

# M-1492 | 2019 Effekter av prisregulerende virkemidler rettet mot mat

Kunnskapsoppsummering for Miljødirektoratet



# Klimautfordringene

### Klimautfordringene er både lokale, regionale, nasjonale og globale

Forurensing, klimagassutslipp og nedbygging av naturområder med tilhørende tap av biologisk mangfold er eksempler på at økonomisk aktivitet påvirker omgivelsene negativt. Uregulerte markeder underpriser bruk av natur, og i mange tilfeller er bruken gratis. Aktørene som drar nytte av naturen påføres derfor ikke de reelle kostnadene av produksjonen, noe som resulterer i overforbruk av naturen. Dette er et eksempel på en markedssvikt i form av en negativ ekstern virkning.

Markedssvikt følger av at enkeltaktører og samfunn ikke priser inn deres samlede effekt på det globale samfunnet.

Ved konsum av kjøttvarer oppstår det negative eksterne virkninger ved at husholdningene ikke tar innover seg de klimamessige kostnadene knyttet til kjøttproduksjon. At disse eksterne kostnadene ikke blir hensyntatt vil si at hverken konsument eller produsent betaler for disse. De prises altså ikke inn.

Det offentlige kan korrigere for markedssvikten gjennom virkemidler som sikrer at prisen på varen reflekterer samfunnets samlede kostnader ved produksjonen.

Det er tre virkemiddelgrupper innen miljøpolitikken:

1. Økonomiske virkemidler
2. Direkte reguleringer
3. Informasjon

Denne litteraturgjennomgangen fokuserer på økonomiske virkemidlene med et spesielt fokus på prisregulerende virkemidler.

### Klimakur 2030

Regjeringen har gitt Miljødirektoratet og en rekke andre etater i oppdrag å utrede tiltak og virkemidler som kan kutte de norske utslippene innenfor ikke-kvotepliktig sektor med minst 50 prosent innen 2030.

I forbindelse med Klimakur 2030 skal det utarbeides en plan for hvordan vi skal oppfylle Norges klimaforpliktelser i 2030 når en avtale med EU om felles oppfyllelse er på plass. Gjennom denne avtalen får Norge et utslippsbudsjett for perioden 2021 – 2030 for ikke-kvotepliktig utslipp, samt et mål om større opptak enn utslipp i sektoren skog og arealbruk.

Arbeidet med "Klimakur 2030" omfatter oppdatering av eksisterende tiltak og utredning av nye tiltak i alle sektorer. De totale utslippsreduksjonene skal summeres seg til minst 50 prosent slik at det utredes flere tiltak enn det som må til for å nå målet om 45 prosent reduksjon.

Arbeidet skal tydeliggjøre hva som gjør det vanskelig å oppnå utslippsreduksjoner gjennom en barriereanalyse. Det skal også gjennomføres en virkemiddelanalyse for å se på hvordan eksisterende virkemidler kan forsterkes eller videreutvikles, samt utrede nye virkemidler.

### Forbrukstrender

En stor andel av forbrukere er opptatt av å redusere inntaket av kjøtt, særlig rødt kjøtt, samt øke inntaket av fisk/sjømat og proteinrike grønnsaker som erter, bønner og linser. Interessen for vegetarmat er langt høyere enn andelen som betegner seg som vegetarianere (Bugge og Aflnes, 2018).

Bugge og Aflnes (2018) finner også at nordmenn vektlegger god smak, pris, fersk og frisk, og sunn og næringsrik mat tyngst i sine kjøpsbeslutninger om matvarer. Klima og miljø rangeres som 13. viktigste faktor. 16 prosent oppga at de la spesielt stor vekt på at matvarene var miljø- og klimavennlige. Kun at maten er økologisk produsert rangeres som mindre viktig en miljø og klimahensyn.

Personer mellom 30 og 39 år var den aldersgruppen der flest la vekt på miljø- og klimavennlighet. Deretter falt dette hensynet med økende alder. Det var også flere kvinner enn menn som oppga klima- og miljøvennlighet som viktig og en større andel i byer enn i distrikt.

Austgulen m.fl. (2018) finner at forbrukere er usikre på hva slags mat som er klimavennlig og bra for miljøet, og få er motiverte til å endre sine spisevaner av hensyn til miljøet. Imidlertid svarer 25 prosent i undersøkelsen til Bugge og Aflnes (2018), at de har endret spisevaner som følge av klima- og miljøhensyn. I Ipsos (2018) svarer 62 prosent at de er nokså eller meget opptatte av hva de personlig kan gjøre for å verne om miljø og naturressurser.

# Belyse fire spørsmål

*Fordi pris virker å være den viktigste faktoren ved kjøp av mat, anslås prisregulerende virkemidler som det mest relevante for å dreie nordmenns kosthold fra rødt kjøtt til mer grønnsaker, frukt, bær, grove kornprodukter og fisk i tråd med Helsedirektoratets kostholdsråd. Oppdraget fra Miljødirektoratet vil derfor rettes mot prisregulerende virkemidler. Oppdraget består av fire deler.*

### 1. Priselastisitet for utvalgte matvaregrupper

Sammenstille informasjon om priselastisiteter for utvalgte matvaregrupper:

- Rødt kjøtt
- Hvitt kjøtt
- Melk
- Fisk
- Grønnsaker
- Frukt og bær
- Kornprodukter

Kartleggingen inkluderer så langt det lar seg gjøre egenpris-, krysspriselastisitet og i noen grad inntektselastisitet.

Elastisitetene oppgis på nasjonalt nivå og for utvalgte segmenter av befolkningen, endring over tid og for ulike kvaliteter der det foreligger.

Vi gjør en vurdering av varegruppene med tanke om de er normale goder og hvorvidt de er alternative, komplementære eller uavhengige goder for befolkningen samlet og/eller de ulike segmenter.

### 2. Potensiell dreining i varekonsumet

Basert på elastisitetene gjøres en vurdering av følgende prisregulerende virkemidler med hensyn til å vri matvarekonsumet mer i retning av Helsedirektoratets kostholdsråd:

- a) Redusere prisen på frukt, grønt og fisk?
- b) Øke prisen på rødt kjøtt?
- c) En kombinasjon av a) og b)?

Følgende spørsmål besvares som et ledd i kartleggingen av endringer i varekonsum:

- Fører prisendringer i Norge til handelslekkasje (grensehandel og/eller import)?
- Hvis ja, hva er de relevante virkemidlene for å forhindre slik handelslekkasje?
- Hvordan har prisutviklingen på varegruppene vært i Norge kontra våre naboland

### 3. Potensielle prisendringer mot forbruker

Kartlegging av kunnskapsgrunnlag om hvordan endringer i merverdiavgift og eventuelle andre avgifter påvirker prisene ut mot forbruker og hvordan mva-endringen fordeler seg i verdikjeden.

### 4. Hvor er det mangelfull kunnskap om virkninger?

Siste del av oppdraget oppsummerer funnene fra litteraturen og drøfter følgende:

- Der det er lite prisfølsom etterspørsel skal alternative virkemidler foreslås.
- Ved stor variasjon i priselastisiteten mellom segmenter bes konsulent om å foreslå målrettede (differensierte) virkemidler.
- Der det er kunnskapshull skal dette påpekes med mål om å kartlegge hvor mer kunnskap må innhentes for å foreslå virkemiddelbruk på et bedre grunnlag.



# 1. Priselasiteter for utvalgte matvaregrupper

---

# Metode for litteraturgjennomgang

### Metode

For å sikre at vi fanger opp relevant litteratur har vi tatt utgangspunkt i Miljødirektoratets egen liste over relevant litteratur. Vi gikk videre med referanselisten i Miljødirektoratets liste over relevant litteratur. Dette var spesielt nyttig i stortingsmeldinger og utvalgsrapporter, da disse baserer seg på et bredt kunnskapsgrunnlag.

Videre har vi selv gjennomført omfattende søk på google direkte og i google scholar med søkeord som

- Priselastisitet
- Krysspriselastisitet
- Egenpriselastisitet
- Prisfølsomhet matvarer

Søkeordene er brukt både på norsk og engelsk. Vi har valgt studiene som treffer søkeordene og som er gjennomført med norske data. Der norske studier ikke svarer godt nok på spørsmålene er også internasjonal litteratur inkludert.

På samme måte som med litteraturen til Miljødirektoratet har vi også undersøkt studiene det refereres til i de relevante studiene fra Google-søkene.

Vi har inkludert studier bredt både med tanke på land som studeres, varetyper og publiseringstype, men med et fokus på Norge. Litteraturen i bruttolisten vår inkluderer både publiserte

studier i anerkjente tidsskrifter, men også masteroppgaver, konsulentrapporter, artikler og kronikker.

### Et ønske om å se på dagligvarekjedenes egne elastisitetsberegninger

Miljødirektoratet hadde i utgangspunktet et ønske om å få mer innsikt i dagligvarekjedenes egne beregninger og tester av priselastisiteter. Underveis i dette oppdraget har vi vært i kontakt med en stor dagligvareaktør uten å ha lyktes i å få tilgang til dette.

Selv om dagligvareaktørene kan ha gjennomført spesifikke studier av sammenhengen mellom pris- og etterspørselsendringer, så er det ikke gitt at de ønsker eller kan gi vårt miljø tilgang.

Vi har også forståelse for at identifisering av en generell priselastisitet er utfordrende i case-studier av salgsvare. Utfordringen henger spesielt sammen med at dagligvarebutikkene gjerne markedsfører tilbudsvare særskilt gjennom kundeaviser og plakater i butikken. Det å skille informasjonseffekten fra priseffekten er dermed svært utfordrende.

Nærmere studier av dagligvarebutikkens egne eksperimenter og målinger av priseffekter er derfor ikke inkludert videre i denne litteraturgjennomgangen.

### Vurdering av kvalitet

Bruttolisten med litteratur som er inkludert er etter vår vurdering dekkende for det arbeidet som er gjort på priselastisitet for matvarer i Norge. Studiene som legges til grunn i våre anbefalinger og argumenter er basert hovedsakelig på resultater fra publiserte og fagfellevurderte arbeider og må forventes å gi et godt bilde av problemstillingene som studeres.

Vi redegjør løpende for hvor vi mener informasjonsgrunnlaget er for svakt eller mangelfullt til å kunne gi tydelige anbefalinger.

# Avgrensning av varegrupper og priselasitet

### Utvalgte matvaregrupper

Dette kapittelet oppsummerer priselasiteten for utvalgte matvaregrupper. Matvaregruppene kan deles inn i to grupper. Den ene inkluderer grønnsaker, frukt og bær, kornprodukter og fisk. Denne gruppen omtales i det videre som **klimavennlige matvarer**. Den andre gruppen inkluderer kjøtt og meieriprodukter.

Formålet med kapittel 1 er å identifisere hvor sensitive forbrukerne er til prisendringer knyttet til ulike matvaregrupper. Årsaken er at prisregulerende virkemidler vil ha størst effekt på etterspørsel dersom de rettes mot de varene hvor forbrukerne er mest følsomme til endringer i pris. De prisregulerende virkemidlene kan enten redusere prisen på mer klimavennlige matvarer, eller øke prisen matvarer det er ønskelig å vri konsumet bort fra.

Selv om prisregulerende virkemidler virker å være det mest relevante, og er foreslått som en særavgift i Grønn skattekomisjon på rødt kjøtt, viser spørreundersøkelser at de fleste nordmenn (60 prosent) er imot denne typen avgift (Grimsrud m.fl. (2019)). Dette til tross for at respondentene gjøres oppmerksom på at målsettingen med avgiften er å redusere klimagassutslipp og redusere lokal forurensning. Dette kan gjøre implementering av virkemiddelet politisk utfordrende. Vi tar ikke mer hensyn til det i det videre arbeidet, annet enn at argumentene for alternative virkemidler som informasjonskampanjer står noe sterkere.

Elastisiteten knyttet til følgende matvaregrupper kartlegges:

- Rødt kjøtt (storfe, lam og svin)
- Hvitt kjøtt (kylling)
- Meieriprodukter og egg
- Fisk
- Grønnsaker
- Frukt
- Bær
- Kornprodukter

Det varierer imidlertid om studiene har med alle varegruppene og hvordan de er aggregert.

### Hva er priselasitet?

Priselasitet er et mål på konsumentenes prisfølsomhet. Hvordan en prisøkning slår ut i etterspørselen etter en vare bestemmes av priselasiteten. Priselasiteten avhenger dels av hvordan innkjøp av varen

kan justeres mellom varegrupper, mellom samme type varer av ulik kvalitet og mellom tilgjengelige innkjøpskanaler.

Priselasitet kan deles inn i to:

- **Egenpriselasitet** er et mål på prisfølsomhet og viser hvor mange prosent etterspørselen etter en vare endres når prisen endres med 1 prosent.
- **Krysspriselasitet** er et mål på hvor responsiv etterspørselen etter en vare er når prisen på andre varer endres.

Kartleggingen inkluderer både egenpriselasitet og krysspriselasitet. Egenpriselasiteten er etter vår vurdering den mest interessante og mest presise å følge med mål om å utvikle virkemidler for å påvirke konsum. For det første er krysspriselasiteten i seg selv vanskelig å måle og for det andre er det en glidende overgang mellom krysspriselasitet og inntektselastitet.

**Inntektselastiteten** forteller om den prosentvise endringen i etterspørselen etter ulike varer når inntekten endres. I dette oppdraget rettes oppmerksomheten mot prisregulerende virkemidler. Det er altså ikke en endring i inntekt vi undersøker effekten av. Derfor er det priselasiteter som presenteres her. Der det er relevant drøftes like fullt inntektseffekten kvalitativt og basert på eksisterende studier.

### Matvarer med prissensitiv etterspørsel

På tvers av studier finner vi at prisfølsomheten for de utvalgte matvaregruppene er under 1. Det vil si at en prisøkning på en prosent, reduserer etterspørsel med under 1 prosent. Dette er i tråd med forventet nivå på priselasiteten for matvarer.

Noen varegrupper har imidlertid en høyere egenpriselasitet enn andre. Oppsummert er grønnsaker relativt mindre elastiske enn kjøtt og meierivarer. Dette innebærer at en prisøkning på kjøtt og meierivarer vil ha en større effekt i retning av mer klimavennlig mat, sammenlignet med en tilsvarende prisreduksjon på grønnsaker, frukt og bær, fisk og kornprodukter.

I tillegg til egenpriselasitet, er det sentralt å undersøke krysspriselasiteten mellom matvarene. Vi finner at en del av matvaregruppene typisk blir konsumert sammen, altså er komplementære,

mens andre er substitutter til hverandre.

I den mest omfattende og nyeste studien av krysspriselasiteter, Gustavsen & Rickertsen (2018), varierer krysspriselasiteten for de utvalgte matvarene fra -0,24 mellom svin og storfe/lam til 0,32 mellom ost og egg.

At elastisiteten er negativ for svin og storfe/lam tilsier at disse varene er komplementære. At elastisiteten mellom ost og egg er positiv tilsier at disse varene er substitutter. For de fleste varer er krysspriselasiteten null eller nær null. Dette tilsier at en prisendring på en vare har en relativt liten effekt på etterspørselen etter andre varer. Som nevnt innledningsvis gir det også mer mening å se direkte til egenpriselasiteten.

De negative estimatene på svin og storfe/lam kan vanskelig tolkes bokstavelig som at dette er matvarer som konsumeres 'samtidig'. Like fullt kan den estimerte komplementariteten tolkes som enten en inntektseffekt gjennom at prisen på typisk dyre varer øker og disponibel inntekt til matvarer reduseres og etterspørselen etter alle typer varer går ned. Det kan også tenkes en effekt gjennom at alt kjøtt oppfattes som dyrere og at man dermed reduserer alt kjøttkonsum (i det minste svin og storfe/lam) ved en prisøkning på storfe.

Når det gjelder inntektselastitet finner flere studier at inntektselastiteten for mat generelt er positiv, men under 1. Dette innebærer at en økning i inntekt på 1 prosent fører til en økning i etterspørsel på mindre enn 1 prosent. For mer klimavennlige varer er typisk inntektselastiteten mindre enn for kjøttvarer. Dette er fordi grønnsaker og kornprodukter i større grad kan anses som nødvendighetsgoder.

I oppdraget velger vi å vektlegge litteratur som er publisert og fagfellevurdert for å sikre at vi legger til grunn beregningene med høyest mulig kvalitet. Av studier på norske forhold gjelder dette i hovedsak arbeidene til Gustavsen og Rickertsen.

For å belyse variasjonen i beregningene er også andre studier med og inngår i den oppsummerende tabellen på neste side.



# Priselastisiteten varierer mellom varegrupper

Egenpriselastisitet er et mål på prisfølsomhet og viser hvor mange prosent etterspørselen etter en vare endres når prisen endres med 1 prosent. Dersom priselastisiteten er 0 endres ikke etterspørselen etter varen når prisen øker. Dette er lite prisfølsomme varer fordi konsumentene kjøper like mye uansett hva prisen er. Dersom priselastisiteten er -1 vil etterspørselen etter varen falle med 1 prosent dersom prisen øker med 1 prosent. Dette er varer med nøytralelastisk etterspørsel. Etterspørselen etter et gode kalles uelastisk (eller relativt uelastisk) når den prosentvise endringen i etterspørsel er mindre enn den prosentvise endringen i pris.

Tabellen til høyre illustrerer egenpriselastisiteten for varegruppene i analysen. Elastisitetene i tabellen er vektete gjennomsnittlige elastisiteter per varegruppe, basert på flere studier (se vedlagte excel-fil). Antall studier av den enkelte varegruppe og studienes omfang varierer.

Eksisterende litteratur indikerer at elastisiteten for matvaregruppene i snitt ligger mellom 0 og 1. At elastisiteten er lavere enn  $-1$  for alle varene forteller oss at etterspørselen etter matvarer generelt er relativt *lite følsom* for prisendringer. Mat er derfor ofte definert som nødvendighetsgoder.

Imidlertid varierer elastisiteten mellom matvaregruppene. Elastisiteten til kjøtt er i de fleste studiene høyere enn for øvrige matvaregrupper. I den siste studien til Gustavsen & Rickertsen (2018) er elastisiteten for storfe, lam og svin beregnet til å overkant av  $-0,9$ . Når elastisiteten er  $-0,9$  for rødt kjøtt innebærer dette at en økning i prisen på 1 prosent, vil redusere etterspørselen med 0,9 prosent. At rødt kjøtt har den høyeste prisfølsomheten indikerer at det er endringer i prisen på rødt kjøtt som vil ha størst effekt på etterspørselen. Elastisiteten knyttet til frukt og bær er på linje med rødt kjøtt og kylling er noe lavere, på i overkant av  $-0,8$ .

Sammenlignet med en undersøkelse av egenpriselastisiteten til storfe, fra perioden 1980 til 2004, viser det seg at etterspørselen har blitt mer følsom. I Gustavsen (2006) ble elastisiteten beregnet til  $-0,3$ , både for storfe og svin. Elastisiteten for kylling var imidlertid også da  $-0,8$ .

Elastisiteten knyttet til fisk er om lag som rødt kjøtt i gjennomsnitt for alle studiene, men på linje med kylling i den siste analysen til Gustavsen &

Rickertsen (2018). Fisk har altså en noe lavere elastisitet enn kjøtt. Nerland (2015) finner at elastisiteten er høyest for hermetisk fisk, men at det er lite forskjell i elastisitet mellom fersk, fryst, hermetisk og saltet/tørket/røkt/gravet. Litteraturen muliggjør dessverre ingen analyser av priselastisiteter mellom rød og hvit fisk.

Når det gjelder de øvrige matvaregruppene er det et større sprik mellom elastisiteter. Grønnsaker har en gjennomsnittlig elastisitet på ca.  $-0,45$ , men  $-0,7$  i den siste studien til Gustavsen & Rickertsen (2018). Samlet sett viser litteraturen at elastisiteten knyttet til grønnsaker er lavere enn for kjøtt. Dette innebærer at en gitt endring i pris vil ha en mindre effekt på etterspørselen.

I de fleste studier har frukt og bær en høyere elastisitet enn grønnsaker. I gjennomsnitt er elastisiteten  $-0,9$  på tvers av alle studiene vi har undersøkt. Elastisiteten varierer fra om lag  $-0,3$  til  $-2,3$ . Dette tilsier at etterspørselen etter frukt og bær er relativt følsom for endringer i pris. Det er imidlertid viktig å påpeke at det er relativt få studier som beregner elastisiteten for frukt og/eller bær. Ingen av studiene beregner elastisiteten for bær isolert, men noen for frukt isolert sett (se excel-ark).

Det er relativt få studier som undersøker elastisiteten knyttet til kornprodukter. I Gustavsen & Rickertsen (2018) beregnes elastisiteten til kornblandinger til i overkant av  $-0,7$ . I Hexeberg (2018) beregnes imidlertid elastisiteten på kornprodukter til  $-1,43$  i snitt.

Når det gjelder meieriprodukter varierer elastisiteten for ulike varetyper fra  $-0,09$  til i overkant av  $-1$ . Elastisiteten knyttet til melk er lavest, med gjennomsnitt på om lag  $-0,3$  på tvers av studier. Dette indikerer at melk kan anses som et nødvendighetsgode. Ost og yoghurt har en elastisitet på om lag  $-0,7$ . Egg har også en elastisitet på om lag  $-0,7$ .

| Vare                         | Egenpriselastisitet |       |       |
|------------------------------|---------------------|-------|-------|
|                              | Min                 | Snitt | Maks  |
| Storfe og lam                | -0,3                | -0,9  | -0,92 |
| Frukt og bær                 | -0,31               | -0,9  | -2,34 |
| Svin                         | -0,3                | -0,85 | -0,92 |
| Fisk                         | -0,59               | -0,85 | -1,39 |
| Kylling                      | -0,5                | -0,8  | -0,82 |
| Kjøtt (rødt og hvitt samlet) | -0,19               | -0,7  | -1,24 |
| Øvrige meieriprodukter       | -0,68               | -0,7  | -1,1  |
| Egg                          | -0,07               | -0,7  | -1,03 |
| Kornprodukter                | -0,5                | -0,6  | -1,87 |
| Grønnsaker                   | -0,09               | -0,45 | -0,88 |
| Melk                         | -0,09               | -0,3  | -0,57 |

Kilder: Se vedlagte excel-ark

# Priselastisiteten varierer mellom segmenter

*Egenpriselasitetene presentert på forrige side viser gjennomsnitt og variasjon i elastisitet på nasjonalt nivå, uavhengig av segmentering. Hvor følsom etterspørselen etter matvarer er til prisendringer vil imidlertid variere mellom ulike segment i befolkningen. Variasjonen kan for eksempel avhenge av livsfase og familiesituasjon, inntekt, kunnskap og holdninger. Det er for eksempel sannsynlig at personer med relativt høy inntekt generelt er mindre følsomme for prisendringer, og dersom de i tillegg er opptatte av miljø- og klimahensyn når de velger matvarer kan det tenkes at elastisiteten knyttet til mer klimavennlige matvarer er særlig lav. De fleste studiene som beregner elastisitet for ulike matvarer segmenter imidlertid ikke befolkningen. Av nyere studier gjøres en segmentering basert på forbruk i flere av studiene til Gustavsen & Rickertsen og på husholdningstype i Hexeberg (2018) og Nerland (2015).*

### Segmentering basert på forbruk

Studiene beregner elastisitet med utgangspunkt i husholdningens forbruk av en bestemt vare. Forbruket er oppgitt i spørreundersøkelse og delt inn i kvartiler.

Overordnet observeres det at husholdningene med det høyeste forbruket av matvaren er minst prisfølsom (gruppert i 25 prosent høyest forbruk). Dette gjelder for alle matvarer.

Den siste studien som segmenterer husholdninger etter forbruk er Gustavsen & Rickertsen (2013). Studien finner at forskjellene i elastisitet mellom husholdninger med ulikt forbruk er størst for fisk og frukt. Gruppen husholdninger med det 25 prosent laveste forbruket har en elastisitet knyttet til fisk på -1,39, mens de med det 25 prosent høyeste forbruket har en elastisitet på -0,72. For frukt er tilsvarende elastisiteter henholdsvis -0,83 og -0,55.

Store forskjeller i elastisitet på tvers av husholdninger med ulikt forbruk innebærer at prisregulerende virkemidler vil ha ulik effekt på etterspørselen. Det vil være husholdningene som i utgangspunktet har lavest forbruk som i størst grad vil respondere på prisendringer. Dersom prisen på fisk og frukt reduseres vil de med lavest forbruk øke forbruket mest. For eksempel vil en 1 prosent prisreduksjon på fisk føre til økt forbruk på 1,39 prosent.

### Segmentering basert på husholdningstype

I gjennomsnitt for alle matvarer er par med barn mindre følsomme for prisendringer enn par uten barn og enslige (med eller uten barn). Dette kan

tyde på at mat i større grad er et nødvendighetsgode for barnefamilier og at disse er mindre fleksible når det kommer til matlaging, enn andre typer husholdninger. Dette gjelder særlig etterspørselen etter grønnsaker (-0,43). Også enslige med barn er lite sensitive til prisendringer på grønnsaker (-0,42).

I tillegg har par typisk en høyere inntekt en enslige, som også taler for en lavere prisfølsomhet generelt. Par uten barn er husholdningstypen med nest lavest prisfølsomhet i gjennomsnitt. Dette gjelder særlig for grønnsaker (-0,52) og fisk (-0,62).

Forskjellen i elastisitet mellom de ulike husholdningstyper er imidlertid ikke spesielt stor. I gjennomsnitt varierer elastisiteten fra -0,74 for par med barn til -1 for enslige uten barn.

Enslige uten barn er i gjennomsnitt mest følsomme for prisendringer. Etterspørselastisiteten er mer negativ enn -1 for fisk, frukt og korn. Elastisiteten er henholdsvis -1,29, -2,34 og -1,35. Denne husholdningstypen ville dermed ha økt sitt konsum på disse varene med mellom 1,29 og 2,34 prosent, ved en reduksjonen i pris på én prosent. Etterspurt mengde vil dermed øke vesentlig som følge av en reduksjon i prisen. Det er ikke mulig å skille mellom ulike typer av enslige (unge kontra gamle osv.).

Enslige husholdninger (enpersonshusholdninger) utgjør en betydelig andel av norske husholdninger, jf. figur på neste slide. I 2019 var 44 prosent av husholdningene enpersonshusholdninger.

For få en størst mulig vekst i etterspørselen etter klimavennlige varer gjennom prisregulerende virkemidler bør disse rettes mot prisene på varer som er elastiske for par med barn. Par med barn står nemlig for den største

andelen av konsum blant husholdningstypen i Norge og fordi forskjellene i elastisitet er relativt liten på tvers av husholdningstyper. I følge Hexeberg (2018) er det kornprodukter og fisk. Nerland (2015) finner at elastisiteten er særlig stor for hermetisk og saltet/røkt/gravet/raket fisk.

### Segmentering basert på alder

Det er få studier som segmenterer elastisitet på alder. Nerland (2015) finner at det er få forskjeller i elastisitet knyttet til sjømat på tvers av alder. Imidlertid er personer mellom 16 og 39 noe mer følsomme for endringer i pris.

At yngre er mer følsomme for prisendringer støttes av spørreundersøkelsen i Bugge og Alfnes (2018) og kan henge sammen med at inntekt typisk øker med alder. Elastisiteten knyttet til fersk og hermetisk sjømat er imidlertid noe lavere for den yngste aldersgruppen. Dette kan indikere at unge har en større preferanse for ferske produkter, men også rimelige. Bugge og Alfnes (2018) finner at holdbarhet er relativt viktig for yngre personer.

Rickertsen og Gustavsen (2018) finner at de yngre spiser mest kylling og yoghurt, mens eldre spiser mest storfe, lam, svin, egg og melk. Studien anslår derfor at etterspørselen etter rødt kjøtt vil reduseres framover, som følge av at de yngre erstatter eldre grupper i befolkningen. Bugge og Alfnes (2018) finner også at yngre spiser mest kylling, men i tillegg at yngre spiser andre typer kjøtt oftere enn eldre.



# Priselastisiteten varier mellom segmenter (forts.)

### Segmentering basert på utdanning

Det er få studier som segmenterer elastisitet på utdanning. Nerland (2015) analyserer etterspørselen etter ulike former for sjømat og finner svært lite forskjell i elastisitet for ulike utdanninger.

Selv om det er få elastisitetsstudier som segmenterer på utdanning, kan funn fra annen litteratur bidra til å belyse sammenhengen mellom prisfølsomhet og utdanning. Ipsos (2018) finner for eksempel at personer med høyere utdanning typisk er mindre prisfølsomme når det kommer til matvarer generelt. Det er også en langt større andel av personer med høyere utdanning som er opptatte av å leve sunt, mens flere av dem med lite utdanning er mer opptatte av smak enn hvor sunn maten er. Det er også langt flere med høy utdanning som er opptatte av å velge klimavennlige matvarer.

### Oppsummert om segmentering

Det er generelt få studier som segmenterer beregningen av priselasiteter. For å gjøre et prisregulerende virkemiddel mest mulig treffsikkert, er det i utgangspunktet hensiktsmessig at det rettes mot den delen av befolkningen som er mest følsomme for pris.

Selv om det eksisterer få studier er det mulig å tilnærme seg

en formening om hvilke deler av befolkningen som er mer eller mindre følsomme, for eksempel ved å vurdere sannsynlige forskjeller med utgangspunkt husholdningenes inntekt.

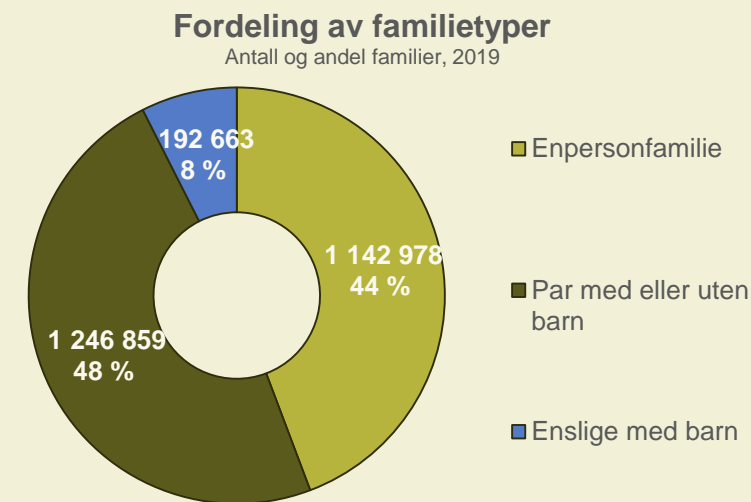
Imidlertid vil det være utfordrende og kostbart å utvikle prisregulerende virkemidler som treffer utvalgte husholdninger. Et alternativ kunne vært matkuponger eller tilskudd (eksempelvis gjennom barnetrygd) som gis til husholdninger med relevant karakteristikk for å påvirke det enkelte segments etterspørsel. I praksis vil dette være utfordrende med tanke på å identifisere hvilke deler av befolkningen som har eller ikke har et overforbruk av rødt kjøtt samt at en subsidie også representerer en inntektseffekt og kan virke mot sin hensikt (økt konsum av alle typer matvarer).

Dersom avgiftsøkningen på kjøttvarer tilpasses slik at verdien tilsvarer subsidiene som blir gitt til produsent eller konsument for å redusere prisen på de mer klimavennlige matvarene, så vil ordningen være provenynøytral.

Målsettingen med de virkemidlene som ønskes implementert er å vri etterspørselen fra den delen av befolkningen som har et overforbruk av rødt kjøtt i dag, over mot et høyere konsum av vegetabiliske matvarer. Like fullt defineres klimagevinsten i stor grad av *nordmenns samlede konsum av*

rødt kjøtt, og dermed er priselasiteten for matvaregruppene samlet mer relevant enn segmenters elastisitet.

Det er også viktig å understreke at variasjoner i priselasiteten på tvers segmenter påvirker fordelingen av byrden ved innføring av en avgift og nytten ved innføring av en subsidie eller reduksjon i avgift.



# Krysspriselasiteter mellom matvaregrupper

*Krysspriselasitet er et mål å hvor responsiv etterspørselen etter en vare er når prisen på en annen vare endres. Dersom elastisiteten er positiv innebærer det at etterspørselen etter et vare øker dersom prisen på en annen vare øker. I så fall er varene substitutter. Dersom elastisiteten er negativ innebærer dette at etterspørselen etter en vare faller dersom prisen på en annen vare øker. I så fall er varene komplementære.*

Det er i hovedsak Gustavsen og Rickertsen som har beregnet krysspriselasiteter for de relevante matvaregruppene. Vi anser det også slik at deres siste studie er mest relevant for dagens situasjon, i tillegg til å være mest robust som en fagfellevurdert og omfattende studie. Oppsummeringen av krysspriselasitet under tar derfor utgangspunkt den siste studien til Gustavsen og Rickertsen, men supplerer i noen grad med funn fra andre studier der det er relevant.

I den siste studien til Gustavsen & Rickertsen (2018) varierer krysspriselasiteten for de utvalgte matvarene fra -0,24 mellom svin og storfe/lam til 0,32 mellom ost og egg. At elastisiteten er negativ for svin og storfe/lam tilsier at disse varene er komplementære. At elastisiteten mellom ost og egg er positiv tilsier at disse varene er substitutter. For de fleste varer er krysspriselasiteten null eller nær null. Dette tilsier at en prisendring på en vare har en relativt liten effekt på etterspørselen etter andre varer.

### Krysspriselasitet for mer klimavennlige matvarer

Når det gjelder krysspriselasiteten til de klimavennlige matvarene, virker prisendringer på disse å ha liten påvirkning på etterspørselen etter andre varer. En reduksjon i prisen på grønnsaker eller frukt vil for eksempel bidra til en svak nedgang i konsumet av meieriprodukter. Samtidig vil konsumet av grønnsaker øke noe dersom prisen på frukt reduseres, og vice versa.

Dette indikerer at det er en viss grad av substitusjon mellom meieriprodukter (som yoghurt og ost) på den ene siden, og frukt og grønnsaker på den andre. Frukt og grønnsaker er imidlertid til en viss grad komplementære goder.

Kornblandinger inkluderes også i Rickertsen og Gustavsen (2018). Endringer i pris på kornblandinger viser seg og ha liten påvirkning på etterspørselen etter andre varer, men er i noen grad et substitutt til alle de animalske varene.

### Krysspriselasitet for ulike typer meieriprodukter

Krysspriselasiteten mellom ulike typer meieriprodukter virker å være sterkere enn mellom meieriprodukter og de plantebaserte varene. En økning i prisen på ost vil for eksempel føre til økt etterspørsel etter egg og smør. Egg og smør er altså substitutter til ost. Storfe og lam er også substitutter til ost, men sammenhengen mellom prisen på ost og etterspørselen etter storfe og lam er svak. Yoghurt og ost er imidlertid komplementære varer.

### Krysspriselasitet for ulike typer for kjøttvarer

Krysspriselasiteten mellom kjøttvarer er noe sterkere enn mellom de mer klimavennlige varene.

Ulike typer kjøtt virker å være komplementære goder. Dette innebærer at en økning i pris på for eksempel storfe vil føre til en reduksjon i etterspørselen etter lam, svin, kylling og fisk. Gustavsen og Rickertsen (2018) finner at en prosent økning i pris på storfe vil føre til en reduksjon i etterspørselen etter svin, kylling og fisk på henholdsvis -0,15, -0,14 og -0,02 prosent.

Tilsvarende vil en prosent økning i pris på kylling føre til redusert etterspørsel etter storfe, svin og fisk på henholdsvis -0,18, -0,06 og -0,12. Dette innebærer at et prisregulerende virkemiddel som øker prisen på en type kjøttvare ikke bare vil redusere etterspørselen etter denne varen, men overordnet også etterspørselen etter andre kjøttvarer.

Det skilles dessverre ikke på ulike typer av fisk (hvit kontra rød) i de relevante studiene av hverken egen- eller krysspriselasitet.

Årsaken til at storfe og de andre kjøttvarene virker å være komplementære, kan være at husholdningene har så sterke preferanser knyttet til konsum av storfe at de er villige til å gi opp noe konsum av andre kjøttvarer for å beholde et visst nivå av storfekonsum. At mange har en sterk preferanse for storfe pekes blant annet på i Ipsos (2018).

En økning i prisen på svin eller fisk, vil imidlertid føre til en økning i etterspørselen etter henholdsvis fisk og svin. Det vil si at svin og fisk virker å være substitutter. Dette tilsier at et prisregulerende virkemiddel som øker prisen på svin, vil bidra til å vri konsumet over til fisk. Dette virker som et mer hensiktsmessig virkemiddel sammenlignet med å redusere prisen på fisk, da dette vil føre til økt etterspørsel etter både fisk, storfe, lam og kylling.

En økning i pris på kjøttvarene, enten storfe, lam, svin, kylling eller fisk vil bidra til en svakt økning i konsumet av meieriprodukter. Som nevnt over indikerer dette at meieriproduktene og kjøttvarene er substitutter.

Studiene til Rickertsen og Gustavsen indikerer at prisendringer på kjøttvarer i liten grad påvirker etterspørselen etter plantebaserte varer. Hexeberg (2018) finner imidlertid at kjøtt og grønnsaker er komplementære varer. En økning i pris på kjøtt vil dermed føre til en reduksjon i etterspørselen etter grønnsaker. Argumentet som støtter denne sammenhengen er at grønnsaker i stor grad benyttes som tilbehør til kjøtt. Dette støttes også av Rickertsen og Gustavsen (2013).

# Potensiell vridning av konsum mot lavere kvalitet

*Drøftingen av egen- og krysspriselasiteter samt inntekstelasiteten knyttet til matvarene over vurderer i liten eller ingen grad nyanseringer i konsumentenes tilpasning når det gjelder kvalitet. Konsumentene tar i realiteten ikke bare stilling til kvantum av alle matvarer, men også kvaliteten. Det vil si at en konsumentens kjøttkonsum kan bestå av kjøttvarer med ulik kvalitet. Estimerte reduksjoner i etterspørselen etter en vare med høy kvalitet (indrefilet av storfe) kan dermed resultere i økning i både et substitutt (fisk), men også av en tilsvarende vare med lavere kvalitet (kjøttdeig av storfe). Studier av priselasiteter for enkeltvarer som ikke tar høyde for at varegrupper er heterogene med tanke på kvalitet risikerer dermed å overvurdere den samlede etterspørselstilpasningen.*

Prisøkninger på kjøtt medfører at den gruppen av konsumenter som i dag dekker hele eller deler av sitt proteininntak med kjøtt må vurdere sine innkjøp. Det kan tenkes flere mulige tilpasninger:

- Endring av proteinkildene gjennom overgang til mer fisk eller plantebaserte proteiner
- Opprettholde proteinkildene, men endre innkjøpskanal (mer grensehandel)
- Opprettholde proteinkildene, men vri etterspørselen etter kjøtt mot varer av lavere kvalitet.

En naturlig forventning er at tilpasningen skjer som en kombinasjon av mulighetene nevnt over.

Det er lite norske studier på elasiteter mellom varer av ulik kvalitet og på norske forhold. Den eneste vi har identifisert er Nerland (2015) som ser på egen- og krysspriselasiteter mellom fersk, fryst, hermetisk og saltet/gravet og annen emballert fisk. Nerland finner at varene er komplementære gjennom estimert nedgang i etterspørsel etter alle kvaliteter ved en prisøkning på én av dem. Resultatene indikerer at det ikke skjer en vridning mot lavere kvalitet ved prisøkninger på fersk fisk.

Nerland (2015) gir like fullt ikke et tilstrekkelig grunnlag for å si at denne typen substitusjon mellom varekvaliteter ikke forekommer for noen matvaregrupper i Norge.

*Norske spisefakta 2018* finner at kvalitet på ferskvaredisken er en av de aller viktigste kjennetegnene ved valg av dagligvarebutikk. Kvaliteten på ferskvaredisken rangeres som viktigere enn både prisnivå og beliggenhet. *Bugge og Alfnes (2018)* viser at nordmenn vurderer god smak som den viktigste faktoren i valg av matvarer, med pris og at maten er fersk og frisk, sunn og næringsrik som øvrige viktige faktorer.

Det kan med andre ord virke som at nordmenn er opptatt av kvalitet på matvarer og spesielt ferskvarer når de tar valg om dagligvarebutikk samt hvilke varer kostholdet består av. Hvordan nordmenn reagerer på prisøkninger på en vare når det kommer til å justere sammensetningen av varer med ulik kvalitet er derimot vanskelig å fastslå. Det trengs derfor mer forskning på norske forhold.

Flere internasjonale studier ser nærmere på hvordan kvaliteten på varene påvirker sammensetning av konsum av varegrupper og derigjennom påvirker estimerte priselasiteter.

Gibson og Kim (2017) har gjennomført en metastudie på temaet og finner at studier som ikke tar høyde for kvalitet overvurderer priselasiteten. Det vil si at estimerte etterspørselsreduksjoner som følger av en prisøkning på varen trolig er overvurdert da noe av konsumet vil skiftes over til tilsvarende varegruppe med lavere kvalitet og pris.

Forfatterne underbygger også dette med en egen studie av innføringen av avgift på brus i Mexico, der de finner at den forventede priselasiteten på -1.3 til -1.2 er overvurdert da

flere forventes å erstatte noe av bruskonsumet med lavere kvalitets brus. Deres justerte estimat på meksikanernes priselasitet for varegruppen brus er dermed på -0.3 til -0.2, altså betydelig lavere effekt av innføring av denne typen avgift sammenlignet med hva myndighetene la til grunn.

Det er verdt presisere at kritikken mot mangelen på kvalitetsjustering av etterspurt kvantum gjelder priselasiteter for enkeltvarer av en spesiell kvalitet. Når mange av de norske studiene av priselasitet baserer seg på priser og etterspørsel etter varegrupper tas det implisitt høyde for reallokering mellom varer av ulik kvalitet.

Med hensyn til problemstillingen som retter seg direkte til konsumet av kjøtt er det altså en stor fordel å vurdere varegruppen 'kjøtt' samlet. Vi forventer derfor at estimerte egen- og krysspriselasiteter for kjøttvarer gir et godt bilde av konsumentenes adferdsendring dersom prisen på alle typer av kjøttvarer øker (eller prisen på alle andre varer reduseres).

For å oppsummere vil det like fullt være nyttig med mer detaljert informasjon om nordmenns vridning mot varer av lavere kvalitet dersom det skulle være aktuelt å se på avgifter på enkeltvarer av en særskilt kvalitet. Som i Mexico med sukkeravgiften så kan man risikere å overvurdere klima- eller helseeffekt av en avgift på for eksempel rent kjøtt som følger av at noe av etterspørselen skiftes mot kjøttvarer av lavere kvalitet.



## 2. KOMPARATIVE PRISER OG HANDELSLEKKASJER

---

# Til dels store relative prisforskjeller i Norge kontra nabolandene

Prisen på matvarer varierer mellom land. Dersom prisen på et utvalg varer øker i Norge sammenlignet med i utlandet vil det bli mer attraktivt å importere varer eller flytte konsum over til grensehandel. Det er allerede et betydelig avvik i prisene på enkelte varer i Norge sammenlignet med våre naboland. Disse avvikene kan øke eller reduseres ved endringer i de norske utsalgsprisene. Vi ser nærmere på de eksisterende avvikene i prisnivå, før vi drøfter nærmere hvordan dette påvirker nordmenns valg av utsalgssted.

De nominelle prisforskjellene på utvalgte matvarer mellom utvalgte land kan illustreres med prisindekser. Indekser er nyttige, men gir ikke et fullstendig bilde på de faktiske prisene på enkeltvarer. Indeksene er basert på prisene til forbruker for representative varer. Årsakene til observerte prisforskjeller er mange og delvis svært sammensatte. Vi ser i første omgang på de observerte forskjellene før vi går nærmere inn på en drøfting av mulige årsaker.

Prisnivået er høyest i Norge for de fleste varegruppene med unntak av varegruppen fisk.

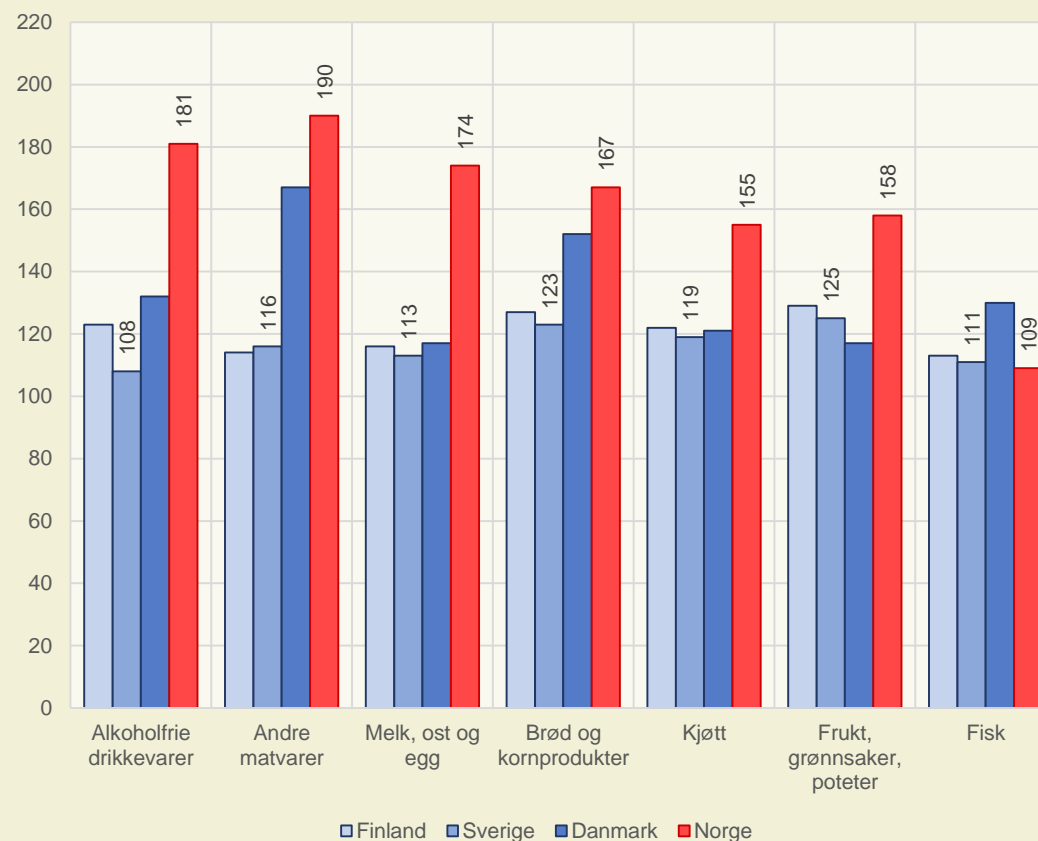
Sammenlignet med Sverige var det i 2018 størst prisforskjell på alkoholfrie drikkevarer (40% høyere) og andre matvarer (39%). Minst prisforskjell på frukt og grønnsaker (21%) og fisk som faktisk var rimeligere i Norge sammenlignet med i Sverige i 2018 (-2%).

Det er lett å tilordne de store avvikene til tollbeskyttelsen av norsk landbruk. Tollen er derimot ikke en direkte årsak til prisforskjellene, men *muliggjør* relativt dyrere innenlandsk produksjon sammenlignet med utenlandsk produksjon.

Det er også interessant å merke seg at beskyttelsen av norsk landbruk i mindre grad gjelder alkoholfrie drikkevarer, som er blant varegruppene med størst relativ prisforskjell. Her spiller særavgifter (som sukkeravgiften) trolig en større rolle.

Beskyttelsen av landbruket kommer av at vi i liten grad eksporterer landbruksvarer. Det er derimot stor eksport av sjømat, og dermed liten beskyttelse av fiskeri- og havbruksnæringen. Mangelen på tollbarrierer for fisk kan dermed langt på vei forklare at norske priser på fisk er den laveste av sammenligningslandene i figuren.

Prisnivåindeks for utvalgte varegrupper. 2018. Indeks (EU28=100). SSB



# Utsalgsprisen består av en rekke komponenter

*Det eksisterer prisforskjeller mellom flere varegrupper mellom Norge og utvalgte andre land. Slik har det også vært over lengre tid. Hvilke elementer kan forklare disse prisforskjellene? Vi drøfter kort hvilke elementer utsalgsprisen på matvarer består av.*

Produksjon av matvarer foregår i flere ledd, fra produksjon av råvarer (bønder, fiskere og oppdrettere), via foredlingsindustri og transport til varehandelen (butikkene).

Alle ledd i verdikjeden kjøper innsatsvarer fra underleverandører, lønner sine arbeidere og gir avkastning til kapitalen (investorer). Dette gir grunnlag for kostnader og marginpåslag som er med på å bestemme utsalgsprisen på den aktuelle varen kundene møter i butikken.

I Norge er produksjonen av råvarer (landbruket) og matindustrien spredt utover store deler av landet. Dette gir høye transportkostnader, og er en kilde til å gjøre norske matvarer dyrere.

Videre er bosettingen spredt utover hele landet, noe som gir en relativt mindre effektiv butikkstruktur (mange små butikker) sammenlignet med for eksempel Sverige. Dette er også en kilde til å gjøre norske matvarer dyrere.

Beskyttelsen av norsk landbruk gjennom høye tollsatser på landbruksbaserte matvarer trekkes ofte fram som en årsak til prisforskjeller. Dette er en sannhet med modifikasjoner.

Tollsatser påvirker ikke kostnadsnivået i butikkene direkte, men det muliggjør produksjon fra norsk landbruk som er relativt sett dyrere enn hos våre handelspartnere.

Lønnskostnadene er en annen kilde til høyere kostnader i alle ledd av verdikjeden. Lønnskostnadene i Norge er høye sammenlignet med i resten av Norden. Dette gjør at produksjonen i alle deler av verdikjeden blir dyrere i Norge sammenlignet med for eksempel i Sverige forutsatt at produktivitetsutviklingen er lik i de to landene.

I tillegg har vi særvgifter på utvalgte varer og tjenester. I Norge har vi særvgift på sukker, sjokolade- og sukkervarer, alkoholfrie drikkevarer og drikkevareemballasje. I Sverige er det ikke særvgifter på disse varene.

Forskjellig merverdiavgift er også en kilde til prisforskjeller. Både i Norge og i Sverige er det reduserte satser på næringsmidler, og merverdiavgiften er 15 prosent i Norge og 12 prosent i Sverige.

Vi har illustrert verdikjeden og dekomponeringen av matvareprisene i figuren på neste side.

Utviklingen i prisforskjellene mellom Norge og våre naboland har også vært forholdsvis stabile de siste ti årene. Siden 2010 har prisforskjellene mellom norske og svenske matvarer vært nokså stabile. Prisforskjellen har derimot blitt noe redusert for kjøtt, fisk, meieriprodukter og frukt og grønnsaker. Forskjellene har vært relativt stabile for brød og kornprodukter og andre matvarer, mens de har økt for

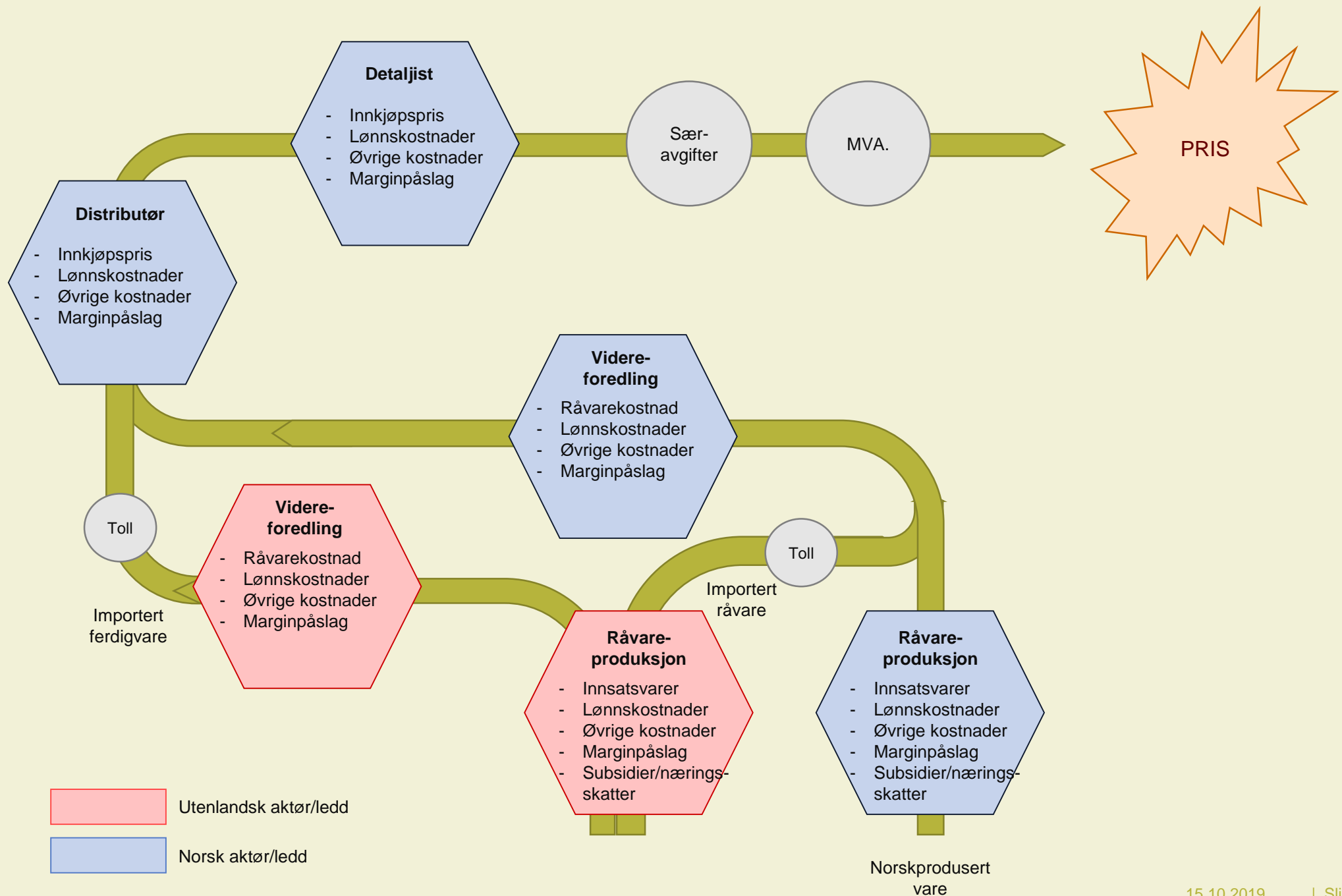
alkoholfrie drikkevarer.

Tollbeskyttelsen av norsk landbruk er intrikat og har mekanismer for å sikre at prisene mot forbruker ikke blir for høye. I de årlige jordbruksavtalene avtales det såkalte målpriser på korn, melk, svinekjøtt, poteter, epler og et utvalg grønnsaker.

I henhold til gjeldende jordbruksavtale, skal målprisene være priser som jordbruket reelt sett skal kunne oppnå ut fra balanserte markedsforhold, det fastsatte importvernet og de markedsreguleringsmulighetene som er til disposisjon. Dessuten vil prisfastsettelsen gjennom målprissystemet være et hovedvirkemiddel for å regulere markedene for jordbruksvarer.

Ved overskridelse av målprisene vil det derfor åpnes for import av utenlandskproduserte landbruksvarer. Reduserte tollsatser vil dermed skje i begge tilfeller tollsatser slår inn i figuren på neste side.





## 2. Komparative priser og handelslekkasjer

# Stor forskjell i næringsmiddelindustriens innkjøpspriser

Landbruksdirektoratet publiserer utviklingen i verdensmarkedspriser for et utvalg landbruksprodukter med tilsvarende norsk pris. Dette kan bidra til å belyse prisforskjeller på innsatsvarer i våre eksempelvarer, som i sin tur påvirker sluttprisen til forbruker. Produktene som er valgt (storfe, hvete og egg) og sammenligningsland er valgt med bakgrunn i datatilgjengelighet. Disse landene illustrerer imidlertid godt prisforskjellen mellom Norge og «utlandet».

Landbruksdirektoratet har oversikt over en rekke produkter, blant annet storfe, egg, hvete, ost og kylling. Produktene er sammenlignbare, men er i varierende grad bearbeidet. Skal man sammenligne priser på kjøttdeig så kommer man ikke helt i mål ved å sammenligne innkjøpspriser på storfe da denne er definert som en 'hel ung okse'.

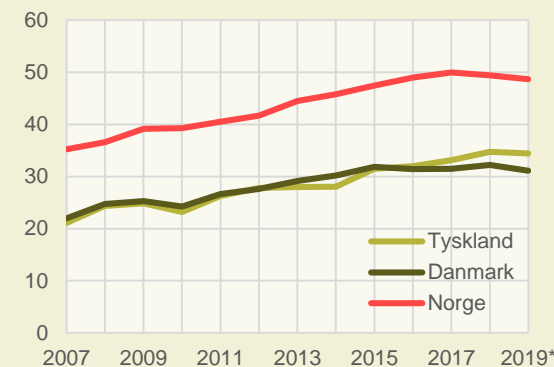
Sammenligningslandene varierer mellom produktene, men tallene kan likevel fungere som en indikator for om det er forskjeller mellom Norge og utlandet (spesielt EU-området) i prisene på innsatsvarer til videreforedling som bidrar til avvikende sluttpris til forbruker.

Den observerte utviklingen og nivået på innkjøpsprisene gjenspeiler i stor grad hvordan de respektive myndigheter skjermer eget landbruk. Egg, som i større grad er konkurranseutsatt, selges for eksempel i Norge for priser på nivå med Sverige, men like fullt noe høyere enn i Polen.

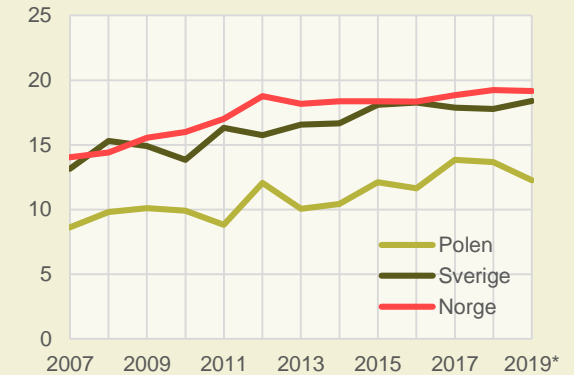
Oppsummert betyr høyere innkjøpspriser at sluttprisen til forbruker er høyere i Norge sammenlignet med i våre naboland. Høye innkjøpspriser henger også sammen med at Norge har et spredt jordbruk, noe som bidrar til lavere produktivitet i både produksjon, bearbeiding og salg som følger av småskala drift.

Høye kostnader, og da har vi ikke snakket om arbeidskraftkostnader heller, bidrar derfor til relativt høye sluttpriser til forbruker på mange av de varene vi produserer i Norge sammenlignet med hva prisene er i Sverige. Dette betyr også at avgifter utgjør en mindre (liten) del av sluttprisen.

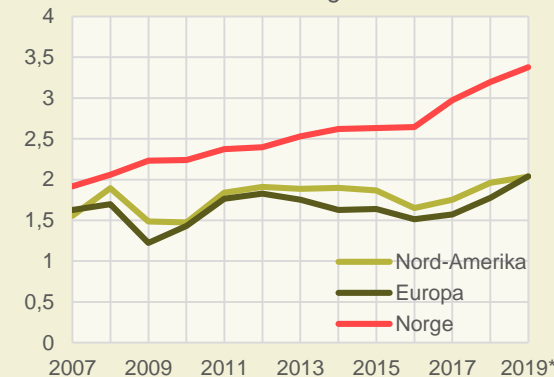
Prisutvikling STORFE  
NOK/kg



Prisutvikling EGG  
NOK/kg



Prisutvikling HVETE  
NOK/kg



# Relative prisforskjeller bidrar til handelslekkasje

*Relative prisforskjeller mellom Norge og våre naboland bidrar til grensehandel og importerte av varer til handelsleddet. Selv om Norge er en liten åpen økonomi sørger importvern av eget landbruk for å begrense import av varer vi selv produserer. Grensehandel forekommer i større eller mindre grad i alle land med prisforskjeller mot naboland. Nordmenn drar til Sverige. Svensker til Danmark. Dansker til Tyskland osv. Omfanget og innretningen bestemmes av en rekke mekanismer og forhold.*

Handel på tvers av landegrenser kan foregå på flere vis og i flere sammenhenger. Grensehandelsutvalget som ble utnevnt av regjeringen i 2003 definerte grensehandel som å '(...) omfatte varer som innføres avgiftsfritt til Norge i medhold av Reisegodsforskriften i forbindelse med handelsmotiverte reiser. Varene får avgiftsfritak i Norge, men er avgiftsbelagt i innkjøpslandet'.

Definisjonen utelukker taxfree-handel, reislivsbetinget handel og varekjøp hvor typisk større varer fortolles inn til Norge (som biler mv.).

SSB definerer grensehandel som 'handel på dagsturer til utlandet'. Dette er konkret i kjernen av det som er interessant i et klimaperspektiv også, da det er matvarehandel vi primært er interessert i og som primært gjennomføres på dagsturer.

I statistiske øyemed kan ulik motivasjon for reisen kombineres. Mennesker på ferie kan gjerne kombinere turen med grensehandel da de først oppholder seg i utlandet, eller at man grensehandler i forbindelse med arbeidsreiser.

Prisforskjeller i Norge sammenlignet med i Sverige og andre naboland gjør at det oppstår privatøkonomiske gevinster knyttet til handel i disse landene. Størrelsen på gevinsten bestemmes av en rekke faktorer, herunder valutakurser, bosted, varesammensetning ved handel mv.

De privatøkonomiske gevinstene må veies opp mot den enkeltes

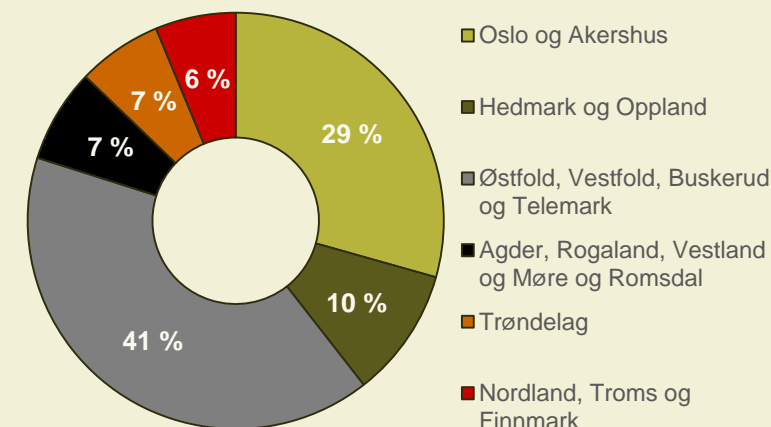
kostnader forbundet med reisen, både i tid, drivstoff (eller annen transport) og annen slitasje på vil mv. Grensehandel vil også medføre et samfunnsøkonomisk tap som følger av tidsbruken, klimapåvirkning og bortfall av både avgiftsproveny for staten så vel som arbeidsplasser i den norske verdikjeden for matvarer.

Grensehandelsutvalget (2003) kartla hovedformål med reisen målt ved utvalgte grenseoverganger. To av tre spurte ved Svinesund (noe lavere for tre andre grenseoverganger) oppgir handling som hovedmotivasjon for reisen. Gruppen av de som reiser med handel som hovedformål, vil trolig være mer tilbøyelig til å øke handelen ved ytterligere endringer i de relative prisene.

SSBs grensehandelsstatistikk gir et godt bilde av omfanget av grensehandel i dag. Statistikkgrunnlaget gir derimot i begrenset grad inngående innsikt i kjennetegn ved den delen av befolkningen som grensehandler. En nyansering gis derimot i NILF (2012) som ser noe nærmere på husholdningstype, kjønn, inntekt, alder, utdanning, status på arbeidsmarkedet.

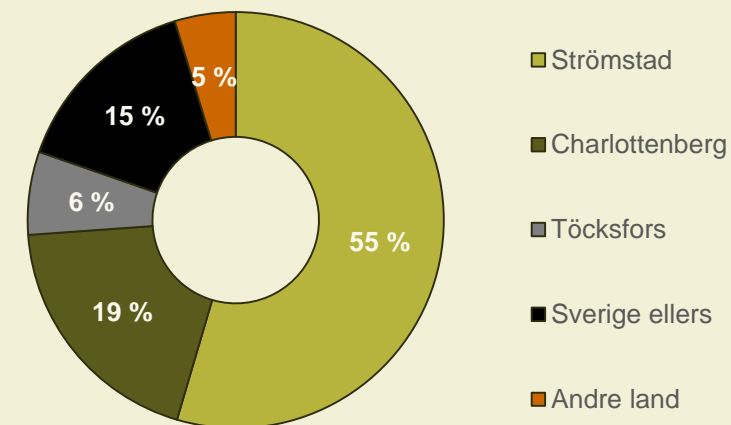
### Handlebeløp etter bosted

Prosent, 2018.



### Handlebeløp etter destinasjon

Prosent, 2018.



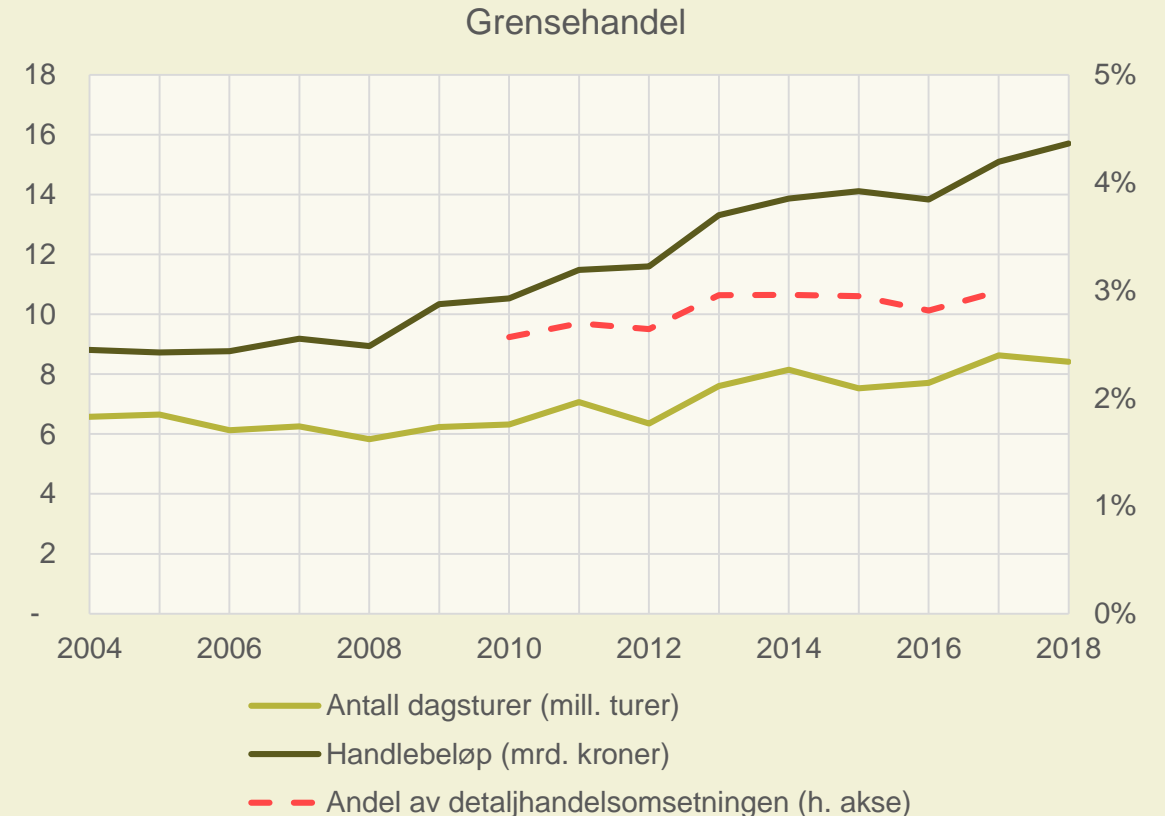
# Relative prisforskjeller bidrar til handelslekkasje (forts.)

Nordmenn gjennomførte i overkant av 8,4 millioner dagsturer for grensehandel i 2018. Over halvparten av dagsturene gikk til Strömstad, og kun seks prosent til destinasjoner utenfor Sverige.

Grensehandelen sto for over 15,7 milliarder kroner i 2018. Dette tilsvarer et forbruk per dagstur på nærmere NOK 1 900. Fordelingen av forbruket på destinasjoner følger i stor grad fordelingen av dagsturer. Like fullt tilfaller 55 prosent av forbruket Strömstad, som altså er noe høyere enn de 51 prosent av dagsturene som legges dit.

Grensehandelen utgjør tre prosent av nordmenns kjøp av dagligvarer (definert som summen av detaljhandelsomsetning og grensehandel) i 2018. Grensehandelen utgjør en betydelig størrelse.

Grensehandelen har også sett en tydelig vekst. Siden 2004 gjennomfører nordmenn 28 prosent flere dagsturer, men handler for 78 prosent mer målt i kroner. Samtidig ser vi at veksten i omsetning via grensehandel vokser mer eller mindre i takt med omsetningen i norsk dagligvarehandel basert på perioden fra 2010. Dette følger av at andelen grensehandelsbeløp av omsetningen i norsk varehandel har vært relativt stabil rundt tre prosent i perioden 2010-2017.



# Relative prisforskjeller bidrar til handelslekkasje (forts.)

Sammensetningen av varekurven ved grensehandel påvirker hvor privatøkonomisk lønnsom grensehandel er. Dette handler om at enkelte mat- og drikkevarer samt tobakk i varierende grad har avvikende priser i Norge kontra Sverige og våre andre naboland.

Sammensetningen vil også variere mellom ulike segmenter i befolkningen avhengig av kulturelle kjennetegn, geografi, kjønn og alder. Alt dette er med på å avgjøre hvilke behov den enkelte ønsker å dekke med grensehandelen.

SSB kartlegger med jevne mellomrom varesammensetningen i nordmenns grensehandel, senest i 2011 (med tall for 2010).

Nesten halvparten av beløpet til grensehandel går til mat. Regner vi inn mineralvann utgjør dagligvarer 52 prosent av grensehandelskonsumet.

Tobakk utgjør 13 prosent og alkohol 16 prosent basert på kartleggingen til SSB fra 2010. Tallene tyder på et skift i sammensetningen i forhold til tallene fra Grensehandelsutvalget fra 2002. Der utgjør alkohol 15 prosent og tobakk 20 prosent. Andelen alkoholhandel øker dermed noe, mens tobakkhandelen går tydelig ned. Dette henger trolig sammen med den overordnede nedgangen i bruken av tobakk i det norske samfunnet.

Det er relativt lite forskjeller mellom kjønnene på hvilke varer som handles på grensen. Menn handler mest alkohol, mens det er små forskjeller i kjøp av tobakk.

En større andel av omsetningen på grensehandel blant kvinner går derimot til 'andre varer', som inkluderer alt fra apotekvarer, klær, hygieneartikler og blader mv.

Gruppen 'andre varer' er også relativt stor for nordmenn, samtidig som det er store variasjoner i hvor mye penger den enkelte bruker på denne posten. Forbruket varierer fra ingenting til flere tusen kroner.

I tillegg til grensehandel foregår det handelslekkasjer som følger av illegal

innførsel (smugling) og kommersiell import av utenlandsproduserte varer. I tillegg har vi avgiftsfri handel i forbindelse med utenlandsreiser, men det er av et såpass lite omfang når det gjelder matvarer at vi ser bort fra dette.

Relative prisforskjeller mellom Norge og våre naboland vil medføre **smugling**. Ytterligere økning i de relative prisforskjellene vil påvirke smugling, men trolig i liten grad. Vridning over mot smugling er trolig mer relevant for andre varer som tobakk og alkohol spesielt som i tillegg til å ha store relative prisforskjeller også er underlagt innførselskvoter.

Det er en begrenset **import** av landbruksvarer og som inngår i landbruksoppkjøret. Dette vil vedvare så lenge utsalgsprisene på landbruksvarer befinner seg på eller under målprisene som diskutert over. I det øyeblikket prisen overskrider målprisen reduseres tollsatsene og importen av relevante landbruksvarer øker.

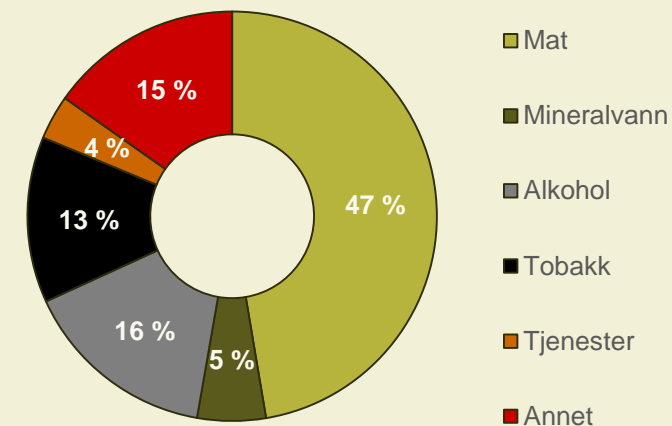
Som en konsekvens av at vi skjermer råvareprodusentene i jordbruket, skjermer vi også delvis norsk matindustri så vel som engros- og dagligvareledet. Importvernet skjermer handelsleddet ved at det er vanskelig å etablere nye handelssystemer med vesentlig annen varemiks. Eksempelvis fikk en utenlandsk aktør som Lidl store problemer med tilgang til sine egne utenlandske merkevarer den gangen de forsøkte å etablere seg i Norge (Utgård 2008). Det er med andre ord rimelig å anta at etableringsterskelen i det norske detaljhandelsleddet hadde blitt lavere ved et mer moderat importvern på landbruksvarer.

Gjennom skjerming av dagligvarehandelen vil også importen av utenlandsproduserte matvarer begrenses.

Når vi her snakker om import så menes import til videresalg i norske butikker og ikke grensehandel. Grensehandel omtales nærmere på neste side.

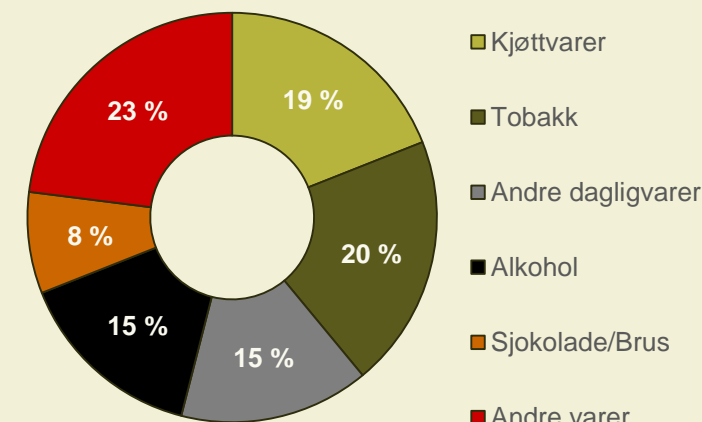
### Grensehandel etter varegruppe

SSB. Prosent, 2010.



### Grensehandel etter varegruppe

Grensehandelsutvalget. Prosent, 2002.



# Hvordan påvirkes nordmenns grensehandel?

*Nordmenn handler for betydelige beløp ved grenseovergangene spesielt i Sverige. Grensehandelen utgjør om lag tre prosent av den norske detaljhandelsomsetningen og ser ut til å være økende. Ved ytterligere endringer i prisnivåene på ulike matvarer i Norge, og relativt til våre naboland, kan det tenkes at sammensetningen av nordmenns innkjøpskanaler for mat endres.*

Det er relativt få studier av priselastisiteten på matvarer når det kommer til innkjøpskanal. Det er heller ikke gitt at utenlandske studier er direkte overførbare til norske forhold.

Grensehandelsutvalget (2003) pekte på at det kan være grunn til å forvente at befolkningen i grenseområdene mot Sverige vil være mer følsomme for (relative) prisendringer enn den delen av befolkningen som bor langt fra grensen. En studie fra England viser derimot ingen slik forskjell mellom regioner med lett tilgang til kontinentet i sør kontra resten av landet (Smith 1999). Den engelske geografien er like fullt ganske avvikende fra den Norsk-Svenske.

Videre er det meget utfordrende å anslå en priselastisitet for grensehandel for prisendringer på enkeltvarer. Som drøftet i Grensehandelsutvalget finner Lund, Trolldal og Ugland (1999) for eksempel at det ikke er noen sammenheng mellom grensehandelen med alkohol og det relative prisforholdet. Forklaringen er at etterspørselen etter alkohol i like stor grad som det relative prisforholdene drives av prisene på de øvrige typiske grensehandelsvarene.

Grensehandelsutvalget (s. 94): Alkoholkonsum og grensehandel. Økte avgifter, redusert kjøp i Norge, økt konsum kjøpt i utlandet og forbrukt i Norge. Tallmessig vanskelig å anslå. Samlet bruk forventes å synke. Avhenger av avgiftens andel av utsalgspris.

Eksisterende modellapparat hos SSB (LOTTE-konsum eller KONSUM-G) burde kunne belyse relevante endringer i avgiftsnivå på grensehandel med relevante varer for denne utlysningen. Det

har ikke lyktes oss i å etablere nærmere kontakt med SSB i dette arbeidet, men en anbefaling til Miljødirektoratet ved eventuelle videre ønsker om modelleringer av avgiftseffekter er å etablere nærmere samarbeid med SSB og deres modellapparat.

Det er altså prisen på *handlekurven* som gjelder. Dette betyr også at det er de matvarene det handles mye av som i større grad bestemmer prisen på varekurven og dermed nordmenns tilbøyelighet til grensehandling. Eksakt hvilke varer det handles mest med er ikke mulig å identifisere basert på tilgjengelig datagrunnlag. Datagrunnlaget muliggjør derfor heller ikke identifisering av de viktigste driverne for grensehandelen.

Studien SSB gjorde i 2002 tyder på at kjøttvarer er av de mest kjøpte enkeltvarene når nordmenn grensehandler sammen med tobakk og alkohol. Vi forventer at kjøtt fortsatt er en viktig årsak for grensehandel med tanke på at dette er en av varegruppene med de største relative prisforskjellene og dermed de varene det er mest penger å spare på å handle i Sverige.

Økt pris på Norsk kjøtt, alt annet likt, vil gjøre kjøtt relativt enda billigere i Sverige. Det er derfor rimelig å anta at grensehandelen øker, og øker for alle typer varer. Dette henger sammen med at prisen på *varekurven* går ned, og dermed vil nordmenn som først befinner seg ved grensen handle både kjøtt, tobakk og alkohol og andre matvarer.

Det er samtidig ikke rimelig at alt konsumet flyttes til grensehandel. Den delen av befolkningen som er mest prissensitive vil trolig grensehandle mer, mens deler av befolkningen som ønsker kort og

effektiv handel fortsatt vil handle i norske butikker med høyere priser. Denne gruppen kan derimot også endre sammensetningen av konsumet, enten det er til lavere kvalitets kjøttvarer eller over til substitutter.

Det er også verdt å merke seg at en relativ prisendring på norske kontra svenske varer med 1 prosent i ren utsalgspris ikke betyr en prisreduksjon på handelen med 1 prosent. Grensehandel medfører en kostnad i tid og transport, slik at den reelle prisreduksjonen blir mindre enn 1 prosent, og derfor er det heller ingen 1-til-1 sammenheng mellom relative prisendringer og grensehandel.

Prisøkninger på uønsket konsum (kjøtt) i Norge bidrar til ytterligere prisforskjeller mellom Norge og Sverige spesielt. Dette kan være et argument for å helle redusere prisene på ønsket konsum (frukt og grønt, korn, fisk mv.). Dette vil dempe prisforskjeller mellom Norge og Sverige og dermed bidra til å gjøre den svenske handlekurven dyrere samtidig som man stimulerer til økt innenlandsk ønsket konsum (selv om litteraturen peker på at det er mer effektiv med prisøkninger på uønsket konsum).



# Konsekvenser av handelslekkasjer

Grensehandel og annen handelslekkasje representerer en alternativ produksjon og omsetning fra den norske verdikjeden for matvarer. På denne måten representerer handelslekkasjen altså bortfall av næringsaktivitet og sysselsetting. I tillegg vil transportkostnadene være høyere både ved import og grensehandel sammenlignet med en situasjon der nordmenn dekker sitt matbehov gjennom nærmeste produksjons- og utsalgssted.

Grensehandel innebærer at nordmenn reiser lengre for å gjøre innkjøp enn det de ville ha gjort dersom varene ble kjøpt i Norge. NILF (2012) beregner effektene av både grensehandel og tax-free handel på sysselsetting (reduisert med om lag 7 700), inntekter til staten (til sammen rundt 4,1 mrd kroner) og CO2 utslipp (rundt 93 000 tonn).

Menon (2017) anslår at grensehandelen førte til tap av 11 750 arbeidsplasser, 7,8 mrd. kroner i verdiskaping og tap av rundt 4,9 mrd. kroner i inntekter til staten i form av skatter og avgifter i 2016.

Grensehandelsutvalget presenterer noen beregninger av effekter på proveny og grensehandel ved relative prisendringer på 'mat, drikke og tobakk'.

Det er ikke en del av dette prosjektet å fastslå konsekvenser av økt grensehandel for berørte aktører. Like fullt er det relevant å se til tidligere studier som peker på at grensehandelen representerer betydelige konsekvenser både for næringsliv og miljø.

Ytterligere økning i prisen på kjøtt vil bidra til å øke de relative prisforskjellene mot Sverige, og dermed bidra til å øke grensehandelen. Dette vil i sin tur øke omfanget av de konsekvensene som skisseres i nevnte studier. Som vi drøftet på forrige side er det derimot rimelig å forvente at grensehandelen øker mindre enn den relative prisforskjellen.

Eksisterende datagrunnlag muliggjør derimot ikke en tallfesting av de økonomiske konsekvensene.

# Konklusjoner handelslekkasjer

Nordmenn gjennomfører en betydelig grensehandel til utlandet, og spesielt til Sverige.

Prisene på flere norske matvarer er relativt høyere i Norge sammenlignet med i Sverige.

Dette bidrar til grensehandel, og det er prisen på *varekurven* som avgjør beslutningen om å grensehandle. Samtidig er det enkelte matvarer som har særlig store prisforskjeller og som dermed forventes å være drivende for grensehandelen. Kjøtt forventes å være en slik vare. Dette er en rimelig antagelse både fordi prisforskjellene er store i seg selv, men også fordi omfanget av kjøttvarer i grensehandlerens handlekurv er stort.

Grensehandel representerer til dels store konsekvenser for norsk næringsliv i form av sysselsetting og verdiskaping, men også gjennom bortfall av inntekter til staten samt klimapåvirkningen som følger av (unødvendig) lang reisevei til butikk.

Ytterligere prisøkninger på uønsket konsum av rødt kjøtt vil bidra til å øke grensehandelen. Hvor mye er vanskelig å anslå eksakt, men det er rimelig at grensehandelen øker relativt mindre enn den relative prisendringen. Dersom den relative prisen på rødt kjøtt i Norge øker med én prosent sammenlignet med i Sverige forventes altså en økning i grensehandelen med et sted mellom 0 og 1 prosent.

Etter vår vurdering kan det også forventes et skift i etterspørselen mot:

- tilsvarende varer av lavere kvalitet
- andre varer som fisk, kylling eller frukt og grønt
- andre innkjøpskanaler (grensehandel)

Hvordan nordmenn tilpasser seg denne typen prisendringer vil avhenge av hvor prisfølsomme de er og deres eksisterende tilbøyelighet til å handle ved grensa.

Årsaken til at endringen ikke forventes 1-til-1 er det faktum at kostnader påløper handlekurven ut over prisene på varene i seg selv gjennom drivstoff og tid. Avhengig av hvordan tid og transport verdsettes vil prisen på varekurven endres.

Vår vurdering er at grensehandelen vil påvirkes mer av at kjøttvarer blir enda dyrere i Norge enn i Sverige enn situasjonen er i dag, enn om prisen på ønsket konsum reduseres og dermed nærmer seg det svenske nivået.

Prisreduksjoner på norsk handel vil i seg selv gjøre grensehandel mindre lønnsomt.

Importen av landbruksvarer og utenlandskproduserte matvarer er begrenset i dag som følger av beskyttelsen av norsk landbruk. Dette forventes også i det videre så lenge utsalgsprisene ikke overskrider målprisene.

Mulige virkemidler med et utelukkende mål om å begrense handelslekkasjer kan være:

- Avvikling av tax-free ordningen (begrenset effekt som følger av små volum matvarer)
- Avvikle innførselskvotene for å eliminere avgiftsfri innførsel av matvarer kjøpt i utlandet. For å målrette tiltaket kan dette gjøres for rødt kjøtt utelukkende. Avvikling av innførselskvotene må følges opp av strengere grensekontroll for å unngå smugling
- Strengere grensekontroll for å redusere smugling
- Øke importtoll og på denne måten eliminere eller redusere import av råvarer eller ferdigvarer der norsk produksjon er et alternativ.

Vi tar ikke stilling til indirekte konsekvenser eller kostnader ved disse alternative tiltakene. Alternative virkemidler er kun vurdert med et mål om å redusere handelslekkasjer gjennom grensehandel, smugling og import.



### 3. REALISERING AV PRISENDRINGER I VERDIKJEDEN

---

# Prisregulering for et mer klimavennlig kosthold?

*Endringer i relative priser på matvarer vil i større eller mindre grad påvirke befolkningens konsum av berørte varer. I hvor stor grad konsumentene endrer sitt konsum bestemmes av deres priselastisitet slik drøftet over. Påfølgende avsnitt drøfter nærmere i hvor stor grad kjøttkonsumet påvirkes av ulike kombinasjoner av virkemiddel.*

Relative prisendringer på matvarer medfører vridninger i husholdningenes forbruk. Vridningene kan både gjelde mellom varegrupper og mellom ulike kvaliteter internt i en varegruppe. Effekten på husholdningenes etterspørsel vil avhenge om det er prisen på mer klimavennlige varer som reduseres, eller om prisen på kjøttvarer økes.

Basert på elastisitetene presentert over, oppsummerer vi hvordan følgende prisendringer kan bidra til en vridning mot et mer klimavennlig kosthold:

- a) Redusere prisen på frukt, grønt og fisk
- b) Øke prisen på rødt kjøtt
- c) En kombinasjon av a) og b)

Relative prisendringer kan også føre til en vridning i husholdningenes etterspørsel mot utsalgssteder utenfor Norge (grensehandel) eller til importerte varer. Denne problemstillingen drøftes i kapittel 2.

Oppsummert finner vi at prisfølsomheten for de utvalgte matvaregruppene er under 1. Det vil si at en økning i pris på en prosent, fører til en reduksjon i etterspurt mengde på under 1 prosent. Noen varegrupper har imidlertid en høyere egenpriselastisitet enn andre. Derfor vil de tre alternativene til prisregulerende virkemidler ha ulik virkning på etterspurt mengde.

#### a) Effekten av redusert pris på klimavennlige matvarer

Oppsummert er grønnsaker relativt lite elastiske. Gjennomsnittelastisiteten er om lag -0,45. Dette gjelder også for kornprodukter.

De klimavennlige matvarene er i snitt også mindre elastiske enn alle typer kjøtt. Unntaket er fisk og frukt og bær som har elastisitet på linje med rødt kjøtt. Dette innebærer at en reduksjon i pris på de klimavennlige varene vil

ha en mindre effekt på sammensetningen av konsum, enn en tilsvarende prisøkning på kjøttvarene.

I tillegg vil et prisregulerende virkemiddel som enten innebærer å redusere en avgift (eksempelvis til en lavere mva.-sats) eller innføre en subsidie ha en negativ provenyeffekt.

#### b) Effekten av økt pris på kjøttvarer

Studiene gjennomgått i kapittel 1 indikerer at kjøttvarer har en elastisitet på om lag -0,9. Dette er høyere enn for grønnsaker og fisk, men om lag på samme nivå som for frukt.

At elastisiteten på kjøtt er høyere enn for grønnsaker innebærer at en prisøkning på kjøtt vil ha en større effekt vridningen i retning av mer klimavennlig mat, sammenlignet med en tilsvarende prisreduksjon på grønnsaker, frukt og bær, fisk og kornprodukter.

I tillegg kan det argumenteres for at det er negative eksterne virkninger knyttet til kjøttkonsum, og at en prisøkning dermed kan bidra til at samfunnets optimale mengde kjøttkonsum oppnås, samtidig som myndighetene får en gevinst gjennom økt inntekt eller reduserte utgifter.

I fravær av en markedssvikt, som eksterne virkninger, vil prisregulerende virkemidler føre til effektivitetstap. Det kan derfor argumenteres for at innføringen av et prisregulerende virkemiddel rettet mot de klimavennlige matvarene fører til en markedssvikt.

At krysspriselastisiteten er negativ for svin og storfe/lam tilsier at disse varene er komplementære. Det innebærer at effekten av å øke prisen på f.eks. kun storfe også vil bidra til en reduksjon i etterspørselen etter svin. Dette bidrar til å forsterke alternativ b)s effekt på vridning i konsum.

I tillegg til at økt pris på kjøttvarer trolig reduserer konsumet av kjøttvarer relativt mye, sammenlignet med en prisendring på andre matvarer, så innebærer alternativ b) en positiv provenyeffekt. Dette følger av at myndighetene vil tjene på at konsumenter og produsenter betaler avgiften (eller eventuelt at eksisterende subsidier er redusert).

#### c) Effekten av å både redusere prisen på klimavennlige matvarer og øke prisen på kjøttvarer

Alternativ a) og b) drar i samme retning når det gjelder konsumentenes vridning av konsum bort fra rødt kjøtt og over mot klimavennlige matvarer. En økning i pris på kjøtt vil føre til redusert etterspørsel, samtidig som en redusert pris på mer klimavennlige varer vil bidra til økt etterspørsel etter disse varene.

Hvorvidt en kombinasjon av virkemidlene vil bidra til en større vridning i husholdningenes konsum er ikke opplagt. Dette avhenger av størrelsen på prisendringene.

Dersom avgiftsøkningen på kjøttvarer tilpasses slik at verdien tilsvarende subsidiene som blir gitt til produsent eller konsument for å redusere prisen på de mer klimavennlige matvarene, så vil ordningen være provenynøytral. I så fall vil ikke offentlige budsjetter påvirkes.

### 3. Realisering av prisendringer i verdikjeden

# Prisregulerende virkemidler påvirker både forbruker og produsent

*Endringer i avgifter eller andre rammebetingelser, kostnader eller effektivitet i produksjonen av varer påvirker tilpasningen til aktørene i verdikjeden. En avgift på alle matvarer eller på enkelte matvarer vil legges på handelsleddet. Hvordan handelsleddet velger å reagere på denne typen avgifter er ikke opplagt. Med utgangspunkt i eksisterende litteraturs anslag for priselastisiteter på de ulike varegruppene gir vi en kort teoretisk drøfting av effekten på etterspurt mengde for de tre alternativene skissert på forrige side.*

Basert på elastisitetene presentert i kapittel 1, vil vi med utgangspunkt i en statisk frikonkurransmodell redegjøre for hvordan følgende prisendringer kan bidra til et mer klimavennlig kosthold:

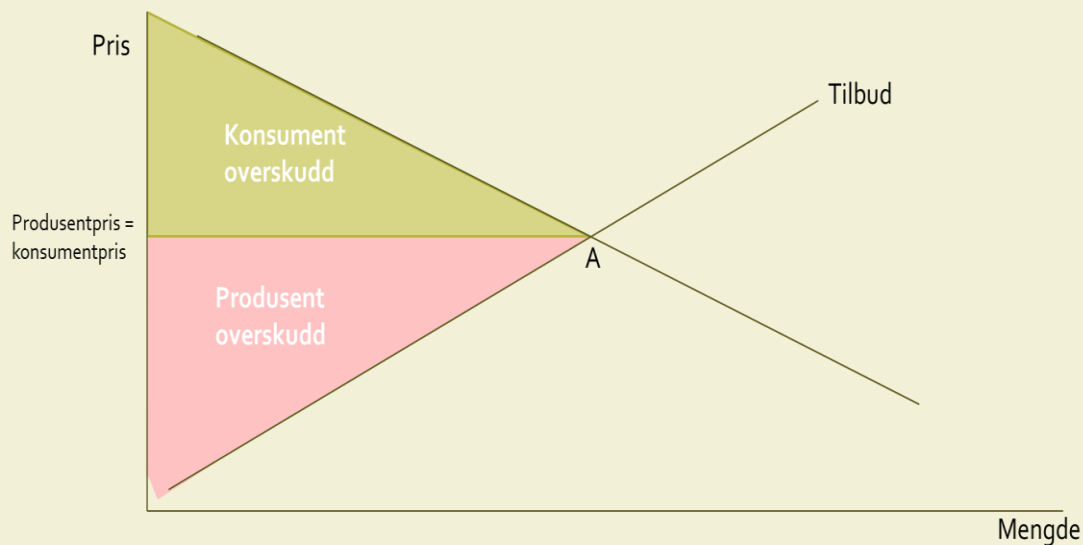
- a) Redusere prisen på frukt, grønt og fisk?
- b) Øke prisen på rødt kjøtt?
- c) En kombinasjon av a) og b)?

I en forenklet illustrasjon av virkeligheten kan vi redegjøre for tilpasningen i markedet for den enkelte matvaregruppe. Figuren til høyre illustrerer hvordan skjæringspunktet mellom tilbudet og etterspørselen bestemmer forbruket av en vare. I punktet A vil tilbudet møte etterspørselen og konsumentenes og produsentenes overskudd vil være like store. Gitt antakelse om lik tilbuds- og etterspørselselastisitet.

Produsentoverskuddet illustrerer overskuddet produsentene får av å selge varen til en pris som er høyere enn marginalkostnaden. Konsumentoverskuddet er overskuddet som følger av at prisen på en vare er lavere enn betalingsvilligheten.

På de neste sidene illustreres effekten på forbruksmengden for de tre ulike alternativene, med utgangspunkt i ulike etterspørselselastisiteter for ulike varegrupper. Tilbudselastisiteten holdes konstant for å isolere effekten av ulik elastisitet for ulike matvaregrupper.

Krysspriselastisitetene er null eller nær null i de fleste studier vi har sett på. Dette tilsier at en prisendring på en vare har en relativt liten effekt på etterspørselen etter andre varer. At varene i liten grad anses som substitutter gjør at helningen på etterspørselskurven i hovedsak bestemmes av egenpriselastisiteten.



### 3. Realisering av prisendringer i verdikjeden

## Effekten av redusert pris på klimavennlige matvarer

Beregningene av elasticitet knyttet til klimavennlige matvarer er varierende, men indikerer en relativt lav etterspørselastisitet, særlig knyttet til grønnsaker og kornprodukter. En lav etterspørselastisitet tilsier en bratt etterspørselskurve fordi en endring i pris vil ha en relativt liten effekt på etterspurt kvantum. I gjennomsnitt er elasticiteten for de mer klimavennlige varene i underkant av -0,5, som gir helningen på etterspørselskurven.

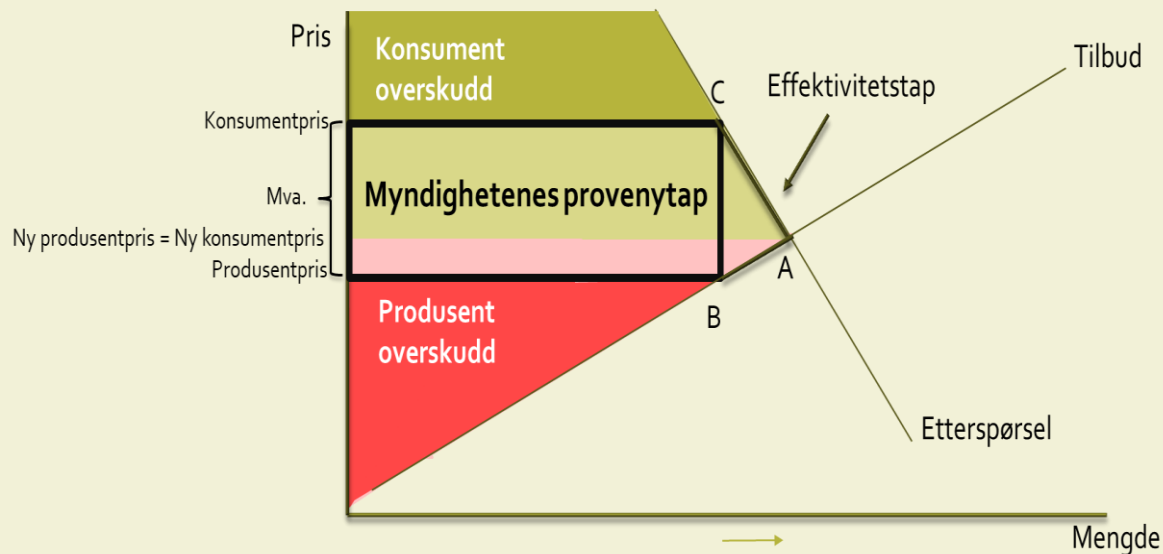
I tillegg vil et prisregulerende virkemiddel som skal redusere prisen på en vare for å gi en høyere etterspørsel føre til et provenyrtap. Enten som følge av tapte inntekter (ved f.eks. redusert mva.) eller økte utgifter (ved f.eks. innføring av subsidier for utvalgte varer). I figuren illustreres konsekvensen av å fjerne mva. (den svarte boksen fjernes). Dersom utgangspunktet er at vi har et prisregulerende virkemiddel, som mva., og at dette fører til en høyere pris enn i en situasjon uten mva., så vil en fjerning av mva. føre til at effektivitetstapet (som oppstår i fravær av et fritt marked) fjernes. Den nye likevekten er i punkt A.

Det er få eller ingen eksterne effekter knyttet til konsum av klimavennlige matvarer. Derfor antas samfunnets etterspørsel å være lik privates etterspørsel etter klimavennlige matvarer i figuren til høyre. Vi antar altså at det er negative eksterne virkninger knyttet til konsum av kjøttvarer (klimapåvirkningen av kjøttproduksjon prises ikke inn i utsalgsprisen mot konsument), og ingen eksterne virkninger knyttet til konsum av

klimavennlige varer.

At etterspørselen er relativt lite elastisk tilsier også at konsumentene vil oppleve en relativt stor nedgang i pris, mens effekten på produsentoverskuddet er relativt liten.

At de klimavennlige varene i noen grad er komplementære innebærer at en reduksjon i prisen på grønnsaker bidrar til økt etterspørsel etter både grønnsaker og frukt.





### 3. Realisering av prisendringer i verdikjeden

## Effekten av økt pris på kjøttvarer

Fordi konsum av rødt kjøtt er forbundet med negative eksterne effekter, både knyttet til miljø og klima og helse, vil samfunnets etterspørselskurve være lavere enn de private husholdningers etterspørselskurve. Dette kommer av at prisen er 'for lav' som følger av at deler av produksjonskostnaden ikke inngår i produsentenes kostnadsregnskap.

I figuren til høyre illustreres dette ved de to ulike etterspørselskurvene, hvor det optimale nivået for kjøttkonsum for samfunnet er gitt ved punktet B, men i fravær av prisregulerende virkemidler er forbruket gitt ved punktet A.

Å innføre en avgift, eksempelvis gjennom økt mva. på rødt kjøtt eller en reduksjon i støtten som gis til produsenter gir staten en provenygevinst. Gevinsten er markert med svart firkant.

Avgiften vil i større eller mindre grad overveltes til utsalgsprisen avhengig av forholdet mellom tilbuds- og etterspørselselastisiteten. Overveltningen til konsumentenes pris forventes å være mindre desto større etterspørselselastisiteten. Fordi elastisiteten knyttet til rødt kjøtt er relativt høy, sammenlignet med andre matvaregrupper, forventes det at konsumentene vil oppleve en mindre prisendring enn dersom elastisiteten var lavere.

Fordi konsumentene er mer prisfølsomme når det kommer til kjøp av kjøttvarer enn for eksempel grønnsaker, vil en gitt endring i pris føre til en større endring i etterspurt mengde. I figuren kan dette observeres gjennom at avstanden fra A til B i figuren til høyre er større enn for figuren på forrige side.

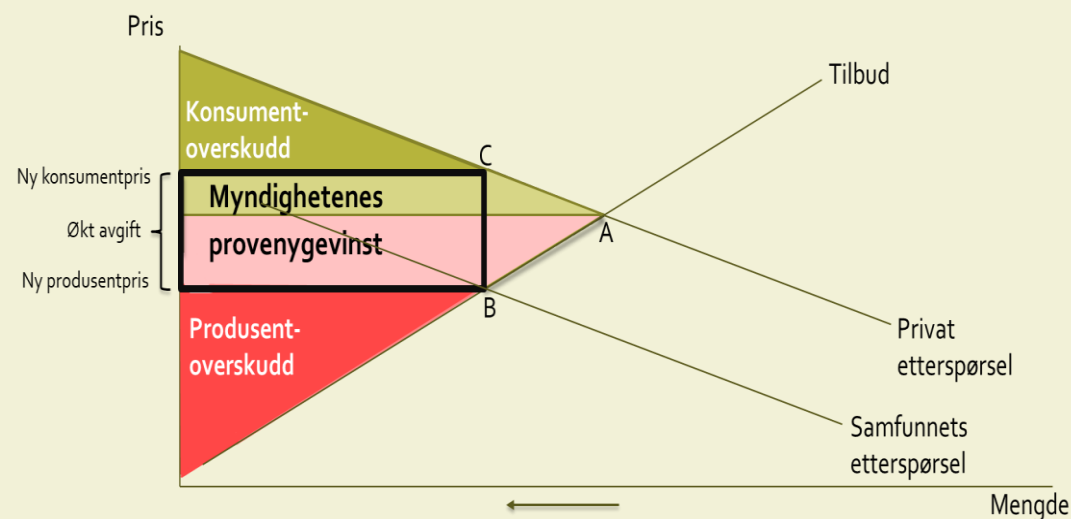
I tillegg peker litteratur på at ulike typer kjøtt er

komplementære. Dette innebærer at en økning i pris på for eksempel storfe, ikke bare reduserer etterspørselen etter storfe, men også lam, svin, kylling og fisk. Disse krysspriselasititetene er små, og den negative effekten på etterspørselen etter fisk må tolkes som en inntektseffekt (økt pris på kjøttvarer øker prisen på varekurven som reduserer konsumentens inntekt og dermed etterspørsel av all mat).

I følge den mest omfattende studien om krysspriselasititet virker det å være liten effekt på etterspørselen etter grønnsaker ved en økning i pris på kjøttvarer.

Det er imidlertid viktig å bemerke at provenygevinsten i praksis kan realiseres enten i form av økte inntekter eller reduserte utgifter. Årsaken er at det i fravær av avgiftsøkningen illustrert over, ikke er et fritt markedet i praksis. I dag støttes kjøttproduksjon gjennom subsidier. Dette innebærer at en reduksjon i dagens subsidienivå, også ville bidratt til økt pris og redusert etterspørsel etter kjøttvarer. Samtidig som myndighetenes utgifter ville blitt redusert.

Med utgangspunkt i markedssvikten i markedet for kjøttvarer, er det samfunnsøkonomisk optimalt å redusere subsidiene av kjøttproduksjon, særlig når det gjelder storfe. Storfe har de største negative helse- og klimamessige konsekvensene, samtidig som storfeproduksjon mottar mer i subsidier enn andre landbruksvarer (NIBIO, 2015).



# Full prisoverveltning fra mva.-reduksjoner i Norge

*Endringer i avgifter eller andre rammebetingelser, kostnader eller effektivitet i produksjonen av varer påvirker tilpasningen til aktørene i verdikjeden. En avgift på alle matvarer eller på enkelte matvarer som legges på handelsleddet påvirker handelens prising av varen. Den teoretiske sammenhengen mellom priser til sluttbruker og endringer i kostnadene (avgiftene) er studert empirisk både på norske og utenlandske forhold. Vi redegjør kort for disse studiene under, og oppsummeres i tabell på neste side.*

Studier av endringer i ulike avgifter er gjennomført både i Norge og i andre land for å undersøke fordelingen av byrden (gevinsten) ved økte (reduserte) avgifter.

Endringer i avgiftssatser gir en økonomisk fordel eller ulempe til de som kjøper varene til ny pris. Reduksjon i eller bortfall av en avgift gir en potensiell økonomisk fordel til konsumenten dersom prisen på varen reduseres også i butikk. Produsenter og importører av varen vil også få en fordel gjennom økt salg, eller gjennom at de øker marginpåslaget per enhet gjennom at prisene reduseres mindre enn reduksjonen i avgiften.

Som drøftet i NOU 2019:11 vil det altså være en aveining i handelsleddet med tanke på endringer i utsalgspriser som avgjør om det er konsumentene eller produsentene (hele verdikjeden fra handel og ned til produsent) som drar mest nytte av de eksisterende lavere satsene på næringsmidler.

Det er gjennomført flere analyser av priseffektene i perioden etter halveringen av momsen på matvarer fra 24 til 12 prosent i 2001. Resultatene er oppsummert i tabell på neste side.

Resultatene tyder på at overveltningen på utsalgsprisen ligger fra to tredeler til 100 prosent (full overveltning). Full

overveltning betyr at prisene reduseres i takt med og i samme omfang som reduksjonen i avgiften. Dersom mva. utgjorde ti kroner av utsalgsprisen og avgiften fjernes, vil utsalgsprisen reduseres med ti kroner. Utsalgsprisen reduseres og matverdikjeden opprettholder for øvrig sine kostnader og marginpåslag.

En nylig gjennomført metastudie av momsendringer i de 27 europeiske medlemslandene (Benzarti (2018)) finner tregheter i pristilpasningen i perioden etter momsendringer. Resultatene indikerer at prisene til forbruker tilpasses raskt når merverdiavgiften øker, men at det tar tid for prisen å reduseres som følger av reduksjoner i samme avgift.

Resultatene fra de europeiske studiene er derfor ikke helt sammenfallende med de norske studiene, som peker mer i retning av at prisene reagerer i takt med reduksjonen i merverdiavgiften. Kun én av fem studier i Norge indikerer fravær av full prisoverveltning (67 prosent). Det er derimot ikke gjort studier av avgiftsøkninger på norske forhold, så den delen av de internasjonale resultatene kan ikke sammenlignes.

Med et mål om å vri nordmenns konsum i en mer klimavennlig retning er det en fordel om prisene reagerer raskt og fullstendig ved innføring eller endring av en avgift.

Dette vil bidra til at konsumentene umiddelbart må ta stilling til en ny pris og vridning av konsumet. Det er ikke gunstig om myndighetene halverer eller fjerner moms på klimavennlige matvarer og handelsleddet ikke gir full overveltning i pris. Dette vil medføre at myndighetene i realiteten gir matverdikjeden en subsidie og at bare deler av myndighetenes kostnad er med på å bidra til ønsket effekt (vridning av konsum fra kjøtt til mer klimavennlige matvarer).

### 3. Realisering av prisendringer i verdikjeden

## Litteraturoppsummering

| Studie          | Land     | Analyseperiode | Hva?   | Resultat  |
|-----------------|----------|----------------|--|---|
| Kjuus (2010)    | Norge    |                | Priseffekt av momsreduksjonen fra 24 til 12 pst. i 2001        | Full prisoverveltning   |
| Lavik (2002)    | Norge    |                | "  | "   |
| Johansen (2003) | Norge    |                | "  | "   |
| Gaarder (2019)  | Norge    |                | "  | "   |
| Østmoe (2002)   | Norge    |                | "  | To tredeler prisoverveltning  |
| Benzarti (2018) | Europa   | 1990-2015      | Priseffekter av alle momsendringer i EU27 for alle varegrupper | Prisene øker mer etter en mva-økning sammenlignet med prisreduksjonen fra en mva-reduksjon                            |
|                 | Finland  | 2007           | 14%-poeng momsreduksjon  |   |
|                 | Finland  | 2012           | 14%-poeng momsøkning   |   |
| Zapal (2014)    | Tsjekkia | 2004           | Flere momsendringer  | Ingen priseffekt på redusert moms, delvis prisøkning etter økning av moms (6% prisøkning fra 14%-poeng økning i moms) |
| Viren (2009)    | EU       | 1970-2004      | Flere momsendringer  | Mer enn halvparten av momsøkningen overveltes i pris. Få indikasjoner på reduksjoner i pris ved redusert moms.        |



## 4. OPPSUMMERING / ANBEFALINGER

---

# Begrenset forskning på priselastisiteter i Norge

Et generelt funn i denne gjennomgangen er at det er relativt lite forskning på nordmenns tilpasninger til endringer i priser på matvarer.

Gustavsen og Rickertsen gjennomfører jevnlig, som vi vurderer til å ha god kvalitet. Derfor er manglende forskning ikke nødvendigvis et problem for politikkutforming. Like fullt er det flere områder som med fordel kunne vært forsket mer på for å nyansere bildet og bidra til mer treffsikker politikkutforming.

Norske studier på priselastisiteter for **spesifikke segmenter** av befolkningen er en tydelig mangel. Det er få studier som i det hele tatt vurderer variasjoner i forskjellige segmenter av den norske befolkningen, som for eksempel familietyper, aldersgrupper eller inntekt. På nåværende tidspunkt må politikkutforming delvis basere seg på forventninger om ulike segmenters prisfølsomhet.

Gjennomførte holdningskartlegginger om nordmenns spisevaner fra Ipsos kan bidra til å belyse variasjoner i segmentenes holdninger. Like fullt hadde det etter vår vurdering vært en fordel med mer detaljerte studier på variasjoner i priselastisiteter mellom segmenter.

Avhengig av målsettingen med politikkutforming og virkemidlene i politikken så hadde det vært en fordel å kunne vite mer om segmenters tilpasning ved prisendringer.

Som en forlengelse av mangelen på segmentering, er det få norske studier på vridning mot **varer av ulik kvalitet** ved prisendringer. Gjennom å spisse virkemidler inn mot enkelte matvarer hadde det vært bra å vite mer om hvordan nordmenn vrir sin etterspørsel mellom tilsvarende varer av ulik kvalitet. Men, så lenge målsettingen med prisregulerende virkemidler for å vri konsumet av kjøtt mot mer klimavennlige matvarer er ikke kvalitetsjusteringen avgjørende. I denne anledning er det tilstrekkelig å se på nordmenns samlede reduksjon av kjøtt som følger av prisøkninger.

For å utforme en helhetlig politikk ville det også vært en fordel å ha mer informasjon om nordmenns tilbøyelighet til å vri etterspørselen mot **grensehandel**. Det eksisterer lite kvantitative studier på hvor store effekter relative prisendringer på matvarer i Norge kontra Sverige har på omfanget av grensehandel i Norge.

En rekke internasjonale studier har sett på både **økninger og reduksjoner i merverdiavgift** og andre avgifter. Norske studier baserer seg utelukkende på mva.-reduksjonen i 2001. Det hadde vært interessant og nyttig å studere innføringer eller økninger i mva. også for å komplettere bildet.

Tetting av identifiserte kunnskapshull kan bidra til å utforme målrettede virkemidler for å vri nordmenns matvarekonsum mer i tråd med Helsedirektoratets kostholdsrad.

# Oppsummering

- Estimerte priselastisiteter er rimelige, selv om resultatene gir noe varierte resultater
- I politikktutforming er det gode grunner for å basere seg på publiserte fagfelleverderte studier som Gustavsen og Rickertsen (2018)
- Det eksisterer kunnskapshull (se side 31), og tetting av disse kan bidra til å utforme (mer) målrettede virkemidler blant annet for å vri nordmenns matvarekonsum mer i tråd med Helsedirektoratets kostholdsråd.
- Norske studier av egen- og krysspriselastisiteter peker i retning av at det vil være mer effektivt å øke prisen på uønsket konsum heller enn å redusere prisen på ønsket konsum. Dette gjelder også for kjøttvarer og klimavennlige varer. Prisregulerende virkemidler, som mva. eller andre avgifter, synes derfor å være det mest effektive for å vri *landets matvarekonsum* i ønsket retning.
- Matvarer har i dag lav mva.-sats (15 pst.). Den generelle satsen er 25 pst. Heller enn å etablere en ny avgift kan merverdien på (rødt) kjøtt settes til normal sats, mens andre matvarer fortsetter med lav sats. Alternativt kan det legges en særavgift på rødt kjøtt. Innføring av en avgift på rødt kjøtt er i tråd med anbefalingene til Grønn skattekommisjon.
- Målsettingen med prisregulerende virkemidler er å vri norsk konsum mer i tråd med Helsedirektoratets kostholdsråd. Dersom virkemidlene som skal innføres skal målrettes direkte mot de som allerede har et høyt konsum av rødt kjøtt trengs mer informasjon om hvilke segmenter dette er og hvor prisfølsomme de er.
- Variasjoner i segmenters prisfølsomhet vil gi innsikt i fordelingen av byrden/nyttene på tvers av ulike husholdninger.
- Norske studier peker i retning av mellom to tredeler og full overveltning av kostnadsøkninger (økning i mva.) til forbruker.
- Ytterligere økning i relative prisforskjeller mellom Norge og særlig Sverige vil medføre økt grensehandel og smugling. Det er utfordrende å anslå økningen i handelslekkasje med tilhørende negative økonomiske konsekvenser spesifikt, men det er rimelig å forvente en økning.
- En negativ konsekvens av økt pris på rødt kjøtt er en forventning om økt handelslekkasje, spesielt gjennom grensehandel. Potensielle virkemidler for å motvirke denne negative konsekvensen er eliminering av innførselskvotene, eliminering av tax-free ordningen og strengere grensekontroll. Tiltakene vil medføre kostnader og andre effekter, men er relevante dersom målsettingen utelukkende er å redusere handelslekkasjen til Sverige.
- Der priselastisiteten er lav, som på relativt klimavennlige matvarer, bør alternative virkemidler vurderes. Alternative virkemidler kan være informasjon/holdningskampanjer.

# Referanseliste

Abadie, Galarraga, Milford og Gustavsen (2015) Using food taxes and subsidies to achieve emission reduction targets in Norway"

Benzarti m.fl. (2017) What Goes Up May Not Come Down: Asymmetric Incidence of Value-Added Taxes

Bugge (2015) Health Meal - Hvordan nå de ernæringsmessige målsettingene om økt forbruk av fisk og grønnsaker? Sifo-notat nr. 1-2015

Bugge og Alfnes (2018) Kjøttfrie spisevaner - hva tenker forbrukerne? Sifo-rapport nr. 14-2018

Gaarder (2017) Incidence and Distributional Effects of Value Added Taxes

Gibson, J. og Kim, B (2017) 30 Years of Being Wrong: A systematic review and Critical Test of the Cox and Wohlgenant Approach to Quality-adjusted Prices in Demand Analysis. Working paper, University of Waikato

Grimsrud m.fl. (2019) Preferanser for Grønn skattekommissjons foreslåtte avgifter på rødt kjøtt og veitrafikk

Gustavsen (2005) Økonomiske virkemidler i ernæringspolitikken. En kunnskapsoppsummering. Nilf-notat 2005-9

Gustavsen og Rickertsen (2004) For Whom Reduced Prices Count: A Censored Quantile Regression Analysis of Vegetable Demand

Gustavsen og Rickertsen (2006) A censored quantile regression analysis of vegetable demand: the effects of changes in prices and total expenditure

Gustavsen og Rickertsen (2010) Effects of taxes and subsidies

on food purchases: A quantile regression approach

Gustavsen og Rickertsen (2013) Adjusting vat rates to promote healthier diets in Norway: A censored quantile regression approach

Gustavsen og Rickertsen (2018) Consumer cohorts and the demand for meat and dairy products. International Journal on Food System Dynamics

Helsedirektoratet (2019) Utviklingen i norsk kosthold 2018. IS-2804

Hexeberg (2018) Er pris ett fett? En empirisk studie av norske kostholdsdata og priselastisiteter

"Hovhannisyanyan, V., Mendis, S. og Bastian, C. (2018) An econometric analysis of demand for food quantity and quality in urban China. Agricultural Economics."

Hvorfor har lakseprisen økt så kraftig? Artikkel fra Kunnskapsbanken. URL: <https://www.kbnn.no/artikkel/hvorfor-har-lakseprisen-okt-sa-kraftig>

Ipsos (2018) Norske spisefakta

Johansen (2003) Redusert matmoms – fullt prisgjennomslag hindret av kiosker og bensinstasjoner? Økonomiske analyser 5/2003

Menon (2017) Effektene av økende norsk grensehandel

Milford, Spissøy og Pettersen (2012) Grensehandel - utvikling, årsaker og virkning. NILF-notat 2012-17

Nelson, J. A. (1991) Quality Variation and Quantity Aggregation in Consumer Demand for Food. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 73, No. 4. pp1204-1212

Nerland (2015) Etterspørsel etter sjømat i Norge. Estimering av demografiske og økonomiske faktorer som påvirker konsumet av sjømat.

Nilf (2002) Etterspørselen etter frukt og grønnsaker - virkning av pris- og inntektsendringer i ulike husholdninger

Nilf (2006) En prognosemodell for engrossalg av kjøtt, fjørfe og egg. Rapport 2006-4

Nilf (2010) Consumer cohorts and the demand for meat and dairy products. Discussion paper no. 2010-1

Nilf (2010) Dagligvarehandel og mat

NOU 2013:17. Særavgifter og grensehandel. Rapport fra Grenshandelsutvalget

NOU 2015:15 Sett pris på miljøet

NOU 2019:11. Enklere merverdiavgift med én sats

NOU 2019:8 Særavgiftene på sjokolade- og sukkerverar og alkoholfrie drikkevarer

Nygård og Aasness (2013) Særavgifter, grensehandel og modellen KONSUM-G. SSB-rapport 2/2013

Viren (2009) Does the Value-Added Tax Shift to Consumption Prices? AUCO Czech Economic Review 3 (2009) 123–142

Zapal (2014) Consumption Tax Incidence: Evidence from Natural Experiment in the Czech Republic



