjlighet att genomföra förändringen (Hunter and Röös, 2016). Kapaciteten påverkas i sin tur av en rad faktorer, till exempel om ens familj vill äta kött. Det innebär att för att minska eller förändra sin köttkonsumtion krävs dels att individen besitter kunskap och har möjlighet att genomföra förändringen men dels också att sociala och ekonomiska hinder för förändringen inte blir för stora. Då blir den individuella motivationen inte tillräckligt starkt för att förändringen ska bli möjlig.

6.1.5 Vanor, attityder och normer

I Sverige och västvärlden finns en stark ”köttnorm” – köttets plats på tallriken ses som självklar och köttet är förbundet med en rad värden, kulturell betydelse och traditioner (se stycke 4.5). Det är med bakgrund av detta som vegetariska och veganska produkter och rätter av de flesta ses som *alternativ* till kött. Studier har visat att ett vanligt skäl för

vegetarianer att sluta med sin kosthållning är att flytta in i ett hushåll där köttätande är norm (Ruby, 2012). Bland personer som äter kött är ett vanligt förekommande skäl till varför att man uppfostrats till det (Mullee *et al.*, 2017). Det är alltså det ”normala” att äta kött vilket gör att den konsument som vill äta mer växtbaserad kost måste gå emot den rådande normen (Robinson *et al.*, 2014; Nyborg *et al.*, 2016). Det finns dock exempel på grupper där vegetarisk mat är normen och dessa blir vanligare i snabb takt, men de är fortfarande ovanliga i det stora hela.

Vanan att laga och äta kött är således en huvudbarriär för en mer växtbaserad kost (Ruby, 2012; Mullee *et al.*, 2017). I en undersökning där man frågade 1000 svenskar hur de såg på sin konsumtion av nöt- och griskött under 2018 svarade 53 procent att ”de äter som vanligt” medan 26 procentsvarade att de planerar att minska sin konsumtion (Food & Friends, 2018). Majoriteten håller sig alltså till sina vanor.

6.2 Välja svenskt kött

6.2.1 Utbud och exponering

Konsumenter har goda möjligheter att agera på valet att köpa färskt svenskt kött eftersom utbudet i butik och näthandel är stort över hela landet vilket gör att tillgänglighet sällan är en begränsning. Det fanns inget fall i vår priskartläggning (Bilaga 2) när ett alternativ av svensk köttråvara saknades. Både i näthandeln och detaljhandeln tycks det ofta lättare att hitta färskt kött från Sverige än importerat färskt kött, särskilt vad gäller kyckling. Vad gäller nötkött finns ett mer varierat utbud av kvalitetsnivåer och styckningsdetaljer från olika länder vilket kan göra utbudet mer svårnavigerat. Tillgängligheten utgör likaså en större begränsning om konsumenten vill köpa chark och färdigmat eftersom utbudet på svenska produkter dels är mer begränsat och informationen mer svåråtkomlig.

Under intervjuer med representanter från handeln framkom det att det svenska utbudet är för litet för att möta efterfrågan på särskilda produkter vid olika säsonger, till exempel fläskkarré under grillsäsongen., Det leder till att utbudet av importerat kött ökar vid de tidpunkterna. Under sådana tillfällen utgör utbudet av svenskt kött en begränsning för konsumentens möjlighet att agera på valet.

Lamm har inte inkluderats i kartläggningen specifikt eftersom konsumtionen endast utgör en mycket liten del av den totala köttkonsumtionen (Figur 19). Andelen svenskt lamm av den totala konsumtionen är endast är 28 procent vilket gör att utbudet är mycket mer begränsat (Jordbruksverket, 2018h). Möjligheten för konsumenten att välja svenskt lamm påverkas därför troligtvis av utbud och tillgänglighet.

6.2.2 Pris

För samtliga produkttyper som inkluderas i priskartläggningen är det svenska köttet dyrare än motsvarande importerat kött. För köttfärs är skillnaden mycket liten och här borde pris, liksom utbud, inte utgöra en betydande begränsning (Figur 23). För kyckling, bacon och färdiga köttbullar är prisskillnaden däremot större och blir därmed en mer begränsande faktor för dessa produkter (Figur 24, Figur 26).



Figur 24: Exempelrätt där priserna är räknade på kilopriset för respektive produktgrupp utifrån vilket priset skulle bli om konsumenten valde det billigaste alternativet. I exemplet ovan har vi räknat ut ett genomsnittspris för samtliga butiker som är med i priskartläggningen. Priset för övriga ingredienser är en schablon och är inte ett resultat av priskartläggningen. Bilden illustrerar ett tänkbart val konsumenten ställs inför när hen ska laga en av de vanligaste vardagsrätterna.

6.2.3 Information

Vad gäller färskt och fryst kött är tillgången på information i såväl dagligvaruhandeln som i näthandeln överlag god. För kött finns lag på att det ska märkas med ursprungsland med undantag för kött som värmebehandlats, rimmats, panerats eller kryddats[26]. Att köttet är svenskt står oftast tydligt på framsidan av förpackningen och märks ofta ut på hyllkanten eller i varuflödet med en svensk flagga eller märkningen ”Kött från Sverige”. I näthandeln går det ofta att använda filter-funktioner. Utifrån vår kartläggning av utbud tycks en bra tumregel vara att om det *inte* står tydligt att köttet kommer ifrån Sverige så är det oftast inte svenskt kött i förpackningen/produkten.

Det finns en glidande skala i anonymitet från färskt kött, till fryst, processat kött och hel- och halvfabrikat. För färdigmat framgår sällan köttets ursprung eftersom industrin inte har krav på sig att inkludera informationen på förpackningen. På charkprodukter finns informationen tillgänglig men kan ibland vara svår för konsumenten att utläsa (Figur 25), vilket kan försvåra för konsumenten att välja svenskt kött.

[26] Läs mer på: https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/text-pa-forpackning-markning/ursprungsmarkning



Figur 25: Exempel på märkning av ursprungsland på ett mer tydligt sätt (vänster) och ett mindre tydligt sätt (höger). I det högra fallet krävs att konsumenten vet att den lilla cirkeln informerar om ursprungsland och att DE står för Tyskland.

Informationen har ibland också varit en större begräsning i näthandeln och på marknaden för färdiga matkassar. Under kartläggningen har vi stött på några tillfällen då det inte gått att hitta information om köttets ursprung i näthandeln. Flera försäljare av matkassar använder formuleringar som att nästan allt kött är svenskt eller att de försöker att sälja så mycket svenskt som möjligt, vilket inte helt är tillräcklig information för att konsumenten ska kunna välja utifrån det.

En ytterligare informationsbegränsning är variationen av produktionssätt som ryms inom märkningen ”Kött från Sverige”. Nötkött märkt med ”Kött från Sverige” kan komma såväl från ungtjurar uppfödda inomhus eller djur som mestadels betat, i vissa fall även på naturbetesmark då många kvigor inom mjölkproduktionen betar på sådana marker. Hållbarhetsutfallen blir vitt skilda, särskilt vad gäller djurvälfärd och påverkan på biologisk mångfald, men konsumenten har inte möjlighet att agera på detta i brist på information om produktionen.

6.2.4 Kunskap

Det krävs kunskap om mervärdena i svensk produktion för att konsumenten ska ha möjlighet att agera på valet eftersom pris annars styr vad konsumenten väljer. I dagsläget finns en ökad betalningsvilja för svenskt kött hos konsumenten – priserna för svenskt nöt- och griskött ligger betydligt högre än det europeiska (Jordbruksverket, 2018i, 2018g). Det är intressant att notera att år 2017 då köttkonsumtionen i Sverige minskade för första gången på lång tid skedde samtidigt också ett skifte mot ökad efterfrågan på svenskt kött vilket kan tyda på ett ökande intresse av svenska mervärden (Jordbruksverket, 2018k).

6.2.5 Vanor, attityder och normer

Om konsumentens vana vid köpögonblicket är att alltid välja det billigaste alternativet utgör en sådan vana ett hinder för att köpa svenskt kött eftersom det ofta är dyrare. Vad gäller attityder till svenskt kött tyder dock mycket på att många konsumenter är mycket

positiva till svenskt kött och beredda att betala betydligt mer för de mervärden som svensk köttproduktion innebär (Jordbruksverket, 2018i, 2018g). Under intervjuerna framkom det därtill tydligt att intresset från handeln för att lyfta fram det svenska köttet som ett hållbart alternativ är stort och därför går det inte att säkert säga om ökningen i efterfrågan beror på ökad exponering i handeln eller ändrade attityder hos konsumenterna. Om trenden kvarstår över tid kan man säga mer om eventuella attitydförändringar.

6.3 Välja ekologiskt kött

6.3.1 Utbud och exponering

Utbudet och tillgängligheten på ekologiskt kött är överlag mer varierande än utbudet och tillgången på svenskt kött. Vi bedömer att konsumenten mycket ofta har möjlighet att välja ekologisk nötfärs, någon form av kyckling och färdiga köttbullar, men för många andra produkter saknas möjligheten att alls agera på valet. Letar konsumenten efter ekologiska charkprodukter eller färdigrätter är utbudet en starkt begränsande faktor. Därtill kan konsumenten ställas inför val mellan antingen svenskt eller ekologiskt eftersom utbudet på förädlade, ekologiska charkprodukter av svensk köttråvara är begränsat. Återigen ser vi att konsumenter i storstadsregionerna har bättre möjlighet att agera på valet i termer av tillgänglighet. Men även i storstadsregionerna finns begränsningar beroende på vilken produkt konsumenten vill köpa. Det går till exempel inte att tillaga exempelrätten i Figur 24 över hela landet eftersom utbudet på ekologisk kycklingfilé är begränsat.

6.3.2 Pris

Ekologiskt kött är genomgående dyrare. För samtliga exempelrätter utgör pris en starkt begränsade faktor för konsumentens möjlighet att agera på valet eftersom hen kan behöva betala uppemot tre gånger så mycket för en jämförbar produkt (Figur 23, Figur 24, Figur 26). Priset är därför troligtvis en nyckelbegränsning för konsumentens möjlighet att agera på valet.



Figur 26: Exempelrätt där priserna är räknade på kilopriset för respektive produktgrupp utifrån vilket priset skulle bli om konsumenten valde det billigaste alternativet. I exemplet ovan har vi räknat ut ett genomsnittspris för samtliga butiker

som är med i priskartläggningen. Priset för övriga ingredienser är en schablon och är inte ett resultat av priskartläggningen. Bilden illustrerar ett tänkbart val konsumenten ställs inför när hen ska laga en av de vanligaste vardagsrätterna.

6.3.3 Information

Liksom för det svenska köttet ser vi att det ekologiska köttet exponeras med hjälp av symboler, markeringar och märkningar samt att det ofta är lätt att få överblick över det ekologiska utbudet med hjälp av filter-funktioner i näthandeln. Dock är utbudet överlag mindre och intervjustudien visade att majoriteten av detaljhandelsaktörerna inte lika tydligt vill lyfta fram det ekologiska köttet som ett mer hållbart val. Det är troligtvis dock konsumenter som aktivt letar efter KRAV-märket och lövet för EU-ekologiskt som gör det här valet och så länge konsumenten besitter kunskap om märkningarna bedömer vi att information sällan är en begränsning.

Eftersom certifieringarna för KRAV och EU-ekologiskt är oberoende tredjepartsgranskade certifieringar är tillförlitligheten i informationen konsumenten har tillgång till hög. Därtill har konsumenten god tillgång till tydlig information på hemsidor om vilka krav som ställts i produktionsled för att produkten ska få märkas som EU-ekologisk respektive KRAV-märkt[27]. Dock innebär det givetvis en betydande sökinsats för konsumenten att inhämta den informationen och därtill kunskap att kunna tolka den.

6.3.4 Kunskap, vanor och attityder

Det krävs kunskap om hur ekologisk produktion särskiljer sig från annan produktion för att konsumenten ska vara beredd att göra detta val som ofta är förknippat med ett betydligt högre pris. Under intervjustudien med aktörer från dagligvaruhandeln framkom det att handeln upplever att det finns en tro hos konsumenter att svensk produktion är mer eller mindre detsamma som ekologisk produktion. Det kan tyda på att kunskapen om vad som särskiljer ekologiskt kött är låg. Dock fann en undersökning av YouGov att en majoritet av de tillfrågade känner till såväl KRAV-märket som symbolen för EU-ekologiskt, antingen väl eller ungefärligt (YouGov, 2018). Att en majoritet både känner till märkningarna och tycker att de till olika grad är pålitliga, 54-69 procent, (YouGov, 2018) tyder på att det är andra faktorer än kunskap och attityder som gör att det ekologiska köttet utgör en sådan liten marknadsandel. Utbud och pris är troligtvis de i huvudsak begränsande faktorerna.

---

[27] Information finns till exempel på Jordbruksverkets hemsida: https://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ekologiskproduktion/vadarekologiskproduktion.4.7850716f11cd786b52d80001021.html och KRAV har alla sina regler tillgängliga på sin hemsida: https://www.krav.se/kravs-regler-2/kravs-regler/

6.4 Byta mellan köttslagen

6.4.1 Utbud och exponering

Utbud och tillgänglighet utgör oftast ingen eller en liten begränsning för konsumentens möjlighet att välja ett visst köttslag framför ett annat. De tre stora köttslagen – nöt, gris och kyckling - finns alltid i någon form i alla butiker, men möjligheten att agera på valet beror förstås på om det passar att byta köttslag i det man planerat att laga. Tillgängligheten kan utgöra en begränsning när substituerbara varor saknas, exempelvis om man tänkt laga en färsrätt men utbudet gör att man inte kan välja kycklingfärs istället för nötfärs. Kartläggningen visade också att det finns flera exempel på färdiga matkassar som helt utesluter rött kött (alltså även fläsk och lamm) med miljö- och hälsorelaterade motiveringar. Även här verkar alltså tillgänglighet inte särskilt begränsande. Återigen är utbudet och tillgängligheten minst begränsande för konsumenter som har tillgång till stora, välsorterade butiker eller leverans av färdiga matkassar.

Utbudet på klimatcertifierade köttalternativ inom respektive köttslag är mycket begränsat. Under kartläggningen av utbud i näthandeln stötte vi endast på märkningen ett fåtal gånger vilket begränsar konsumentens möjlighet att välja ett potentiellt något bättre alternativ inom respektive köttslag.

6.4.2 Pris

Priset inom och mellan köttkategorierna varierar stort beroende på styckningsdetalj, varumärke, typ av produkt och andra märkningar. Det innebär troligtvis att pris inte är en huvudbegränsning för konsumentens möjlighet att göra det här valet eftersom hen har manövreringsutrymme inom respektive köttkategori.

6.4.3 Information

Tillgången på information borde inte utgöra någon särskild begränsning för konsumentens möjlighet att agera på valet. Vilket köttslag som en förpackning, rätt eller matkasse innehåller är tillräcklig information för att agera på valmöjligheten och den informationen finns som regel lätt tillgänglig. Dock krävs betydande kunskap för att förstå hur olika köttslag påverkar olika hållbarhetsaspekter och hur dessa kan vägas samman (se nästa stycke).

6.4.4 Kunskap, vanor och attityder

För att konsumenten ska kunna agera på valet krävs dels kunskap om de olika köttslagens påverkan på olika hållbarhetsaspekter, och dels kunskap om hur man hanterar de olika köttslagen. Vad gäller det förstnämnda är detta ett komplext område med flera målkonflikter (se kapitel 2).

Under intervjustudien var byte från nötkött till kyckling ett vanligt förslag på ett mer hållbart val av kött, troligtvis till följd av den senaste tidens stora fokus på nötköttets höga klimatpåverkan. Aktörer inom dagligvaruhandeln uppmuntrar också ofta konsumenten att byta från nötkött till kyckling av klimatskäl. Av den snabbt ökande

konsumtionen av kyckling (Figur 17) kan man utläsa att konsumenten är positiv till kyckling även om pris och hälsoaspekter säkerligen varit mer avgörande drivkrafter för ökningen av kycklingkonsumtionen än klimatskäl. Jämfört med kycklingkött har konsumtionen av fläskkött däremot minskat stadigt sedan 2010 (Figur 17) vilket tyder på minskat intresse från konsumenterna. Att byta från nötkött till fläskkött leder liksom för kyckling till minskad klimatpåverkan men det är inte ett byte som framhålls som mer hållbart av till exempel detaljhandeln. Varför är svårt att svara på, men möjligtvis kan det bero på hälsorelaterade faktorer där fläsk inte ses som ett lika hälsosamt alternativ som kyckling.

Vi kan konstatera att kunskapen vad gäller andra hållbarhetsaspekter för de olika köttslagen ofta är låg bland konsumenter och också många gånger bland livsmedelskedjans aktörer. Att välja kött utifrån enbart klimatpåverkan är ett exempel på när synen på vad som är ett hållbart kött blir snäv eftersom det här finns flera målkonflikter med till exempel djurvälfärd, användning av bekämpningsmedel och foder-mat-konkurrens (se kapitel 2).

Vissa anser att kunskapen om hur man hanterar och tillagar olika styckningsdetaljer minskat över tid och att det skulle kunna begränsa konsumentens möjlighet att agera mer hållbart. Detta genom att pris kan bli en starkare begränsande faktor om man bara har kunskap om hur man tillagar dyrare styckningsdetaljer. Kan man bara laga filé och entrecote på ett sådant sätt att det blir gott och tillfredsställande kan det vara så att man inte känner att man har råd att handla svenskt eller ekologiskt. Hade kunskapen om hur man hanterar billigare styckningsdetaljer däremot varit större hade möjligtvis det ekonomiska utrymmet att agera mer hållbart likaså varit större.

6.5 Välja naturbeteskött

6.5.1 Utbud och exponering

Utbudet på svenskt naturbeteskött är mycket litet i dagligvaruhandeln, i näthandeln och på marknaden för färdiga matkassar. Svenskt Sigills certifiering för naturbeteskött dök inte upp en enda gång under kartläggningen. För att köpa svenskt naturbeteskött krävs det att konsumenten aktivt letar upp detta och handlar via alternativa kanaler, vilket ställer höga krav på konsumenten. Detta utgör således en mycket stor begränsning.

De aktörer som säljer naturbeteskött (ofta lantbrukare eller nätverk som säljer direkt till konsument) gör det ofta i olika köttlådor där konsumenten måste köpa flera kilo kött, ofta fryst. Det passar troligtvis inte för ett flertal konsumenter och kan därför utgöra en begränsning för möjligheten att agera på valet.

6.5.2 Pris

Eftersom utbudet på naturbeteskött är mycket litet hos de aktörer som inkluderades i priskartläggningen kan vi inte säga något om priset på naturbeteskött i detaljhandeln. Tittar man däremot på priserna hos några av de lantbrukare som säljer sitt kött direkt till konsument framgår det att kilopriset på naturbeteskött varierar mellan alltifrån 130 kronor per kilo till över 700 kronor per kilo beroende på styckningsdetalj, koncept och

leveranssätt. Dock måste konsumenten nästan alltid köpa en större låda med flera kilo i, ibland uppemot 15 kilo kött, vilket gör att totalpriset per köptillfälle kan bli en avsevärd begränsning. Enligt vår bedömning verkar priserna möjligtvis något högre än det på svenskt kött i handeln, men prisskillnaden verkar generellt inte vara jättestor.

6.5.3 Information, kunskap, vanor och attityder

Under intervjustudien framkom det att det finns en viss förvirring i information till konsument kring vad som är naturbeteskött eftersom det svenska begreppet blivit något urvattnat av varumärken[28] som marknadsför sig som naturkött, gräsbaserat kött eller beteskött trots att produktionen inte utmärker sig på något sätt. Det finns exempel på svenska koncept som inte ställer några krav utöver svensk lagstiftning men ändå marknadsför sig som naturbeteskoncept. Därtill finns kött från Sydamerika där det inte går att hitta tydlig information kring produktionen utöver formuleringar om att djuren går fritt på bete. Bristen på information gör att det inte går att avgöra om djuren betat på marker som är naturliga gräsmarker eller på betesmarker som anlagts där det tidigare fanns skog, något som ofta medför stor negativ miljöpåverkan.

Nyckeln till varför naturbeteskött är ett mer hållbart val är *typen av mark* djuren betat på. De producenter som faktiskt i betydande omfattning bevarar och utvecklar naturbetesmarker är de som ska kunna använda dessa mervärdet i sin marknadsföring och prissättning. Tyvärr undermineras den möjligheten av koncept som för en konsument kan uppfattas som likvärdiga trots att de ur hållbarhetssynvinkel inte är det. För att hitta faktiskt naturbeteskött på den svenska köttmarknaden krävs alltså avsevärd sökinsats från konsumentens sida. Därtill krävs det att konsumenten frångår sina vanor och har kapacitet att handla köttet via alternativa kanaler. Sammantaget utgör detta avsevärda begränsningar för konsumenten att idag välja naturbeteskött.

6.6 Konsumentens möjlighet att agera hållbart på restaurang

Hur man äter och lagar mat förändras. År 1990 lade svenska hushåll totalt omkring 31,5 miljoner kronor på restaurang, kafé och andra matserveringar medan motsvarande siffra för 2016 var 106,5 miljoner kronor (SCB, 2018b). En del av ökningen kan förklaras av ökade priser och en del av ökad konsumtion. År 1990 utgjorde konsumtionen på restaurang och kafé omkring 4,5 procent av den totala konsumtionen medan samma siffra för 2016 var 5,6 procent (SCB, 2018b). År 2018 angav 14 procent att de åt frukost ute minst en gång i veckan, 31 procent att de åt lunch ute minst en gång i veckan och 18 procent att de åt middag ute minst en dag i veckan (Food & Friends, 2018).

Konsumentens valsituation på restaurang är annorlunda jämfört med den i butik. I teorin är valmöjligheterna i stort sett desamma - konsumenten kan välja växtbaserat, köpa svenskt och/eller ekologiskt kött, byta köttslag och välja utifrån märkningar. Men jämfört med valmöjligheterna i dagligvaruhandeln är restaurangmarknaden mer heterogen; det finns fler och mer varierande aktörer, sammanhanget runt valsituationen

[28] Notera att dessa inte är certifieringar som bygger på krav som ställs i produktionsled utan enbart utgör sätt att marknadsföra en produkt.

är en annan än den i butik och konsumenten har överlag färre val att ta ställning till. Sammantaget gör det att konsumentens möjlighet att agera hållbart på restaurang ofta är mer begränsad i praktiken. Nedan diskuteras konsumentens möjlighet att agera hållbart utifrån utbud och tillgänglighet, pris, information samt vanor och attityder. Kunskapskraven förknippade med möjligheten att agera hållbart som diskuterades i stycke 6.1–6.5 är applicerbara även på möjligheten att göra valen på restaurang och diskuteras därför inte igen.

6.6.1 Utbud och exponering

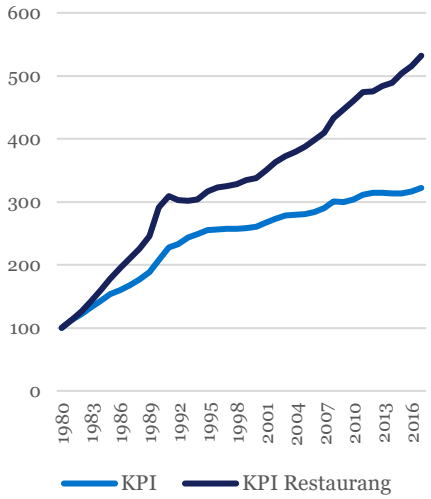
I storstäder finns ett rikt utbud av olika typer av restauranger men på mindre orter är utbudet ofta väldigt begränsat. När konsumenten väl har valt restaurang (om det är ett möjligt val) är hen hänvisad till vad som finns på menyn. Det kan finnas möjlighet att agera på någon av valmöjligheterna beskrivna i kapitel 6 men beroende på vad konsumenten personligen anser är mest prioriterat kan hen uppleva att hen inte har någon valmöjlighet. Tycker man till exempel att det allra viktigaste valet är att välja ekologiskt kött på restaurang kan möjligheterna att agera på det vara mycket begränsade. Naturskyddsföreningen gjorde år 2017 en kartläggning av Sveriges största grossister vilken visade att bara mellan tre och tio procent av köttet som säljs till restaurang är ekologiskt (Naturskyddsföreningen, 2017). Därtill kan det även finnas begränsningar för konsumenten att byta till ett annat köttslag eller ett växtbaserat alternativ eftersom det sannolikt kan vara svårt, ofta omöjligt, att välja något som inte finns på menyn. Ofta finns helt enkelt inte möjligheten att göra något av de mer hållbara valen listade ovan. Konsumenten har normalt sett inte heller möjlighet att välja en mindre mängd kött på restaurang, oavsett plats i landet.

Hur menyn är utformad och vilka rätter som presenteras som de mest attraktiva valen (exempelvis som ”dagens”) påverkar också vad konsumenten väljer. Med dagens rådande köttnorm är exempelvis köttbaserade måltider ofta det som lyfts fram. Studier visar att när vegetariska rätter presenteras som huvudalternativ och konsumenten ges möjlighet att välja kött som tillval så ökar benägenheten att välja vegetariskt markant (se exempelvis Gravert and Kurz 2017). Pågående konsumentforskning i USA och Storbritannien pekar också på att presentation och namnval på växtbaserade rätter och produkter har stor inverkan på hur många som väljer dem. Språkbruk som köttfri, vegansk, vegetarisk och termer som hälsosam/nyttig och fettfri bör undvikas enligt författarna. Istället bör namn som beskriver rättens eller produktens ursprung, smak, textur, färg och känsla i munnen användas. Exempelvis ökade efterfrågan avsevärt när samma rätter kallades ’Cumberland Spiced Veggie Sausages and Mash’ och ’Cuban Black Bean Soup’ istället för ’Meat-Free Sausage and Mash’ och ’Low Fat Vegetarian Black Bean Soup’ (Wise and Vennard, 2019).

Vilken mängd kött man äter kan också påverkas av hur till exempel bufféer och smörgåsbord utformas – står köttet tidigt i ordningen är det troligt att man tar en större mängd än om det kommer efter en rad andra rätter (Watanabe and Fukuda, 2016).

6.6.2 Pris

Priserna på restaurang har utvecklats snabbare än konsumentpriserna generellt (Figur 27) vilket innebär att det relativt sett blivit dyrare att äta på restaurang. Samtidigt ökar konsumtionen på restaurang. Svenskarna tycks alltså vara villiga att betala relativt sett mer på restaurang, men det går inte att säga något säkert om betalningsviljan gäller råvaran eller andra faktorer såsom service och atmosfär.



Figur 27: Utvecklingen av konsumentprisindex (KPI) mellan 1980 och 2017. KPI visar den generella prisutvecklingen i Sverige och KPI Restaurang prisutvecklingen på restaurang. Siffror är hämtade från SCB i september och december 2018.

Det finns troligtvis också skillnader mellan olika segment på restaurangmarknaden, till exempel mellan kafé och restaurang och mellan middag och lunch. I Sverige finns till exempel tydliga normer kring vad en lunch ”får” kosta. År 2000 kostade en lunch i Sverige i genomsnitt 59 kronor (Gastrogate AB, 2009) och har sedan ökat till 95 kronor år 2017 (Gastrogate AB, 2017). Ökningen har sett olika ut i olika delar av landet. År 2017 var det dyrast att äta lunch i Örebro, men priserna i Stockholm har ökat snabbast sedan 2016. I Malmö har priserna tvärtom minskat sedan 2016 (Gastrogate AB, 2017). Den magiska hundrakronorsgränsen kommer passeras år 2020 om rikssnittet fortsätter att utvecklas i samma takt (Gastrogate AB, 2017). Gastrogate påpekar också att, det ökade priset till trots, så tycker många att det är prisvärt att gå ut och äta lunch eftersom man får lagad mat, sallad, dryck och kaffe på maten. Det innebär att mycket ingredienser, råvaror och andra kostnader ska rymmas under hundralappen och det finns överlag en stark prispress inom lunchrestaurangbranschen.

Normerna kring vad en lunch får kosta kan utgöra en tydlig begränsning för konsumentens möjlighet att agera hållbart på restaurang eftersom de mer hållbara råvarorna i stort sett alltid är dyrare (se stycke 6.1–6.5). Det finns troligtvis helt enkelt mindre utrymme inom det accepterade priset för exempelvis svenskt eller ekologiskt kött. Något som delvis bekräftas av Naturskyddsföreningens kartläggning som visade att bland Sveriges fyra största grossister är mellan 55 och 90 procent av köttet som säljs till restaurang importerat (Naturskyddsföreningen, 2017). Därtill kan de tydliga normerna kring lunchpriset möjligtvis också verka som en begränsning för sannolikheten att konsumenten väljer växtbaserat. När priset för en lunch är mer eller mindre detsamma oberoende av rätten (med viss variation givetvis) är det tänkbart att konsumenten upplever att en kötträtt utgör mer värde för pengarna och således väljer det framför ett vegetariskt alternativ.

6.6.3 Information

Det finns flera exempel på restauranger som gjort det lätt för konsumenten genom att göra aktiva ställningstaganden som att enbart sälja till exempel svenskt kött, ekologiskt kött, mindre portionsstorlekar kött eller inget kött alls. Men eftersom branschen är stor och brokig så finns dock inte samma möjligheter till en gemensam branschstandard i hållbarhetsfrågan som det finns i dagligvaruhandeln. Det är upp till varje enskild företagare att bestämma vad man köper in och sätter på menyn. Det innebär att stora krav ställs på konsumenten vad gäller att välja hållbart på restaurang. På mindre orter kan det valet saknas helt.

Anonymiteten vad gäller råvarorna inom restaurangbranschen minskar gradvis och många arbetar hårt för att förse sina gäster med tillräcklig information för att de ska kunna agera mer hållbart. Men konsumenten har överlag tillgång till mindre information när hen väljer på restaurang eftersom det finns lägre krav på vilken information som är obligatorisk att tillhandahålla. Det ställer i sin tur högre krav på konsumenten att ha ett intresse i frågan och självmant, aktivt söka upp informationen för att kunna göra ett mer hållbart val, vilket vi bedömer är en nyckelbegränsning. Enligt en rapport från Livsmedelsverket frågar konsumenter i allmänhet i liten omfattning efter information när den inte finns tillgänglig (Grausne, Gössner and Enghardt Barbieri, 2015). I en undersökning som Sveriges Konsumenters genomförde på snabbmatsrestauranger runt om i landet framkom det att det ofta var svårt att få reda på mer information om köttets ursprung (Sveriges Konsumenter, 2018b).

6.6.4 Vanor, attityder och normer

Vilka sociala normer som råder och hur kostsamt det är i termer av kognitiv insats, tid eller social ”oacceptans” att bryta en norm eller vana har stor påverkan på människors beteende. Det sociala sammanhanget konsumenten befinner sig i när hen till exempel väljer sin lunchmat inverkar på konsumentens val och förflyttar det mot produkter och rätter som är socialt accepterade i just det sammanhanget. Sitter man runt ett middagsbord och samtliga beställer in rätter som är normen i det sammanhanget kan det bli för jobbigt att gå emot normen och välja någonting avvikande. På restaurang är gruppens beteende mer synligt än när konsumenten handlar ensam i en butik eller på nätet vilket skulle kunna utgöra en begränsning för konsumenten att göra hållbara val i och med att det på restaurang då krävs att man öppet bryter mot en social norm.

6.7 Sammanfattning

Utbud och tillgänglighet utgör främst en begränsning för konsumentens möjlighet att välja ekologiskt kött, klimatcertifierat kött, naturbeteskött, chark av svensk och/eller ekologisk köttråvara. Såsom påpekats på flera ställen så är det främst för konsumenter som har tillgång till stora och/eller välsorterade butiker som utbudet inte utgör ett hinder att agera på de mer hållbara valen. För konsumenter utanför storstadsregionerna tycks begräsningarna i form av utbud och tillgänglighet överlag större och ibland omöjliggör det ett mer hållbart agerande.

De hållbara valen är överlag dyrare och pris utgör därför troligen ofta en stor begränsning för konsumentens möjlighet att agera mer hållbart. För att undanröja den

prismässiga begräsningen krävs att konsumenten är beredd att söka upp nödvändig information och alternativa billigare produkter som man ofta inte är van att konsumera (till exempel oförädlade baljväxter) samt att konsumenten har kunskap om hur man hanterar och tillagar sådana produkter.

Analysen ovan visar att information ofta inte är en nyckelbegränsning för konsumentens möjlighet att göra de mer hållbara valen på den svenska köttmarknaden. Det är endast för färdigrätter, i vissa fall chark och naturbeteskött som information kan utgöra en större begränsning. Dock bör detta ses i ljuset av att konsumenten förväntas besitta kapacitet att ständigt ”göra rätt” på en rad olika marknader. Det innebär att stora krav ställs på konsumenten vad gäller kunskap, ork, intresse, tid och pengar. För samtliga mer hållbara val har analysen visat att avsevärd kunskap krävs för konsumentens möjlighet att navigera och prioritera bland köttslag, köttsubstitut, märkningar, certifieringar, varumärken och olika hållbarhetsaspekter.

Trots en rådande och växande vegotrend är köttnormen fortfarande stark i Sverige. För att välja ett växtbaserat alternativ i dagsläget krävs ofta att konsumenten frångår sina vanor och har ett intresse för att välja något som ligger mer eller mindre utanför de proteinprodukter som är ”det vanliga”.

Tabell 2: Sammanfattning av analysen av hur de begränsande faktorerna inverkar på konsumentens möjlighet att agera på de mer hållbara valen av kött.

Val-möjlighet	Utbud och exponering	Pris	Information	Kunskap	Vanor och Attityder
VÄLJA VÄXTBASERAT ELLER MINDRE KÖTT	Relativt god och ökande. Större begränsning utanför storstadsregionerna.	Relativt stor begränsning. Beror på vilken vara det gäller.	Mindre begränsning. Krav på extra sökinsats.	Avsevärd begränsning när köttsubstitut saknas.	Tydlig begränsning för många.
VÄLJA SVENSKT KÖTT	Ingen/liten begränsning för färskt kött. Dock något beroende på säsong. Större för chark och färdigmat.	Liten begränsning för färs, större för andra produkter.	Liten begränsning för färskt och fryst kött, större för chark och hel- och halvfabrikat.	Krav på kunskap om mervärden är begränsning. Möjligtvis minskande.	Eventuellt minskande begränsning.
VÄLJA EKOLOGISKT KÖTT	Begränsning, särskilt stor för vissa produktgrupper.	Stor begränsning.	Ofta ingen begränsning då märkningarna är välkända.	Kräver kunskap om mervärden.	Troligen mindre begränsning.
BYTA KÖTTSLAG	Överlag liten begränsning, dock beroende på substituerbarhet mellan köttslag.	Troligtvis liten begränsning.	Ingen begränsning för att byta köttslag.	Krav på kunskap om köttslagens olika för- och nackdelar.	Beroende på köttslag, troligtvis liten begränsning eftersom alla köttslag konsumeras idag.
VÄLJA NATURBETES-KÖTT	Stor begränsning.	Varierande begränsning, men troligtvis hög i detaljhandeln.	Vilseledande information på marknaden.	Stora kunskaps-krav om mervärden.	Konsumenten måste frångå inköpsvanor för att kunna agera på valet.
PÅ RESTAURANG (SAMTLIGA VAL)	Stor variation. Ofta något val, men inte alltid. Större begränsning utanför storstadsregionerna.	Tycks vara stor begränsning i inköpsled. Tydliga normer kring accepterat pris, speciellt på luncher.	Ofta inte tillgänglig. Kräver sökinsats från konsumenten.	(Se ovan)	Troligtvis större på restaurang än vid köp av livsmedel i butik.

7 Befintliga åtgärder för att främja mer hållbara val av kött

Det finns en rad exempel på åtgärder som redan idag genomförs i syfte att underlätta för konsumenten att agera mer hållbart. Intervjuer med handeln, workshopen och vår kartläggning ligger till grund för exemplen som presenteras nedan. Det var i huvudsak åtgärder som hade med utbud (stycke 7.1) och information (stycke 7.2) som kom upp under arbetet. Vissa åtgärder kan dock även påverka attityder till kött. Exemplen är inte rangordnade på något sätt och vi har inte heller gjort någon bedömning av förslagens potential vad gäller att åstadkomma förändring. Vissa åtgärder är mer eller mindre standard i branschen medan andra genomförs av enskilda aktörer.

Vi inkluderar här endast åtgärder i konsumtionsled, det vill säga möjligheter för *konsumenter* att göra mer hållbara val. Åtgärder i produktionsled för att åstadkomma mer hållbar köttproduktion ingår inte, såsom till exempel fossilfritt jordbruk, förbättrad gödselhantering och friskare djur. Sådana åtgärder ligger utanför syftet med denna rapport.

7.1 Utbud och exponering

Genom att tydligt exponera mer hållbara alternativ kan handeln underlätta för konsumenten att göra mer hållbara val. I våra intervjuer nämns åtgärder såsom skyltning och markering i butik, till exempel markering vid och runt vegetariska produkter och ekologiskt kött, fristående diskar som konsumenten lätt ska kunna hitta och strategisk placering av vissa produkter längs kundvarvet. I näthandeln kan exponering av mer hållbara alternativ göras genom att sådana produkter placeras på förstasidan, ligger först när konsumenten skrollar igenom utbudet och/eller ges som förslag på en liknande produkt som konsumenten kan välja istället.

7.1.1 Endast svenskt kött eller motsvarande säljs

Ett fåtal aktörer, främst bland färdigplanerade matkassar och på restaurangsidan, har valt att endast eller med några undantag sälja svenskt kött med motiveringen att konsumenten då slipper göra valet själv. Några olika varianter på detta finns. Till exempel säljer vissa endast svenskt av vissa köttkategorier, till exempel endast svensk kyckling. Andra aktörer väljer att ställa krav på det importerade köttet så att det ska motsvara svenskt kött till exempel gällande djurskyddskrav och antibiotikaanvändning. På så sätt undanröjer man vissa hinder som står i vägen för konsumentens möjlighet att agera hållbart, till exempel i viss mån pris samt krav på kunskap hos konsumenten.

7.1.2 Växtbaserade koncept och kött som tillval

På marknaden för färdigplanerade matkassar och på restaurangsidan finns aktörer som erbjuder helt eller nästan helt växtbaserade koncept. Därtill har samtliga aktörer som säljer matkassar som vi inkluderat i kartläggningen någon form av växtbaserat alternativ, alltså kassar som till mindre del eller inte alls innehåller kött och andra animaliska produkter och som således skiftar kosten mot mer växtbaserat. Här behöver konsumenten endast göra ett val (val av kasse) vilket troligtvis underlättar för fler att äta

mer vegetariskt. Kassarna kan också introducera fler till växtbaserad mat samt öka kunskapen om matlagning generellt och vegetarisk matlagning specifikt.

Därtill finns några exempel på restauranger som underlättar för konsumenten att agera mer hållbart genom att kött finns som tillval på menyn. Detta kan fungera som en nudge genom att det blir ”lite jobbigare” att välja kött. Detta kan dessutom utmana den rådande normen att köttet ska vara i centrum på tallriken och få människor att reflektera över sitt val. Det kan också möjligtvis verka som ett pedagogiskt, illustrerande exempel på vad som är en hållbar kost totalt sett, snarare än vad som är en hållbar köttkonsumtion.

7.1.3 Separata vegetariska avdelningar

Bland dem som säljer lösplock på nätet är det vanligt förekommande att de vegetariska produkterna finns samlande under en egen kategori eller i vissa fall som en ”egen butik” i butiken. Detta ska underlätta för konsumenten att hitta till de vegetariska alternativen och en möjlig effekt av detta är också att konsumenten hittar nya produkter som man inte tidigare testat. Dock är baksidan av detta att de som inte ”går in” i de vegetariska avdelningarna inte upptäcker de växtbaserade produkterna, men detta bör vara enkelt att åtgärda genom att placera produkterna på flera ställen i den virtuella butiken.

7.2 Information och kunskap

7.2.1 Kampanjer och kommunikation

Flera aktörer på marknaden säger sig ha gjort aktiva ställningstagande att på olika sätt lyfta fram mer hållbara alternativ. I stort sett alla aktörer säger att de lyfter fram vegetariska produkter på något sätt i kampanjer och/eller genom val av produkter i direktreklam. Det finns en rad slogans som används för att utmärka de vegetariska alternativen, däribland ”Våga vego”, ”Veckans vego”, ”Vego för alla” och ”Flexa vego”. Vissa aktörer har också valt att enbart marknadsföra svenskt kött trots att man även säljer importerat kött.

Utöver kampanjer och direktreklam så sker en rad kommunikationsinsatser där man lyfter fram de mer hållbara alternativen. Många av dessa har fokus på skiftet till vegetariskt, men en del lyfter fram svenskt och ekologiskt kött. Exempel på åtgärder är information till kunder via mail och utskick, inlägg på sociala medier, informerande inslag i mattidsskrifter, kundtidningar, information på hemsidor och kampanjer med budskap om hållbara matvanor.

7.2.2 Guider och verktyg

Ett verktyg som har som ambition att underlätta för konsumenten att göra mer hållbara val av kött är Världsnaturfondens Köttguide (Figur 28). Med pedagogiska smileys bedömer guiden kött och alternativ till kött (nöt, gris, kyckling, lamm, vilt, ägg, ost och vegetariska köttsubstitut) utifrån biologisk mångfald, kemiska bekämpningsmedel, djurvälfärd, klimat och antibiotika. Guiden finns också som app. Världsnaturfonden har även en *Matkalkylator* där konsumenter kan beräkna en måltids växthusgasutsläpp och

jämföra med en hållbar nivå (enligt Världsnaturfondens definition).



Figur 28: Världsnaturfondens köttguide, hämtad från deras webbplats wwf.se.

Det finns en rad exempel i näthandeln på funktioner som hjälper och tipsar konsumenten om att byta ut proteinkällor och varor till mer klimatsmarta, svenska och/eller ekologiska alternativ. Konsumenten kan till exempel vid ”kassan” välja att ”svensk-ifiera” och/eller ”eko-fiera” sin kasse och får då upp tips på jämförbara varor som man kan byta till för att ens matinköp ska bli mer hållbart.

Flera aktörer har därtill verktyg kopplade till sina recept/receptplanerare som guidar konsumenten till mer klimatsmarta val. Exempel på detta är presentation av olika måltiders klimatpåverkan, graderingar av recept utifrån klimatpåverkan, filterfunktioner utifrån detta och verktyg för att göra en specifik rätt mindre klimatbelastande.

7.2.3 Presentation av måltider på restaurang

Ett exempel på sätt att exponera mer hållbara val på restaurang är att placera vegetariska rätter högst upp på menyn och att dessa presenteras i lika stor detalj och lika attraktivt som kötträtter. Ett annat sätt är att tydligt märka ut svenskt och ekologiskt kött med särskilda symboler. Vissa restauranger har också valt att tydligt presentera köttets ursprung för konsumenten, även om lagstiftningen i nuläget inte kräver detta.

Ett annat initiativ är att måltiderna klimatberäknas, det vill säga att växthusgasutsläppen från en måltid beräknas och rätterna märks. Hamburgerkedjan Max var tidigt ute med klimatmärka måltider[29]. Företaget CarbonCloud erbjuder

[29] Läs mer på: https://www.max.se/sv/Ansvar/vartansvar-2018/

verktyget CarbonAte[30] som restauranger kan använda för att beräkna klimatpåverkan från olika rätter och sedan använda dessa siffror i menyer som presenteras för konsumenter.

Ett annat exempel på att lyfta fram mer hållbara måltider på restaurang är Världsnaturfondens koncept One Planet Plate[31] som certifierar måltider utifrån dess klimatpåverkan och påverkan på biologisk mångfald. I detta koncept så ska kött ha grönt ljus i Köttguiden vilket innebär ekologiskt eller naturbeteskött. Klimatberäknade måltider och One Planet Plate-måltider är dock mycket ovanliga.

7.2.4 Introducera fler till växtbaserat

För att få fler att testa nya växtbaserade proteinprodukter eller vegetariska rätter är provsmakning, antingen i butik eller vid särskilda evenemang, en strategi som lyftes fram av flera aktörer. Bland de färdiga matkassarna är det flera som har som princip att alltid ha en eller flera vegetariska dagar i veckan. Det ger inte bara konsumenten möjlighet att upptäcka att man kanske tycker om en produkt eller en rätt som man kanske annars inte hade köpt eller lagat, utan är även ett sätt att öka kunskapen om olika recept och olika sätt att laga vegetariska rätter. På så vis kan man förändra attityder om vegetariska alternativ och skapa mera hållbara vanor.

7.2.5 Återkoppling till konsumenten om hållbara val

På den svenska marknaden finns några exempel på åtgärder som syftar till att ge direkt återkoppling till konsumenten, exempelvis genom information på kvittot om antal ekologiska varor i kassen. ICA lanserade också nyligen ett nytt initiativ, *Mitt klimatmål*[32], i vilket klimatpåverkan från ens livsmedelsinköp beräknas utifrån lagrad köpinformation kopplat till ens kundkort. Även om sådana återkopplingsmekanismer kanske inte kan klassas som en direkt åtgärd för att underlätta konsumentens mer hållbara val av kött, så kan sådana initiativ indirekt vara viktiga. Forskning visar att få återkoppling på sitt beteende är viktigt för att motivera det beteendet (Lindahl and Stikvoort, 2015; Lehner, Mont and Heiskanen, 2016).

---

[30] Läs mer på: http://www.carboncloud.io/

[31] Läs mer på: https://www.wwf.se/wwfs-arbete/mat-och-jordbruk/one-planet-plate/1728842-one-planet-plate-start

[32] Läs mer på: https://www.ica.se/klimat/mitt-klimatmal/

8 Åtgärdsförslag för att främja mer hållbara val av kött

Här presenteras de förslag på åtgärder för att öka konsumentens möjlighet att göra mer hållbara val på den svenska köttmarknaden som framkommit under arbetets gång. Vissa av förslagen är inkluderade på direkt inrådan från aktörer som medverkat till innehållet i rapporten. Andra förslag är sådana som vi författare enligt uppdragsbeskrivningen framför baserat på observationer under arbetets gång och slutsatser från analysen av konsumentens valmöjligheter att agera hållbart med tanke på de begränsande faktorerna. Förslagen är kategoriserade i enlighet med de begränsade faktorerna som presenterades i kapitel 4 och 6; utbud och pris (stycke 8.1), information och kunskap (stycke 8.2) samt vanor och attityder (stycke 8.3). Dock finns vissa överlapp, eftersom förslag berör mer än en av dessa faktorer. Några förslag är av mer övergripande karaktär och beskrivs under rubriken Övrigt (kapitel 8.4).

Liksom för exemplen på befintliga åtgärder i kapitel sju är inte heller listan på nya åtgärder rangordnad. Vi har inte heller haft möjlighet att göra en rigorös utvärdering av förslagens respektive effektivitet. Åtgärderna är fokuserade på konsumentrelaterade aspekter och berör endast åtgärder i produktionsled indirekt. För att värna om uppgiftslämnarnas integritet skriver vi inte ut vem som har föreslagit vad.

8.1 Utbud och pris

8.1.1 Branschöverenskommelse kring hållbart kött

Under arbetet med rapporten har det återkommande framkommit att det måste vara ”lätt för konsumenten att göra rätt”. Konsumenten kan inte bära hela ansvaret att besitta kapacitet att kunna välja rätt på alla marknader hen rör sig på. Istället är det centralt att detaljhandeln säkerställer att alla de produkter som de saluför uppfyller högt ställda hållbarhetskrav. För att detta ska kunna bli verklighet på ett konkurrensneutralt sätt dagligvaruaktörerna emellan (inklusive näthandeln) lyftes branschöverenskommelser fram som en potentiellt viktig åtgärd. Redan idag finns sådana branschöverenskommelser, till exempel för azofärgämnen och antibiotikaanvändning i produktion av egna varumärken (Svensk Dagligvaruhandel, 2018).

Under workshopen påpekades det att den mest framkomliga vägen för en sådan överenskommelse är att enas kring vad som utgör mindre hållbara köttalternativ, det vill säga besluta om en gemensam branschstandard för vilka produktionssystem man inte säljer kött från (om man ingår i branschöverenskommelsen). Att aktivt ta bort vissa varor ur ett sortiment, så kallad ”choice editing”, föreslås allt oftare som en möjlig strategi för att åstadkomma en mer hållbar konsumtion och används redan idag för exempelvis sjömat (Gunn and Mont, 2014).

Ett intressant initiativ som relaterar till detta är *Hållbar livsmedelskedja*[33],ett branschövergripande samarbete mellan dagligvaruhandeln och livsmedelsindustri som koordineras av Världsnaturfonden och syftar till att adressera hållbarhetsutmaningar i livsmedelskedjan (Hållbar livsmedelskedja, 2018). Inom Hållbar livsmedelskedja har aktörerna utarbetat prioriteringar vad gäller vilka produkter som bör öka och vilka produkter som bör minska. Detta arbete kan användas som underlag för en branschöverenskommelse på området hållbart kött.

8.1.2 Myndigheter i samverkan – kriterier och forum för hållbart kött

Det har också framkommit önskemål att myndigheter i samverkan initierar och leder arbetet med att ta fram evidensbaserade kriterier och riktlinjer för vad som är mer och mindre hållbara köttprodukter. Detta skulle skapa en enhetlig och konkurrensneutral, vetenskapligt grundad kravspecifikation som olika aktörer kan förhålla sig till. Specifikationen kan även spela en viktig roll för offentliga upphandlare. Givet komplexiteten i vad som är hållbart kött skulle en sådan specifikation oundvikligen innefatta värderingsstyrda val. Att enas om dessa inom branschen innebär en stor utmaning eftersom olika aktörer har mycket varierande intressen. Det framfördes dock en önskan från flera aktörer om en sådan myndighetsledd process.

Kopplat till förslaget ovan efterfrågas även ett sektorsöverskridande forum för förmedling av och diskussion kring den senaste forskningen på kött och hållbarhet. Forumet skulle ledas av relevanta myndigheter men finnas tillgängligt för aktörer från hela animaliesektorn i syfte att öka kunskapen, sprida vetenskaplig evidens, diskutera målkonflikter och utmaningar. Ett liknande förslag har förts fram i 2019 års fördjupade utvärdering av miljömålen (förslag 7 på sidan 60 i Naturvårdsverket (2019)). Där föreslås att Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Naturvårdsverket ges i uppdrag att initiera samarbetet. Det är dock ännu okänt (februari 2019) hur regeringen ställer sig till förslaget.

8.1.3 Harmoniserad EU-lagstiftning

Ett ännu mer långtgående förslag för att underlätta för konsumenten att välja rätt som lyftes fram var att all animalieproduktion inom EU harmoniseras - dock då mot den striktare svenska lagstiftningen snarare än att Sveriges djurskyddskrav sänks. Vägen dit är förstås lång men ett steg i rätt riktning kan vara ett utökat arbete för att lyfta botten och få bort de värsta produktionssystemen från EU:s gemensamma marknad. Det pågår en del initiativ inom civilsamhället för att sätta detta i rörelse, till exempel Compassion in World Farming's (CIWF) *End the cage age* (CIWF, 2018) och kampanjen *End Pig Pain* mot smärtsamma ingrepp i grisproduktionen som bland annat bedrivs av Djurens Rätt (Djurens Rätt, 2018). Svenska myndigheter och politiker kan också driva på för en sådan utveckling i EU. Sådana initiativ pågår redan och kan stärkas. Handeln och livsmedelsindustrin kan stödja en sådan utveckling genom att arbeta för att upprätta internationella branschstandarder.

---

[33] Läs mer på: https://hallbarlivsmedelskedja.se/

8.1.4 Prissättning som speglar hållbarheten

I dagsläget speglar inte priserna på livsmedel de kostnader som uppstår av produktionen. Flera aktörer, såväl politiska partier som civilsamhällesorganisationer, har fört fram att en beskattning av kött och andra miljöbelastande råvaror är ett sätt att få priserna att bättre reflektera de negativa sidoeffekter produktionen ger upphov till (Lööv *et al.*, 2013; Naturskyddsföreningen, 2015; Axelsson, Bell and West, 2018). Effekterna av en sådan skatt beräknades i en modelleringsstudie av Säll & Gren (2015), vilka fann att växthusgasutsläppen från den svenska animaliekonsumtionen skulle kunna minskas med 12 procent med en svensk skatt på animaliska produkter motsvarande den svenska koldioxidskatten. En liknande studie på global nivå fann att de livsmedelsrelaterade växthusgasutsläppen skulle kunna minska med 9 procent (Springmann *et al.*, 2016).

Det finns en rad frågetecken kring hur en beskattning på kött skulle fungera. Några aspekter som pekats ut vad gäller en eventuell svensk skatt på kött är:

- att skattesatsen måste baseras på schabloner för varje köttkategori (nöt, gris, kyckling) snarare än faktiska utsläpp vilket skulle leda till att producenter med låga såväl som höga utsläpp skulle behandlas lika (Lööv *et al.*, 2013), vilket kan upplevas som orättvist med tanke på de stora variationerna inom varje köttkategori (Poore and Nemecek, 2018)
- att andra animaliska produkter såsom fisk, mjölk och ägg också måste omfattas för att inte riskera att skifta konsumtionen från en klimatintensiv kategori till en annan (Lööv *et al.*, 2013)
- att en skatt som endast tar klimataspekten i beaktande kan ha oavsedd negativ inverkan på andra hållbarhetsområden, exempelvis gällande nötkreatur och bete och djurvälfärd i stort.

Ekonomiska styrmedel kan dock införas i kombination med andra åtgärder för att minimera oönskade effekter, exempelvis skulle intäkter från en skatt på klimatintensiva livsmedel potentiellt kunna användas för investeringsstöd för omställningsåtgärder som krävs inom det svenska lantbruket.

Utöver ekonomiska statliga styrmedel kan civilsamhällesorganisationer och livsmedelsbranschen i stort arbeta för att synliggöra de kostnader som köttproduktion innebär och på så sätt förflytta normerna kring det billiga köttet.

8.1.5 Förbättrat utbud av naturbeteskött, svenska och ekologiska charkprodukter och växtbaserade köttalternativ

Utbudet av speciellt naturbeteskött, svenska och ekologiska charkprodukter och välsmakande växtbaserade köttalternativ är begränsat i många butiker.

Naturbeteskött

Ökat utbud på naturbeteskött går hand i hand med ökad hävd av naturbetesmarker. Dock behöver ökad produktion inte nödvändigtvis vara synonymt med ökad total produktion av nöt- och lammkött i Sverige om den utökade hävden främst åstadkoms genom att de djur som idag inte, eller bara i liten utsträckning (till exempel tjurar och mjölkkor), i större utsträckning betar på naturbetesmarker. Det finns dock en rad praktiska utmaningar. Artdatabanken har efter ett samverkansprojekt med

Miljömålsrådet identifierat investeringsstöd till djurstallar för betsbaserad produktion som en prioriterad åtgärd för att öka antalet *företag* med betesdjur och därmed förbättra spridningen av djuren över landet och öka hävden av naturbetesmarker (Jordbruksverket, 2019b). Lantbrukare själva har också påpekat att långsiktiga och stabila jordbruksstöd och tillgång till större stall är viktiga faktorer för att idisslare ska beta på betesmarker och inte vall på åkermark (Jordbruksverket, 2019b). Forskare på SLU har föreslagit flera olika innovativa strategier för att få lönsamhet i produktionen av naturbeteskött (se exempelvis Kumm 2003; Hessle and Kumm 2010; Holmström *et al.* 2018; Dahlström *et al.* 2018). För att öka tillgängligheten och konsumtionen av naturbeteskött krävs en bred och kraftfull aktörssamverkan mellan produktionssidan, livsmedelsindustrin, handel och restaurang.

Svenskt och ekologiskt kött – styckningsdelar och prisklasser
Utbudet på svenskt och särskilt ekologiskt kött vad gäller olika styckningsdetaljer i olika prisklasser och ätkvaliteter behöver utvecklas för att fler konsumenter ska kunna välja svenskt och ekologiskt. Detta skulle minska importen av köttprodukter så som premiumbiff eller olika charkprodukter, som vissa konsumenter idag efterfrågar från exempelvis USA, Japan, Spanien eller Italien. Detta kräver ökad selektering och spårbarhet vid svenska slakterier, utveckling av förädlingsteknik samt ökad betalning till lantbrukare och förädlingsindustrin för premiumproduktionen. Detta är ett prioriterat område inom branschen inom ramen för den gemensamma handlingsplan som köttbranschen tagit fram[34].

Förbättrat vegetariskt utbud
Vidare kan aktörer i hela livsmedelskedjan på olika sätt arbeta med att förbättra det vegetariska utbudet, vilket också pågår. Eftersom produktens ätkvalitet är så viktig för att fler ska ändra sina matvanor (Hoek *et al.*, 2011; Mullee *et al.*, 2017) måste smakerna och texturen på växtbaserade proteinalternativ i många fall bli bättre, särskilt för att de som inte redan äter vegetariskt ska uppleva dessa som verkliga alternativ (Jallinoja, Niva and Latvala, 2016). Därtill måste utbudet och tillgängligheten på köttsubstitut öka utanför storstadsregionerna. För att kunderna ska upptäcka dessa produkter krävs åtgärder som introducerar fler till produkterna såsom kampanjer och recepttips (se stycke 8.2). Provsmakning i butik anses särskilt viktigt. Sådana åtgärder bör genomföras av de som producerar produkterna då dessa gynnas av ökad försäljning men också av handeln som kan ha större kapacitet att genomföra en sådan aktivitet på fler platser.

Även på restaurang behöver utbudet på goda, mättande vegetariska rätter förbättras, särskilt utanför storstadsregionerna. Detta inkluderar åtgärder såsom mer attraktiv presentation av växtbaserade rätter som i dagsläget ofta framställs som just alternativ och/eller specialkost. Kunskapen om hur man tillagar mättande och välsmakande växtbaserade måltider behöver också öka. Stora delar av detta måste genomföras av enskilda näringsidkare, men branschorganisationer och nätverk kan stötta i det arbetet.

---

[34] Läs mer på: https://www.kottforetagen.se/de-nationella-handlingsplanerna-foer-en-oekad-svensk-koettproduktion.html

8.1.6 Större möjligheter att välja mindre mängd kött

En ökad möjlighet att välja en mindre mängd kött – såväl i butik som på restaurang – skulle potentiellt direkt underlätta för konsumenten att agera mer hållbart och även indirekt genom att undanröja prismässiga begränsningar (se stycke 6.1). Exempel på detta är mindre bitar av skivade styckningsdetaljer som biff och fläskkarré, förpackningar med färre antal skivor, mindre färdiga förpackningar av färs, färre korvar i en förpackning och så vidare. Handeln och restaurangnäringen i samarbete med slakteribranschen kan arbeta för att möjliggöra detta[35].

Det finns även utrymme för civilsamhällesorganisationer att bedriva kampanjer kring minskad mängd kött per portion. I dagsläget finns en rad organisationer som tydligt pekar på vikten av att minska köttkonsumtionen men det är ofta på en mer övergripande nivå än portionsstorlek och det är oklart vilka konsumentgrupper man når med sitt budskap.

8.2 Information och kunskap

8.2.1 Ökad information kring olika produktionssystems hållbarhet

”Svenskt kött” presenteras ofta som en homogen produktgrupp i diskussioner om kött och hållbarhet (så även i denna rapport), vilket på ett sätt är motiverat eftersom det finns vissa generella aspekter som allt svenskt kött lever upp till. Dock finns stor variation inom svensk köttproduktion. Hållbarheten hos olika produktionssystem och produkter varierar vilket sällan synliggörs för konsumenterna. Konsumenten har idag således begränsad eller ingen möjlighet att välja kött från de svenska produktionssystem som ligger i framkant vad gäller mervärden. Det finns som nämndes i kapitel 5 en rad koncept och varumärken som utlovar högre hållbarhetsutfall men det är mycket svårt eller omöjligt för konsumenten att veta vad koncepten innebär och om de håller vad de lovar. För att konsumenten ska kunna agera hållbart *inom* produktgruppen ”svenskt kött” krävs således mer detaljerad information om hur olika produktionssystem står sig hållbarhetsmässigt. Sådan information ökar dock kunskapskraven hos konsumenten och komplexiteten i valsituation. Det är således viktigt att sådan information görs lättillgänglig för konsumenten.

Samma resonemang gäller för det importerade köttet. Här är det många gånger mycket svårt för konsumenten att veta vilken produktion som ligger bakom en viss produkt i butik. Detaljhandeln, importörer och många förädlingsföretag ställer ofta krav på det kött de köper som går längre än lagstiftningen i de exporterande länderna. Det är ett mycket viktigt arbete för att det kött som säljs, speciellt till de konsumenter som inte gör sina val baserat på miljöaspekter, ska vara mer hållbart. Men för att konsumenten själv *ska kunna välja* baserat på dessa olika typer av krav krävs ökad transparens kring vilka hållbarhetskrav som ställs på leverantörerna, hur dessa följs upp och huruvida de appliceras på allt kött eller endast några produktkategorier. Idag finns den

[35] En eventuellt negativ effekt av detta skulle kunna bli ökad mängd förpackningar vilket givetvis inte är önskvärt. Dock är påverkan från själva förpackningen mycket liten jämfört med miljöpåverkan från själva köttråvaran (Gerber *et al.* 2013).

informationen inte lättillgängligt sammanställd någonstans. Därtill gäller i dagsläget mycket av kraven som ställs inom detaljhandeln endast egna varumärken, vilket kan bli vilseledande om konsumenten samtidigt ges information om att importerat kött till exempel lever upp till samma djurskyddsstandard som svensk produktion. I det rådande informations- och reklamklimatet är vår bedömning att konsumenten främst behöver tillförlitlig, tydlig och väl bearbetad information för att kunna agera hållbart snarare än ökade valmöjligheter. Vi vill också belysa att även med sådan information tillgänglig är valet inte lätt för konsumenten på grund av ämnets komplexitet.

De webbplatser som tillhandahåller recept och tips till konsumenter på vad hen ska handla behöver bli tydligare kring hållbarhet och även omfatta fler miljöområden. I dagsläget ges återkoppling till konsumenten huvudsakligen kring hur en måltid påverkar klimatet (stycke 7.2.2) och tips ges också för att minska klimatpåverkan (allt som oftast ett byte från nötkött till kyckling). Som beskrivs i kapitel 2 är detta dock ett alltför snävt hållbarhetsperspektiv. Då många planerar sina inköpslistor med hjälp av recepten (Food & Friends, 2018) kan förbättrad information underlätta för konsumenten att göra mer hållbara val av kött.

Samtidigt som vi efterfrågar mer information till konsumenten är det viktigt att denna information bearbetas och presenteras på ett sätt som blir tydligt, relevant och lättillgängligt för konsumenten. Märkning och information som presenteras vid köptillfället har begränsad förmåga att tränga igenom till konsumenten som endast spenderar enstaka sekunder vid varje produkt. Informationen behöver därför finnas tillgänglig på webbsidor eller liknande som den intresserade konsumenten kan ta del av före köptillfället. Det är dock en begränsad grupp konsumenter som har kapacitet och intresse att ta del av sådan information. Vill man med hjälp av produktmärkning uppmuntra konsumenten att göra mer hållbara val behöver man sannolikt använda sig av mycket tydlig märkning, till exempel negativ märkning som tydligt markerar dåliga val. Sådan märkning är mycket ovanlig för livsmedel men förekommer, till exempel har Chile en sådan negativ hälsomärkning som med tydliga svarta märken signalerar till konsumenten om produkten innehåller mycket kalorier, mättat fett, salt och/eller socker[36].

8.2.2 Nolltolerans mot otydliga varumärken/koncept

Ett specifikt fall av marknadsföring som lätt kan bli vilseledande är de varumärken – svenska och importerade - som anspelar på att köttet i förpackningen är uppfött i betesbaserade system med positiva mervärden, inklusive koncept som anspelar på att vara naturbeteskött. Koncepten är dock många gånger varumärken och de innehåller inte alltid några reella krav på att bete faktiskt förekommer i produktionssystemet. Förutom att vara vilseledande kan dessa varumärken också leda till en urvattning av naturbetesbegreppet vilket är allvarligt eftersom riktigt naturbeteskött är förknippat med tydliga mervärden. Trots att lagstiftning finns för att säkerställa att vilseledande marknadsföring inte förekommer (EU-förordning 1169/2011) så har vi under arbetets gång identifierat ett antal koncept som i namn och marknadsföring och även

[36] Läs mer här: https://en.wikipedia.org/wiki/Food_labelling_and_advertising_law_(Chile)

information på hemsidor utger sig för att bedriva en produktion med flera mervärden, men vid kontakt med företagen framgår det att de inte lever upp till den beskrivning de ger. Detaljhandeln och restaurangbranschen kan här hjälpa konsumenten genom att ha nolltolerans mot varumärken där marknadsföring med hållbarhetsfokus inte motsvaras av faktiska krav i produktionsled. Konsumentverket skulle också kunna bedriva tillsyn över att sådan marknadsföring inte förekommer.

8.2.3 Obligatorisk ursprungsmärkning på färdigmat och restaurang

För att konsumenten ska kunna göra val mellan kött från olika länder när hen köper färdigrätter och äter på restaurang är obligatorisk ursprungsmärkning på kött viktigt. Enligt en undersökning från 2018 efterfrågar 8 av 10 konsumenter detta (Sveriges Konsumenter, 2018a). Förslaget är inte nytt; i juni 2018 gav regeringen Livsmedelsverket i uppdrag att undersöka hur man ska gå till väga för att genomföra detta (Regeringskansliet, 2018a) och Livsmedelsverket publicerade nyligen en analys över vilka åtgärder som skulle krävas (Livsmedelsverket, 2018b). Rapporten drar slutsatsen att obligatorisk ursprungsmärkning skulle beröra omkring 60 000 restauranger och storhushåll och troligtvis skulle innebära ökade kostnader för särhållning, märkning och spårbarhet för aktörer tidigare i leverantörskedjan (än restaurang och storhushåll). Vidare säger rapporten att det troligtvis skulle leda till viss ökad kontrolltid för restaurang och storhushåll samt att ansökan till EU-kommissionen skulle kosta mellan 1,5 och 7 miljoner SEK beroende på fokus i ansökan. Livsmedelsverket poängterar att obligatorisk ursprungsmärkning skulle medföra *”omfattande kostnader i hela livsmedelskedjan”*, särskilt om skriftlig information blir obligatorisk (Livsmedelsverket, 2018b). Finland, Frankrike och Litauen vill införa obligatorisk ursprungsmärkning och har alla lämnat in ansökningar till EU-kommissionen i flera omgångar.

8.2.4 Ny teknik för att ge konsumenten bättre återkoppling

Ytterligare ett förslag på en åtgärd som skulle kunna underlätta för konsumenten att agera mer hållbart är utveckling och ny användning av teknik för att ge konsumenten feedback kring ens val av livsmedel. Ett exempel på detta nämndes bland de befintliga åtgärderna (stycke 7.2.2) och vi ser potential för att utveckla detta till att omfatta en större andel livsmedelsinköp från fler olika aktörer. Nyckeln är att konsumenten får samlad feedback och positiv respons när hen gjort ett mer hållbart val. Det finns flera olika lösningar som skulle kunna implementeras; detaljhandeln och bankkortsleverantörer är nyckelaktörer för att tillgängliggöra data över inköpen. Det kan finnas utmaningar ur integritetssynpunkt som behöver beaktas, men handeln med data över inköp är redan utbredd idag och lärdomar finns säkerligen att hämta från andra initiativ.

8.2.5 Minskad marknadsföring av billigt kött

Under workshopen framkom det att de befintliga åtgärder som genomförs för att underlätta för konsumenten att agera hållbart (och som beskrivs i kapitel 7) inte står i paritet med de insatser som går ut på att sälja mer kött och som ofta leder till att mindre hållbara alternativ blir mer lättillgängliga. Ett exempel på detta är den kontinuerliga marknadsföringen av billigt kött i direktreklam jämfört med exponeringen av

växtbaserade proteinalternativ (Bilaga 3). I ljuset av hur viktig en minskad köttkonsumtion är för att kostens miljöpåverkan ska kunna rymmas inom de planetära gränserna så är vår bedömning att exponeringen av billigt kött behöver minska för att styra konsumtionen mot mer hållbara val. Detaljhandeln, restaurangnäringen och livsmedelsindustrin har på så vis ett stort ansvar att styra konsumtionen och i högre grad göra växtbaserade produkter till mer tillgängliga proteinalternativ.

8.2.6 Ökad synlighet för lantbrukaren

Som ett led i ökad kunskap om hur kött produceras, föreslogs att göra lantbrukare mer synliga för konsumenten, till exempel genom att lantbrukaren själv genomför visning/provsmakning i butik, men även genom till exempel informationskampanjer och information på förpackningar. Förslaget bygger på antagandet att en att ökad medvetenhet om hur produktionen går till och en mer personlig kontakt med producenten kan öka betalningsviljan för produkten och de eventuella mervärden den ger upphov till. Detaljhandeln i samarbete med lantbruksorganisationerna kan gemensamt verka för detta. Det är dock mycket viktigt att det är mer hållbara alternativ som lyfts fram!

8.3 Vanor och attityder

8.3.1 Använd den offentliga måltiden till att introducera fler till bättre kött och en mer växtbaserad kost

Den offentliga måltiden kan utmana den rådande köttnormen och bidra till att introducera fler till bättre kött och till en mer växtbaserad kosthållning. En kartläggning som Livsmedelsverket gjorde hösten 2018 visar att många kommuner redan arbetar mycket aktivt med detta. Bland annat har fler än åtta av tio kommuner politiskt antagna policyer för måltiderna i förskola, skola och äldreomsorg (Grausne and Quetel, 2018). Genom sina nationella råd till skola, förskola, äldreomsorg och sjukhus uppmuntrar Livsmedelsverket redan idag offentlig sektor att servera mer växtbaserad mat. Mer kan dock göras för att synliggöra de goda exemplen, underlätta för utbyte av lärdomar och kartlägga i vilken utsträckning råden implementeras.

8.4 Övrigt

8.4.1 Nationell strategi för livsmedelskonsumtion

Likt den nationella Livsmedelsstrategin[37] för produktionen efterfrågas en nationell strategi för konsumtion, det vill säga en plan för hur den svenska livsmedelskonsumtionen ska transformeras för att rymmas inom de planetära gränserna. Konsumtionsstrategin och den befintliga nationella livsmedelsstrategin bör integreras i ett tydligare helhetsgrepp som beaktar hela livsmedelssystemet snarare än anta strikt separerade produktions- och konsumtionsansatser (se Finlands

[37] Läs mer här: https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2017/01/kortversion-en-livsmedelsstrategi-for-sverige/

livsmedelsstrategi, Morgondagens mat (2010)). Som en del i detta efterfrågas också kunskapshöjande insatser kring de negativa hälso- och miljöeffekterna av köttkonsumtion samt vilka mängder kött som faktiskt kan tänkas rymmas inom en hållbar kosthållning.

Ytterst är det politikens ansvar att ta ett sådant helhetsgrepp och ta fram en konsumtionsstrategi, men en rad aktörer kan och behöver delta på olika sätt, speciellt i realiseringen av en sådan plan. Civilsamhällesorganisationer och näringslivet kan driva på för behovet av en konsumtionsstrategi. I brist på politiskt ledarskap kan livsmedelsbranschen själva agera och samarbeta för att nå en mer hållbar kosthållning i Sverige.

8.4.2 Utveckla system för att dela risker och vinster i livsmedelskedjan

För att kunna erbjuda konsumenten ett brett utbud av mer hållbara köttprodukter och alternativ till kött diskuterades under workshopen behovet av ett mer delat risktagande och vinstspridning mellan lantbrukare, livsmedelsindustri och detaljhandel. Detta för att lantbrukaren inte ensam ska behöva bära ökade kostnader och risker som uppstår vid produktion av mer hållbara produkter. Den ökade betalningsvilja som konsumenten har för produkter med mervärden måste i större utsträckning nå primärproducenterna. När det gäller investeringar i nya produktionsmetoder och nya produkter för ökad hållbarhet måste också riskerna spridas i kedjan genom att producenterna erbjuds långsiktiga kontrakt av industri och handeln. Idag är maktfördelningen inom livsmedelskedjan skev med en stor maktkoncentration i detaljhandeln medan primärproducenterna är pressade av internationell konkurrens och en snabbt föränderlig marknad. Det krävs alltså ett brett samarbete och ansvarstagande i livsmedelskedjan för att åstadkomma de stora förändringar som krävs på ett sätt som minskar de negativa konsekvenserna för de mest utsatta. Samma resonemang gäller för mer oförutsägbara produktionsförhållanden till följd av till exempel fler extrema väderhändelser.

8.4.3 Ökad tillgång till försäljningsdata för forskning och uppföljning

För att underlätta för forskning och myndigheter att kunna studera hur vanor och konsumtionsmönster ser ut och förändras i Sverige skulle tillgång till försäljningsstatistik från detaljhandeln vara mycket värdefullt. I dagsläget är samtliga detaljhandelskedjor mycket restriktiva med att lämna ut siffror ens på aggregerad nivå och den statistik som finns att köpa av företag som till exempel Nielsen är tyvärr ofta inte tillräckligt detaljerad och dessutom dyr.

SCB för i dagsläget statistik över försäljningen över en rad livsmedelsgrupper genom vilken det går att få en övergripande bild av utvecklingen i löpande eller fasta priser och för såväl ekologisk som konventionell försäljning (SCB, 2017a). För försäljning av icke-ekologiska livsmedel finns mer detaljerade livsmedelsgrupper. Dock är statistiken för grov för att det ska gå att studera olika typer av kort- och långsiktiga förändringar i konsumenternas beteende. Det går till exempel inte att se om försäljningen avser svenskt eller importerat kött och det går inte att utläsa några regionala skillnader. SCB:s statistik skulle därför behöva vidareutvecklas för att förändringar i vanor och konsumtionsmönster ska kunna studeras ordentligt. Ett sätt att möjliggöra tillgång till

data för forskning och uppföljning är att upprätta en nationell databas (som drivs av till exempel SCB), där samtliga aktörer antingen frivilligt eller genom reglering laddar upp försäljningssiffror på aggregerad nivå tillsammans med lämpligmetadata.

I dagsläget finns heller ingen statistik som visar var kött av olika typer och ursprung hamnar på den svenska marknaden. Det går till exempel inte att avgöra med hjälp av officiell statistik huruvida det stämmer att en stor andel av det importerade köttet hamnar på restaurang eller att ökningen av konsumtion av kycklingkött delvis kan förklaras genom den ökade konsumtionen av färdigrätter (exempel som framkommit under arbetet med rapporten). Det gör att resonemang och förslag på åtgärder blir mer spekulativa och mindre träffsäkra.

9 Slutsatser och diskussion

Hållbarhet och specifikt ”hållbart kött”, är komplexa begrepp. Kött kommer från en rad olika djurslag som hålls i olika typer av produktionssystem. Påverkan från köttproduktionen varierar med djurslag och produktionssystem och det är många olika aspekter att beakta. Det finns flera uppenbara och i vissa fall ofrånkomliga målkonflikter mellan olika hållbarhetsaspekter. Det är därför svårt att generalisera vilken påverkan kött i allmänhet har. Dock är skillnaden mellan kött och vegetabiliska alternativ ofta mycket stor och det är tydligt att köttkonsumtionen i länder där konsumtionen är hög (däribland Sverige) måste minska om miljöpåverkan ska minska i tillräcklig omfattning. Eftersom en stor mängd av det kött som konsumeras i Sverige importeras behöver vi beakta effekter av produktion och konsumtion från såväl ett lokalt som ett globalt perspektiv.

Hur ser det då ut för den konsument som vill göra ett mer hållbart val av kött? Vi kan konstatera att på den svenska marknaden har konsumenten som vill göra ett mer hållbart val idag i varierande grad möjlighet att agera på i huvudsak följande[38]:

- Byta mellan köttslagen av till exempel klimatskäl, minskad ekotoxisk effekt eller djurvälfärdsskäl.
- Välja svenskt kött (ofta tydligt märkt med ”Kött från Sverige”).
- Välja växtbaserade produkter eller köpa mindre mängd kött.
- Välja ekologiskt kött (EU-ekologiskt eller KRAV-märkt).
- Välja naturbeteskött (till exempel certifierat av Svenskt Sigill).

En rad faktorer påverkar konsumentens faktiska möjligheter att agera på ovanstående val. I rapporten har vi analyserat hur utbud, pris, information, kunskap, samt vanor och attityder utgör begränsningar för att agera.

Analysen visar bland annat att begränsat utbud ofta utgör ett hinder för konsumentens möjlighet att välja ekologiskt kött, naturbeteskött samt chark av svensk och/eller ekologisk köttråvara. Likaså utgör ofta tillgänglighet av jämförbara växtbaserade produkter en begränsning för att minska köttkonsumtionen genom att välja växtbaserat. Vidare - och sannolikt ett ännu större hinder för konsumenten för att välja mer hållbart kött - är att de mer hållbara alternativen oftast är dyrare, speciellt för kött med tydliga mervärden. Oftast exponeras inte heller de mer hållbara valen lika tydligt, vilket ställer krav på konsumenten att aktivt söka upp nödvändig information och alternativa produkter. Det finns betydande skillnader i konsumentens möjligheter att göra de mer hållbara valen beroende på var i landet man befinner sig - konsumenter i större städer har överlag större möjligheter att agera på de mer hållbara valen tack vare ett betydligt större utbud. Därtill finns i dagsläget en stark köttnorm i Sverige vilket gör att det krävs stora förändringar av vanor och attityder för att minska köttkonsumtionen överlag.

---

[38] Det finns också en rad olika koncept och varumärken som genom sin marknadsföring och sitt utseende på förpackningar etc. utlovar vissa mervärden. För dessa finns dock mycket begränsad möjlighet för konsumenten att veta om produktionen verkligen innebär en ökad hållbarhet och i så fall på vilket sätt. Vi har i denna rapport inte haft möjlighet att göra en kartläggning av alla dessa koncept vilket är ett mycket tidskrävande arbete som också kräver att företag har och är villiga att lämna ut information om detta.

Aktörer på den svenska köttmarknaden gör redan idag en del för att underlätta för konsumenten att välja mer hållbart, såsom ökad synlighet för mer hållbara alternativ, guider, recepttips, verktyg och kampanjer. Vår slutsats är dock att det finns stort utrymme för ytterligare åtgärder för att underlätta för konsumenten att agera mer hållbart. Vi presenterar därför en rad nya åtgärder som föreslagits av olika aktörer under arbetets gång, till exempel:

- Branschöverskridande överenskommelser för att göra det enklare för konsumenten att göra ”rätt” (till exempel genom att ta bort mindre hållbara produkter ur sortimentet)
- Förbättrat utbud av mer hållbart kött (speciellt naturbeteskött) och växtbaserade produkter (speciellt på landsbygden)
- Ökad transparens och förbättrad konsumentinformation kring hållbarhetskrav på kött
- Initiativ som syftar till att skifta normer kring pris på kött och storlek på köttportioner.

Svenskt kött har här identifierats som ett mer hållbart val eftersom det finns faktiska, unika mervärden som säkerställs av den svenska lagstiftningen och gällande praxis (framför allt vad gäller djurvälfärd och antibiotikaanvändning). Det är också den typ av kött som många av de aktörer som gett input till rapporten lyft fram som ett mer hållbart kött. Aktörernas bedömning av det svenska köttet grundar sig delvis på det faktum att produktion i Sverige också skapar en rad ekonomiska och sociala värden som av olika anledningar (utifrån olika aktörers perspektiv) gör det önskvärt att värna om produktionen i Sverige (se exempelvis (Jordbruksverket, 2016a)). Det finns dock givetvis produktion i andra länder som är lika bra som det svenska vad gäller flera aspekter och även levererar ytterligare värden (till exempel högre djurvälfärd genom en längre betessäsong). Flera aktörer påpekar att de ställer flera olika typer av hållbarhetskrav på det importerade köttet. Sådant kött kan givetvis också vara ett mer hållbart val. Dock är det även i detta fall svårt eller omöjligt för konsumenten att veta vilka krav som enskilda företag ställer på sina leverantörer, om kraven verifieras och vilka hållbarhetsfördelar de innebär. Därför uppmanar vi branschen att tillhandahålla mer information om detta, inklusive tredjepartscertifieringar från andra länder som finns på den svenska marknaden. Det är också mycket viktigt att enskilda företagare ställer krav i inköpsled eftersom rapporten visar att kraven som ställs på konsumenten att alltid ”göra rätt” – alltså att besitta kapacitet att aktivt välja utifrån flera olika hållbarhetsperspektiv på en rad olika marknader – är övermäktiga. De som producerar, förädlar och säljer kött måste således ta större ansvar för att det kött som erbjuds konsumenten i större utsträckning är mer hållbart. Vad gäller naturbetesköttet har det klara miljöfördelar, men det kan finnas en risk att det missgynnas av den i grunden positiva utvecklingen mot minskad köttkonsumtion. De medvetna konsumenter som idag väljer naturbeteskött kommer möjligtvis välja växtbaserade produkter i högre grad än medelkonsumenten. För att naturbetesköttet inte ska drabbas av en sådan utveckling krävs ett samarbete för att det i större utsträckning ska bli ett realistiskt val även för konsumenter som inte är motiverade och intresserade av att söka upp och handla produkter som ligger utanför det normala utbudet.

Även om vår bedömning är att det finns stor potential för minskad miljöpåverkan genom att konsumenten väljer mellan redan befintliga produkter så gör dagens konsumenter bara dessa val i begränsad omfattning, eftersom mer hållbara val innebär stora krav på konsumenten vad gäller kunskap, analysförmåga, intresse, tid och pengar. Undantaget är val av färskt svenskt kött i detaljhandeln som konsumenter köper i stor utsträckning, sannolikt på grund av tydlig exponering och marknadsföring och betalningsvilja för svenska mervärden.

I ljuset av hur brådskande det är att vända utvecklingen inom en rad hållbarhetsområden så menar vi att också andra åtgärder måste till för att uppnå en hållbar köttkonsumtion. Det handlar dels om ett större ansvarstagande från livsmedelskedjans privata aktörer och dels kraftfulla politiska åtgärder. Det går således inte att lämna ansvaret att uppnå en miljömässigt hållbar köttkonsumtion enbart på konsumenten. Särskilt med tanke på målkonflikter mellan olika miljöaspekter och mellan miljöaspekter och andra samhällsekonomiska intressen, vilket gör det än mer utmanande att bedöma vad som är ett alltigenom ”bra val”. Istället krävs en upptrappning av det redan pågående arbetet för att successivt lyfta botten i såväl dagligvaruhandeln som inom restaurangbranschen så att samtliga val på den svenska köttmarknaden blir mer hållbara. Detta förstärks också av att forskning visar att det inte räcker med att förse konsumenten med information om vad som är det bättre valet för att hen ska agera på det.

Som en del i uppdraget som ligger bakom denna rapport ingick att spänna bågen och tänka nytt kring förslagen på nya åtgärder för att öka konsumentens möjlighet att agera mer hållbart. Detta medför att vissa av förslagen kan upplevas som mer (eller mindre) spekulativa och orealistiska (i varje fall kortsiktigt) än andra. Av den anledningen har vi inte rangordnat eller diskuterat verkningskraften i förslagen. Listan på förslag är heller inte uttömmande utan sammanfattar vad som kommit fram under den begränsade tid vi arbetat med rapporten. I vissa frågor har det funnits olika syn på dels problemet i sig, hur det ska lösas och vem som ska lösa det. Olika delar av rapporten kan vara relevanta för olika aktörer men vi hoppas att materialet kan vara användbart för att stödja fler åtgärder och strategier för en mer hållbar köttkonsumtion på den svenska marknaden.

Litteraturförteckning

Albizua, A. *et al.* (2015) 'Crop rotations including ley and manure can promote ecosystem services in conventional farming systems', *Applied Soil Ecology*, 95, pp. 54–61. doi: 10.1016/j.apsoil.2015.06.003.

Allievi, F., Vinnari, M. and Luukkanen, J. (2014) 'Meat consumption and production - analysis of efficiency, sufficiency and consistency of global trends', *Journal of Cleaner Production*, 92, pp. 142–151. doi: 10.1016/j.jclepro.2014.12.075.

Andreyeva, T., Long, M. W. and Brownell, K. D. (2010) 'The impact of food prices on consumption: a systematic review of research on the price elasticity of demand for food.', *American Journal of Public Health*. American Public Health Association, 100(2), pp. 216–22. doi: 10.2105/AJPH.2008.151415.

Axelsson, K., Bell, L. and West, C. (2018) *Att se hela bilden-Del 1 Klimatpåverkan från hushållens konsumtion: Köttkonsumtionen och flyget*. Stockholm. Available at: www.sei.org (Accessed: 13 August 2018).

Bajželj, B. *et al.* (2014) 'Importance of food-demand management for climate mitigation', *Nature Climate Change*, 4. doi: 10.1038/NCLIMATE2353.

Baltic Eye (2018a) *Can changing our diets help the Baltic Sea?* Stockholm. Available at: www.balticeye.org (Accessed: 12 October 2018).

Baltic Eye (2018b) *Policy Brief: Förändringar i jordbrukets struktur kan bidra till att minska näringsläckaget till Östersjön*. Stockholm. Available at: https://www.su.se/polopoly_fs/1.406842.1539787902!/menu/standard/file/PolicyBrief_Jordbrukets_struktur_lågguppl.pdf (Accessed: 25 October 2018).

Bengtsson, J. *et al.* (2003) 'Reserves, Resilience and Dynamic Landscapes', *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 32(6), pp. 389–396. doi: 10.1579/0044-7447-32.6.389.

van Boeckel, T. P. *et al.* (2015) 'Global trends in antimicrobial use in food animals', *PNAS*, 112(18), pp. 5649–5654. doi: 10.1073/pnas.1503141112.

van Boeckel, T. P. *et al.* (2017) 'Reducing antimicrobial use in food animals Consider user fees and regulatory caps on veterinary use', *Science*, 357(6358), pp. 1350–1352. doi: 10.1126/science.aao1495.

Botreau, R. *et al.* (2007) 'Definition of criteria for overall assessment of animal welfare', *Animal Welfare*, 16(2), pp. 225–228. Available at: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/43826052/Definition_of_criteria_for_overall_asses20160317-9280-1l2gvk5.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1507546447&Signature=L5F667fXfvSSbUuFxkSRaDkioeM%253D&response-content-disposition=inlin (Accessed: 9 October 2017).

Broom, D. M., Galindo, F. A. and Murgueitio, E. (2013) 'Sustainable, efficient livestock production with high biodiversity and good welfare for animals', *Proceedings of the Royal Society B*, 280, p. 20132025. doi: 10.1098/rspb.2013.2025.

Bryngelsson, D. *et al.* (2016) 'How can the EU climate targets be met? A combined analysis of technological and demand-side changes in food and agriculture', *Food Policy*, 59, pp. 152–164. doi: 10.1016/j.foodpol.2015.12.012.

Carlsson, Å. och Hagman, T. (2015) *Åter till mulens marker*. Tore Hagman Naturbilder, Vårgårda.

Cederberg, C. *et al.* (2011) 'Including Carbon Emissions from Deforestation in the Carbon Footprint of Brazilian Beef', *Environmental Science & Technology*, 45, pp. 1773–1779. doi: 10.1021/es103240z.

Cederberg, C. *et al.* (2019) 'Beyond the borders – burdens of Swedish food consumption due to agrochemicals, greenhouse gases and land-use change', *Journal of Cleaner Production*, 214, pp. 644–652. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.12.313.

Chaudhary, A. and Kastner, T. (2016) 'Land use biodiversity impacts embodied in international food trade', *Global Environmental Change*, 38, pp. 195–204. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2016.03.013.

Chiles, R. M. and Fitzgerald, A. J. (2018) 'Why is meat so important in Western history and culture? A genealogical critique of biophysical and political-economic explanations', *Agriculture and Human Values*, 35, pp. 1–17. doi: 10.1007/s10460-017-9787-7.

CIWF (2018) *End the cage age*, *www.ciwf.org.uk*. Available at: https://www.ciwf.org.uk/our-campaigns/end-the-cage-age/ (Accessed: 18 December 2018).

Clark, M. and Tilman, D. (2017) 'Comparative analysis of environmental impacts of agricultural production systems, agricultural input efficiency, and food choice', *Environmental Research Letters*, 12, p. 064016. Available at: http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa6cd5/pdf (Accessed: 8 December 2017).

Dagevos, H. and Voordouw, J. (2017) 'Sustainability and meat consumption: is reduction realistic?', *Sustainabilty: Sceince, Practice & Policy*, 9(2). doi: 10.1080/15487733.2013.11908115.

Dahlström, F., Hessle, A. and Kumm, K.-I. (2018) *Rapport 44: Bete i skog som en foderresurs*. Skara. Available at: https://pub.epsilon.slu.se/15599/11/dahlstrom_f_et_al_180918.pdf (Accessed: 13 December 2018).

Djurens Rätt (2018) *End Pig Pain - stoppa grisarnas lidande*, *www.djurensratt.se/endpigpain*. Available at: https://www.djurensratt.se/endpigpain (Accessed: 18 December 2018).

Dubois, B. P., Griffith, R. and Nevo, A. (2014) 'Do Prices and Attributes Explain International Differences in Food Purchases?', *American Economic Association*, 104(3), pp. 832–867.

EAT-Lancet Commission (2019) *Food, Planet, Health: Summary Report of the EAT-Lancet Commission - Healthy Diets from Sustainable Food Systems*.

EFSA (2018) *Antimicrobial resistance in zoonotic bacteria still high in humans, www.efsa.europa.eu*. Available at: https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/180227 (Accessed: 26 October 2018).

EFSA and ECDC (2018) 'The European Union summary report on antimicrobialresistance in zoonotic and indicator bacteria from humans,animals and food in 2016', *EFSA Journal*, 16(2), p. 5182. doi: 10.2903/j.efsa.2018.5182.

Ekoweb (2018) *Ekologisk livsmedelsmarknad*. Available at: http://www.ekoweb.nu/attachments/67/37.pdf (Accessed: 9 September 2018).

Emanuelsson, U. (2008) 'Semi-natural grasslands in Europe today', in Hopkins, A. *et al.* (eds) *Biodiversity and Animal Feed - Future Challenges for Grassland Production. Proceedings of the 22nd General Meeting of the European Grassland Federation* . Uppsala: Organising Committee of the 22nd General Meeting of the European Grassland Federation Swedish University of Agricultural Sciences. Available at: http://www.europeangrassland.org/fileadmin/media/EGF2008.pdf#page=28 (Accessed: 31 October 2018).

European Union (2018) *Register of Feed Additives - pursuant to Regulation (EC) No. 1831/2003. Annex 1: List of additives*, *Publication Office of the European Union*. Luxembourg. doi: 10.2875/578553.

FAOSTAT (2018) *FAOSTAT - Data*, *Food and Agriculture Organisation of the UN*. Available at: http://www.fao.org/faostat/en/#data (Accessed: 22 May 2018).

Farrow, K., Grolleau, G. and Ibanez, L. (2017) 'Social Norms and Pro-environmental Behavior: A Review of the Evidence', *Ecological Economics*, 140, pp. 1–13. doi: 10.1016/j.ecolecon.2017.04.017.

FAWC (2018) *Farm Animal Welfare Council - 5 Freedoms*. Available at: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121010012427/http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm (Accessed: 12 February 2018).

Food & Friends (2018) *Food & Friends matrapport 2018 - matvanor inom dagligvaror och away from home*. Available at: http://www.foodfriends.se/wp-content/uploads/2016/10/Matrapport_2018_web.pdf (Accessed: 15 November 2018).

Gabrielsson, E. and Bohlin, N. (2014) *Dagligvarubranschen - HUI Research på uppdrag av Svensk Dagligvaruhandel*. Available at: https://www.svenskdagligvaruhandel.se/wp-content/uploads/Om-dagligvaruhandeln.pdf (Accessed: 19 August 2018).

Gastrogate AB (2009) *Lunchprisindex - Lunchpriserna fortsätter att stiga*. Available at: https://system.gastrogate.com/press/press20090908_prisindex.pdf (Accessed: 4 December 2018).

Gastrogate AB (2017) *Lunchprisindex 2017*, *www.gastrogate.com*. Available at: http://www.mynewsdesk.com/se/gastrogate/pressreleases/lunchprisindex-2017-1923834 (Accessed: 4 December 2018).

Gerber, P. J. *et al.* (2013) *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome. Available at: http://www.fao.org/3/a-i3437e.pdf (Accessed: 18 January 2018).

Gerber, P. J. *et al.* (2015) 'Environmental impacts of beef production: Review of challenges and perspectives for durability', *Meat Science*, 109, pp. 2–12. doi: 10.1016/j.meatsci.2015.05.013.

Goldsmith, P. (2008) 'Economics of Soybean Production, Marketing, and Utilization', *Soybeans*, pp. 117–150. doi: 10.1016/B978-1-893997-64-6.50008-1.

Gordon, L. *et al.* (2017) 'Rewiring food systems to enhance human health and biosphere stewardship', *Environmental Research Letters*, 12, p. 100201. doi: 10.1088/1748-9326/aa81dc.

Gordon, L. J. *et al.* (2005) 'Human modification of global water vapor flows from the land surface', *PNAS*, 102(21), pp. 7612–7617. Available at: www.pnas.orgcgidoi10.1073pnas.0500208102 (Accessed: 24 October 2018).

Grammatikopoulou, I. *et al.* (2012) 'Heterogeneous preferences for agricultural landscape improvements in southern Finland', *Landscape and Urban Planning*, 107, pp. 181–191. doi: 10.1016/j.landurbplan.2012.06.001.

Grausne, J., Gössner, C. and Enghardt Barbieri, H. (2015) *(An)märkningsvärt - en undersökning om konsumenters förståelse av livsmedelsinformation*. Uppsala. Available at: https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/rapporter/2015/anmarkningsvart-forstaelse-livsmedelsinformation-rapport-2-2015.pdf (Accessed: 24 January 2019).

Grausne, J. and Quetel, A.-K. (2018) *Fakta om offentliga måltider 2018 Kartläggning av måltider i kommunalt drivna förskolor, skolor och omsorgsverksamheter*. Uppsala. Available at: www.livsmedelsverket.se/publicerat-material/. (Accessed: 27 February 2019).

Gravert, C. and Kurz, V. (2017) *Nudging à la carte-A field experiment on food choice Nudging à la carte-A field experiment on food choice*. 690. Gothenburg. Available at: https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/51531/4/gupea_2077_51531_4.pdf (Accessed: 17 December 2018).

Green, R. *et al.* (2015) 'The potential to reduce greenhouse gas emissions in the UK through healthy and realistic dietary change', *Climatic Change*, 129, pp. 253–265. doi: 10.1007/s10584-015-1329-y.

Gunn, M. and Mont, O. (2014) 'Choice editing as a retailers' tool for sustainable consumption', *International Journal of Retail & Distribution Management*. Emerald Group Publishing Limited, 42(6), pp. 464–481. doi: 10.1108/IJRDM-12-2012-0110.

Gustavsson, E., Lennartsson, T. and Emanuelsson, M. (2007) 'Land use more than 200 years ago explains current grassland plant diversity in a Swedish agricultural landscape', *Biological Conservation*, 138, pp. 47–59. doi: 10.1016/j.biocon.2007.04.004.

Hållbar livsmedelskedja (2018) *Hållbar livsmedelskedja*, *www.hallbarlivsmedelskedja.se*. Available at: https://hallbarlivsmedelskedja.se/ (Accessed: 17 December 2018).

HELCOM (2009) 'Eutrophication in the Baltic Sea - An integrated thematic assessment of the effects of nutrient enrichment in the Baltic Sea region Baltic Marine Environment Protection Commission', in Andersen, J. H. and Laamanen, M. (eds) *Baltic Sea Environment Proceedings No. 155B*. Helsinki: Helsinki Commission, p. 148. Available at: http://www.helcom.fi/Lists/Publications/BSEP115B.pdf (Accessed: 20 April 2018).

HELCOM (2018) 'Sources and pathways of nutrients to the Baltic Sea', *Baltic Sea Environment Proceedings No. 153*. Available at: http://www.helcom.fi (Accessed: 11 May 2018).

Henchion, M. *et al.* (2014) 'Meat consumption: Trends and quality matters', *Meat Science*, 98, pp. 561–568. doi: 10.1016/j.meatsci.2014.06.007.

Hessle, A. and Kumm, K. I. (2010) 'Use of beef steers for profitable management of biologically valuable semi-natural pastures in Sweden', *Journal for Nature Conservation*, 19, pp. 131–136. doi: 10.1016/j.jnc.2010.10.002.

Higgs, S. and Thomas, J. (2016) 'Social influences on eating', *Current Opinion in Behavioral Science*, 9, pp. 1–6. doi: 10.1016/j.cobeha.2015.10.005.

Hoek, A. C. *et al.* (2011) 'Replacement of meat by meat substitutes. A survey on person-and product-related factors in consumer acceptance', *Appetite*, 56, pp. 662–673. doi: 10.1016/j.appet.2011.02.001.

Hoekstra, A. Y. *et al.* (2011) *The Water Footprint Assessment Manual - Setting the Global Standard*. Earthscan. Available at: http://www.hydrology.nl/images/docs/dutch/key/TheWaterFootprintAssessmentManual.pdf (Accessed: 28 August 2018).

Holm, L. and Möhl, M. (2000) 'The role of meat in everyday food culture: an analysis of an interview study in Copenhagen', *Appetite*, 34, pp. 277–283. doi: 10.1006/appe.2000.0314.

Holmström, K. *et al.* (2018) 'Merging Small Scattered Pastures into Large Pasture-Forest Mosaics Can Improve Profitability in Swedish Suckler-Based Beef Production', *Land*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 7(2), p. 58. doi: 10.3390/land7020058.

HUI Research (2017a) *Dagligvaruhandeln*. Available at: https://www.svenskdagligvaruhandel.se/wp-content/uploads/Branschfakta-2017.pdf (Accessed: 19 August 2018).

HUI Research (2017b) 'Dagligvarukartan 2017', p. 2017. Available at: http://www.hui.se/statistik-rapporter/index-och-barometrar/.

Hunter, E. and Röös, E. (2016) 'Fear of climate change consequences and predictors of intentions to alter meat consumption', *Food Policy*, 62, pp. 151–160. doi: 10.1016/j.foodpol.2016.06.004.

IPBES (2018) *Report of the Plenary of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on the work of its sixth session (IPBES/6/15/Add.5)*. Medellin. doi: 10.1126/science.1244693.

Jallinoja, P., Niva, M. and Latvala, T. (2016) 'Future of sustainable eating? Examining the potential for expanding bean eating in a meat-eating culture', *Futures*, 83. doi: 10.1016/j.futures.2016.03.006.

Jasovsky, D. *et al.* (2016) 'Antimicrobial Resistance - A Threat to the World's Sustainable Development', *Upsala Journal of Medical Sciences*, 121(3), pp. 159–164. doi: 10.1080/03009734.2016.1195900.

Jordbruksverket (2009) *Statistikrapport 2009:2 - Livsmedelskonsumtionen 1960-2006*. Available at: https://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik, fakta/Livsmedel/2009_2/20092_amk_ihopb.pdf (Accessed: 7 September 2018).

Jordbruksverket (2010) *Rapport 2010:20 Svenska matvanor och matpriser - Prisutvecklingen under de senaste åren*. Jönköping. Available at: https://www.jordbruksverket.se/download/18.32b12c7f12940112a7c80007151/Ra_20_2010_w.pdf (Accessed: 27 February 2019).

Jordbruksverket (2016a) *Rapport 2016:6 - Jordbrukets betydelse för en levande landsbygd*. Jönköping. Available at: http://www2.jordbruksverket.se/download/18.46da4d9a15e4ac4f56e6f90e/1504771189262/ra16_6.pdf (Accessed: 13 October 2017).

Jordbruksverket (2016b) *Sverige använder minst antibiotika till djur inom EU*, *Jordbruket i siffror*. Available at: https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2016/01/15/sverige-anvander-minst-antibiotika-till-djur-inom-eu/ (Accessed: 19 April 2018).

Jordbruksverket (2017) *JO 10 SM 1703: Statistiskt meddelande - Jordbruksmarkens användning 2017*. Available at: https://www.scb.se/contentassets/17311f1a5d8448b9bb62f8cc6d512b68/jo0104_2017a01_sm_jo10sm1703.pdf (Accessed: 20 February 2018).

Jordbruksverket (2018a) *Bestämmelser om slakt och avlivning*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: https://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/djurskydd/slaktochannanavlivning/bestammelseromslaktochavlivning.4.19068c1b13a1ff15f7080001849.html (Accessed: 6 February 2019).

Jordbruksverket (2018b) *Förbrukningen av kött minskar men efterfrågan på svenskt kött är god*, *Nyheter*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/omjordbruksverket/pressochmedia/nyheter/nyheter2017/forbrukningenavkottminskarmenefterfraganpasvensktkottargod.5.76546d4516029ad3452c61f0.html (Accessed: 17 April 2018).

Jordbruksverket (2018c) *Köttkonsumtionen*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/konsument/livsmedelskonsumtionisiffror/kottkonsumtionen.4.465e4964142dbfe44705198.html (Accessed: 27 August 2018).

Jordbruksverket (2018d) *Marknaden för griskött*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handelmarknad/kottmjolkochagg/marknadenforkottmjolkochagg/marknadenforgriskott.4.3a3862f81373bf24eab80001818.html (Accessed: 9 September 2018).

Jordbruksverket (2018e) *Marknaden för matfågel*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handelmarknad/kottmjolkochagg/marknadenforkottmjolkochagg/marknadenformatfagel.4.3a3862f81373bf24eab80001808.html (Accessed: 7 September 2018).

Jordbruksverket (2018f) *Marknaden för nötkött*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handelmarknad/kottmjolkochagg/marknadenforkottmjolkochagg/marknadenfornotkott.4.3a3862f81373bf24eab80001827.html (Accessed: 29 November 2018).

Jordbruksverket (2018g) *Marknadsrapport griskött utvecklingen till och med 2017*. Jönköping. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handel/kottmjolkochagg.4.7c4ce2e813deda4d3078000297 (Accessed: 27 February 2019).

Jordbruksverket (2018h) *Marknadsrapport lammkött - utvecklingen till och med 2017*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handel/kottmjolkochagg.4.7c4ce2e813deda4d3078000297 (Accessed: 27 August 2018).

Jordbruksverket (2018i) *Marknadsrapport nötkött utvecklingen till och med 2017*. Jönköping. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handel/kottmjolkochagg.4.7c4ce2e813deda4d3078000297 (Accessed: 7 September 2018).

Jordbruksverket (2018j) *Transport av djur*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/resorochtransporter/transportavdjur.4.1b8a384c144437186ea11095.html (Accessed: 5 October 2018).

Jordbruksverket (2018k) *Tydlig utveckling - vi äter mindre kött och mer svenskt*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handelmarknad/nyheteromhandel/nyheteromhandel2018/tydligutvecklingviatermindrekottochmersvenskt.5.42a946c0161df8b7b8f27f38.html (Accessed: 9 September 2018).

Jordbruksverket (2018l) *Vilka grödor odlas år 2018, och hur har skördarna sett ut de senaste åren*, *Jordbruket i siffror*. Available at: https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2018/07/18/vilka-grodor-odlas-ar-2018-och-hur-har-skordarna-sett-ut-de-senaste-aren/ (Accessed: 31 October 2018).

Jordbruksverket (2019a) *Marknadsbalanser kött, mjölk och ägg*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handelmarknad/kottmjolkochagg/marknadsbalanserkottmjolkochagg.4.298d9b5152ce44f1843e7b7.html (Accessed: 26 March 2019).

Jordbruksverket (2019b) *Rapport 2019:1: Plan för odlingslandskapets biologiska mångfald - Ett samverkansprojekt inom Miljömålsrådet*. Jönköping. Available at: https://www2.jordbruksverket.se/download/18.36d57baa168c704154d46f04/1549611543321/ra19_1.pdf (Accessed: 4 March 2019).

Jordbruksverket (2019c) *Vallarter*, *www.jordbruksverket.se*. Available at: http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/odling/jordbruksgrodor/vall/vallarter.4.23f3563314184096e0d7cb1.html (Accessed: 24 January 2019).

Jordbruksverket, S. and SCB, S. (2011) *Växtskyddsmedel i jord- och trädgårdsbruket 2010 Användning i grödor*. Available at: http://www.scb.se/statistik/MI/MI0502/2009I10/MI0502_2009I10_SM_MI31SM1101.pdf (Accessed: 13 November 2017).

Jordbruksverket statistikdatabas (2018) *Jordbruksverkets statistikdatabas*, *www.sjv.se*. Available at: http://statistik.sjv.se/PXWeb/pxweb/sv/Jordbruksverkets statistikdatabas/?rxid=5adf4929-f548-4f27-9bc9-78e127837625 (Accessed: 22 May 2018).

JRC (2009) 'Evaluation of the livestock sector ' s contribution to the EU greenhouse gas emissions (GGELS) - Executive summary -', *Change*, pp. 1–323. doi: 10.1016/j.encep.2013.05.004.

von Keyserlingk, M. *et al.* (2009) 'Invited review: The welfare of dairy cattle - Key concepts and the role of science', *Journal of Dairy Science*, 92, pp. 4101–4111. doi: 10.3168/jds.2009-2326.

KfS (2015) *Mat, piller och pulver på menyn! Försäljningstrender och attitydundersökning*. Stockholm . Available at: http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/matvanor-halsa-miljo/naringsrekommendationer/nordiska- (Accessed: 18 December 2018).

Kollmuss, A. and Agyeman, J. (2002) 'Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?', *Environmental Education Research*. Taylor & Francis Group, 8(3), pp. 239–260. doi: 10.1080/13504620220145401.

Konkurrensverket (2018) *Konkurrensverkets rapport 2018:1. Konkurrensen i Sverige 2018. Kapitel 28 - Livsmedelshandel*. Available at: http://www.konkurrensverket.se/publikationer/konkurrensen-i- (Accessed: 26 September 2018).

Kumm, K. I. (2003) 'Sustainable management of Swedish seminatural pastures with high species diversity', *Journal for Nature Conservation*, 11, pp. 117–125. Available at: http://www.urbanfischer.de/journals/jnc (Accessed: 19 February 2018).

Läkemedelsverket (2004) *Läkemedelsbehandling av infektioner hos fjäderfä*. Uppsala. Available at: www.mpa.se (Accessed: 3 December 2018).

Lehner, M., Mont, O. and Heiskanen, E. (2016) 'Nudging e A promising tool for sustainable consumption behaviour?', *Journal of Cleaner Production*, 134, pp. 166–177. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.11.086.

Leire, C. and Thidell, Å. (2005) 'Product-related environmental information to guide consumer purchases e a review and analysis of research on perceptions, understanding and use among Nordic consumers', *Journal of Cleaner Production*, 13, pp. 1061–1070. doi: 10.1016/j.jclepro.2004.12.004.

Lesschen, J. P. *et al.* (2011) 'Greenhouse gas emission profiles of European livestock sectors', *Animal Feed Science and Technology*, 166(167), pp. 16–28. doi: 10.1016/j.anifeedsci.2011.04.058.

Liljenstolpe, C. (2010) *Rapport 2010:2 Ett rum med utsikt - vad är landskapet värt?* Lund.

Lindahl, T. and Stikvoort, B. (2015) *Nudging: the new black in environmental policy*. 1st edn. Stockholm: Fores.

Livsmedelsverket (2012) *Riksmaten - vuxna 2010-11 Livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige*. Available at: https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/rapporter/2011/riksmaten_2010_20111.pdf (Accessed: 27 August 2018).

Livsmedelsverket (2018a) *Import - animaliska livsmedel, www.livsmedelsverket.se*. Available at: https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/export-import-och-handel-inom-eu/import-utanfor-eu-animaliska-livsmedel (Accessed: 12 February 2019).

Livsmedelsverket (2018b) *Obligatorisk ursprungsmärkning av kött och fisk på restaurang och i storhushåll*. Uppsala. Available at: https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/regeringsuppdrag/rapport-obligatorisk-ursprungsmarkning-av-kott-och-fisk-pa-restaurang-och-i-storhushall.pdf?_t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfg%253d%253d&_t_q=obligatorisk+ursprungsm%25c3%25a4rkning&_t_tags=la (Accessed: 10 December 2018).

Livsmedelsverket (2018c) *Protein, www.livsmedelsverket.se*. Available at: https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/naringsamne/protein (Accessed: 7 November 2018).

Livsmedelsverket (2018d) *Riksmaten Ungdom 2016-17 - Del1, Livsmedelskonsumtion*. Available at: www.livsmedelsverket.se/publicerat-material/. (Accessed: 6 September 2018).

Llonch, P. *et al.* (2017) 'Review: current available strategies to mitigate greenhouse gas emissions in livestock systems: an animal welfare perspective', *Animal*, 11(2), pp. 274–284. doi: 10.1017/S1751731116001440.

Lööv, H. *et al.* (2013) *Jordbruksverket rapport 2013:1 - Hållbar köttkonsumtion*. Jönköping. Available at: https://www.jordbruksverket.se/download/18.5df17f1c13c13e5bc4f800039403/En+hållbar+köttkonsumtion.pdf (Accessed: 27 September 2017).

Magnusson, M. K. *et al.* (2001) 'Attitudes towards organic foods among Swedish consumers', *British Food Journal*, 103(3), pp. 209–227. doi: 10.1108/00070700110386755.

McClelland, S. C. *et al.* (2018) 'Type and number of environmental impact categories used in livestock life cycle assessment: A systematic review', *Livestock Science*, 209, pp. 39–45. doi: 10.1016/j.livsci.2018.01.008.

Mekonnen, M. M. and Hoekstra, A. Y. (2012) 'A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products', *Ecosystems*, 15(3), pp. 401–415. Available at: http://www.jstor.org/stable/41507787 (Accessed: 11 April 2018).

miljömål.se (2018) *Ett rikt odlingslandskap: Fördjupning - Betesmarker, www.miljomal.se*. Available at: https://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/Fordjupning/?iid=30&pl=1&t=Land&l=SE (Accessed: 23 October 2018).

Moberg, E. *et al.* (2018) 'Determining the climate impact of food for the use in a climate tax – design of a robust model and results of methodological choices', *Manuscript to be submitted to International Journal of LCA*.

Mogensen, L. *et al.* (2015) 'Greenhouse gas emissions from beef production systems in Denmark and Sweden', *Livestock Science*, 174, pp. 126–143. doi: 10.1016/j.livsci.2015.01.021.

Mollen, S. *et al.* (2013) 'Healthy and unhealthy social norms and food selection. Findings from a field-experiment', *Appetite*, 65, pp. 83–89. doi: 10.1016/j.appet.2013.01.020.

Morgondagens mat (2010) *Morgondagens mat - Förslag till nationell livsmedelsstrategi*. Helsingfors. Available at: https://mmm.fi/documents/1410837/1708293/Ruokastrategia_sve.pdf/3369caca-c8e7-47a4-85b4-cc9ea7d1d5ca/Ruokastrategia_sve.pdf.pdf (Accessed: 17 December 2018).

Moriarty, S. *et al.* (2015) *Advertising Principles and Practice*. Custom Edition. Melbourne: Pearson Australia Pty Ltd.

Mottet, A. *et al.* (2017) 'Livestock: On our plates or eating at our table? A new analysis of the feed/food debate', *Global Food Security*, 14, pp. 1–8. doi: 10.1016/j.gfs.2017.01.001.

Mullee, A. *et al.* (2017) 'Vegetarianism and meat consumption: A comparison of attitudes and beliefs between vegetarian, semi-vegetarian, and omnivorous subjects in Belgium', *Appetite*, 114, pp. 299–305. doi: 10.1016/j.appet.2017.03.052.

Myhre, G. *et al.* (2013) *Anthropogenic and Natural Radiative Forcing*, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Edited by T. . Stocker et al. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press. Available at: http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf (Accessed: 14 March 2018).

Naturland (2019) *Naturland*, *www.naturland.de*. Available at: https://www.naturland.de/en/ (Accessed: 12 February 2019).

Naturskyddsföreningen (2015) *Det subventionerade köttet - Finansiera ekosystemtjänster i jordbruket med en klimatavgift på kött*. Stockholm. Available at: https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/Rapport_det_subventionerade_kottet.pdf (Accessed: 17 December 2018).

Naturskyddsföreningen (2017) *Importerat kött – vanligast på svenska restauranger*, *www.naturskyddsforeningen.se*. Available at: https://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/importerat-kott-vanligast-pa-svenska-restauranger (Accessed: 24 January 2019).

Naturvårdsverket (2015) *Rapport 6653: Hållbara konsumtionsmönster - Analyser av maten, flyget och den totala konsumtionens klimatpåverkan idag och 2050*. Stockholm. Available at: www.naturvardsverket.se/publikationer (Accessed: 18 December 2018).
Naturvårdsverket (2019) *Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019*. Stockholm. Available at: http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6865-3.pdf?pid=24098 (Accessed: 6 February 2019).

Nesse, L. L. *et al.* (2015) *VKM Report 2015:30 - The risk of development of antimicrobial resistance with the use of coccidiostats in poultry diets - Opinion of the the Panel on Animal Feed of the Norwegian Scientific Committee for Food Safety*. Oslo.

Nordborg, M. *et al.* (2016) 'Freshwater ecotoxicity impacts from pesticide use in animal and vegetable foods produced in Sweden', *Science of the Total Environment*, 581–582, pp. 448–459. doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.12.153.

Nordfält, J. (2011) *In-Store Marketing*. Hakon Media AB/Market. Available at: https://www.bokus.com/bok/9789153452232/in-store-marketing/ (Accessed: 13 December 2018).

Nyborg, K. *et al.* (2016) 'Social norms as solutions - Policies may influence large-scale behavioral tipping', *Science*, 354(6308). doi: 10.1126/science.aaf8317.

Nyheter, S. (2016) 'Experten: "Vi behöver inte proteinberikade produkter"', *Svt Nyheter*.

OIE (2019) *Terrestrial Animal Health Code - Glossary*, *www.oie.int*. Available at: http://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=glossaire.htm (Accessed: 5 February 2019).

Origin Green (2019) *Origin Green*, *www.origingreen.ie*. Available at: https://www.origingreen.ie/ (Accessed: 12 February 2019).

Pasture for Life (2019) *Pasture for Life*, *www.pastureforlife.org*. Available at: https://www.pastureforlife.org/ (Accessed: 12 February 2019).

Peters, C. J. *et al.* (2014) 'Feed conversions, ration compositions, and land use efficiencies of major livestock products in U.S. agricultural systems', *Agricultural Systems*, 130, pp. 35–43. doi: 10.1016/j.agsy.2014.06.005.

Piazza, J. *et al.* (2015) 'Rationalizing meat consumption. The 4Ns', *Appetite*, 91, pp. 114–128. doi: 10.1016/j.appet.2015.04.011.

Poeplau, C. *et al.* (2015) 'Positive trends in organic carbon storage in Swedish agricultural soils due to unexpected socio-economic drivers', *Biogeosciences*, 12, pp. 3241–3251. doi: 10.5194/bg-12-3241-2015.

Poore, J. and Nemecek, T. (2018) 'Reducing food's environmental impacts through producers and consumers', *Science*, 360, pp. 987–992. Available at: http://science.sciencemag.org.ezp.sub.su.se/content/sci/360/6392/987.full.pdf (Accessed: 5 June 2018).

Råd&Rön (2016) 'Proteinhajpen', *Råd&Rön*, February. Available at: https://www.radron.se/artiklar/proteinhajpen/ (Accessed: 7 November 2018).

Regeringskansliet (2018a) *Obligatorisk ursprungsmärkning av kött på restaurang*, *www.regeringen.se*. Available at: https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/06/obligatorisk-ursprungsmarkning-av--kott-pa-restaurang/.

Regeringskansliet (2018b) 'Pressmeddelande: Strängare regler kring antibiotika i EU'. www.regeringen.se. Available at: https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/11/strangare-regler-kring-antibiotika-i-eu/.

Robinson, E. *et al.* (2014) 'What Everyone Else Is Eating: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effect of Informational Eating Norms on Eating Behavior', *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114, pp. 414–429. doi: 10.1016/j.jand.2013.11.009.

Rockström, J. *et al.* (2009) 'Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity', *Ecology and Society*. The Resilience Alliance, 14(2), p. 32. doi: 10.5751/ES-03180-140232.

Röös, E. *et al.* (2013) 'Can carbon footprint serve as an indicator of the environmental impact of meat production?', *Ecological Indicators*, 24, pp. 573–581. doi: 10.1016/j.ecolind.2012.08.004.

Röös, E., Karlsson, H., *et al.* (2015) 'Evaluating the sustainability of diets–combining environmental and nutritional aspects', *Environmental Science and Policy*, 47, pp. 157–166. doi: 10.1016/j.envsci.2014.12.001.

Röös, E., Patel, M., *et al.* (2015) *Kött och mjölk från djur uppfödda på bete och restprodukter - ger det en hållbar kost? Resultat från projektet Hållbar svensk proteinkonsumtion*. Uppsala. Available at: www.ritaren.se, (Accessed: 5 March 2019).

Röös, E. *et al.* (2016) 'Limiting livestock production to pasture and by-products in a search for sustainable diets', *Food Policy*, 58, pp. 1–13. doi: 10.1016/j.foodpol.2015.10.008.

Röös, E. *et al.* (2017) 'Greedy or needy? Land use and climate impacts of food in 2050 under different livestock futures'. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2017.09.001.

Röös, E. *et al.* (2018) 'Less meat, more legumes: prospects and challenges in the transition toward sustainable diets in Sweden', *Renewable Agriculture and Food Systems*, pp. 1–14. doi: 10.1017/S1742170518000443.
Röös, E., Ekelund, L. and Tjärnemo, H. (2014) 'Communicating the environmental impact of meat production: challenges in the development of a Swedish meat guide', *Journal of Cleaner Production*, 73, pp. 154–164. doi: 10.1016/j.jclepro.2013.10.037.

Ruby, M. B. (2012) 'Vegetarianism. A blossoming field of study', *Appetite*, 58, pp. 141–150. doi: 10.1016/j.appet.2011.09.019.

Säll, S. and Gren, I. M. (2015) 'Effects of an environmental tax on meat and dairy consumption in Sweden', *Food Policy*, 55. doi: 10.1016/j.foodpol.2015.05.008.

SAOB (2014) 'vall', *Svenska Akademins Ordbok*. Svenska Akademins Ordbok. Available at: http://www.saob.se/artikel/?unik=V_0001-0202.4GP1 (Accessed: 24 January 2019).

SCB (2017a) *Försäljning (inkl moms) av livsmedel och drycker inom handeln efter varugrupp (enligt COICOP). År 2000-2017*, *www.statistikdatabasen.scb.se*. Available at: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HA__HA0103/Livs/?rxid=60c7edbc-f67b-4da4-ac21-6fe19ac312ab (Accessed: 19 December 2018).

SCB (2017b) *Livsmedelsförsäljningsstatisktik 2016*. Available at: https://www.scb.se/contentassets/317d54b447d945908d53911de913cfa8/ha0103_2016a01_sm_ha24sm1701.pdf (Accessed: 9 September 2018).

SCB (2017c) *Vattenanvändningen minskar i Sverige*, *www.scb.se*. Available at: https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/vattenanvandning/vattenuttag-och-vattenanvandning-i-sverige/pong/statistiknyhet/vattenuttag-och-vattenanvandning-i-sverige-2015/ (Accessed: 25 January 2019).

SCB (2018a) *Disponibel inkomst för hushåll efter hushållstyp, hushållsföreståndarens ålder samt förändring i procent*, *www.scb.se*. Available at: https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/inkomster-och-skatter/pong/tabell-och-diagram/inkomster--hushall-riket/disponibel-inkomst-for-hushall-efter-hushallstyp-hushallsforestandarens-alder (Accessed: 9 September 2018).

SCB (2018b) *Hushållens konsumtionsutgifter (ENS2010), löpande priser, mnkr efter ändamål COICOP och år*, *SCBs statistikdatabas*. Available at: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__NR__NR0103__NR0103E/NR0103ENS2010T03A/table/tableViewLayout1/?rxid=c79e62e3-ed8c-44ac-b9fe-a29eb6ff3c17# (Accessed: 4 December 2018).

SCB (2018c) *Hushållens utgifter (HUT)*, *www.scb.se*. Available at: https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/hushallen-utgifter/hushallens-utgifter-hut/ (Accessed: 10 September 2018).

SCB (2018d) *Livsmedelsförsäljningsstatistik 2017*. Available at: https://www.scb.se/contentassets/d66002c620cb4615bff5fbea83d7fc85/ha0103_2017a01_sm_ha24sm1801.pdf (Accessed: 31 October 2018).

Scherer, L. *et al.* (2018) 'Framework for integrating animal welfare into life cycle sustainability assessment', *International Journal of Life Cycle Assessment*, 23, pp. 1476–1490. doi: 10.1007/s11367-017-1420-x.

Sharpley, A. N. *et al.* (2009) 'Evaluating the Success of Phosphorus Management from Field to Watershed', *Journal of Environment Quality*, 38(5), pp. 1981–1988. doi: 10.2134/jeq2008.0056.

Sigill Kvalitetssystem (2016) *Sigillnivå kyckling-produktion*, *www.sigill.se*. Available at: http://sigill.se/IP-Certifiering/CERTIFIERING-AV-KYCKLING-PRODUKTION/OM-IP-SIGILL-KYCKLING/CERTIFIERA-DINA-MERVARDEN/ (Accessed: 7 February 2019).

Sigill Kvalitetssystem (2018) *IP Sigill nöt*.

Smulders, F. J. M. and Algers, B. (2009) 'Welfare of production animals: assessment and management of risks', in Smulders, F. J. M. (ed.) *Food safety assurance and veterinary public health* . Volume 5. Wageningen: Wageningen Academic Publishers. Available at: http://llrc.mcast.edu.mt/digitalversion/Table_of_Contents_136786.pdf (Accessed: 25 January 2019).

Sobal, J. (2005) 'Men, Meat, and Marriage: Models of Masculinity', *Food and Foodways*. Jeffery Sobal, 13, pp. 135–158. doi: 10.1080/07409710590915409.

Søgaard Jørgensen, P. *et al.* (2018) 'Antibiotic and pesticide susceptibility and the Anthropocene operating space', *Nature Sustainability*, 1, pp. 632–641. doi: 10.1038/s41893-018-0164-3.

Sonesson, U., Cederberg, C. and Berglund, M. (2009) *Report 2009:2 - Greenhouse gas emissions in animal feed production - Decision support for climate certification*. Available at: http://www.klimatmarkningen.se/wp-content/uploads/2009/12/2009-2-feed.pdf (Accessed: 10 November 2017).

Spencer, M. and Guinard, J. X. (2018) 'The Flexitarian Flip™: Testing the Modalities of Flavor as Sensory Strategies to Accomplish the Shift from Meat-Centered to Vegetable-Forward Mixed Dishes', *Journal of Food Science*, 83(1), pp. 175–187. doi: 10.1111/1750-3841.13991.

Springmann, M. *et al.* (2016) 'Supplementary material: Mitigation potential and global health impacts from emissions pricing of food commodities *', *The Lancet*, 387(10031), pp. 1937–1946. doi: 10.1038/nclimate3155.

Springmann, M. *et al.* (2018) 'Options for keeping the food system within environmental limits', *Nature*, 562, pp. 519–525. doi: 10.1038/s41586-018-0594-0.

Steffen, W. *et al.* (2015) 'Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet', *Science*, 347(6223), pp. 1259855–9. doi: 10.1126/science.1259855.

Steinbach, N. *et al.* (2018) *Rapport 6842: Miljöpåverkan från svensk konsumtion-nya indikatorer för uppföljning Slutrapport för forskningsprojektet PRINCE*. Stockholm. Available at: http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6842-4.pdf?utm_campaign=AktuellHållbarhet-Direkten_181101_Username&utm_medium=email&utm_source=Eloqua&pid=23308&elqTrackId=b3b89c69d66245b8a9814b52ae6f1fce&elq=ebf3258bcf6b4ea0973f (Accessed: 5 November 2018).

Sundblad, E.-L. *et al.* (2015) *Havsmiljöinstitutets rapport nr 2015:6 - Samhällsfenomen och åtgärder mot övergödning av havsmiljön*. Göteborg. Available at: www.havsmiljoinstitutet.se (Accessed: 6 February 2019).

SVA (2018a) *Antibiotika och djur inom EU*. Available at: https://www.sva.se/globalassets/redesign2011/pdf/om_sva/publikationer/antibiotika-och-djur-i-eu.pdf (Accessed: 26 October 2018).

SVA (2018b) *Antibiotikaresistens hos bakterier från svenska grisar*. Available at: http://www.sva.se/globalassets/redesign2011/pdf/om_sva/publikationer/antibiotikaresistens-gris-2017.pdf (Accessed: 5 October 2018).

SVA (2018c) *Antibiotikaresistens och djur*. Available at: https://www.sva.se/globalassets/redesign2011/pdf/om_sva/publikationer/antibiotikaresistens-sverige-2017.pdf (Accessed: 26 October 2018).

SVA (2018d) *Försäljning av antibiotika för djur*. Available at: https://www.sva.se/globalassets/redesign2011/pdf/om_sva/publikationer/antibiotikaforsaljning-sverige-2017.pdf (Accessed: 26 October 2018).

SVA (2018e) *Koccidiostatika i foder*, *www.sva.se*. Available at: https://www.sva.se/analyser-och-produkter/analyser-av-djur-och-foder/foderlivsmedel/koccidiostatika-i-foder (Accessed: 12 November 2018).

SVA (2018f) *Resistens mot antibiotika hos bakterier från svenska tamhöns*. Available at: https://www.sva.se/globalassets/redesign2011/pdf/om_sva/publikationer/antibiotikaresistens-fjaderfa-2017.pdf (Accessed: 26 October 2018).

SVA (2018g) *Sammanfattning av Swedres/Svarm-rapporten 2017*, *www.sva.se*. Available at: https://www.sva.se/om-sva/publikationer/antibiotikaresistens/svarm-rapporter/sammanfattning-av-swedres-svarm-rapporten-2017 (Accessed: 26 October 2018).

Svensk Dagligvaruhandel (2018) *Branchens riktlinjer och branschöverenskommelser*, *www.svenskdagligvaruhandel.se*. Available at: https://www.svenskdagligvaruhandel.se/riktlinjer/ (Accessed: 18 December 2018).

Svensk Dagligvaruhandel, S. (2017) *Svensk dagligvaruhandels kvartalsrapport Q3 2017*. Available at: https://www.svenskdagligvaruhandel.se/wp-content/uploads/SVDA_kvartalsrapport_Q3-2017.final_.final_.pdf (Accessed: 19 August 2018).

Sveriges Konsumenter (2018a) *8 av 10 vill se ursprungsmärkning av kött på restaurang*, *www.sverigeskonsumenter.se*. Available at: http://www.sverigeskonsumenter.se/nyheter-press/senaste-nytt/8-av-10-vill-se-ursprungsmarkning-av-kott-pa-restaurang/ (Accessed: 18 December 2018).

Sveriges Konsumenter (2018b) *Det hemliga köttet i lunchmaten*. Stockholm. Available at: https://stud.epsilon.slu. (Accessed: 24 January 2019).

Sveriges radio (2016) *Protein-hypen 10 maj 2016 kl 10:03 - Kropp & Själ | Sveriges Radio*, *Sveriges radio*. Available at: https://sverigesradio.se/sida/avsnitt/718043?programid=1272 (Accessed: 7 November 2018).

Swedres-Svarm (2016) *SWEDRES | SVARM Consumption of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Sweden*. Solna/Uppsala. Available at: www.folkhalsomyndigheten.se (Accessed: 14 December 2018).

Swedres-Svarm (2017) *Swedres-Svarm: consumption of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Sweden*. Solna & Uppsala. Available at: www.folkhalsomyndigheten.sewww.sva.se (Accessed: 11 February 2019).

Swensson, C. *et al.* (2017) 'Protein efficiency in intensive dairy production: a Swedish example', *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 97(14), pp. 4890–4897. doi: 10.1002/jsfa.8362.

Tälle, M. (2018) *Conservation of semi-natural grasslands: Effects of different management methods on biodiversity*. Linköping University. Available at: http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1178698/FULLTEXT01.pdf (Accessed: 30 November 2018).

Tidåker, P. and Landquist, B. (2017) *SP Rapport 2017:13: Ekosystemtjänster på mjölkgårdar - Förekomst, indikatorer och åtgärder*. Available at: https://ri.diva-portal.org/smash/get/diva2:1090806/FULLTEXT01.pdf (Accessed: 13 November 2017).

Tilman, D. *et al.* (2002) 'Agricultural sustainability and intensive production practices', *Nature*, 418, pp. 671–677. Available at: https://www.nrem.iastate.edu/class/assets/For460-560/History of agriculture in the US an intro, Land use change, and/Tilman et al_2002.pdf (Accessed: 13 September 2017).

Troell, M., Jonell, M. and Crona, B. (2019) *The role of seafood for sustainable and healthy diets*. Stockholm.

Ulén, B. *et al.* (2007) 'Agriculture as a phosphorus source for eutrophication in the north-west European countries, Norway, Sweden, United Kingdom and Ireland: a review', *Soil Use and Management*, 23, pp. 5–15. doi: 10.1111/j.1475-2743.2007.00115.x.

Ungdomsbarometern (2018a) *Du är vad du INTE äter*, *www.ungdomsbarometern.se*. Available at: http://www.ungdomsbarometern.se/du-ar-vad-du-inte-ater/ (Accessed: 5 November 2018).

Ungdomsbarometern (2018b) *iGen, Gen Z eller Smartphonegenerationen? - Perspektiv på dagens unga*. Available at: http://www.ungdomsbarometern.se/wp-content/uploads/2018/05/c-Ungdomsbarometern-Perspektiv-på-dagens-unga.pdf (Accessed: 5 November 2018).

van't Riet, J. *et al.* (2011) 'The importance of habits in eating behaviour. An overview and recommendations for future research', *Appetite*. Academic Press, 57(3), pp. 585–596. doi: 10.1016/J.APPET.2011.07.010.

Vermeir, I. and Verbeke, W. (2006) 'Sustainable Food Consumption: Exploring the Consumer "Attitude-Behavioral Intention" Gap', *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19, pp. 169–194. doi: 10.1007/s10806-005-5485-3.

Visschers, V. H. M. *et al.* (2013) 'A consumer segmentation of nutrition information use and its relation to food consumption behaviour', *Food Policy*, 42, pp. 71–80. doi: 10.1016/j.foodpol.2013.07.003.

Wada, Y., van Beek, L. P. H. and Bierkens, M. F. P. (2011) 'Modelling global water stress of the recent past: on the relative importance of trends in water demand and climate variability', *Hydrology and Earth System Sciences*. European Geosciences Union, 15(12), pp. 3785–3808. doi: 10.5194/hess-15-3785-2011.

Watanabe, A. and Fukuda, Y. (2016) 'Effect of dish order on food intake in a buffet lunch among Japanese university students', *Japanese Journal of Health Education and Promotion*, 24(1), pp. 3–11. doi: 10.11260/kenkokyoiku.24.3.

Willett, W. *et al.* (2019) 'Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems', *Lancet*, 6736(18), pp. 3–49. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4.

Wise, J. and Vennard, D. (2019) *It's All in a Name: How to Boost the Sales of Plant-Based Menu Items*, *www.wri.org*. doi: 10.1086/684393.

Wivstad, M. (2005) *Kemiska bekämpnings- medel i svenskt jordbruk – användning och risker för miljö och hälsa*. Uppsala. Available at: http://orgprints.org/5574/1/kemikalieutredn.pdf (Accessed: 13 November 2017).

Wood, W. and Neal, D. T. (2009) 'The habitual consumer', *Journal of Consumer Psychology*. No longer published by Elsevier, 19(4), pp. 579–592. doi: 10.1016/J.JCPS.2009.08.003.

WWF (2018) *Matkalkylatorn*, *www.matkalkylatorn.se*. Available at: https://www.matkalkylatorn.se/ (Accessed: 1 November 2018).

Yeates, J. W. (2009) 'Death is a Welfare Issue', *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 23, pp. 229–241. doi: 10.1007/s10806-009-9199-9.

YouGov (2018) *Food & Health Sverige 2018*.

Van Zanten, B. T. *et al.* (2014) 'Preferences for European agrarian landscapes: A meta-analysis of case studies', *Landscape and Urban Planning*, 132, pp. 89–101. doi: 10.1016/j.landurbplan.2014.08.012.

van Zanten, H. H. E. *et al.* (2015) 'Opinion paper: The role of livestock in a sustainable diet: a land-use perspective', *Animal*, 10(4), pp. 547–549. doi: 10.1017/S1751731115002694.

van Zanten, H. *et al.* (2018) 'Defining a land boundary for livestock production', *Global Change Biology*, (In press).

Bilagor

Bilaga 1 - Intervjufrågor till handeln
Bilaga 2 – Priskartläggning
Bilaga 3 - Kartläggning av direktreklamblad
Bilaga 4 – Program för workshopen och förteckning över organisationer som deltog
Bilaga 5 – Förteckning över djurskyddskrav i Sverige och en rad importländer

Bilaga 1 - Intervjufrågor till handeln

Följande frågor skickades ut till samtliga tillfrågade handelsaktörer:

1. Vad anser din organisation är ett hållbart kött?
2. Hur ser försäljningstrenderna ut för mer hållbart kött, köttsubstitut och vegetariska/veganska färdigrätter? Finns skillnader mellan landsbygd – storstad och andra demografiska skillnader som ni kan delge.
3. Hur ser utbudet av mer hållbart kött, köttsubstitut och vegetariska/veganska färdigrätter ut (i olika regioner och typer av butiker för de av er som har fysiska butiker)?
4. Hur marknadsförs och exponeras hållbart kött, köttsubstitut och vegetariska/veganska färdigrätter dessa varor i butik/näthandeln och via andra kanaler?
5. Vad gör ni för att underlätta för konsumenten att göra mer hållbara val av kött och alternativ till kött? Finns idéer kring vad ni skulle kunna göra mer?
6. Hur ser kunskapen ut hos butikspersonalen om de mer hållbara kött och alternativ till kött som finns på marknaden?

Vid telefon- och mötesintervjuer användes följande intervju-guide:

FRÅGA	SVAR
Hållbart kött	
Vad tänker ni är ett hållbart kött?	
Har ni någon definition eller riktlinjer som ni jobbar utifrån?	
Vilka olika aspekter väger ni in i begreppet hållbart kött?	
Utbudet av mer hållbart kött, köttsubstitut och vegetariska/veganska färdigrätter. Försäljningstrender.	
Hur se utbudet ut idag?	
Hur har utbudet utvecklats över tid?	
Ser ni skillnader i utbud beroende på var i landet man befinner sig? Eller skillnader mellan områden?	
Hur har försäljningen av de här produkterna utvecklats?	
Har ni någon data över försäljningstrender som ni kan tänka er att dela med er av?	
Marknadsföring och exponering av hållbart kött, köttsubstitut och vegetariska/veganska färdigrätter	
Hur marknadsförs den här typen av produkter? I butik och i näthandeln.	
Vad använder ni för kanaler för att marknadsföra produkterna?	
Hur placeras produkterna i butik? Varför?	
Har ni någon strategi för marknadsföring av de här produkterna?	
Underlätta för konsumenten	
Vad gör ni för att underlätta för konsumenten att göra mer hållbara val av kött och alternativ till kött?	
Ser ni det som er uppgift?	
Har detta förändrats över tid?	
Finns idéer kring vad ni skulle kunna göra mer?	

Kunskapsläget	
Hur ser kunskapen ut hos butikspersonalen om de mer hållbart kött och alternativ till kött som finns på marknaden?	
Tycker ni själva att ni har tillräcklig kunskap?	
Har ni haft någon utbildning om hållbarhetsfrågor och kött? Om ja, vad handlar den om? Vem får gå den?	

Bilaga 2 – Priskartläggning

Pris per kilo

	Färs				Smörgåspålägg			
	Nötfärs import	**Nötfärs svensk**	**Sojafärs**	**Nötfärs EKO**	**Bredbar leverpastej** Styckpris/kilopris	**Bredbar vegetarisk pastej** Styckpris/kilopris	**Kycklingfil é importerad (färsk eller frusen)**	**Kycklingfil é svensk (färsk eller frusen)**
ICA Maxi Solna	76,55	87,05-142,60	62,95-125,71	118-121,60	13,95/69,75	18,95/99,75	49,93-72,17	71,95-165
ICA Supermearket Storuman	Finns ej	100	78,24-139,83	145,9	15,95/79,75	Finns ej	50-105,27	85,50-180
Coop Online	Finns ej	89,95-135	58,50-87,38	115-119	13,95/69,75	19,95/117,36	52-73,28	79,50-169
Hemköp	59,95	69,95-159,90	59,95-66,97	99	12,95/64,75	19,95/99,75	49,50-199	72,95-279
Willys	64,5	82,50-119,80	56,50-82,99	115,8	11,90/59,50	17,50/87,50	44,95-89,75	72,90-146
City Gross	Verkar inte säljas, men inte helt tydligt var all färsen kommer ifrån	83,90-149,90	56,95	133,9	12,90/64,75	Finns ej	77,72	79,93-165
Mat.se	Verkar inte säljas	98,91-112,44	66,95-167,6	119,90-137,38	12,95/64,95	19,95/99,95	58,83-129,94	76,95-186,60
Mathem	139,90-239,90	89,95-173,90	66,95-176,50	126-154	13,95/69,75	19,95/99,95	49,50-136,50	83,95-288,92

Forts.

Filé		Färdigrätt			Chark			
Quornfil é Styckpris 624 g/kilopris	**Kycklingfil é EKO (färsk eller frusen)**	**Färdiga köttbullar (importerat) färska/frusna**	**Färdiga köttbullar (svenskt kött) färska/frusna**	**Köttbullar EKO**	**Vegobullar färska/frusna**	**Importerad bacon**	**Svenskt bacon**	**Ekologiskt bacon**	**Vegetariskt bacon-alt.**
55,95/89,66	229,95-334,95	31,95-75,64	40,95-125,6	97,38-113,17	61,06-116,50	63,97-99,75	71,07-116,46	149,17 - 169,50	149,75
Endast liten förpackning på 312 g									
43,95/140,87	Finns ej	50,95-87,78	54,95-79,89	137,38	98,89-139,75	82,14-143,60	87,98-160	191,25	Finns ej
52,50/84,14	244-279	33,95-65,55	42,95-95,45	91,25-115,28	67,85-128,94	71,07-135,17	83,50-106,79	144,31-185	303,91
59,95/96,10	239-259	29,95	39,95-99,90	93,16	56,19-149,82	63,76-103,60	78,22-141,24	166,24	158,14 (fryst)
51,90/83,20	235	29,90-30,90	39,90-95,32	91,25-96,32	49,88-132,99	63,62-94,90	70,72-89,34	149,16	141,26 (fryst)
52,95/84,86	229	34,95	40,95-65,64	106,5	63,28-75,44	83,21-119,60	71,31-128,21	149,58	Finns ej
63,95/102,48	249,96-299,96	Säljs inte	49,95-106,56	112,38	56,19-149,83	71,31-127,60	83,21-106,79	166,25	259,5
59,95/96,07	280-326,33	Säljs inte	46,95-186	108,25-143,17	75,50-129,83	71,01-299,75	87,98-157,92	191,25-429,5	158,13-303,91

Bilaga 3 - Kartläggning av direktreklamblad

Frågor som ska besvaras varje gång:

Hur många blad innehåller kött i någon form?

Finns ett köttsubstitut/vegoprodukt med?

	2018-10-18	2018-11-06	2018-11-16	2018-11-20	2018-11-27	2018-12-06	2018-12-14	2018-12-18	2019-01-17
Coop ("Stora Coop")	7/10	5/8	6/8 innehåller	7/16	7/14	7/12	8/12	8/18	6/14
Lokal - Stockholm med	innehåller kött	innehåller kött	kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött
omnejd	Veckans vego	Veckans vego	Veckans vego	Veckans vego	Veckans vego	Veckans vego	Ingen vegoprodukt	Vegoprodukt	Veckans vego
	4/14	5/14	5/12	4/20	4/16	4/16	8/16	5/20	4/14
ICA ("ICA Maxi")	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött
Nationellt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Ingen vegoprodukt
	6/12	6/12	7/12	6/12	7/12	6/12	4/12	8/12	5/16
Hemköp	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött
Nationellt	Vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukter
	8/24 DR-blad	5/24 -	5/24	8/24	4/12	6/20	6/20	6/30	5/14
City Gross	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött
Nationellt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt	Vegoprodukt
	4/8	5/8	4/8 innehåller	4/8	4/8 innehåller	4/8 innehåller	5/8	3/12	5/8
Willys	innehåller kött	innehåller kött	kött	innehåller kött	kött	kött	innehåller kött	innehåller kött	innehåller kött
Nationellt	Vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Ingen vegoprodukt	Vegoprodukt	Ingen vegoprodukt

Bilaga 4 – Program för workshopen och förteckning över organisationer som deltog

Deltagande organisationer:

Vi Konsumenter
ICA Sverige AB
Världsnaturfonden
Visita
CIWF
Dagab Inköp & Logistik (del av Axfood)
Svenska köttföretagen
Djurens Rätt
Nätverket Hållbara Restauranger
Louise König (Senior Sustainability Director)
Jordbruksverket
LRF
KRAV
Sigill Kvalitetssystem
Sveriges Konsumenter
Växtbaserat Sverige

Program

- Lunch och introduktion till uppdraget. Presentationsrunda.
- Presentation – vad kan forskningen säga om kött och miljömässig hållbarhet?
- Övning 1 – diskussion och bikupor om vad som är ett mer hållbart val.
- Presentation – vad kan konsumenten agera på idag och vilka faktorer möjliggör och hindrar mer hållbart agerande.
- Övning 2 – vilka faktorer ser deltagarna som begränsande. Vilka är de viktigaste?
- Övning 3 - genomgång och revidering av listan på befintliga åtgärder som skickats ut innan.
- Diskussion – huruvida de befintliga åtgärderna adresserar de identifierade begränsningarna.
- Diskussion – förslag på nya åtgärder utifrån gap mellan begränsningar och åtgärder som identifierats ovan.

Bilaga 5 – Förteckning över djurskyddskrav i Sverige och en rad importländer

Information i tabellen kommer från Lantbrukarnas riksförbund (LRF). Vi inte har haft möjlighet att kontrollera uppgifterna.

Sammanställning över djurskyddskrav i Sverige och en rad länder som exporterar kött till den svenska marknaden. Där streck anges saknas uppgifter. Källor anges under respektive tabellavsnitt.

NÖTKREATUR				
	Sverige	*Danmark*	*Tyskland*	*Irland*
Avhorning	Krav på bedövning, utförd av veterinär eller tekniker	Får ske innan 3 mån., krav på bedövning av veterinär	Får ske utan bedövning upp till 6 veckor	Får ske utan bedövning upp till 2 veckors ålder
Kastrering	Krav på bedövning, utförd av veterinär	Krav på bedövning	Får ske utan bedövning upp till 4 veckors ålder	Får ske utan bedövning upp till 6 månaders ålder
Svansspets-kupering	Ej tillåtet	-	Tillåtet till och med 3 månaders ålder på tjurkalvar, ej kotor	Ej tillåtet
Helspaltgolv	Endast i isolerade stall. Ej kor eller kalvar under 1 mån. Ej betongspalt vid nybyggnation.	Tillåtet från 2 veckors ålder	Tillåtet	Tillåtet
Foder kalvar	Krav på fri tillgång till grovfoder	Inget krav på grovfoder	Inget krav på grovfoder	-
Bete	Beteskrav, gäller ej kalvar under 6 mån. och tjurar	Beteskrav för uppbundna kvigor eller på spaltgolv	Inget krav, men i vissa fall rastningsstöd	Inget krav, men bete vanligas
Källa: 'Mat på lika villkor – konkurrenskraft och politiska villkor för svenskt jordbruk' av Mattias Gotting på LRFs Brysselkontor, utgiven av LRF (2013)				
GRISAR				
	Sverige	*Danmark*	*Tyskland*	*Finland*
Svans-kupering*	Ej tillåtet	Tillåtet vid behov, 90-100 och kuperas	Tillåtet vid behov, 90-100 och kuperas	Ej tillåtet
Suggfixering	Ej tillåtet	Tillåtet en vecka innan grisning fram till fyra veckor efter betäckning, fixerad 45 och av livstiden	Tillåtet en vecka innan grisning fram till fyra veckor efter betäckning, fixerad 45 och av livstiden	Tillåtet ca 150 dagar per år
Krav på sysselsättning	Ja, även krav på strö	Ja**	Ja**	Ja**
Krav på dagsljus	Ja	Nej	Ja	-
**Får ej ske rutinmässigt enligt EU:s regelverk utan endast om skador uppkommit. Andra åtgärder ska vidtas först.*				

***Kedjor och bollar används, men inget strö.*

Källa: 'Mat på lika villkor – konkurrenskraft och politiska villkor för svenskt jordbruk' av Mattias Gotting på LRFs Brysselkontor, utgiven av LRF (2013) & 'Korta fakta om svensk grisuppfödning' av LRF (2016)

FÅR & LAMM

	Sverige	*Nya Zeeland*	*Tyskland*	*Irland*
Kastrering	Krav på bedövning, utförd av veterinär (lamm kastreras oftast inte)	Får ske med gummiring utan bedövning till och med 6 mån.	Får ske utan bedövning upp till 4 veckors ålder	Får ske till och med 7 dagars ålder
Svansspets-kupering	Ej tillåtet	Får ske med gummiring utan bedövning till och med 6 mån.	Får ske med gummiring utan bedövning upp till 8 dagar	Får ske till och med 7 dagar
Spaltgolv	Ej tillåtet	Tillåtet, men djuren ute större delen av året	Om lämpligt	Tillåtet, men djuren ute större delen av året
Bete	Beteskrav, ej för lamm födda på vintern som slaktas innan 15e juni	Vanligtvis sker uppfödning utomhus året om	Inga beteskrav	Inga beteskrav, men betar en stor del av året

Källa: 'Mat på lika villkor – konkurrenskraft och politiska villkor för svenskt jordbruk' av Mattias Gotting på LRFs Brysselkontor, utgiven av LRF (2013) & Jordbruksverkets hemsida om 'Får och getter'

Konsumentverket, Box 48, 651 02 Karlstad
Telefon: 0771-42 33 00. **konsumentverket.se**