

Hur påverkar olika styrmedel konsumenters val av växtbaserade alternativ?

Miljö och hälsa vinner på om konsumenter i större utsträckning väljer växtbaserade alternativ framför animaliska livsmedel. I denna litteraturgenomgång undersöker vi hur olika styrmedel kan påverka konsumentens val av proteinkälla. Prisbaserade styrmedel som skatter har troligtvis en påtaglig effekt i köpbeslutet, men innebär ofta ett stort ingrepp på marknaden. Styrmedel som vägleder hur konsumenten ska handla kan vara lätta att implementera, men har sannolikt en mindre effekt på konsumentens val av livsmedel. Att kombinera styrmedlen kan vara en väg framåt både för att öka genomslaget på köpbeteendet och för att öka konsumenters acceptans för prishöjande skatter.

Inledning

Enligt FN:s klimatpanel står livsmedelssystemen för så mycket som 23 till 42 procent av de globala växthusgasutsläppen (Pathak m.fl., 2022). Livsmedelssektorns stora utsläpp av växthusgaser gör det därför svårt att nå målen för Parisavtalet om inte livsmedelskonsumtionen förändras (Meier m.fl., 2022; Säll och Gren, 2015). Dessutom tar livsmedelsproduktionen 70 procent av jordens färskvattenresurser i anspråk och odlingsmarkens utträngning av naturliga ekosystem är den starkaste bidragande faktorn till att den biologiska mångfalden minskar globalt (Willett m.fl., 2019). Produktionen av kött, inte minst rött kött, är den produktionsgren som har de största utsläppen av växthusgaser och som också tar de överlägset största landarealerna och färskvattenresurserna i anspråk (Edenbrandt och Lagerkvist, 2021; Hallström m.fl., 2022; Nordström och Thunström, 2015). Även ur hälsosynpunkt är konsumtion av framför allt rött kött och charkuterier problematisk, eftersom en stor konsumtion av varorna ökar risken för bland annat hjärt- och kärlsjukdomar, typ 2-diabetes samt vissa typer av cancer (Duluins och Baret, 2024; Ejelöv m.fl., 2025; Hundscheid m.fl., 2024). Nuvarande konsument-

ionsmönster i Sverige, liksom i andra västländer, med en diet som har ett förhållandevis stort inslag av kött påverkar därför både miljö- och hälsa negativt (Ammann m.fl., 2023; Jungsberg m.fl., 2024; Scheuermann m.fl., 2024). Den framtida konsumtionen och produktionen av animalieprodukter förväntas dessutom fortsätta öka till följd av en växande global befolkning och högre globala inkomster (Apostolidis och McLeay, 2016; Vinnari och Vinnari, 2014).

En bred akademisk litteratur föreslår ett proteinskifte från kött till växtbaserade (plantbaserade) proteinkällor för att minska miljöpåverkan och förbättra folkhälsan (Apostolidis och McLeay, 2016; Djojosoeparto m.fl., 2024; Jungsberg m.fl., 2024; Onwezen och Dagevos, 2024; Peeters m.fl., 2024; van den Boom m.fl., 2023; Vinnari och Vinnari, 2014). Exempel på sådana proteinkällor är oförädlade baljväxter (Scheuermann m.fl., 2024), växtbaserade kottefterliknande substitut (Tziva m.fl., 2020) och fermenteringsgenererade proteinprodukter baserade på svamp och bakterier (Farid m.fl., 2024; Wankhede m.fl., 2024). Växtbaserade proteiner betraktas ofta som hälsosammare än motsvarande animaliska proteinkällor (Duluins och Baret, 2024; Ejelöv m.fl., 2025; Hundscheid m.fl., 2024). Växtbaserade substitut

som förädlas så att de efterliknar kött har den fördelen jämfört med andra alternativa proteinkällor som exempelvis oförädlade bönor och linser att de kan ersätta kött i populära maträtter (Siegrist m.fl., 2024). Ultraprocessade köttsubstitut har dock visat sig kunna ge negativa hälsoeffekter (El Sadig och Wu, 2024)

Under senare år har efterfrågan från konsumenterna på köttliknande växtbaserade substitut ökat, inte minst i västvärlden, men marknadsandelen är ändå låg (Siegrist m.fl., 2024). Under år 2022 uppgick försäljningsvärdet av växtbaserade köttsubstitut i Sverige till ungefär en miljard kronor, vilket motsvarade cirka 2 procent av den totala marknaden för kött och växtbaserade substitut. Försäljningen av växtbaserade mjölksubstitut var också runt en miljard kronor, men har en betydligt större marknadsandel om drygt 10 procent.¹ Trots att konsumtionen av kött i Sverige och andra västländer har planat ut under senare år är den fortsatt hög både ur ett historiskt och globalt perspektiv (Jordbruksverket, 2024). Behovet av styrmedel för att påskynda övergången till växtbaserade proteiner har därför lyfts i litteraturen (Ammann m.fl., 2023; Rööb m.fl., 2021).

Syftet med den här studien är att undersöka olika styrmedels potential för att minska konsumtionen av animaliska proteiner och öka efterfrågan av växtbaserat protein. Studien kartlägger därför vilka faktorer som är viktiga när konsumenter väljer mellan animaliska proteiner och växtbaserade substitut. Analysen baseras på en litteraturgenomgång som beskriver olika styrmedel samt deras potentiella effekter. Studien är avgränsad till styrmedel som påverkar konsumentens valsituation utan att för den skull beröva dem möjligheten att välja animaliska proteiner.² Fokus är ett skifte från kött till alternativa proteiner. Skälet är att litteraturen huvudsakligen undersöker just valet av kött och

alternativ till kött och bara i en liten utsträckning analyserar valet mellan mejeriprodukter och deras växtbaserade substitut (Ammann m.fl., 2023). Kött, och speciellt rött kött, är också av speciellt intresse då de som nämnts är de animalier som har störst negativ påverkan på miljön.

Analysen fortsätter med en introduktion till konsumenters val av livsmedel och hur olika styrmedel kan påverka det. Därefter presenterar resultaten från studier som empiriskt analyserar styrmedlens potential för att påverka valet mellan animalier och växtbaserade substitut. Slutligen följer en avslutande diskussion. Studien har genomförts med stöd från Vinnova.

Konsumenters köpbeslut och val av styrmedel

Konsumenters val av livsmedel bestäms av flera faktorer. Livsmedlets smak, doft, påverkan på hälsan, utseende och konsistens är alla viktiga attribut i köpbeslutet. Andra egenskaper kan ha ett värde för konsumenten även om det inte är knutet till livsmedlets fysiska kvaliteter utan till hur det är producerat. Hit räknas exempelvis djurvälståndaspekter, miljöpåverkan och arbetsförhållandena i den bakomliggande produktionen. Det kan också finnas en preferens för var livsmedlet är producerat utan att det för den skull är knutet till hur det är producerat. En del av livsmedlens egenskaper, produktattribut, som smak och utseende framkommer redan vid köpet eller när det konsumeras. Andra egenskaper förblir dolda för konsumenten om inte hen informeras om dem och väljer att ta del av informationen.³

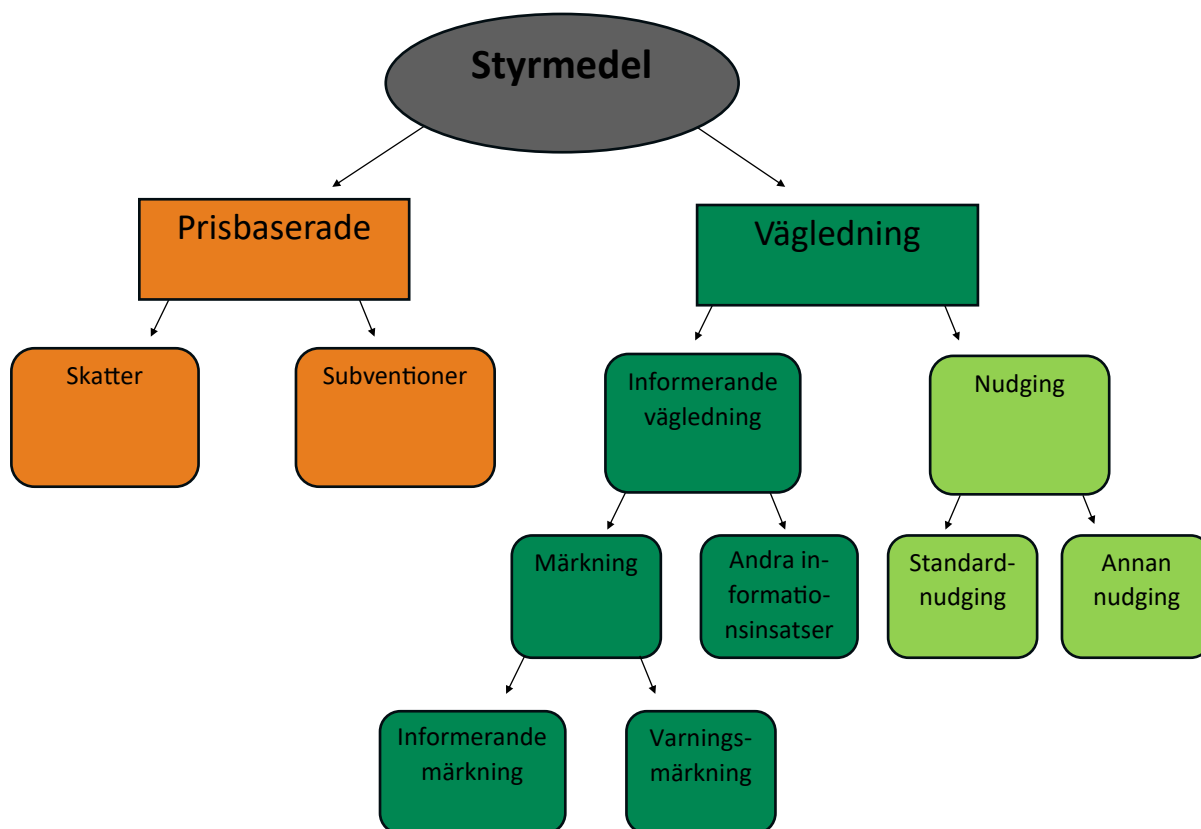
Preferenser och val av livsmedel skiljer mycket mellan konsumenter och beror bland annat på inkomst, utbildningsnivå, ålder och kön

¹ Försäljningsvärdet i Sverige för kött- och mjölksubstitut baseras på GFI Europe (2023) och försäljningsvärdet för kött och konsumtionsmjölk finns

² Sökmotorn Scopus har använts i studien.

³ Kvaliteter om varans egenskaper som framgår för konsumenten vid köp eller till följd av konsumtionen av varan benämns ofta som sökkvaliteter respektive erfarenhetskvaliteter till skillnad från förtroendekvaliteter där kvaliteten inte framgår från varans fysiska attribut (Magat och Viscusi, 1992).

Figur 1. Gruppering av styrmedel för ett proteinskifte på konsumtionssidan



(Fernqvist m.fl., 2024). Den genomsnittliga konsumenten utgör därför bara en liten andel av konsumenterna (Apostolidis och McLeay, 2016). Inte bara livsmedels attribut och pris påverkar valet av livsmedel utan valet beror också på den fysiska beslutsmiljön, exempelvis om konsumenten gör valet i butiken eller restaurangen. Även om konsumenters val av livsmedel styrs av många överväganden och beror på många saker så handlar konsumenter ändå till stor del livsmedel baserat på vana (Tønnesen och Grunert, 2021). Konsumenter reflekterar alltså inte så ofta över varför de handlar de varor som de gör (Fernqvist m.fl., 2024).

Flera olika styrmedel (åtgärder) står till buds för att förändra konsumentbeteendet. De kan kom-

bineras eller användas enskilt. De kan under vissa omständigheter komplettera varandra, under andra förutsättningar motverka varandra. En del styrmedel påverkar vissa konsumenters beteende mycket, andra konsumenter påverkas lite eller inte alls. En del styrmedel används för att styra konsumenters värdering av livsmedel, andra för att bryta vanebeteende och slutligen kan styrmedel också användas för att påverka de ekonomiska ramarna som styr konsumenters val av livsmedel. I detta avsnitt beskriver vi kort styrmedel som står till buds för att förändra konsumenternas val. Det rör sig om styrmedel som kan klassificeras som vägledande, till exempel att tillhandahålla information, respektive de som styr till följd av prisförändringar. De förstnämnda kan förändra köp-

vanor och preferenser för olika livsmedel medan styrmedel som påverkar priset styr hushållens val av livsmedel till följd av att produkter med mindre miljö- och hälsopåverkan blir billigare jämfört med andra. De typer av styrmedel som vi identifierat som relevanta via litteraturnomgången illustreras av Figur 1, som också visar hur de relaterar till varandra. Administrativa styrmedel som strikt anger hur produkter ska utformas och om de överhuvudtaget får säljas kopplat till sanktioner exkluderas i genomgången. Exempelvis behandlas inte ett förbud mot att sälja animalier. Vi fokuserar därför på styrmedel som lämnar en marknadslösning där det inte ställs krav från myndigheter om vilka varor som får säljas och köpas.

Prisbaserade styrmedel

I den här studien behandlas prisbaserade styrmedel som är ett ekonomiskt styrmedel för att påverka priset på varor så att priset också återspeglar varans kostnader och nyttor för övriga i samhället, det vill säga också de externa effekterna från produktionen och konsumtionen av varan. Det kan röra sig om en korrigering med skatter, avgifter och subventioner i produktionen alternativt konsumtionen för att förändra relativpriserna på marknaden och på så sätt korrigera konsumenters och producenters agerande. Skattelättnader (som sänkt moms) kan exempelvis räknas till subventioner som främjar konsumtionen och produktionen av exempelvis förnyelsebar energi. Även andra ekonomiska styrmedel som utsläppsrätter och grön offentlig upphandling kan påverka marknadspriserna om än indirekt (Svatikova m.fl., 2025). På livsmedelsområdet höjer exempelvis alkoholskatten priset på alkoholhaltiga drycker för att täcka en del av samhällets kostnader för alkoholkonsumtionen. På livsmedelsområdet påverkar också riktade åtgärder i producentledet konsumentpriset, som åtgärder inom ramen för EU:s gemensamma jordbrukspolitik (CAP) liksom nationella skatter och avgifter på insatsmedel som energi och växtskyddsmedel.

Med förändrade priser ändras också konsumenters val. Syftet med prisbaserade styrmedel i detta sammanhang är att minska konsumenters benägenhet att välja animalier till förmån för växtproteiner genom att växtproteinerna blir förhållandevis billigare. I vilken utsträckning konsumtionen förändras beror på hur stor prisförändringen blir och hur konsumenterna reagerar på prisförändringar. Även om konsumentens val av livsmedel påverkas av prisförändringar är det på förhand oklart exakt hur stor effekten blir. Uttryckt i procent är konsumtionsminskningen dock ofta mindre än prisförändringen då livsmedel i grunden är en så kallad nödvändighetsvara som konsumeras ungefär lika mycket om inte pris- och/eller inkomstförändringarna är stora.

I vilken utsträckning konsumtionen förändras med prisförändringar undersöks genom att skatta efterfrågans priselasticitet. Med den allmänna inflationen som urholkade de reala inkomsterna och den kraftiga prisstegringen på livsmedel om nästan 13 procent mellan 2021 och 2023 sjönk till exempel livsmedelskonsumtionen i fasta priser med ungefär 6,5 procent. Konsumenter karakteriseras därför som prisokänsliga i sin livsmedelskonsumtion eftersom konsumtionen minskar mindre än priset i relativa termer. Efterfrågans egenpriselasticitet, det vill säga förändringen av konsumtionen av varan till följd av prisförändringen på varan, är helt enkelt låg för livsmedel som varugrupp med en egenpriselasticitet som understiger 1 i absoluta tal. Egenpriselasticiteten för rött kött (nöt och gris) i Sverige ligger troligtvis någonstans mellan 0,5 och 0,75, det vill säga konsumtionsminskningen blir mindre än prishöjningen räknat i procent.⁴ Priskänsligheten för mejeriprodukter är troligtvis än lägre med en uppmätt egenpriselasticitet under 0,5 (Gren m.fl., 2021).

Konsumtionen av en vara beror inte bara på varans prisförändring utan även på prisföränd-

⁴ Gren m.fl. (2021) fann att elasticiteten för rött kött var -0,5 och Slijper m.fl. (2024) att den var runt -0,75. Studierna använder olika data både avseende tidsperiod och källa.

ringar på andra varor. Om exempelvis priset på kött och mejeriprodukter ökar samtidigt som priset på växtbaserade substitut minskar så ökar sannolikt benägenheten att byta animalier mot växtbaserade substitut jämfört med om priset på växtbaserade substitut ökar eller förblir oförändrat. Denna priskänslighet uppskattas med hjälp av beräkningar av korspriselasticiteter. Estimerade korspriselasticiteter ger därför information om i vilken utsträckning konsumenter betraktar olika varor som substitut. Utifrån vårt syfte är kunskap om hur stor korspriselasticiteten mellan animalier och växtbaserade substitut därför av särskilt intresse. Tyvärr ger litteraturen väldigt lite vägledning till hur stor just denna korspriselasticitet är.

Vägledande styrmedel

I denna kategori av styrmedel inkluderar vi informativa styrmedel och nudging som vägleder konsumenten i dennes köpbeslut. Konsumtion, inte minst köttkonsumtion, är betingad av normer, vanor och kultur. Vägledande styrmedel som information och nudging ger därför en möjlighet att förändra konsumentbeteendet genom att vara normgivande och bryta ett invant beteende (Sterners och Robinson, 2018). Även om nudging ibland informerar konsumenter (Sunstein, 2017) väljer vi att behandla dem som två olika vägledande styrmedel. Informationsstyrmedel har som syfte att påverka köpbeslutet genom att öka konsumenters kunskap. Riktade informationsinsatser syftar till att konsumenter ska bli mer välinformerade och på så sätt i högre utsträckning konsumera utifrån sitt eget och/eller samhällets "bästa". Information ska helt enkelt förändra konsumenters värdering av varan och på så sätt köpbeslutet. Begreppet nudging, som introducerades av Thaler och Sunstein (2008), har väckt allt större intresse inom beteendevetenskap. En nudge är ett styrmedel som vägleder människor i en speciell riktning utan att för den skull beröva dem möjligheten att agera som de gjorde innan

(Sunstein, 2017). Syftet är att påverka konsumenters snabba och intuitiva beslut utan att det betyder att de informeras om produkterna (Trafikanalys, 2023). Det kan röra sig om hur konsumenters valmöjligheter presenteras, exempelvis i vilken ordning rätterna presenteras på en meny, eller hur produkterna placeras i en butik. Nudging kan vara ett subtilt styrmedel som appliceras i beslutssituationen utan att konsumenten ens behöver uppmärksamma att det används.

Vägledande styrmedel kan implementeras till en förhållandevis låg kostnad, men bedöms ha en relativt liten effekt i vart fall när syftet är att reducera växthusgasutsläpp (van den Bergh m.fl., 2021). Ofta är effekten även oklar eftersom det är svårt att utvärdera och generalisera effekter från vägledande styrmedel (Andor och Fels, 2018). Många nudging-studier är till exempel av experimentell natur med en snäv tidsram och ett litet och inte alltid representativt urval av respondenter som gör det svårt att bedöma effekten på en större population över en längre tid.

Kombination av styrmedel

Ofta implementeras flera styrmedel för att uppnå ett och samma mål, även om ekonomer tenderar att förespråka användningen av ett styrmedel till varje enskilt mål (Bennear och Stavins, 2007). I fallet med externa kostnader (nyttor), det vill säga när produktionen eller konsumtionen påverkar andras välbefinnande förutom för de som producerar och konsumerar varan, går det under optimala förhållanden att införa en skatt (subvention) som gör att priset helt avspeglar den privata nyttan och den externa kostnaden (nyttan). Det är i så fall tillräckligt för att uppnå ett socialt optimum. Verkligheten är i regel mer komplex och det kan därför vara motiverat att införa flera styrmedel för att uppnå ett och samma mål (Bennear och Stavins, 2007). Skatter och subventioner kan exempelvis

Tabell 1. Fördelning av studier som ingår i analysen baserat på olika styrmedel

Typ av styrmedel	Antal studier
Prisbaserade	17
Vägledande	41
Hybrider*	22

* Avser studier som inkluderar både prisbaserade och vägledande styrmedel.

ha önskad fördelningseffekter, det kan finnas mätproblem och ofullständig information samt det kan vara svårt att implementera enhetliga skatter och subventioner över nationella gränser (Benneer och Stavins, 2007; Stiglitz, 2019).

Vägledande styrmedel och prisbaserade styrmedel kan därför behöva kombineras och de kan också införas tillsammans med andra styrmedel. Genom att vara normgivande kan vägledande styrmedel, exempelvis informationskampanjer, öka acceptansen för större ingrepp på marknaden som skatter och förbud (Stern och Robinson, 2018). I regleringen av tobaksrökning har till exempel en rad olika styrmedel använts bland annat för att bryta de kulturella normerna och på så sätt öka acceptansen för införandet av styrmedel som skatter (Stern och Robinson, 2018). Enskilda styrmedels effekt för att förändra konsumentbeteendet ska därför i största möjliga mån bedömas i ljuset av om de implementeras med andra styrmedel eller inte.

Olika styrmedels effekt på konsumenters val av animaliska och växtbaserade livsmedel

Som framgår av Tabell 1 är tyngdpunkten i denna studie på vägledande styrmedel. Litteraturen om vägledande styrmedel är också mer omfattande jämfört med prisbaserade styrmedel (Ammann m.fl., 2023; Onwezen och Dagevos, 2024). Ett skäl är att prisbaserade styrmedel säll-

an implementeras för att öka konsumtionen av växtbaserade protein och/eller minska konsumtionen av animalier (Onwezen och Dagevos, 2024; Tziva m.fl., 2020). Även om ekonomer ofta förordar prisbaserade styrmedel är den politiska kostnaden hög för att införa dem jämfört med mindre ingrepp på marknaden som föreskrifter om märkning av livsmedel (Lindahl, 2024; Siegrist m.fl., 2024; Tziva m.fl., 2020).

Fortsättningsvis redogörs resultat från prisbaserade styrmedel. Därefter redovisas resultat från vägledande styrmedel som tillhandahåller av information respektive förändrar konsumentbeteendet med nudging.

Prisbaserade styrmedel och valet mellan animaliska och växtbaserade substitut

I detta avsnitt redogörs för hur en beskattning respektive subventionering kan påverka konsumenters val av proteiner. Studierna är i regel baserade på estimat av egenpriselasticiteten för animalier och inte vegetabilier. Det kan bero på att intresset är störst för att minska konsumtionen av animalier. En ökad konsumtion av växtbaserade substitut ses ofta som ett medel för att minska köttätandet och inte ett mål i sig. Ett annat skäl kan vara att det är svårt att hitta data som matchar pris och konsumtion av växtbaserade substitut då produkterna många gånger är nischprodukter som inte funnits på marknaden så länge.

Beskattning av livsmedel

Om bara animalier beskattas blir andra livsmedel relativt sett billigare - allt annat lika. Att be-

skatta animalier är därför ett implicit sätt att öka konsumtionen av andra livsmedel som konsumenter betraktar som mer eller mindre likvärdiga substitut. Införandet av en skatt kan också uppmärksamma konsumenter och informera om varors kvaliteter och på så sätt påverka konsumenters värdering av animalier. Själva införandet av skatten kan därför i sig påverka egenpriselasticiteten för animalier (Jensen m.fl., 2015). En snarlik införd skatt på animalier i konsumentled är skatten på mättade fetter implementerad i Danmark mellan 2011 och 2013. Den höjde priset markant på animaliska livsmedel med hög halt av mättade fetter (Bødker m.fl., 2015). Skatten applicerades på produkter med över 2,3 procent mättade fetter (Jensen m.fl., 2015) och ökade inte minst priset på kött, mejeriprodukter, olja och margarin (Smed m.fl., 2016). Jensen m.fl. (2015) undersöker effekten av skatten på nötfärs, grädde och gräddfil med hjälp av data från 1293 butiker. Med statistiska analyser finner de att priset för nötfärs med hög halt av mättade fetter (fetthalt över 12 procent) i genomsnitt ökade med 16 procent. Efterfrågan på nötfärs med hög halt av mättade fetter minskade med 13,1 procent, delvis som en konsekvens av att införandet av skatten ökade konsumenternas priskänslighet (egenpriselasticiteten). En viss substitution skedde dock till nötfärser med lägre fetthalter med en lägre skattesats.

Det finns flera studier som med hjälp av estimate-ringar av priselasticiteter simulerar ett införande av köttsskatter. Med simuleringar missar man att själva införandet av en skatt kan påverka preferenserna. Skattningar av priselasticiteter som används i simuleringar bygger också på förhållandevis små historiska prisförändringar samtidigt som preferenser för livsmedel kan förändras över tiden. I Säll och Gren (2015) analyseras en miljöskatt som ökar priset på nöt, fläsk, mejeriprodukter och kyckling med cirka 33, 17, 11 och 9 procent, vilket minskar svenskars efterfråga på de olika köttslagen med

19, 8 respektive 5 procent. Konsumtionsminskningen av mejeriprodukterna stannar runt 5 procent. I Gren m.fl. (2021) ökar en koldioxidbeskattning simultant priset på nötkött med 18 procent och 4 procent för griskött samt fågel. Konsumtionen minskar med drygt 7 procent för nötkött medan den ökar någon procentenhet både för griskött och fågel. Slijper m.fl. (2024) är den enda studien som statistiskt analyserar om svenska konsumenter betraktar växtbaserat protein och animalier som substitut. De finner med hjälp av butiksdata för åren 2021 och 2022 att för de flesta konsumenter är fallet inte så för kött och ost. Huang (2022) hittar däremot en substitutionseffekt mellan mjölk och växtbaserade alternativ på den svenska marknaden om prisförändringar skulle implementeras med en skatt som motsvarar produkternas klimatavtryck. Även Slijper m.fl. (2024) finner en positiv korspriselasticitet mellan mejeriprodukter och växtbaserade alternativ.

Bonnet m.fl. (2018) simulerar effekterna av en klimatskatt på 30 olika animalieprodukter. Två scenarier simuleras med en skatt på 56 respektive 200 euro per ton CO₂e.⁵ Den låga (höga) skatten ledde till minskad konsumtion av nötkött med 8,3 (24,7) procent, av kyckling med 5,4 (17,2) procent och av mejeriprodukter med 1,8 (6,3) procent. Om bara nötkött beskattas minskar nötköttskonsumtionen i stället med 10,9 och 31,4 procent med den låga respektive höga skatten. Studien, liksom Nordström och Thunström (2015) samt Siegrist m.fl. (2024), kommer fram till att det krävs väldigt höga skatter för att komma i närheten av EUs mål om att minska klimatavtrycket från livsmedelskonsumtionen med 30 procent vid 2030. Wirsenius m.fl. (2011) analyserar en dylik skatt på animalieproduktion i EU27 baserat på varugrupperns utsläpp av växthusgaser. En skatt på 60 euro per ton CO₂e leder i deras fall till en minskad konsumtion av kött från idisslare med 15 procent efter en prisökning om 16 procent. Griskött och fjäderfä får

⁵ Skattesatserna kan jämföras med koldioxidskatten på energianvändning i Sverige som ligger på drygt 100 euro per ton CO₂e (Huang, 2022). Den nivån är hög i förhållande till övriga utsläppsskatter i världen (Huang, 2022).

betydligt mindre prishöjningar och konsumtionen av dessa ökar istället med 1 respektive 7 procent, medan konsumtionen av mejeriprodukter i sin tur sjunker med 5 procent. De finner ingen ökad konsumtion av vegetabilier till följd av prisökningarna på animalier. Till skillnad från Bonnet m.fl. (2018) samt Säll och Gren (2015) ökar alltså konsumtion av kött som får en relativt låg beskattning. Att resultaten skiljer kan bero på att studierna använder olika estimat på priselasticiteter. Det är också svårt att fånga korspriselasticiteter korrekt mellan och inom varugrupper i simuleringar enligt Smed m.fl. (2016).

Andra studier diskuterar och analyserar beskattning som är enhetlig för alla typer av kött, det vill säga att den är densamma för nötkött, kyckling och så vidare. Det leder till att substitutionen mellan olika typer av kött blir mindre än i övriga simuleringstudier.⁶ Broeks m.fl. (2020) modellerar en enhetlig köttsskatt på 15 respektive 30 procent. Den lägre skattesatsen reducerar den dagliga köttkonsumtionen med 8,2 procent och den högre minskar konsumtionen med 15,6 procent. Caillavet m.fl. (2016) estimerar priselasticiteter från franska streckkodsdata och simulerar effekten av en skatt som ökar priset på animalieprodukter med 20 procent. Det totala proteinintaget minskar till följd av prisförändringen, vilket lite oväntat även gäller växtbaserat protein. Anledningen till detta är att skatten ökar priset på färdigmat som består av både animalie- och växtbaserat protein.

Subventionering av livsmedel

Även om många studier analyserar en skatt med syftet att reducera livsmedelssystemets miljöpåverkan finns få studier som undersöker i vilken utsträckning subventioner kan leda till en miljövänligare kost (Jungsberg m.fl., 2024; Onwezen och Dagevos, 2024). Röös m.fl. (2021) spekulerar i att en anledning till detta skulle kunna vara att subventioner normalt sett syftar

till att frambringa positiva externa effekter, medan de i detta fall i stället avser att leda till att minskade negativa externa effekterna. Röös m.fl. (2021) belyser också osäkerheten kring effekten av att subventionera alternativt protein, då de inte finner några studier som undersöker effekten av en sådan subvention. Inte heller en nyligen publicerad meta-analys Onwezen och Dagevos (2024) finner några sådana studier.

Att främja konsumtionen av växtbaserade livsmedel motiveras också av hälsoskäl. Mikkelsen m.fl. (2021) finner att försäljningen av frukter och grönsaker räknat i antalet sålda artiklar ökade med 33 procent i en dansk livsmedelskedja när priset på produkterna reduceras med 20 procent genom att mervärdesskatten togs bort. Ni Mhurchu m.fl. (2010) finner att konsumtionen av hälsosamma varor ökar med 11 procent initialt och 6 procent på längre sikt när priset på varorna reduceras med 12,5 procent. Huangfu m.fl. (2024) finner i sin analys av 14 studier att konsumtionen av frukt och grönt ökade med 16,6 procent när priset sjönk med 20 procent. Även meta-analysen av Hartmann-Boyce m.fl. (2018) ger stöd för att prisreducerande interventioner vanligtvis ökar konsumtion av hälsosamma varor. Prissänkningar kan också ha en större positiv effekt på konsumtionen av hälsosam mat än motsvarande prishöjningar på ohälsosam mat (Afshin m.fl., 2017; Jungsberg m.fl., 2024).

Sammantaget visar studier att prisbaserade styrmedel med stora prisförändringar som följd har en stor effekt på konsumenters val av proteiner. Det är i linje med rådande forskning som med enfaz visar att priset är viktigt när konsumenter väljer livsmedel (Apostolidis och McLeay, 2016; Denver m.fl., 2023; Feucht och Zander, 2017; Siegrist m.fl., 2024). En kombination av skatter och subventioner kan också öka övergången från kött till alternativ protein i jämförelse med enbart skatter eller subventioner (Onwezen och

⁶ Nordström och Thunström (2015) argumenterar för att en sådan skatt kan ha en fördel ur hälsosynpunkt eftersom en högre skatt enbart på nötkött kan leda till att konsumenter istället väljer kött med högre halt av mättade fetter som griskött.

Dagevos, 2024). Att kombinera kan även vara mer politiskt genomförbart än att exempelvis bara beskatta animalier (Djojosoeparto m.fl., 2024; Ejelöv m.fl., 2025; Rööös m.fl., 2021). Forskningen ger dock bara en liten insikt om hur resultaten från prisbaserade styrmedel påverkas med tillgången på växtbaserade substitut.

Vägledning och valet mellan animaliska och växtbaserade substitut

Det finns som nämnts fler studier som undersöker hur vägledning påverkar konsumenters val mellan animaliska och växtbaserade livsmedel (Ammann m.fl., 2023; Onwezen och Dagevos, 2024). Vägledande styrmedel kan som nämnts grupperas på flera olika sätt och det gäller även undergrupperna informativa styrmedel och nudging. Redovisningen av studier som följer är därför indelad utifrån olika typer av informativa styrmedel och nudging. Vägledningens effekt kan mätas utifrån hur den påverkar konsumenters betalningsvilja, deras faktiska inköp eller vilka inköpsintentioner som följer med styrmedlet.

Informera med hjälp av märkning

I butiksmiljö förmedlas produktinformation till konsumenterna ofta genom märkning (Ammann m.fl., 2023). Även på menyer kan märkning informera konsumenten om vilka valmöjligheter som finns (Ran m.fl., 2025). Märkning kan utformas på flera olika sätt. Den kan vara stiliserad som exempelvis trafikljusmärkning eller vara mer informativ. Hur mycket information märkning kan förmedla begränsas kraftigt av utrymmet på förpackningar och menyer. Det finns också en risk att den inte observeras av konsumenterna (Ni Mhurchu m.fl., 2018). Även om märkningen ger användbar information för konsumenterna så begränsas den ibland av att alla produkter inte märks (Edenbrandt m.fl., 2025). Om märkning exempelvis är frivillig leder det sannolikt främst till att produkter som är miljövänliga och/eller hälsosamma märks medan

produkter som inte har dessa positiva attribut förblir omärkta (Edenbrandt och Nordström, 2023). Obligatorisk jämfört med frivillig märkning har dessutom den fördelen att den i större utsträckning stimulerar producenter att ändra produkterna så att de blir mer miljövänliga och/eller hälsosamma för att undvika negativ märkning (Ang m.fl., 2023).

För svenskt vidkommande analyserar Edenbrandt och Lagerkvist (2021) hur svenska konsumenters val av olika typer av färs, gjord på kött eller vegetariskt protein samt en mix av kött- och vegetarisk färs, påverkas av koldioxidmärkning i form av trafikljus.⁷ Analysen visar att märkningen leder till en viss substitution från färs med höga utsläpp av växthusgaser till kyckling- och vegetarisk färs med lägre utsläpp. Däremot ökar inte konsumtionen av färser gjorda både på kött och grönsaker. Carlsson m.fl. (2022) undersöker hur hälsomärkning påverkar svenska konsumenters betalningsvilja för frusen lasagne med antingen kött eller sojabaserat köttsubstitut. Hälsoeffekten signalerades av grön, gul eller röd märkning baserat på innehållet av salt, socker, fett, fullkorn och fiber. De finner med ett så kallat hypotetiskt valexperiment att den marginella betalningsviljan för växtbaserad lasagne ökar med 6,6 kronor per förpackning om den märks som hälsosam medan motsvarande betalningsvilja för köttbaserad lasagne sjunker med 11,8 kronor om den märks som ohälsosam. Deras slutsats är att märkning som signalerar hälsoeffekter sannolikt ökar konsumtion av växtbaserat protein i Sverige, men att effekten är osäker då undersökningen inte bygger på några realiserade val.

Med ett hypotetiskt onlineexperiment undersöker Akaichi m.fl. (2020) brittiska och spanska konsumenters betalningsvilja för nötfärs märkt med olika produktattribut. De uppmäter en större betalningsvilja för klimatvänliga produkter eftersom nötfärs märkt med låga växthus-

⁷ Trafikljusmärkning grupperar i detta fall koldioxid i grönt (litet utsläpp), gult (mellanstort utsläpp) och rött (stort utsläpp).

gasutsläpp ökar betalningsviljan med 21,5 kronor per enhet nötfärs bland deltagare i Storbritannien och med 10,1 kronor i Spanien.⁸ De undersöker dock inte substitutionen från nötfärs till andra produkter som till exempel växtbaserat protein. Katare och Zhao (2024) finner en relativt stor effekt av koldioxidmärkning i trafikljusstil på konsumentbeteende i USA. Experimentet sker i en virtuell onlinebutik med produkter som finns i faktiska butiker. Baserat på 8 320 transaktioner från 2 359 deltagare finner de att koldioxidmärkning leder till en 14,6 procent högre försäljning av växtbaserade köttsubstitut.

Akaichi m.fl. (2020) studerar miljö- och hälsomärkning av nötfärs i en onlineundersökning. Märkning som anger låg fetthalt ökar betalningsviljan per förpackning med 35,7 kronor i Storbritannien och 20,3 kronor i Spanien. Hälsomärkning påverkar betalningsviljan mer i båda länderna än märkning som anger nötfärsens miljöpåverkan och dess ursprungsland. De analyserar även effekten av att kombinera hälsomärkning med märkning om varans växthusgasutsläpp samt om den är lokalproducerad alternativt ekologisk. Att kombinera märkning om hälsoeffekter med de andra aspekterna ökade betalningsviljan i Spanien, men inte i Storbritannien.

Varningsmärkning är ett nyare koncept i proteinskifteslitteraturen som studerats i andra länder. Taillie m.fl. (2023) undersöker vad som händer när hälso- och miljömärkning införs samtidigt i en amerikansk onlinebutik med delvis realiserade val. Bland deltagare vars rött kött märktes med en varning om att konsumtion av rött kött ökar risken för vissa typ av cancer och att det är skadligt för miljön valdes rött kött 8 procent färre gånger jämfört med kontrollgruppen. Ares m.fl. (2023) undersöker effektiviteten av varningsmärkning i en litteraturgenomgång i en bred livsmedelskontext. I linje med Taillie

m.fl. (2023) finner de att varningsmärkning gör att konsumenter i större utsträckning handlar substitut utan märkning eller med märkning som är mindre alarmerande. Effekten är alltså större än vid andra typer av märkning som bara syftar till att informera. Många studier rör latinamerikanska konsumenters val, exempelvis i Chile som i en viss utsträckning har lagstiftat om varningsmärkning (Ares m.fl., 2023). Arrúa m.fl. (2017) kommer i ett experiment som utfördes i laboratoriemiljö fram till att varningsmärkning är den bästa typen av märkning för att utbildade konsumenter i att identifiera ohälsosamma varor. Varningsmärkning kan exempelvis visuellt illustrera om en produkt kan vara cancerframkallande. Koch m.fl. (2022) fann i sin tur i ett onlineexperiment ingen skillnad i köttkonsumtionen mellan deltagare om de carcinogena effekterna för rött kött och charkuterier illustreras visuellt eller med varningsmärkning via text.

Märkning behöver inte nödvändigtvis syfta till att informera om specifika produktattribut utan märkning kan också användas för att benämna eller klassificera växtbaserade substitut så att så många som möjligt överväger att välja dem. I en onlineundersökning studerar Ruby m.fl. (2024) amerikanska och tyska konsumenters hypotetiska val av ett antal livsmedelsvaror, inklusive korv. Deras resultat tyder på att konsumenter hellre köper varor om de märks "växtbaserade" jämfört med "vegetariska" eller "veganska". För korv ökade andelen som anger att de med säkerhet skulle köpa produkten från 4,6 till 6,1 procent när förpackningen märktes som växtbaserad i stället för vegetarisk. Rosenfeld m.fl. (2022) kommer däremot fram till motsatsen, det vill säga att "vegetarisk" och "vegansk" märkning tilltalar konsumenter mer än "växtbaserad" märkning. I en amerikansk restaurangmiljö finner de att benämningarna "vegetarisk" och "vegansk" ökar försäljning med 23 respektive 24 procent mer jämfört med samma varor när de istället märks som

⁸ Valuta omräknad från euro till kronor enligt växelkurs på 10,48 kronor/euro vid studiens publicering 2020-01-01.

”växtbaserade”. Enligt studien kan en anledning vara begreppet ”växtbaserad” inte är lika etablerat bland konsumenter. Ruby m.fl. (2024) menar i sin tur att ”växtbaserad” är ett mer inkluderande begrepp som fler konsumentgrupper känner sig tilltalade av än ”vegetarisk” och ”vegansk” som köttätare ofta väljer bort.

Andra informationsinsatser

Märkning har sina begränsningar och det finns andra sätt att informera konsumenter om produkterna. Bazoché m.fl. (2023) studerar i ett experiment hur franska konsumenters val påverkas efter de har fått ta del av ett informationskort som sammanfattar växtbaserade och animaliska proteinprodukters hälso- och miljöeffekter. Experimentet är utformat för att göra informationen lättillgänglig och tydlig, så att så många som möjligt tar del av den. Det övergripande resultatet är att varken hälso-, eller miljöinformation har en signifikant effekt på valet av produkter. Koistinen m.fl. (2013) finner i ett onlineexperiment med realiserade val att finska konsumenters betalningsvilja för nötfärs minskar med 1,6 procent när de får information om miljöeffekter av olika köttslag. Miljöpåverkan anges tydligt som text bredvid pris och produktionsmetod. Med en sådan liten effekt drar de slutsatsen att kortsiktiga informationskampanjer är ineffektiva för att förändra proteinkonsumtionen. Elofsson m.fl. (2016) tydliggör med hjälp av en skylt i 17 livsmedelsbutiker vilken mjölk som är klimaatcertifierad. För hela urvalet fann de bara signifikant effekt mellan klimatinformationen och försäljningen av klimaatcertifierad mjölk på kort sikt, medan sambandet på lång sikt var insignifikant.

Vellinga m.fl. (2022) studerar effekten av miljöinformation och prisökning på val bland nederländska konsumenter. Först när styrmedlen kombineras reduceras inköpen av kött signifikant, och det med 35,6 procent. Studien stöder alltså att pris- och vägledande styrmedel har

synergieffekter om de kombineras, vilket är i linje med annan litteratur som förordar att mer än ett styrmedel krävs för att åstadkomma en substantiell effekt (Ammann m.fl., 2023; Rööß m.fl., 2021; Siegrist m.fl., 2024; Taillie m.fl., 2023).

Informationsinsatserns påverkan på olika konsumenter

En möjlig anledning till att information om produkters hälso- och miljöeffekter tenderar att bara ha en liten effekt på konsumentbeteende, trots den påvisade okunskapen, är så kallat strategiskt undvikande. Det betyder att en del konsumenter aktivt väljer att inte ta del av information eftersom den skapar obehag (Edenbrandt m.fl., 2021). Nordström och Thunström (2015) undersöker hypotesen att vissa människor värderar miljö- och hälsoinformation negativt och följaktligen aktivt undviker att ta del av den. Studien presenterar två skilda experiment och finner att 53 procent av respondenterna väljer bort information om miljöpåverkan av hypotetiska flygresor, medan 58 procent valde bort hälsoinformation i form av kalorier vid lunchval. Experimenten i studien utformades så att det krävdes lika stor insats för att ta del av information som att undvika den och fångade därför viljan (oviljan) att just ta del av informationen. Edenbrandt m.fl. (2021) finner i linje med Nordström och Thunström (2015) att svenska konsumenter aktivt väljer att undvika information om koldioxidavtryck från köttkonsumtion med hjälp av en onlineundersökning. De som valde att ta del av information minskade sitt klimatavtryck från köttkonsumtionen med 32 procent. De deltagare som valde bort information, men som trots allt fick informationen, minskade sina koldioxidutsläpp från köttkonsumtionen med 12 procent. Information påverkade alltså även de deltagare som uttryckte en önskan om att undvika den, om än inte lika mycket. Nordström och Thunström

(2015) menar att eftersom det strategiska undvikandet av information ofta inte beaktas i studier leder detta till att experimentella studier riskerar att överskatta effekten av informerande styrmedel. Ett återkommande tema i litteraturen är att information främst påverkar de som redan överväger att minska sitt köttätande och öka intaget av alternativt protein (Edenbrandt m.fl., 2021; Peeters m.fl., 2024). Det är en grupp som redan konsumerar livsmedel med ett förhållandevis litet klimatavtryck jämfört med de som äter mycket kött. Effekten från vägledande styrmedel begränsas därför ytterligare under faktiska förhållanden eftersom informationen inte når konsumenterna med störst klimatavtryck (Peeters m.fl., 2024).

Nudging och valet mellan animaliska och växtbaserade substitut

I valet mellan växtbaserade och animaliska proteiner kan nudging ske på många sätt. I denna del redogör vi för tre olika typer av nudging som kan påverka valet av protein. Inledningsvis behandlas när växtbaserade proteinprodukter och inte animaliska proteiner görs som standardval i valsituationen för konsumenten (de Vaan m.fl., 2019; Onwezen och Dagevos, 2024). Därefter redogörs för när nudgen påverkar hur växtbaserade substitut kategoriseras respektive placeras i butiker eller restaurangmenyer (Cadario och Chandon, 2020; Katare och Zhao, 2024). Slutligen redovisas resultat från studier där nudgen förmedlar ett budskap till konsumenten, som exempelvis syftar till att höja den förväntade smakupplevelsen av växtbaserade substitut (van der Vliet m.fl., 2024).

Nudging genom standardval

Meier m.fl. (2022) menar att standardval, förhandsval, kan påverka konsumenter på två sätt. Dels för att konsumenten inte behöver anstränga sig för att välja, dels till följd av att standardvalet kan ses som en rekommendation med en förbättrad smakupplevelse. Standardval har

visats vara en förhållandevis effektiv typ av vägledning för att förändra konsumentbeteende i en hälsosam och miljövänlig riktning (Friis m.fl., 2017; Gynell m.fl., 2022). Slutsatsen gäller även för valet av kött och växtbaserade substitut (de Vaan m.fl., 2019; Djojosoeparto m.fl., 2024; Onwezen och Dagevos, 2024; Siegrist m.fl., 2024).

I ett experiment visar Gravert och Kurz (2021) att svensks val av vegetariska och köttbaserade maträtter kan påverkas påtagligt av standardvägledning i restaurangmenyer. Under en treveckorsperiod tilldelades besökarna en av två menyer. Hälften fick en meny som bestod av en vegetarisk rätt och en fiskrätt samt en notis om att det även fanns en kötträtt vid förfrågan. Den andra hälftens meny bestod av en kötträtt och en fiskrätt samt en notis om att det även fanns en vegetarisk rätt vid förfrågan. Under experimentet valde 15 procent av restauranggästerna vegetariska rätter med vegetariskt standardval, vilket var statistiskt signifikant mer än i gruppen som mötte menyer med kött som standardval.

Att standardval har en effekt stöds av flera studier i andra länder. Major-Smith m.fl. (2024) finner att närmre 50 procent fler av besökarna väljer havremjolk på ett engelskt universitetskafé om havremjolk och inte vanlig mjölk görs till standardval. I ett hypotetiskt experiment i amerikanska skolrestauranger fick en kontrollgrupp välja sin lunch från en meny med både kött och vegetariska alternativ, medan behandlingsgruppen i stället valde mellan vegetariska alternativ med en notis om att de kan be om en ny meny med köttalternativ (Campbell-Arvai m.fl., 2014). I behandlingsgruppen valde 10,3 respektive 26,8 procent kötträtter beroende på om de vegetariska alternativen presenterades som tilltalande eller ej jämfört med 60 procent i kontrollgruppen. I ett ytterligare steg studerar de om information av miljöfördelar med de ve-

getariska rätterna har en effekt på valen, men kommer i linje med Bazoche m.fl. (2023) och Elofsson m.fl. (2016) fram till att miljöinformation har en liten eller obefintlig effekt. Vellinga m.fl. (2022) påvisade däremot att miljöinformation har en effekt om den kombineras med en prisökning.

Potentialen av standardvägledning som effektivt styrmedel belyses ytterligare av Hansen m.fl. (2019). Hälften av 330 danska konferensdeltagare fördelade på tre konferenser fick på förhand via mejl köträtt som standardval till lunch med möjlighet att aktivt efterfråga vegetariskt alternativ. För den andra hälften rådde motsatsen, det vill säga ett vegetariskt standardval kunde bytas ut mot kött vid förfrågan. I de tre konferenserna valde 2, 6 respektive 13 procent av deltagarna vegetarisk lunch då kött var standardvalet, medan 87, 86 respektive 89 procent av deltagarna valde vegetarisk lunch med vegetariskt standardval. Resultaten baseras på val som görs av ett urval av respondenter med en förhållandevis hög utbildningsnivå, vilket gör det svårt att dra generella slutsatser för en större population. Hansen m.fl. (2019) finner även att män är mer benägna att välja bort det vegetariska standardvalet än kvinnor, vilket är i linje med övrig litteratur där det finns en tendens att kvinnor är mer villiga att minska sitt proteinintag från animalier (Graça m.fl., 2019; Nevalainen m.fl., 2023; Onwezen och Dagevos, 2024), prioriterar miljö och hälsa högre (Apostolidis och McLeay, 2016; Canavari och Coderoni, 2020; Grunert m.fl., 2018; Hu m.fl., 2004) och har mer kunskap om miljöpåverkan av livsmedelskonsumtion (Ammann m.fl., 2023; Culliford och Bradbury, 2020).¹⁰

Litteraturen ger sammantaget stöd för att standardval har en effekt men att effekten varierar bland annat till följd av att standardval kan ske på väldigt många olika sätt och i olika kontexter med varierande krav på insats för att välja något

annat än standarden (Meier m.fl., 2022). Fler långtidsstudier behövs också som studerar upprepade val då standardval kan riskera att väljas bort i högre grad när besluten är återkommande (Campbell-Arvai m.fl., 2014).

Placering och kategorisering

Placering i fysiska butiker, onlinebutiker och virtuella butiker kan användas för att vägleda konsumenter mot specifika val. Enligt de Wijk m.fl. (2016) är majoriteten av köp i livsmedelsbutiker inte förutbestämda, vilket öppnar upp för möjligheter att påverka konsumenter genom att exempelvis se till att en viss typ av produkter finns i ögonhöjd (Foster m.fl., 2014), eller att de placeras i början av en varugrupssektion med syftet att öka andelen konsumenter som ser de specifika produkterna. En annan alternativ metod är att på ett fördelaktigt vis placera produkter i anknytning till varandra genom att antingen gruppera "hållbara varor" på samma plats, eller placera "hållbara" nära "ohållbara varor" för att uppmärksamma konsumenter om växtbaserade alternativ (Vandenbroele m.fl., 2021). Vandenbroele m.fl. (2021) gjorde ett fältexperiment där växtbaserade substitut placeras i direkt anslutning till kött och fann att andelen växtbaserade substitut av den totala försäljningen av kött och växtbaserade substitut på så sätt ökade från 10,2 procent till 21,2 procent jämfört med åtskild placering. De menar att den nära placeringen både ökar synligheten av växtbaserade substituten och att placeringen gör att substitution mellan kött och växtbaserade substitut blir enklare.

Placering kan även implementeras i onlinebutiker med syftet att göra produkter mer synliga (Reinholdsson m.fl., 2023) eller genom att kategorisera dem (Katare och Zhao, 2024). Placering kan precis som användningen av standardval göra det enklare att hitta produkten (van der Vliet m.fl., 2024). I en fältstudie i 136 svenska hamburgerrestauranger finner Reinholdsson

¹⁰ Det ska dock poängteras att även kvinnor underskattar miljöeffekterna rejält, även om de har mer kunskap än män inom ämnet (Culliford och Bradbury, 2020).

m.fl. (2023) dock inget stöd för att placering via digitala menyer ökar andelen sålda vegetariska rätter. Att förflytta kategorin med så kallade "gröna" alternativ från sjätte till första plats påverkade inte det totala antalet vegetariska rätter som beställdes. Katare och Zhao (2024) tillämpar kategorisering av växtbaserade produkter i en virtuell livsmedelsbutik genom att gruppera dem under samma kategori. I kontrast till Vandenbroele m.fl. (2021) erhåller de ingen effekt av kategorisering på försäljning av växtbaserade köttsubstitut. van der Vliet m.fl. (2024) implementerar simultant tre typer av vägledning i en nederländsk onlinebutik. Nudgen bestod av placering som innebar färre klick i menyvalen för att få fram växtbaserade köttsubstitut, positiv beskrivning av smak och information om att produkternas popularitet var ökande. Den trefaldiga nudgen leder dock inte till en signifikant ökning av valet av växtbaserade substitut.

Nudgens budskap

Reinholdsson m.fl. (2023) undersökte om effekten av nudgen beror på hur den berör konsumenter. De bifogade tre olika meddelande på menyn; "Det gröna alternativet smakar gott!" (hedonisk nudge¹¹), "Många här väljer grönt! (normskapande) och "Det gröna valet känns bra!" (warm glow). Den hedoniska nudgen är den enda som signifikant ökar den totala försäljningen av gröna rätter. Bacon och Krpan (2018) undersöker hur "kockens rekommendation" av en vegetarisk rätt i en hypotetisk restaurangmeny bestående av vegetariska och köttbaserade rätter påverkar briteres val av rätt. För hela urvalet av respondenter fanns ingen effekt på valet av vegetariska rätter, men en signifikant positiv effekt för respondenter som sällan äter vegetariskt. Att nudging som trycker på livsmedels hedoniska egenskaper kan förhöja effekten stöds av forskningen som lyfter fram att konsumenter prioriterar livsmedels smak (Denver m.fl., 2023; Guthrie m.fl., 2015; Siegrist m.fl., 2024; Spendrup och Persson Hovmalm,

2022). Således skulle styrmedel som genom nudging förhöjer smakupplevelsen, alternativt den förväntade smakupplevelsen, kunna vara ett effektivt tillvägagångssätt för att påverka konsumentbeslutet.

Sammanfattningsvis har vägledande styrmedel troligtvis en liten effekt

Även om vägledning kan minska konsumenters kunskapsbrist om livsmedel hälso- och miljöpåverkan och bryta invanda vanor finns det lite stöd för att vägledning ensamt ger en påtaglig effekt ur ett proteinskiftesperspektiv, vilket stöds av meta-analyserna Onwezen och Dagevos (2024) och Ran m.fl. (2025). De kommer fram till att informationsbaserade åtgärder bara har en liten positiv effekt, ingen effekt och att den ibland till och med är negativ. En väg att öka genomslaget kan vara att vinkla informationen så att den för fram de personliga fördelarna med växtbaserade substitut, exempelvis att de främjar den egna hälsan framför att de bra för miljön (Grunert m.fl., 2018; Ran, m.fl., 2025). Småskaliga experiment visar att nudging har en förhållandevis stor potential, inte minst om växtbaserat presenteras som det förvalda alternativet.

Avslutande diskussion

Studier av historiska prisförändringar stöder att en prisreglering har en positiv effekt på skiftet från animalier till vegetabiliskt protein. Däremot är det mer oklart hur stort konsumtionsskiftet skulle bli i praktiken. Det beror dels på att priskänsligheten kan förändras när prisbaserade styrmedel som skatter införs, dels att de kraftiga prisförändringar som studerats i litteraturen ofta är modellerade efter faktiska prisförändringar som varit betydligt mindre och kan vara daterade. Ett konsumtionsskifte kräver att det finns tillgängliga alternativ till animaliska

¹¹ Hedonisk nudge innebär i detta sammanhang att budskapet "Det gröna alternativet smakar gott" förhöjer den förväntade smakupplevelsen för konsumenten.

proteiner, men litteraturen ger bara en väldigt liten vägledning kring hur tillgången på växtbaserade substitut påverkar valet mellan vegetabiliska och animaliska livsmedel vid prisförändringar. För mejeriprodukter verkar det emellertid finnas en förhållandevis stor substitutions-effekt mellan växtbaserad mjölk och vanlig konsumtionsmjölk, vilket kan bero på att växtbaserad mjölk redan idag är ett etablerat alternativ på marknaden.

Konsumenter handlar mycket av vana och deras kunskap om livsmedels miljö- och hälsopåverkan är bristfällig. Den omfattande litteraturen om vägledande styrmedel visar att information kan påverka konsumentens val av animalier och vegetabilier genom att vara kunskapshöjande och vanebrytande. Vägledande styrmedel självt kan troligtvis inte kunna åstadkomma ett större konsumtionsskifte även om nudging genom standardval kan ge en betydande effekt sett till att ingreppet på marknaden är litet. Resultaten är också osäkra då studierna ofta är av experimentell karaktär med ett litet urval av respondenter och en kort tidsram. Inte sällan undersöks dessutom valet i restaurangmiljöer där bara en liten del av livsmedelskonsumtionen sker.

Hur kan då styrmedlen baserat på litteraturgenomgången utformas för att ge så stor effekt som möjligt? Ju större prisförändringar de genererar, desto större är rimligtvis effekten. Även om konsumtionen av animalier ur samhällets synvinkel inte minst är problematisk ur miljösynpunkt kan vägledningens effekt förstärkas om den lyfter fram att växtbaserade substitut är goda och bra för hälsan. Smak och hälsa bredvid pris lyfts ju också fram som särskilt viktigt för konsumenters val. Då konsumenter inte är en homogen grupp kan vägledning behöva skräddarsys för olika konsumentgrupper för att ge en större effekt på valet av animalier och växtbaserade substitut. Inte minst behöver de utformas

så att de påverkar de som konsumerar mest animalier. Samtidigt är dessa konsumenter troligtvis förhållandevis svåra att påverka dels till följd av att de sannolikt är mindre intresserade av att förändra sin konsumtion av animalier, dels då de i mindre utsträckning uppmärksammar växtbaserade substitut när de handlar. Vägledande styrmedel kan till skillnad från prisbaserade styrmedel utformas på frivillig basis, men åtgärderna som följer styrmedlen kan ändå behöva vara obligatoriska eftersom företag kan sakna ekonomiska incitament att införa dem självmant. Det behöver till exempel inte vara lönsamt för handeln och industrin att med hjälp av nudging och märkning öka konsumtionen av växtbaserade alternativ om försäljningen av kött och mejeriprodukter samtidigt sjunker. Slutligen ger litteraturen ett visst stöd för att vägledande och prisbaserade styrmedel kan komplettera och förstärka varandra. Det saknas däremot studier som närmre undersöker hur så kan ske för att uppnå störst effekt.

Referenser

- Afshin, A., J. L. Penalvo, L. Del Gobbo, J. Silva, M. Michaelson, M. O'Flaherty, S. Capewell, D. Spiegelman, G. Danaei och D. Mozaffarian (2017). "The prospective impact of food pricing on improving dietary consumption: a systematic review and meta-analysis." *Plos one*, 12(3): e0172277.
- Akaichi, F., C. Giha, K. Glenk och J. Gil (2020). "How Consumers in the UK and Spain Value the Coexistence of the Claims Low Fat, Local, Organic and Low Greenhouse Gas Emissions." *Nutrients*, 12: 120.
- Ammann, J., A. Arbenz, G. Mack, T. Nemecek och N. El Benni (2023). "A review on policy instruments for sustainable food consumption." *Sustainable Production and Consumption*, 36: 338–353.

- Andor, M.A. and K. M. Fels (2018). "Behavioral economics and energy conservation—a systematic review of non-price interventions and their causal effects." *Ecological economics*, 148: 178-210.
- Ang, M. Y. A., N. Pontes och C. France (2023). "The influence of health star rating labels on plant-based foods: The moderating role of consumers' believability." *Food Quality and Preference*, 107: 104827.
- Apostolidis, C. och F. McLeay (2016). "Should we stop meeting like this? Reducing meat consumption through substitution." *Food Policy*, 65: 74–89.
- Ares, G., L. Antúnez, M. R. Curutchet och A. Giménez (2023). "Warning labels as a policy tool to encourage healthier eating habits." *Current Opinion in Food Science*, 51: 101011.
- Arrúa, A., L. machín, M. Curutchet, J. Martínez, L. Antúnez, F. Alcaire, A. Giménez och G. Ares (2017). "Warnings as a directive front-of-pack nutrition labelling scheme: comparison with the Guideline Daily Amount and traffic-light systems." *Public health nutrition*, 20: 1–10.
- Bacon, L. och D. Krpan (2018). "(Not) Eating for the environment: The impact of restaurant menu design on vegetarian food choice." *Appetite*, 125: 190–200.
- Bazoche, P., N. Guinet, S. Poret och S. Teyssier (2023). "Does the provision of information increase the substitution of animal proteins with plant-based proteins? An experimental investigation into consumer choices." *Food Policy*, 116: 102426.
- Benbear, L.S. och R.N. Stavins (2007). Second-best theory and the use of multiple policy instruments. *Environmental and Resource economics*, 37(1):111-129.
- Bonnet, C., Z. Bouamra-Mechemache och T. Corre (2018). "An Environmental Tax Towards More Sustainable Food: Empirical Evidence of the Consumption of Animal Products in France." *Ecological Economics*, 147: 48–61.
- Broeks, M., S. Biesbroek, E. Over, P. Gils, I. Toxopeus, M. Beukers och E. Temme (2020). "A social cost-benefit analysis of meat taxation and a fruit and vegetables subsidy for a healthy and sustainable food consumption in the Netherlands." *BMC public health*, 20.
- Bødker, M., C. Pisinger, U. Toft och T. Jørgensen (2015). "The Danish fat tax—Effects on consumption patterns and risk of ischaemic heart disease." *Preventive Medicine*, 77: 200–203.
- Cadario, R. och P. Chandon (2020). "Which healthy eating nudges work best? A meta-analysis of field experiments." *Marketing Science*, 39(3): 465–486.
- Caillavet, F., A. Fadhuile och V. Nichele (2016). "Taxing animal-based foods for sustainability: Environmental, nutritional and social perspectives in France." *European Review of Agricultural Economics*, 43: jbv041.
- Campbell-Arvai, V., J. Arvai och L. Kalof (2014). "Motivating Sustainable Food Choices: The Role of Nudges, Value Orientation, and Information Provision." *Environment and Behavior*, 46: 453–475.
- Canavari, M. och S. Coderoni (2020). "Consumer stated preferences for dairy products with carbon footprint labels in Italy." *Agricultural and Food Economics*, 8.
- Carlsson, F., M. Kataria och E. Lampi (2022). "Sustainable food: Can information from food labels make consumers switch to meat substitutes?" *Ecological Economics*, 201: 107567.

- Culliford, A. och J. Bradbury (2020). "A cross-sectional survey of the readiness of consumers to adopt an environmentally sustainable diet." *Nutrition Journal*, 19.
- de Vaan, J., T. Steen och B. Müller (2019). "Meat on the menu? How the menu structure can stimulate vegetarian choices in restaurants." *Journal of Applied Social Psychology*, 49.
- de Wijk, R. A., A. J. Maaskant, I. A. Polet, N. T. Holthuysen, E. van Kleef och M. H. Vingerhoeds (2016). "An in-store experiment on the effect of accessibility on sales of wholegrain and white bread in supermarkets." *Plos one*, 11(3): e0151915.
- Denver, S., J. Nordström och T. Christensen (2023). "Plant-based food – Purchasing intentions, barriers and drivers among different organic consumer groups in Denmark." *Journal of Cleaner Production*, 419: 138256.
- Djojoseparto, S., M. Verain, H. Schebesta, S. Biesbroek, M. Poelman och J. Candel (2024). "Harnessing the potential of public procurement for the protein transition – perceived barriers and facilitators." *Agriculture and Human Values*. 10.1007/s10460-024-10610-2: 1–18.
- Duluins, O. och P. V. Baret (2024). "A systematic review of the definitions, narratives and paths forwards for a protein transition in high-income countries." *Nature Food*, 5(1): 28–36.
- Edenbrandt, A. K., D. Asioli och J. Nordström (2025). "Impact of different carbon labels on consumer inference." *Journal of Cleaner Production*, 494: 145020.
- Edenbrandt, A. K. och C.-J. Lagerkvist (2021). "Is food labelling effective in reducing climate impact by encouraging the substitution of protein sources?" *Food Policy*, 101: 102097.
- Edenbrandt, A. K., C. J. Lagerkvist och J. Nordström (2021). "Interested, indifferent or active information avoiders of carbon labels: Cognitive dissonance and ascription of responsibility as motivating factors." *Food Policy*, 101: 102036.
- Edenbrandt, A. K. och J. Nordström (2023). "The future of carbon labeling – Factors to consider." *Agricultural and Resource Economics Review*, 52(1): 151–167.
- Ejelöv, E., J. Nässén, S. Matti, L. S. Elinder och J. Larsson (2025). "Public and political acceptability of a food tax shift – An experiment with policy framing and revenue use." *Food Policy*, 130: 102772.
- El Sadig, R. och J. Wu (2024). "Are novel plant-based meat alternatives the healthier choice?" *Food Research International*, 183: 114184.
- Elofsson, K., N. Bengtsson, E. Matsdotter och J. Arntyr (2016). "The impact of climate information on milk demand: Evidence from a field experiment." *Food Policy*, 58: 14–23.
- Farid, M. S., R. Anjum, Y. Yang, M. Tu, T. Zhang, D. Pan, Y. Sun och Z. Wu (2024). "Recent trends in fermented plant-based analogues and products, bioactive peptides, and novel technologies-assisted fermentation." *Trends in Food Science & Technology*, 149: 104529.
- Fernqvist, F., Spendrup, S., och Tellström, R. (2024). "Understanding food choice: A systematic review of reviews". *Heliyon*, 10(12).
- Feucht, Y. och K. Zander (2017). "Consumers' willingness to pay for climate-friendly food in European countries." *Proceedings in Food System Dynamics*. 360–377.

- Foster, G. D., A. Karpyn, A. C. Wojtanowski, E. Davis, S. Weiss, C. Brensinger, A. Tierney, W. Guo, J. Brown, C. Spross, D. Leuchten, P. J. Burns och K. Glanz (2014). "Placement and promotion strategies to increase sales of healthier products in supermarkets in low-income, ethnically diverse neighborhoods: a randomized controlled trial¹²³." *The American Journal of Clinical Nutrition*, 99(6): 1359–1368.
- Friis, R., L. Skov, A. Olsen, K. Appleton, L. Saulais, C. Dinnella, H. Hartwell, L. Depézay, E. Monteleone, A. Giboreau och F. Perez-Cueto (2017). "Comparison of three nudge interventions (priming, default option, and perceived variety) to promote vegetable consumption in a self-service buffet setting." *Plos one*, 12.
- GFI Europe (2023), *Insikter i den svenska plantbaserade livsmedelsindustrin - 2020-2022*, Tillgänglig: <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/04/Swedish-2020-2022-Sweden-retail-market-insights.pdf>, [Hämtad 2025-05-26].
- Graça, J., C. A. Godinho och M. Truninger (2019). "Reducing meat consumption and following plant-based diets: Current evidence and future directions to inform integrated transitions." *Trends in Food Science & Technology*, 91: 380–390.
- Gravert, C. och V. Kurz (2021). "Nudging à la carte: a field experiment on climate-friendly food choice." *Behavioural Public Policy*, 5(3): 378–395.
- Gren, M., Höglind, L., och T. Jansson (2021). "Refunding of a climate tax on food consumption in Sweden." *Food Policy*, 100, 102021.
- Grunert, K. G., W. I. Sonntag, V. Glanz-Chanos och S. Forum (2018). "Consumer interest in environmental impact, safety, health and animal welfare aspects of modern pig production: Results of a cross-national choice experiment." *Meat Science*, 137: 123–129.
- Guthrie, J., L. Mancino och C. T. J. Lin (2015). "Nudging consumers toward better food choices: Policy approaches to changing food consumption behaviors." *Psychology & Marketing*, 32 (5): 501–511.
- Gynell, I., E. Kemps och I. Prichard (2022). "The effectiveness of implicit interventions in food menus to promote healthier eating behaviours: A systematic review." *Appetite*, 173: 105997.
- Hallström, E., J. Davis, N. Håkansson, S. Ahlgren, A. Åkesson, A. Wolk och U. Sonesson (2022). "Dietary environmental impacts relative to planetary boundaries for six environmental indicators – A population-based study." *Journal of Cleaner Production*, 373: 133949.
- Hansen, P., M. Schilling och M. Malthesen (2019). "Nudging healthy and sustainable food choices: three randomized controlled field experiments using a vegetarian lunch-default as a normative signal." *Journal of public health (Oxford, England)*, 43.
- Hartmann-Boyce, J., F. Bianchi, C. Piernas, S. P. Riches, K. Frie, R. Nourse och S. A. Jebb (2018). "Grocery store interventions to change food purchasing behaviors: a systematic review of randomized controlled trials." *The American Journal of Clinical Nutrition*, 107(6): 1004–1016.
- Hu, W., A. Hünneimyer, M. Veeman, W. Adamowicz och L. Srivastava (2004). "Trading off health, environmental and genetic modification attributes in food." *European Review of Agricultural Economics*, 31.

Huang, W. (2022). "Demand for plant-based milk and effects of a carbon tax on fresh milk consumption in Sweden." *Economic Analysis and Policy*, 75: 518–529.

Huangfu, P., F. Pearson, F. M. Abu-Hijleh, C. Wahlich, K. Willis, S. F. Awad, L. J. Abu-Raddad och J. A. Critchley (2024). "Impact of price reductions, subsidies, or financial incentives on healthy food purchases and consumption: a systematic review and meta-analysis." *The Lancet Planetary Health*, 8(3): e197–e212.

Hundscheid, L., C. Voigt, D. Bergthaler, C. Plank, M. Wurzinger och A. H. Melcher (2024). "Policy mix for the sustainable protein transition in Austria - Addressing repercussions of regime shifts as a prerequisite for acceleration." *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 51: 100819.

Jensen, J., S. Smed, L. Aarup och E. Nielsen (2015). "Effects of the Danish saturated fat tax on the demand for meat and dairy products." *Public health nutrition*, -1: 1–10.

Jordbruksverket (2024), *Konsumtion av kött* [Online]. Tillgänglig: <https://jordbruksverket.se/mat-och-drycker/hallbar-produktion-och-konsumtion-av-mat/konsumtion-av-kott> [Hämtad 2025-03-25].

Jungsberg, L., A. Berlina, L. Ormstrup Vestergård, H. Guðmundsdóttir och Ø. Ueland (2024). *Policy tools for sustainable and healthy eating: Enabling a food transition in the Nordic countries*. Nordic Council of Ministers.

Katare, B. och S. Zhao (2024). "Behavioral interventions to motivate plant-based food selection in an online shopping environment." *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(50): e2319018121.

Koch, J. A., J. W. Bolderdijk och K. van Ittersum (2022). "Can graphic warning labels reduce the consumption of meat?" *Appetite*, 168: 105690.

Koistinen, L., E. Pouta, J. Heikkilä, S. Forsman-Hugg, J. Kotro, J. Mäkelä och M. Niva (2013). "The impact of fat content, production methods and carbon footprint information on consumer preferences for minced meat." *Food Quality and Preference*, 29(2): 126–136.

Lindhahl, T. (2024). "Citizen support for taxes and subsidies implemented to achieve more sustainable food consumption: the role of policy design and presentation." *Beijer Discussion Paper Series*, Beijer Institute.

Major-Smith, K., Borne, G., Wallis, L., Smith, D., och D. Cotton (2024). "Impact of a default nudge intervention on plant-based milk consumption in a UK university café." *Global Environmental Psychology*.

Magat, W. A., och Viscusi, W. K. (1992). *Informational approaches to regulation* (Vol. 19). MIT press.

Meier, J., M. A. Andor, F. C. Doebbe, N. R. Hadaway och L. A. Reisch (2022). "Review: Do green defaults reduce meat consumption?" *Food Policy*, 110: 102298.

Mikkelsen, B., D. Strachotová och A. Quinto Romani (2021). "Does removal of value added tax on fruit and vegetables increase sale – case of a Danish retailer." *Applied Economics*, 53: 1–9.

Nevalainen, E., M. Niva och A. Vainio (2023). "A transition towards plant-based diets on its way? Consumers' substitutions of meat in their diets in Finland." *Food Quality and Preference*, 104: 104754.

- Ni Mhurchu, C., T. Blakely, Y. Jiang, H. C. Eyles och A. Rodgers (2010). "Effects of price discounts and tailored nutrition education on supermarket purchases: a randomized controlled trial12345." *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(3): 736–747.
- Ni Mhurchu, C., H. Eyles, Y. Jiang och T. Blakely (2018). "Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial." *Appetite*, 121: 360–365.
- Nordström, J. och L. Thunström (2015). "Styrning av konsumenter mot miljövänligare och hälsosammare produkter: Information och ekonomiska incitament." 9186508245.
- Onwezen, M. C. och H. Dagevos (2024). "A meta-review of consumer behaviour studies on meat reduction and alternative protein acceptance." *Food Quality and Preference*, 114: 105067.
- Pathak, M., P. Slade, P. R. Shukla, R. Pichs-Madruga, D. Ürge-Vorsatz och J. Skea (2022). "Technical Summary." I: Shukla, P. R., J. Skea, R. Slade, A. A. Khouurdajjie, R. Van Diemen, D. Mccollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz och J. E. Malley (red.) *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*. 10.1017/9781009157926.002 Cambridge University Press.
- Peeters, A.-L., N. Tromp, B. M. Bulah, M. van der Meer, L. van den Boom och P. P. M. Hekert (2024). "Framing for the protein transition: Eight pathways to foster plant-based diets through design." *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 52: 100848.
- Ran, Y., Persson, U.M., Lindahl, T., Jonell, M., Brons, A., Macura, B., Candel, J., Hatab, A.A. och E. Röö (2025). "Are interventions for environmentally sustainable dietary behaviours effective? A review." *Environmental Research: Food Systems*, 2(3), p.032001.
- Reinholdsson, T., M. Hedesström, E. Ejelöv, A. Hansla, M. Bergquist, Å. Svenfelt och A. Nilsson (2023). "Nudging green food : The effects of a hedonic cue, menu position, a warm-glow cue, and a descriptive norm." *Journal of Consumer Behaviour*, 22(3): 557–568.
- Rosenfeld, D. L., C. Bartolotto och A. J. Tomiyama (2022). "Promoting plant-based food choices: Findings from a field experiment with over 150,000 consumer decisions." *Journal of Environmental Psychology*, 81: 101825.
- Ruby, M. B., J. Graça och E. Olli (2024). "Vegetarian, vegan, or plant-based? Comparing how different labels influence consumer evaluations of plant-based foods." *Appetite*, 197: 107288.
- Röö, E., J. Larsson, K. Resare Sahlin, M. Jonell, T. Lindahl, E. André, S. Säll, N. Harring och M. Persson (2021). "Policy options for sustainable food consumption: Review and recommendations for Sweden."
- SCB (2023), *Livsmedelsförsäljningsstatistik 2022*.
- Scheuermann, M., A. Wood, L. J. Gordon, E. Röö och L. Schultz (2024). "Leverage points for increased grain legume consumption: a Swedish case study." *Renewable Agriculture and Food Systems*, 39: e27.
- Siegrist, M., F. Michel och C. Hartmann (2024). "The shift from meat to plant-based proteins: consumers and public policy." *Current Opinion in Food Science*, 58: 101182.

- Slijper, T., Karlsson, J., Karlsson Potter, H., Säll, S., och H. Hansson (2024). *Introducing environmental considerations to the Nordic Nutrition Recommendations 2023. Mistra Food Futures Report*, (21).
- Smed, S., P. Scarborough, M. Rayner och J. Jensen (2016). "The effects of the Danish saturated fat tax on food and nutrient intake and modelled health outcomes: an econometric and comparative risk assessment evaluation." *European journal of clinical nutrition*, 70.
- Spendrup, S. och H. Persson Hovmalm (2022). "Consumer attitudes and beliefs towards plant-based food in different degrees of processing – The case of Sweden." *Food Quality and Preference*, 102: 104673.
- Sterner, T., och E. J. Robinson (2018). "Selection and design of environmental policy instruments." I *Handbook of environmental economics* (Vol. 4, pp. 231-284). Elsevier.
- Stiglitz, J. E. (2019). "Addressing climate change through price and non-price interventions." *European Economic Review* 119: 594-612.
- Sunstein, C. R. (2017). "Nudges that fail." *Behavioural Public Policy*, 1(1): 4–25.
- Svatikova, K., A. Brown och P. Börkey (2025), "Economic instruments for a resource-efficient circular economy", *OECD Environment Working Papers*, No. 257, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/35a7051a-en>.
- Säll, S. och I.-M. Gren (2015). "Effects of an environmental tax on meat and dairy consumption in Sweden." *Food Policy*, 55: 41–53.
- Taillie, L., M. Bercholz, C. Prestemon, I. Higgins, A. Grummon, M. Hall och L. Jaacks (2023). "Impact of taxes and warning labels on red meat purchases among US consumers: A randomized controlled trial." *PLOS Medicine*, 20: e1004284.
- Thaler, R. H. och C. R. Sunstein (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*. Yale University Press.
- Trafikanalys (2023), *ABC om styrmedel*, PM: 2023:4, Tillgänglig: https://www.trafa.se/globalassets/pm/2023/pm-2023_4-abc-om-styrmedel.pdf [Hämtad: 2025-05-26]
- Tziva, M., S. O. Negro, A. Kalfagianni och M. P. Hekkert (2020). "Understanding the protein transition: The rise of plant-based meat substitutes." *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 35.
- Tønnesen, M. T., och Grunert, K. G. (2021). "Social-psychological determinants of young consumers' consumption of pork." *Food Quality and Preference*, 93, 104262.
- Van den Bergh, J.C.J.M., Castro, J., Drews, S., Exadaktylos, F., Foramitti, J., Klein, F., Konc, T. och I. Savin (2021). "Designing an effective climate-policy mix: accounting for instrument synergy." *Climate Policy*, 21(6): 745-764.
- van den Boom, L. A. T. P., K. L. van den Broek, F. M. Kroese, E. H. M. Moors och D. T. D. de Ridder (2023). "Mental models of the protein shift: Exploring consumers' perceptions of the transition." *Appetite*, 187: 106595.
- van der Vliet, N., J. M. Stuber, S. Raghoobar, E. Roordink och K. van der Swaluw (2024). "Nudging plant-based alternatives to meat and dairy in a real-life online supermarket: A randomized controlled trial." *Appetite*, 196: 107278.

Vandenbroele, J., H. Slabbinck, A. Van Kerckhove och I. Vermeir (2021). "Mock meat in the butchery: Nudging consumers toward meat substitutes." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 163: 105–116.

Vellinga, R., M. Eykelenboom, M. Olthof, I. Steenhuis, R. Jonge och E. Temme (2022). "Less meat in the shopping basket. The effect on meat purchases of higher prices, an information nudge and the combination: a randomised controlled trial." *BMC public health*, 22.

Vinnari, M. och E. Vinnari (2014). "A Framework for Sustainability Transition: The Case of Plant-Based Diets." *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*. 10.1007/s10806-013-9468-5.

Wankhede, L., G. Bhardwaj, G. V. d. M. Pereira, C. R. Soccol och S. K. Brar (2024). "Raw material selection for sustainable fermentation-derived alternative protein production: a review." *Systems Microbiology and Biomanufacturing*. 10.1007/s43393-024-00294-4.

Willett, W., J. Rockström, B. Loken, M. Springmann, T. Lang, S. Vermeulen, T. Garnett, D. Tilman, F. DeClerck, A. Wood, M. Jonell, M. Clark, L. J. Gordon, J. Fanzo, C. Hawkes, R. Zurayk, J. A. Rivera, W. De Vries, L. Majele Sibanda, A. Afshin, A. Chaudhary, M. Herrero, R. Agustina, F. Branca, A. Lartey, S. Fan, B. Crona, E. Fox, V. Bignet, M. Troell, T. Lindahl, S. Singh, S. E. Cornell, K. Srinath Reddy, S. Narain, S. Nishtar och C. J. L. Murray (2019). "Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems." *The Lancet*, 393(10170): 447–492.

Wirsenius, S., F. Hedenus och K. Mohlin (2011). "Greenhouse gas taxes on animal food products: Rationale, tax scheme and climate mitigation effects." *Climatic Change*, 108: 159–184.

Författare

Christian Jörgensen och Hampus Nylén

Mer information

Christian Jörgensen

Telefon: 046 – 222 07 88

E-post: christian.jorgensen@agrifood.lu.se

Vad är AgriFood Economics Centre?

AgriFood Economics Centre utför kvalificerade samhällsekonomiska analyser inom livsmedels-, jordbruks- och fiskeriområdet samt landsbygdsutveckling. Verksamheten är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet och Lunds universitet och syftar till att ge regering och riksdag vetenskapligt underbyggda underlag för strategiska och långsiktiga beslut.

Publikationer

AgriFood Economics Centre ger ut tre typer av publikationer som vänder sig till beslutsfattare, myndigheter och en intresserad allmänhet. **Policy Briefs** är lättillgängliga sammanfattningar av en av våra vetenskapliga publikationer. **Fokus** är kortare analyser och **Rapporter** är längre analyser som även ges ut i tryckt format. AgriFood skriver också vetenskapliga artiklar och working papers som i huvudsak vänder sig till en vetenskaplig publik. Våra publikationer kan beställas eller laddas ned på www.agrifood.se.

Kontakt

AgriFood Economics Centre
Box 7080, 220 07 Lund
