



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2023 30 stp

Fakultet for Biovitenskap

Forbrukeres perspektiver på sosial og miljømessig bærekraft i mat

The consumers' perspectives on social and environmental sustainability in food

Helge Glåmseter Øvreneess

Master i Folkehelsevitenskap



Illustrasjonsbilde 1: Hva forbinder du med bærekraft og mat? Ordsky laget av 993 besvarelser. Laget i wordcloud.com

Sammendrag

Globalt står matsystemet vårt slik det er i dag ovenfor store utfordringer og systemiske endringer i måten vi produserer og konsumerer mat trengs. EU sin farm to fork strategi presiserer de viktigheten av å få til et skifte på alle nivåer i matsystemet, også blant forbrukere. Det norske prosjektet NewTools har satt seg fore å utvikle skårer for ernæring og bærekraft for å bidra til et skifte innen det norske matsystemet. Dette kan blant annet bli brukt til å utvikle en merkeordning som gir forbrukere mulighet til å ta mer bærekraftige og sunne valg.

Denne studien undersøker hvordan forbrukere i Norge vurderer bærekraft innen mat og i hvilken grad de ønsker informasjon om bærekraft i mat. Dette undersøkes ved å se spesielt på kvaliteter som miljømessig bærekraft, sosial bærekraft, dyrevelferd og lokalprodusert i mat, om forbrukere skiller mellom matvaregrupper når det kommer til bærekraft og i hvilken grad ønsker forbrukere i Norge informasjon om bærekraftighet, gjennom en matmerking, tilknyttet matvarer.

En representativ spørreundersøkelse ble utviklet og gjennomført for å undersøke forbrukere i Norge sine holdninger til mat. Analysen av dette spørreskjemaet viser at kunnskapen blant forbrukere er lav når det kommer til hvilke påvirkninger maten de spiser har. Resultatene viser at forbrukeres kjennskap til bærekraft er fragmentert. De vil ofte prioritere det de møter i hverdagen, og problemstillinger som er mer avkoblet fra hverdagen deres vil være mindre betydningsfulle for dem. Dette gjør at det skilles lite mellom sosial og miljømessig bærekraft, selv om sosial bærekraft i noen grad tillegges mer betydning. Forbrukere har og vanskeligheter med å skille mellom ulike matvarer når det kommer til bærekraft.

Av temaer innen bærekraft kan det se ut som at media spiller en rolle i hva som oppfattes som viktige eller kontroversielle temaer av forbrukere. Dyrevelferd er et tema mange er opptatt av. Når det kommer til lokalprodusert opplever mange at det produksjonsforholdene er gode, selv om de og mener det matproduksjonen har en del utfordringer.

For å få til en endring av matsystemet, må forbrukere med, og det er en del som ønsker tiltak for å spise mer bærekraftig. Mange ser etter merking og merking kan være en måte å øke kunnskapen blant forbrukere og hjelpe dem til å ta mer bærekraftige matvalg. Det blir viktig med målrettet og tilpasset informasjon og viktig å ta i bruk flere ulike virkemidler, for å få med så mange som mulig på et skifte til et mer bærekraftig matsystem.

Abstract

Globally, our food system faces significant challenges. Changes in how we produce and consume food are necessary. The EU's farm-to-fork strategy emphasizes a shift is needed at all levels, including among consumers. NewTools is a project aimed at developing a nutritional and a sustainability score to facilitate change in the Norwegian food system. This may potentially lead to a labelling scheme to help consumers make more sustainable and healthy choices.

This study examines how Norwegian consumers assess food sustainability and their desire for sustainability information. It especially focuses on environmental sustainability, social sustainability, animal welfare, and local production, whether consumers differentiate sustainability across food categories and how much they desire sustainability information through food a labelling scheme.

A representative survey was conducted to assess Norwegian consumer attitudes towards food. Analysis shows that consumer have low knowledge of impacts form the food they eat. The perception of sustainability is fragmented and prioritizes issues they meet in their daily lives. More detached matters are down prioritized. There are small differentiation between the perception of social and environmental sustainability and consumers struggle to differentiate sustainability among food categories.

It seems that media is influencing consumers' perception of sustainability topics. Many consumers are occupied by animal welfare. Many perceive production conditions for local products as good, though they recognizing production challenges.

For transformative change in the food system, consumer involvement is essential. Some do want measures for more sustainable eating. A labelling scheme may enhance knowledge and nudge sustainable choices. Targeted information and diverse strategies are crucial to engaging a wide audience in the shift towards a more sustainable food system.

Forord

15.08.2023

6 år med studier ved NMBU går mot slutten. Gjennom årene på Matvitenskap og ernæring og master i Folkehelsevitenskap, Har jeg fått mer innsikt i i sosiale og miljømessige påvirkninger på helsen og flere ledd matproduksjonskjeden. I tillegg har jeg også blitt introdusert for hvordan dagens matsystem påvirker folk og planeten. Det var derfor stor stas da jeg fikk mulighet til å bidra med forbrukeres perspektiver inn i prosjektet NewTools, gjennom min masteroppgave.

Det har vært en særdeles lærerik og interessant prosess å finne min vinkling, være med på utviklingen av spørreskjemaet og analysene og skrivingen i etterkant. Jeg har vært heldig som har fått følge et så stort og spennende prosjekt som NewTools underveis.

Takk til samboer, far og søster for gjennomlesning og støtte igjennom hele prosessen med oppgaven. Takk til medstudenter på Folkehelsevitenskap for lese- og skrivestunder i fellesskap. Takk til Nasjonalmuseets bibliotek og de ansatte der, som har sagt «Hei» og «Ha det bra» nesten daglig det siste semesteret. Takk til Jonathan Feinberg, Anne Mari Herfindal ved Biostatistikk, Geir Aamodt ved Folkehelsevitenskap og Gunnar Klemetsdal ved Husdyrvitenskap for statistiske diskusjoner og veiledning innen, for meg, et ukjent område av statistikken.

Til slutt må det rettes en stor takk til veileder Hanne Fjerdingby Olsen som har fulgt meg gjennom hele prosessen. Takk for innspill, støtte og for at du inkluderte meg i prosjektet. Jeg ønsker deg og resten av prosjektet lykke til videre i arbeidet!

Til den det møtte vedrøre:

God lesing!

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon.....	1
1.1 Tema og aktualitet.....	1
1.2 Kunnskapshullet.....	2
1.3 Problemstilling.....	2
1.4 Avgrensning:.....	2
2. Bakgrunn.....	3
2.1 Bærekraft.....	3
2.2 Bærekraftig matsystem.....	4
2.3 Påvirkning av matproduksjon og konsum.....	5
2.4 Bærekraftig kosthold.....	6
2.5 EU's Farm to Fork-strategi.....	7
2.6 Tidligere forskning.....	8
2.6.1 Forbrukeres oppfattelse av bærekraft og mat.....	8
2.6.2 Forbrukeres behov for informasjon og merking av mat.....	9
2.7 Dagens merkeordninger.....	10
3. Material og metode.....	12
3.1 Forberedelser til masteroppgaven.....	12
3.2 Utvikling av spørreundersøkelsen.....	12
3.3 Gjennomføring av forbrukerundersøkelsen.....	13
3.4 Databehandling og analysemetoder.....	14
4. Resultater.....	18
4.1 Presentasjon av respondentenes svar.....	18
4.1.1 Spørsmål 1: Hvor viktig er følgende faktorer for deg når du handler mat?.....	18
4.1.2 Spm. 2: Hva forbinder du med bærekraftig mat?.....	19
4.1.3 Spm. 3: Hvor viktig eller uviktig mener du følgende faktorer er for at produksjon og forbruk av mat skal være bærekraftig.....	20
4.1.4 Spm. 4: I hvilken grad mener du ditt matforbruk er bærekraftig?.....	21
4.1.5 Spm. 7: Hva skal til for at du skal spise mer bærekraftig?.....	22
4.1.6 Spm. 13: Hvilke av følgende merkeordninger ser du etter når du handler i butikk?.....	23
4.1.7 Spm. 15: Hvordan foretrekker du at en merkeordning for sunnhet og bærekraft er utformet?.....	23
4.1.8 Spm. 17, 18 og 19: Vurdering av bærekraft innen matvarer.....	24

4.1.9	Spm. 20 og 21: Stoler du på at mat er produsert på en god måte?.....	26
4.1.10	Spm. 22 og 23: Utfordringer innen norsk vs import.....	27
4.2	Analyser gjort mellom spørsmål	29
4.2.1	Utforskende faktoranalyse	29
4.2.2	Regresjonsanalyser	32
5.	Diskusjon	36
5.1	Metodediskusjon	36
5.2	Forbrukeres oppfatning av bærekraft og mat	39
5.2.1	Forståelse av hva som er bærekraftig mat.....	39
5.2.2	Forbrukeres vurdering av bærekraft innen forskjellige matvarer	42
5.2.3	Betydningen av norskprodusert vs importert frukt og grønt.....	43
5.3	Forbrukeres behov for informasjon om bærekraft og mat	45
5.3.1	Betydningen av bærekraft for forbrukere	45
5.3.2	Insentiver for å velge bærekraftig	46
5.3.3	Behov for merking av mat	47
6.	Konklusjon.....	49
	Referanseliste.....	50
	Vedlegg	i
	Vedlegg 1: Spørreskjemaet	i
	Vedlegg 2: Kategorisering av skriftlige svar fra spørsmål 2.....	xiv
	Vedlegg 3: Utvikling av spørreundersøkelsen	xv
	Vedlegg 4: Utforming av spørsmålene som brukes i denne oppgaven	xviii
	Vedlegg 5: Koding og metadata fra R Studio	xxiv

1. Introduksjon

1.1 Tema og aktualitet

Maten vi setter på vårt daglige bord spiser av planeten og fremtidige generasjoners livsgrunnlag. Globalt står matsystemet for store klimagassutslipp, tap av biomangfold, vannforbruk, erosjon og arealbruk, i tillegg til at stadig flere blir overvektige og underernært (Hurlbert et al., 2019; Mbow et al., 2019; Willett et al., 2019). Omlegging av hvordan mat produseres og konsumeres anses som et effektive tiltak for å nå FN's bærekraftsmål og nå norske klimamål (Miljødirektoratet, 2023; Willett et al., 2019) Det er dermed behov for systemiske endringer i måten vi produserer og konsumerer mat (Springmann et al., 2018; Whitmee et al., 2015). Europas grønne giv (European Green Deal) med jord til bord strategien (Farm to fork-strategy) har begynt å legge opp en retning for dette skiftet.

Farm to fork-strategien som mål å systematisk endre alle ledd i matsystemet til et mer bærekraftig matsystem (European Commission, 2020a). Et poeng i denne strategien er at alle nivåer i matkjeden må med. Dette innebærer også en endring av forbrukeres matvaner. Strategien omtaler flere tiltak for dette. Blant annet utviklingen av en bærekraftmerking for matvarer (European Commission, 2020b).

Prosjektet *NewTools* (*NewTools*, 2020) kal utvikle et skåringssystem for ernæring, og for miljømessig og sosial bærekraft for matvarer i Norge. Med fokus på norske produksjonsbetingelser og samarbeid med flere ledd i det norske matsystemet, vil prosjektet jobbe in mot EU for å finne gode løsninger på tvers av EU/EØS. Prosjektet er delt opp i arbeidspakker: WP2 utvikler ernæringsskåren, WP3 utvikler bærekraft-skåren og WP5 jobber med samskaping og anvendelse av skårene. Som en del av dette prosjektet skal det utvikles verktøy som kan hjelpe forbrukere til å spise mer bærekraftig og sunn mat. Merking av matvarer er et verktøy som sjekkes ut i denne sammenhengen. Når dette skal formidles til forbrukere er det viktig å ha innsikt i hvilken forståelse norske forbrukere har av bærekraft og påvirkninger fra matvarer.

Studier har tidligere vist at forbrukere styres mest av pris, smak og det de oppfatter som sunt når de tar matvalg (Van Bussel et al., 2022) og at de i liten grad kjenner til påvirkningene fra produksjonen av maten de spiser (Kenny, 2023). Det er et kunnskaps gap mellom produksjon og forbrukere. Merking av matvarer blir sett på som et effektivt virkemiddel for å fylle dette gapet, med mulighet for å påvirke forbrukeres matvalg (SAPEA, 2020; Sirieix et al., 2013; Taufique et al., 2017)

1.2 Kunnskapshullet

Det er ikke funnet studier som tar for seg en bred forståelse av bærekraft og sammenlikner forskjellige matvaregrupper hos forbrukere i Norge. Det er heller ikke sett kvantitativt på hvilken dybdekunnskap norske forbrukere har innen flerdimensjonell bærekraft og mat. Dette er kunnskap som er nyttig å ha for å vite hva slags informasjon forbrukere har behov for, for å være med på endringen av matsystemet.

Masterstudenten ble invitert til være med på utviklingen av en forbrukerundersøkelse i samarbeid med WP5 og WP3 i NewTools, og i etterkant analyse svar fra undersøkelsen. Hensikten med forbrukerundersøkelsen var å undersøke norske forbrukeres holdninger knyttet til mat og bærekraft. Denne masteroppgaven tar dermed for seg en analyse av forbrukere i Norge sine holdninger til bærekraft vedrørende matvarer, og undersøker hvilket behov forbrukere har for informasjon om dette. Å undersøke hvordan forbrukere oppfatter bærekraft i forbindelse med mat, er viktig for å danne en forståelse av forbrukeres forhold til bærekraft og kunne utvikle målrettet informasjon og råd, som igjen kan bidra til å utvikle dette forholdet.

1.3 Problemstilling

Målet for denne masteroppgaven er å undersøke hvordan forbrukere i Norge vurderer bærekraft innen mat og i hvilken grad de ønsker informasjon om bærekraft i mat.

1. I hvilken grad vurderer forbrukere i Norge viktigheten av kvaliteter som miljømessig bærekraft, sosial bærekraft, dyrevelferd og lokalprodusert i mat?
2. Vurderer forbrukere i Norge bærekrafttemaer forskjellig mellom ulike matvaregrupper?
3. I hvilken grad ønsker forbrukere i Norge informasjon om bærekraftighet, gjennom en matmerking, tilknyttet matvarer?

1.4 Avgrensning:

Flerdimensjonal bærekraft er svært omfattende og oppgaven er begrenset til det som ble mulig å få med i den nettbaserte spørreundersøkelsen og formatet den skulle passe inn i. Mat-miljøet (food environment) som påvirker forbrukeres matvalg vil kun bli nevnt, men ikke diskuteres i større grad her, da det blir veldig omfattende å skulle inkludere. Ernæring er en del av WP2 og vil ikke diskuteres i større grad i denne oppgaven.

2. Bakgrunn

2.1 Bærekraft

«Bærekraftig utvikling» ble presentert som et begrep i rapporten “Our common future” fra Brundtland kommisjonen i 1987. Den norske oversettelsen «Vår felles framtid» beskriver begrepet slik:

Bærekraftig utvikling er utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov.

(Brundtland & Dahl, 1987, s. 42)

Det er dermed snakk om en samfunnsutvikling som dekker grunnleggende behov for alle, i nålevende befolkning, og samtidig tar høyde for at dagens aktivitet og ressursbruk ikke går på bekostning av fremtidige generasjoners muligheter og livsgrunnlag.

Brundtland-kommisjonen (Brundtland & Dahl, 1987) påpeker at for å få til en bærekraftig utvikling må de som lever i fattigdom få prioritet. Det vil si at dagens samfunn trenger en gjennomgripende økonomisk og sosial endring for å gi alle like muligheter. De trekker også frem viktigheten av ansvarlig forvaltning av økosystemer og naturens ressurser. Det vil si at samfunnets utnyttelse i minst mulig grad overstiger naturens evne til å hente seg inn igjen og ikke går utover fremtidige generasjoners muligheter. Her vil dagens teknologi og produktivitet gi begrensninger for hva som er et forsvarlig forbruk. Dette vil innebære en kontinuerlig endringsprosess hvor utviklingen av samfunnet er rettet mot å balansere nåtidens og fremtidige generasjoners behov.

«Bærekraftig utvikling er kort sagt en endringsprosess hvor ressursutnyttelse, investeringer, teknologisk utvikling og institusjonelle endringer alle harmonerer med hverandre og sikrer både det umiddelbare og framtidige potensialet for å dekke menneskelige behov og forventninger.» (Brundtland & Dahl, 1987), s. 44)

Hvordan bærekraftig utvikling ser ut vil variere fra sted til sted, ut fra lokale forhold og ressurstilgang. Det vil også endres over tid (Brundtland & Dahl, 1987).

Flere har forsøkt å danne et rammeverk for hvordan dette passer inn når det kommer til matproduksjon og landbruk. Von Wirén-Lehr (2001) presenterer 3 dimensjoner med ulike nivåer for å implementere og vurdere bærekraft innen landbruk. Dette har Bardalen et al. (2020) vidreutviklet og oversatt til norsk: 1. Den normative dimensjonen innebærer «bærekraftens 3 pilarer»: sosial bærekraft, økonomisk bærekraft og miljømessig bærekraft. 2.

Den romlige dimensjon med nivåene globalt, nasjonalt, regionalt, lokalt og gård. 3. Og til slutt tidsdimensjonen som omhandler kortsiktighet og langsiktighet (Bardalen et al., 2020; von Wirén-Lehr, 2001; Zhen & Routray, 2003). Dette betyr at bærekraft er et multidimensjonalt uttrykk som rommer flere perspektiver. Det blir dermed viktig å presisere hvilke perspektiver som blir omtalt når det snakkes om bærekraft, også når det gjelder bærekraft i mat og bærekraftighet vedrørende et produkt. Under følger derfor definisjoner på de viktigste begrepene som er aktuelle for denne oppgaven.

2.2 Bærekraftig matsystem

Begrepet matsystem rommer de rammene mat produseres og konsumeres innenfor, i tillegg til alle aktører som er tilknyttet dette. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) kom i 2021 med en bred definisjon av matsystemet:

“Food systems encompass the entire range of actors and their interlinked value-adding activities involved in the production, aggregation, processing, distribution, consumption and disposal of food products. They comprise all food products that originate from crops and livestock production, forestry, fisheries and aquaculture, as well as the broader economic, societal and natural environments in which these diverse production systems are embedded.” (FAO, 2021, s. 190)

Definisjonen av matsystemet inkluderer dermed alle ledd i verdikjeden for mat, fra jord, skog, hav eller vann, til bord, forbruk og matavfall. I tillegg inkluderes alle aktører i denne kjeden, inkludert økonomiske, samfunnsmessige og naturlige omgivelser. FAO har også en definisjon av hva et bærekraftig matsystem innebærer.

Et bærekraftig matsystem sørger for matsikkerhet og nok næring for alle, på en måte som ivaretar økonomiske, sosiale og miljømessige grunnlaget for matsikkerhet og ernæring for fremtidige generasjoner. Dette fordrer at hele matsystemet er lønnsomt, støtter bredden i samfunnet og har en positiv eller nøytral påvirkning på miljøet (Nguyen, 2018). Altså et matsystem som ivaretar sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft. Her følger en introduksjon til sosial og miljømessig bærekraft.

Sosial bærekraft skal dekke grunnleggende behov, rettferdighet og frihet for mennesker i dag, uten å hindre fremtidige generasjoners behov og muligheter til utfoldelse (Brundtland & Dahl, 1987). Innen matsystemet vil det si at systemet bygger oppunder grunnleggende behov og sosiokulturelle behov som tradisjon, arbeidsvilkår, dyrevelferd og god helse. Det omfatter også rettferdig fordeling for alle av de økonomiske verdiene som skapes (Nguyen, 2018).

Miljømessig bærekraft skal ivareta klodens evne til å opprettholde produktivitet av naturgitte ressurser. Innen et matsystem vil dette si å sørge for at påvirkninger på miljøet er positive eller nøytrale, når det kommer til biodiversitet, vann, jord, dyre og plantehelse. Dette inkluderer klimapåvirkning, vannforbruk, matkasting og forurensing. (Nguyen, 2018).

De tre bærekraftsvariablene FAO trekker frem i denne definisjonen (økonomisk, sosial og miljømessig bærekraft) overlapper til en viss grad med hverandre. Særlig økonomisk og sosial bærekraft kan sees i sammenheng. Siden denne oppgaven tar utgangspunkt i sosial og miljømessig bærekraft følger en nærmere omtale av disse under. Sosial og miljømessig bærekraft kan i denne sammenhengen betraktes som overordnede kategorier som inneholder en rekke underkategorier, herunder økonomiske, arbeidsforholdsmessige, helse- og ernæringsmessige, klimamessige, naturmangfoldsmessige og dyrevelferdsmessige hensyn, etc.

2.3 Påvirkning av matproduksjon og konsum

Produksjon av den maten vi globalt spiser i dag har stor innvirkning på planeten vår så vel som på befolkningens ernæringsmessige tilstand. Estimer fra IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) viser at matsystemet står for nesten en tredjedel av de globale klimagassutslippene og er den største bidragsyteren til ferskvannsbruk, arealbruk, tap av biomangfold og erosjon (Hurlbert et al., 2019; Mbow et al., 2019; Whitmee et al., 2015). Dette går på samme tid utover de naturressursene og økosystemtjenestene matsystemet er avhengig av (Willett et al., 2019).

Når det kommer til miljøpåvirkninger er det først og fremst produksjonen av mat som gir disse påvirkningene. Før til husdyrhold og husdyrhold opptar halvparten av landarealet som brukes til matproduksjon og 60% av klimagassene fra matproduksjonen kommer fra husdyr, spesielt drøvtyggere. Foredling og transport står for kun en liten andel av de totale utslippene (Ritchie, 2020).

Matsystemet produserer nok kalorier og proteiner for hele klodens befolkning, men den globale fordelingen av mat er ikke lik, og dette har store helsepåvirkninger (Willett et al., 2019). Feilernæring i form av underernæring, overvekt og mangeltilstander øker. Antallet overvektige og mennesker med fedme har lenge overskredet antallet sultne mennesker og anslås til å være rundt 2 milliarder voksne på denne planeten (i 2019, før Korona-pandemien). Samtidig lider stadig flere mennesker av mangel på næringsstoffer på grunn av dårlig kosthold. (Willett et al., 2019).

Matsystemet slik det er i dag tøyser allerede planetens tålegrenser og en overgang til en mer bærekraftig matproduksjon og et mer bærekraftig kosthold er nødvendig for å sikre en bærekraftig utvikling (Willett et al., 2019).

“The food we eat and how we produce it will determine the health of people and planet, and major changes must be made to avoid both reduced life expectancy and continued environmental degradation.” (Willett et al., 2019, s. 484)

Som et eksempel på dette kan det vises til Springmann et al. (2018), i artikkelen “Options for keeping the food system within environmental limits”, som har sett på hvilke tiltak som må til for å produsere nok mat innen planetens tålegrenser. De konkluderer med at enkelttiltak ikke er nok. Det er nødvendig med endringer i kosthold, forbedringer i produksjon og teknologi, og å minimere matavfall. Det vil si at alle ledd i matsystemet må med for å få til en systemisk endring til et matsystem som kan opprettholdes over tid og dekke behovet til fremtidige generasjoner.

2.4 Bærekraftig kosthold

Hva forbrukere velger å spise er en nøkkelfaktor for å få til en overgang til mer bærekraftig matsystem (Aleksandrowicz et al., 2016; Willett et al., 2019).

Flere nasjoner har egne kostholdsråd for befolkningen. Disse fokuserer ofte på kosthold som et sykdomsforebyggende tiltak. FAO kom i 2010 med en definisjon på et bærekraftig kosthold:

«Sustainable Diets are those diets with low environmental impacts which contribute to food and nutrition security and to healthy life for present and future generations. Sustainable diets are protective and respectful of biodiversity and ecosystems, culturally acceptable, accessible, economically fair and affordable; nutritionally adequate, safe and healthy; while optimizing natural and human resources.”
(Burlingame & Dernini, 2010, s. 7)

Et bærekraftig kosthold er dermed kosthold med lavt miljøavtrykk som bidrar til matsikkerhet og god helse for nålevende og fremtidige generasjoner. Et bærekraftig kosthold ivaretar biomangfold og økosystemer, er kulturelt akseptabelt, tilgjengelig både fysisk og økonomisk. Det gir nok av næringsstoffer er trygt å spise og sunt samtidig som det optimaliserer utnyttelsen av naturens og menneskelige ressurser (Burlingame & Dernini, 2010). Dette er en veldig omfattende definisjon av et bærekraftig kosthold som inkluderer

hver av de tre pilarene innen bærekraft; miljømessig, sosial og økonomisk bærekraft (Van Bussel et al., 2022).

EAT-Lancet kommisjonen (Willett et al., 2019) sammenliknet miljøavtrykket fra ulike kostholds-typer og utviklet et forslag til et globalt referanse-kosthold som ville gjøre det mulig å dekke næringsbehovene til 10 milliarder mennesker i 2050, innenfor planetens tålegrenser. I artikkelen definerer de et bærekraftig kosthold tett opp mot definisjonen fra FAO. Dette kostholdet var ment å kunne fungere som utgangspunkt, som en global referanse, for omtrentlig inntak av ulike matvaregrupper (Willett et al., 2019). På et nasjonalt nivå vil dette kostholdet måtte tilpasses ut fra lokale forhold ved matproduksjon og muligheter for import for hvert land. FAO og WHO (Verdens helseorganisasjon) gav ut en rapport i etterkant av EAT-Lancet rapporten, en guide for «sustainable healthy diets» (WHO & FAO, 2019) hvor de omtaler viktigheten av å se planetens og menneskets helse i sammenheng. De påpeker at endringer av matsystemet står sentralt for å oppnå flere bærekraftsmål og for å takle 2 av de største utfordringene i vår tid: feilernæring og miljøkrisen.

I 2023 kom de nye nordiske ernæringsanbefalingene, og disse inkluderer nå anbefalinger rettet mot miljømessig bærekraft (Blomhoff et al., 2023).

2.5 EU's Farm to Fork-strategi

I 2019 ble Europas grønne giv, «The European Green Deal», presentert av Europakommisjonen (Regjeringen, 2023). Dette er en strategi for å gjøre Europa til det første klimanøytrale kontinentet innen 2050. Dette skal de få til ved å legge om til en inklusiv og bærekraftig vekst-strategi som tar vare på naturen, forbedrer levekår og ikke lar noen bli hengende igjen i utviklingen. Som en del av dette er også «Farm to fork-strategien» utviklet (Regjeringen, 2023).

Farm to fork-strategien har som mål å skape en gullstandard for bærekraftige matsystemer (European Commission, 2020a). Dette skal oppnås ved å lede an skiftet til et konkurransedyktig system som reduserer miljø og klimagass avtrykket fra matsystemet, skaper et mer robust (resilient) matsystem og ta i bruk nye teknologier og muligheter (European Commission, 2020a).

I utviklingen av farm to fork strategien blir det også trukket frem at for å få til en transformasjon til et rettferdig, sunt og miljøvennlig matsystem må alle nivåer i matsystemet være med i overgangen (SAPEA, 2020). Det vil si at det må jobbes med å endre forbruksmønstre med både holdningsendringer, dulting (nudging) og regelverk rettet mot alle

ledd som påvirker hva forbrukere velger å spise. Et viktig moment som er diskutert her er åpenhet (transparency) og tilgang på informasjon (SAPEA, 2020).

2.6 Tidligere forskning

2.6.1 Forbrukeres oppfattelse av bærekraft og mat

I kvalitative og kvantitative studier er det sett en del på hva forbrukere i flere land forbinder med bærekraft og mat. Generelt kan det se ut som at for forbrukere, først og fremst i den vestlige verden, står ikke bærekraft høyt på agendaen når det kommer til å velge hva de spiser (Kenny et al., 2023; Van Bussel et al., 2022). Faktorer som pris, smak, tilgjengelighet (convenience) og hva som oppfattes som sunt, påvirker i stor grad valg av matvarer (Van Bussel et al., 2022). Matvalg må også sees i sammenheng miljøet det foregår i (food environment) som ofte kan være komplekst med motstridende inntrykk for forbrukeren (Kenny et al., 2023).

Forbrukere strever med å definere hva bærekraftig mat eller kosthold betyr (Van Bussel et al., 2022). Dette er noe som også gjenspeiles i studiene som undersøker forbrukeres holdninger til bærekraft. Studier ser ofte på miljømessig bærekraft mens sosiale og etiske påvirkninger fra matproduksjonen nedprioriteres (Balderjahn et al., 2013; Van Bussel et al., 2022). Når forbrukere blir spurt om hva de forbinder med matrelatert bærekraft svarer de fleste noe innen miljøpåvirkninger, som miljøvennlig eller annet (Van Bussel et al., 2022). Som motivasjon for å spise bærekraftig trekker flere forbrukere frem helse som viktigste motivasjon (Kenny et al., 2023).

Det er et gap mellom hva forbrukere oppfatter som viktige påvirkningsfaktorer og hva forskningen viser (Lazzarini et al., 2018; Wynes et al., 2020). Flere studier påpeker at forbrukere har lite kunnskap om påvirkninger fra mat (Asioli et al., 2017; Dühr et al., 2021; Edenbrandt & Lagerkvist, 2022). Når forbrukere vurderer miljøpåvirkningen av mat, viser studier at de systematisk undervurderer påvirkningen fra ulike matvarer (Lazzarini et al., 2018). Effekten av å endre kosthold blir ofte undervurdert (Kenny et al., 2023). Kjøtt blir trukket frem som eksempel på dette (Austgulen et al., 2018; Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Både van Bussel (2022), Lazzarini et al. (2018) og Kenny et al. (2023) konkluderer med at forbrukere mangler kunnskap om påvirkninger fra matproduksjon.

Forbrukerundersøkelser fra Opinion (2020; 2022), har vist at forbrukere i Norge er i stand til å definere bærekraft og at de ønsker å handle mer bærekraftig innen mat- og drikkesegmentet, men de trenger informasjon og veiledning for å kunne gjøre det. I Norge virker det som

forbrukerne har en oppfatning av hva bærekraft betyr, selv om de finner det vanskelig å vurdere hvor bærekraftig et produkt er (Kilsti et al., 2020). De fleste forbrukere (81%) rapporterer at de vurderer bærekraft når de kjøper mat og drikke. Samtidig rapporterer 49% at de ønsker å gjøre enda mer. I undersøkelsen rapporterer forbrukerne at barrierer for å ta mer bærekraftige valg, i prioritert rekkefølge, er: Å vite hvilket alternativ som er mest bærekraftig, å finne alternative produkter til det de er vant til, pris, å gjøre noe annet enn det de er vant til.

I Vitenskapsakademiets rapport hevder Kjølørød et al. (2022) at det stadig er flere forbrukere som ønsker å ta mer bærekraftige valg og at det kan være tegn til endringsvillighet i befolkningen. En SIFO-rapport (Bugge & Schjøll, 2021) som så på norske forbrukeres oppfatninger av matproduksjon og -forbruk, med fokus på dyrevelferd, bærekraft og matsikkerhet oppsummerte noen av funnene sine slik:

«Alt i alt viser altså denne rapporten at forbrukerne foretar mange moralske vurderinger i sitt valg av mat. I det hele tatt synes mat å ha blitt en særlig viktig arena for etisk og moralsk forbruk – all mat innebærer etiske og moralske implikasjoner, men noen ingredienser, produkter og matretter anses som mer etiske enn andre. Forbrukernes store handlingsrom koblet med slike moralske avveininger har altså bidratt til å gjøre det stadig mer komplekst å konsumere mat på den moralsk korrekte måten.» (Bugge & Schjøll, 2021, s. 85)

Undersøkelsene viser at det er et behov for veiledning og et ønske om informasjon for å kunne ta bærekraftige matvalg.

2.6.2 Forbrukeres behov for informasjon og merking av mat.

Flere studier antyder at en enkel, myndighetsstyrt, og lettforståelig bærekraftsmerking er et effektivt virkemiddel for å gjøre det lettere for forbrukere å velge bærekraftig (Morren et al., 2021; Sirieix et al., 2013; Taufique et al., 2017; Thøgersen, 2021). Flere av disse studiene påpeker at slik merking fungerer best om forbrukere i tillegg får veiledning for å spise bærekraftig, og utvetydig og lett forståelig informasjon om merkingen. Enkelte studier påpeker at det er mest sannsynlig at personer som allerede er interessert i aspekter ved bærekraft og allerede har gjort endringer i kostholdet sitt vil ta i bruk merkingen (Kenny et al., 2023). Andre studier tyder på at en god merking også kan ha effekt på personer som ellers ikke ville endret matvanene sine (SAPEA, 2020). Lazzarini (2018) påpekte at en merkeordning vil være krevende for matprodusentene å følge, da det kan være store

variasjoner i påvirkningene fra ett produkt gjennom et år. De foreslo derfor å heller bruke ressurser på å utvikle gode retningslinjer/råd for hvordan forbrukere kan gjøre bærekraftige matvalg (Lazzarini et al., 2018). Det varierer hvor mye slike retningslinjer, som kostholdsrådene, blir tatt i bruk, men de kan også brukes som standarder for offentlig politikk, endring av produkt-oppskrifter og til offentlige innkjøp (Kenny et al., 2023).

En oppfattelse flere studier deler er at ett tiltak, som for eksempel bærekraftsmerking, ikke er nok for å få til et skifte i forbrukeres kostholdsvaner. Det må flere målrettede strategier til (Kenny et al., 2023; SAPEA, 2020; Van Bussel et al., 2022). Kenny et al. (2023) påpeker at det har skjedd store forandringer i hva og hvordan vi spiser de siste 50 årene, så det kan sies at kulturell aksept er et flytende konsept. Virkemidlene som har blitt brukt og utviklet gjennom disse årene, kan brukes til å fortsette å påvirke forbrukere i en mer bærekraftig retning. Ved å bruke insentiver som påvirker kjøpsmiljøet, tilgjengelighet, avgifter og subsidier som påvirker pris, opplæring i skolen og massiv markedsføring, kan det lykkes å endre forbrukeres matvaner over tid (Kenny et al., 2023).

2.7 Dagens merkeordninger

I dag er det flere merkeordninger og sertifiseringer som brukes på matvarer. Disse vil ofte være synlig som et merke forbrukere kan gjenkjenne på pakningen til en matvare. Flere av disse fokuserer på ett eller noen få spesifikke temaer. Et fåtall tar for seg flere dimensjoner ved bærekraft. Brødskala'n, Nøkkelhullsmerket og Nutri-Score er merker som på hver sin måte tar for seg hvor sunt et produkt er. Nyt Norge, Dyrevernmerket fra Dyrevernalliansen og Ø-merket fra Debio setter krav til hvordan et produkt er produsert. Her må flere kriterier oppfylles, men kravene er rettet spesifikt mot henholdsvis lokal produksjonskjede, god dyrevelferd og økologisk produksjon. Klodemerket til Orkla er et merke som angir en fargekode ut fra klimapåvirkningen fra produksjonskjeden til et produkt.

Innen sjømat finnes sertifiseringene Marine Stewardship Council (MSC) og Aquaculture Stewardship Council (ASC). MSC-merket er et miljømerke, mens ASC setter krav til miljømessig og sosial bærekraft i oppdrettsnæringen.

Rainforest Alliance og Fairtrade er merkeordninger som stiller flere krav innen sosial, miljømessig og økonomisk bærekraft til hvordan et produktene blir produsert (Rainforest Alliance, 2021). I tillegg til dette dukker det stadig opp nye merkeordninger som store selskaper selv står for. Cocoa Life fra Mondelez er et eksempel på dette (Wexler, 2020).

I de senere årene har det dukket opp andre løsninger for å gi forbrukere innsikt i påvirkninger på helsen eller på planeten fra produkter de kjøper. Trumf og Oda gir forbrukere et regnskap på klimapåvirkning fra produktene de kjøper. Trumf gir også tilbakemelding på ernæringsstatus for innkjøp gjort i NorgesGruppen siden butikker. Coop Sverige har kommet med en «Hållbarhetsdeklaration» som forbrukere kan finne frem i den svenske Coop-appen. Med den kan forbrukere skanne strekkoden på produkter i butikken, eller hjemme, og sammenlikne hvordan de scorer på 10 ulike parametere innen sosial og miljømessig bærekraft. Danskene har laget «den store Klimadatabase» som gir tall på ulike miljøpåvirkninger fra matvarer (fødevarer) for danske forbrukere. Framtiden i våre hender har på sine nettsider en liknende, mindre omfattende liste, for norske forbrukere (Lindahl, 2022).

3. Material og metode

3.1 Forberedelser til masteroppgaven

I forberedelsene til denne masteroppgaven ble det utarbeidet en prosjektplan høsten 2022. I forbindelse med dette arbeidet ble det gjennomført litteratur-søk, samlet inn litteratur og utformet en problemstilling. Et kunnskapshull ble identifisert og fra dette ble det utformet en problemstilling (se introduksjonskapittelet). I tillegg ble det utformet forslag til spørsmålsformulering vedrørende sosial og miljømessig bærekraft og matvaregrupper som kunne benyttes i en spørreundersøkelse, for å besvare problemstillingen. Her beskrives fremgangsmåten for søket:

September 2022 ble det gjennomført et søk for å finne relevante artikler om forbrukere og deres kjennskap til bærekraft og påvirkninger fra maten vi spiser. Det ble søkt i databasene Scopus og Web of Science med stikkordene; sustainab* AND (citizen* OR consumer*) AND (*food OR food*) AND (perce* OR attitud*) AND review, i tittel, nøkkelord og abstrakt. Snøballmetoden ble også brukt på nøkkelartikler for å få oversikt over hva som var gjort av nyere forskning på temaet. Søkene ble gjentatt i mars 2023 for å se om det var kommet ny forskning til. Det ble gitt tilgang til analysebyrået Opinion sine rapporter «Forbruker og bærekraft» fra 2000, 2021 og 2022, og andre artikler som prosjektet allerede hadde funnet av interesse.

3.2 Utvikling av spørreundersøkelsen

For å utvikle spørreundersøkelsen ble det satt sammen en arbeidsgruppe, ledet av WP5, som skulle være ansvarlig for undersøkelsen som en helhet. Gruppen besto av ni personer tilknyttet NewTools, med representanter fra OsloMet, Forbrukerrådet og FHI, i tillegg til masterstudenten selv og leder for WP3, som også er hovedveileder for denne oppgaven, fra NMBU. Gjennom flere møter, innsamling av spørsmål fra relevante forbrukerundersøkelser og en workshop fant arbeidsgruppen frem til fokus for spørreundersøkelsen og utarbeidet spørsmålene som ble brukt i det ferdige spørreskjemaet. Forbrukerrådet tok en intern gjennomgang for å se på helheten i spørreskjemaet og kom med innspill på formuleringer, svaralternativer og lengden på spørreskjemaet som en helhet. 24. januar 2023 ble spørreskjemaet ferdigstilt og sendt til markedsanalysebyrået YouGov som skulle gjennomføre rekruttering og innsamling av svar fra respondenter. For en mer detaljert beskrivelse av prosessen se vedlegg 3.

Alle spørsmålene i spørreskjemaet (Vedlegg 1) ble lagt til for å besvare noe av det som kom frem på workshopen. Noen av spørsmålene har hentet inspirasjon fra tidligere forbrukerundersøkelser. Andre er utviklet for å svare på spesifikke forslag fra workshopen. Denne oppgaven tar for seg 14 av spørsmålene fra spørreskjemaet, for å besvare problemstillingen for oppgaven. I vedlegg 4 er det mulig å lese om utviklingen av disse spørsmålene med en begrunnelse for hvorfor de ble tatt med i spørreskjemaet. For enkelte spørsmål var det flere hensyn som ble vurdert av arbeidsgruppen. Dette gjelder spesielt spørsmål 17, 18, 19, 22 og 23 som det står mer om mot slutten av vedlegget.

Ved spørsmål om holdninger er det flere hensyn som bør tas ved oppbygningen av spørreskjemaet (Adams et al., 2014; Bhattacharjee, 2012). For å sikre minst mulig innblanding av andre spørsmål og temaer som ble tatt opp underveis i spørreskjemaet, ble respondentene presentert for ett og ett tema som de graderte innen hvert av spørsmålene. På enkelte spørsmål ble de presentert for en liste av ulike temaer, de skulle krysse av for. Hele veien var det mulig å velge «vet ikke» eller liknende.

Før spørreundersøkelsen ble sendt ut, ble en standard pakke med demografiske variabler lagt til i starten av det digitale spørreskjemaet. Arbeidsgruppen mottok en test-link for å gå igjennom undersøkelsen slik den kom til å bli seende ut på nett og mindre justeringer ble gjort. Det ble ikke tid til å pilotere spørreundersøkelsen med personer utenfor arbeidsgruppen da flere av spørsmålene skulle benyttes til denne masteroppgaven og en annen masteroppgave med opprinnelig leveringsfrist i mai og juni 2023. Den fullstendige spørreundersøkelsen er å finne under Vedlegg 1. Spørsmålene som benyttes for å svare på problemstillingen i denne studien, er kun en del av spørsmålene i spørreundersøkelsen som ble utviklet for prosjektet NewTools.

3.3 Gjennomføring av forbrukerundersøkelsen

Rekruttering av respondenter og innsamling av data sto markedsanalysebyrået YouGov for, på oppdrag fra NewTools og Forbrukerrådet. Rekruttering foregikk ved invitasjon på e-post til YouGov-panelet og gjennomført ved Computer-assisted web interviewing (CAWI), en nettbasert spørreundersøkelse. Datainnsamlingen foregikk 7. – 16. februar 2023. Etter 10 dager hadde nok respondenter svart.

Et utvalg bestående av 1004 respondenter i Norge, fra 18 til 86 år, svarte anonymt på den digitale spørreundersøkelsen. Representativitet av den norske befolkningen ble sikret på

bakgrunn av variablene kjønn, alder og geografisk region. En overvekt av respondentene hadde høyere utdanning.

17. februar fikk arbeidsgruppen overlevert en rapport fra analysebyrået med deskriptiv statistikk av besvarelsene, en rådatafil og en excel-fil med svarene brutt ned i demografiske variabler. 1. mars ble det ettersendt en rapport med nedbrytninger på de demografiske variablene som ga størst utslag, for hvert punkt under hvert av spørsmålene.

Nyheter relatert til temaer som ble tatt opp i spørreundersøkelsen ble registrert 3 uker før og samtidig som innsamling av data foregikk. Dette ble gjort for å fange opp eventuelle mediasaker som kunne påvirke respondentene og hvordan de besvarte spørsmålene. For å gjøre registreringen av nyheter overkommelig ble de to største nyhetssidene på nett sjekket daglig. Etter Statistisk sentralbyrå (SSB) sitt årlige mediebarometer for 2022 var dette nrk.no og vg.no (SSB, 2022).

3.4 Databehandling og analysemetoder

Til oppsummering og statistiske analyser av de 14 spørsmålene som brukes i oppgaven ble R Studio (2022.12.0 Build 353) og Excel (Version 2306 Build 16.0.16529.20100) benyttet. R studio ble benyttet for å finne tall på alle faktorer det ble spurt om og for å gjennomføre statistiske analyser. Tall og resultater fra analyser ble lagt inn i Excel for utforming av tabeller og stolpediagram for fremstilling av resultater.

Hvilke svaralternativer som tilegnes spørsmålene har mye å si for hvilke analyser som kan benyttes. For spørsmålene denne oppgaven benytter seg av, ble det brukt 4 ulike svaralternativer: 5 punkt Likert-skala med midtpunkt, 4 punkt Likertskala uten midtpunkt, kryss av (binominal fordeling) og ett spørsmål hvor respondentene kunne skrive selv. Ulike graderinger gjør sammenlikning av svarene noe mer kompliserte og ved færre punkter, mister svarene nyanser. Flere analysemetoder, som korrelasjonsanalyse, dendrogrammer (ved clustering) og regresjonsanalyser og faktoranalyser ble utprøvd. For resultater ble kun noen utvalgte vist frem, etter vurdering av hva som fremstilte funn på en god og kortfattet måte. De skriftlige svarene trengte en egen tilnærming for å i det hele tatt kunne presenteres.

Ved gjennomføring av statistiske analyser ble datasettet omkodet noe. Svaralternativet «vet ikke» ble omkodet til NA (Not Available). Funksjonen som ble benyttet til faktoranalyser imputerer medianverdien for observasjonene som har NA i hver enkelt variabel. I funksjonen som brukes for regresjoner fjernes observasjoner med NA fra analyse. For at imputeringen av median ikke skulle gi store utslag på analyseresultatene, ble respondenter som hadde valgt

«vet ikke» som svaralternativ mange ganger filtret bort. Respondenter som hadde svart «vet ikke» på 7 (10,1 %) av 69 mulige variabler ble godtatt. Av de 14 spørsmålene som brukes i denne oppgaven var det 69 faktorer som hadde valgalternativet «vet ikke». Dette ble valgt for å ikke fjerne mer enn 20 % av respondentene, men samtidig fjerne mange NA observasjoner. 19,3 % av respondentene hadde svart «vet ikke» 8 ganger (11,6 % «vet ikke») eller oftere på de 69 variablene. Etter fjerning av NA var det 810 respondenter igjen av 1004.

For å undersøke samvarians mellom spørsmålene som brukes i denne oppgaven, ble undersøkende faktoranalyse, en multivariat analysemetode, benyttet (Tabachnick & Fidell, 2013). En faktoranalyse kan brukes til å finne ut i hvilken grad ulike variabler korrelerer og om flere variabler belyser et bakenforliggende tema for det som undersøkes (Tabachnick & Fidell, 2013). Til gjennomføringen av faktoranalyser ble pakken «psych» (Package *psych* version 2.3.3) benyttet med funksjonen: `fa()`. Denne funksjonen standardiserer variablene og benytter Ordinary Least Squares som minimaliserer residualene fra en korrelasjonsmatrise av variablene og faktorene til en lineær modell. Den ortogonale rotasjonsmetoden Varimax ble valgt for analysene, da dette er en vanlig rotasjonsmetode å benytte (Tabachnick & Fidell, 2013). Varimax fanger opp mest mulig av variansen mellom ulike variabler. Faktorer med egenverdier (Eigenvalues) større enn 1 ble beholdt for hver analyse som ble gjennomført.

Analysen startet med alle spørsmålene som brukes i denne oppgaven, med underpunkter, som variabler (til eksempel: spørsmål 17 med hver matvaregruppe og spørsmål 3 med de ulike temaene innen bærekraft). For spørsmål 7, 13, 22 og 23, ble det laget en summert variabel som oppsummerte hvor mange av temaene innen spørsmålet respondenten hadde krysset av for (Vedlegg 5). Faktorer med egenverdier (Eigenvalues) større enn 1 ble beholdt for hver analyse som ble gjennomført. Hele spørsmål som i liten grad (faktorladning < 0,4) samvarierte med variabler i andre spørsmål ble fjernet, til modellen sto igjen med variabler og faktorer som samvarierte. Dette gav en oversiktlig fremstilling av modellens faktorer og fikk frem variablene som samvarierer mellom spørsmålene.

Multipel og enkel lineær regresjon ble utprøvd på flere av spørsmålene. En lineær regresjon kan brukes for å finne sammenhenger mellom variabler ved å estimere en lineær modell mellom en responsvariabel (avhengig variabel) og en forklaringsvariabel (uavhengig variabel) (Løvås, 2018). En vanlig formel for lineær regresjon er:

$$y = \beta_0 + \sum \beta_i X_i + \epsilon_i \quad i = 1, \dots, n,$$

I denne formelen er y = responsvariabel, X = forklaringsvariabel, i = antall variabler, n = antall observasjoner, β_0 er det estimerte konstantleddet, β_i er det estimerte stigningstallet for hver variabel og ϵ_i er støyleddet som fanger opp variasjon som den lineære modellen ikke får med seg. Minste kvadraters metode blir brukt for å estimere modellen. I R studio fjernes observasjoner (respondenter) med NA. For å tilpasse regresjonsmodeller og fremstille resultater ble 0,05 brukt som signifikansnivå.

Lineær regresjon brukes som regel på kontinuerlige variabler som er tilnærmet normalfordelte. I spørreskjemaet er svaralternativene egentlig kategoriske data med ordinalt målenivå. Likevel er det vanlig å bruke regresjon og andre parametriske metoder for å tolke resultater fra spørreskjemaer (Bhattacharjee, 2012). For regresjonsanalysene ble spørsmål 4 og 13 brukt som responsvariabler. Som i faktoranalysen ble en summert laget variabel av spørsmål 13 brukt til analysen. Denne variabelen avviker til en viss grad fra vanlig normalfordeling. Sentralgrenseteoremet sier at ved et stort antall uavhengige observasjoner, vil summen av dem tilnærme seg en normalfordeling (Løvås, 2018). I dette tilfellet har vi 600 til 800 observasjoner, dermed brukes denne variabelen likevel til regresjonsanalyser. Utforskning av residualene vil kunne gi en pekepin på om modellene blir gode eller ikke.

Ett spørsmål hadde svar fra respondentene i tekstform: «2. Hva forbinder du med bærekraftig mat?» Dette ble analysert ved hjelp av metoder for kvalitativ innholdsanalyse. Ved kvalitativ innholdsanalyse er det ikke et mål å kvantifisere responsen, men få frem innholdet, meningen og mangfoldet (Graneheim & Lundman, 2004). For denne oppgaven sin skyld ville det likevel være interessant å vise til noen forholdstall for å presentere denne analysen.

Tekstsvarene ble derfor analysert og oppsummert etter hvilke temaer som ble nevnt, og kategorisert i kategorier som «vet ikke», «ikke relevant svar», «Negativ til bærekraft», «Konspiratoriske svar» og «Noe innen bærekraft nevnt». Om respondentene nevnte noe innen bærekraft ble det registrert om svarene inneholdt ett, to eller flere temaer innen bærekraft.

5 respondenter svarte at de var negative til bærekraft. samtidig nevnte de hva de forbant med bærekraftig mat. 2 svarte at de ikke hadde et forhold til bærekraftig mat, men nevnte likevel noe relevant i forhold til bærekraft og mat. Disse vil dermed telle dobbelt slik fremgangsmåten beskrevet over fungerer.

Ved gjennomgang av svarene i alfabetisk rekkefølge, var det mulig å få frem ulike kategorier som mange nevnte og som inneholdt ett tema. Enkelt-svarene gav et utgangspunkt for en rekke med «underkategorier» (Graneheim & Lundman, 2004), som kunne brukes til å

sortere de som hadde nevnt flere temaer innen bærekraft. Temaene som ble nevnt av flere, men ikke passet inn i underkategoriene, ble samlet opp og lagt til i egne underkategorier. Listen med ulike underkategorier ble brukt til å lage en ordsky (Se Illustrasjonsbilde 1) ved hjelp av det åpne nettprogrammet wordcloud.com. I etterkant ble underkategoriene delt inn etter om de omhandlet miljømessig, sosial eller økonomisk bærekraft. For å fremstille resultatene på en mer oversiktlig måte, ble underkategorier som inneholdt samme betydning slått sammen til nye fortolkede kategorier (Graneheim & Lundman, 2004). I vedlegg 2 gis en oversikt over kategoriene laget fra respondentenes svar og hvilke kategorier de ble plassert i.

Til sammen ble skriftlige svar fra 993 respondenter kategorisert. 8 respondenter sine svar var ikke mulig å plassere i kategoriene som kom frem underveis. Dette var utsagn som: «Håp», «god samvittighet» og «mat grodd uten mye tull». Unøyaktigheter i analyseprosessen kan ha ført til at 3 respondenter (av 1004) falt ut av analysen. Mest sannsynlig har svarene deres blitt registrert, men at respondentene selv ikke ble registrert som respondenter som nevnte to eller flere faktorer.

4. Resultater

I dette kapittelet gjennomgås resultater fra spørreundersøkelsen og analyser gjennomført med utgangspunkt i spørsmålene. Først presenteres en oversikt over hvordan de 1004 respondentene har svart i sin helhet på de 14 utvalgte spørsmålene fra spørreundersøkelsen. Videre presenteres resultater fra statistiske analyser som er gjort på datasettet de som svarte mye «vet ikke» er fjernet. Undersøkelsen i sin helhet finnes i vedlegg 1.

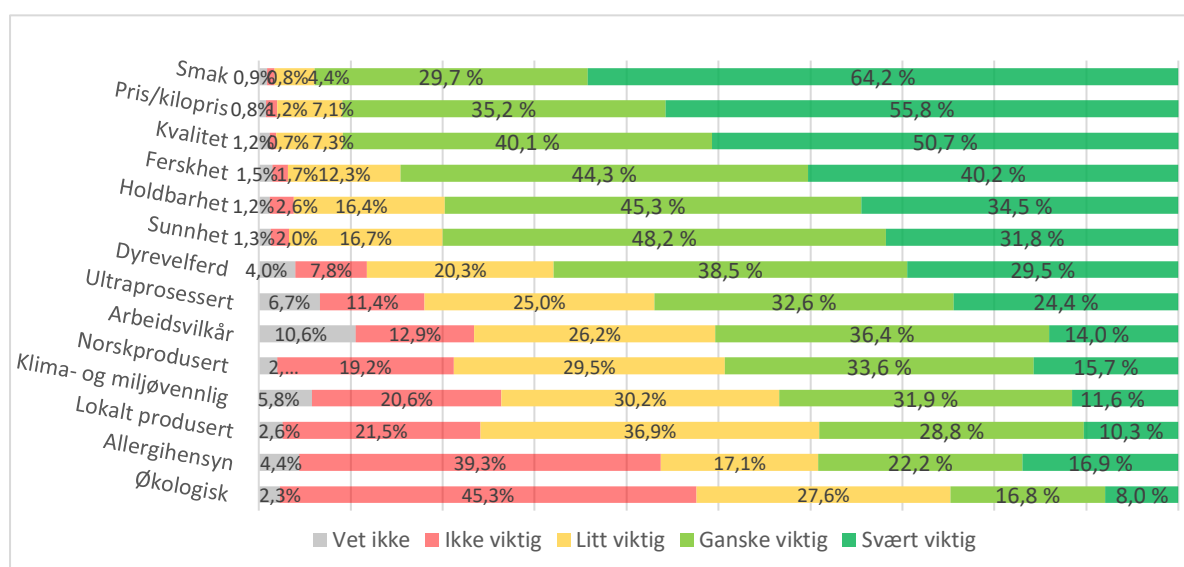
4.1 Presentasjon av respondentenes svar

4.1.1 Spørsmål 1: Hvor viktig er følgende faktorer for deg når du handler mat?

Svaralternativer: ikke viktig, litt viktig, ganske viktig, svært viktig, vet ikke. 14 faktorer.

Når respondentene vurderer viktigheten av en liste over generelle faktorer som kan påvirke handlevaner (Spørsmål 1 i Vedlegg 1), er det smak, kilopris og kvalitet som kommer høyest. Over 90 % mener dette er ganske eller svært viktige faktorer for dem når de handler mat (Figur 1). Videre kommer ferskhet, holdbarhet og sunnhet som over 80 % mener er ganske eller svært viktige faktorer.

Etiske hensyn som dyrevelferd og arbeidsvilkår i produksjonen er det også mange som mener er ganske eller svært viktig, henholdsvis 68 % og 50,6 %. Norskproduserte varere er viktigere for noen flere (49 %), enn om den er lokalt produsert (39 %). Klima og miljø er det 43,5 % som mener er ganske eller svært viktig når de handler. Denne faktoren er blant de 4 (av 13 faktorer) som får lavest prioritet blant forbrukerne. Økologisk havner nederst, under hensyn til allergi/intoleranse.

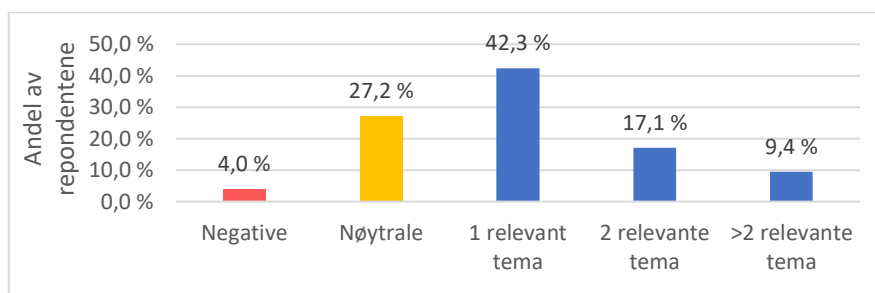


Figur 1: Fordeling av respondentenes vurderinger for hvor viktig ulike temaer er for dem når de handler mat. Rekkefølgen på temaene er sortert etter gjennomsnittlig skår på «viktighet».

4.1.2 Spm. 2: Hva forbinder du med bærekraftig mat?

Beskriv med egne ord

På spørsmål om hva respondentene forbandt med bærekraftig mat har nesten 70 % formulert svar som hadde en eller annen tilknytning til bærekraft (Figur 2). Flest har nevnt ett tema og en av fire respondenter nevnte 2 eller flere temaer relatert til mat og bærekraft. 20 % har svart vet ikke og omtrent 7 % har ikke klart å formulere et svar det var mulig å knytte til bærekraft. En mindre andel har uttrykt seg negativ til uttrykket bærekraftig mat eller uttrykt konspiratoriske svar (1,3 %).



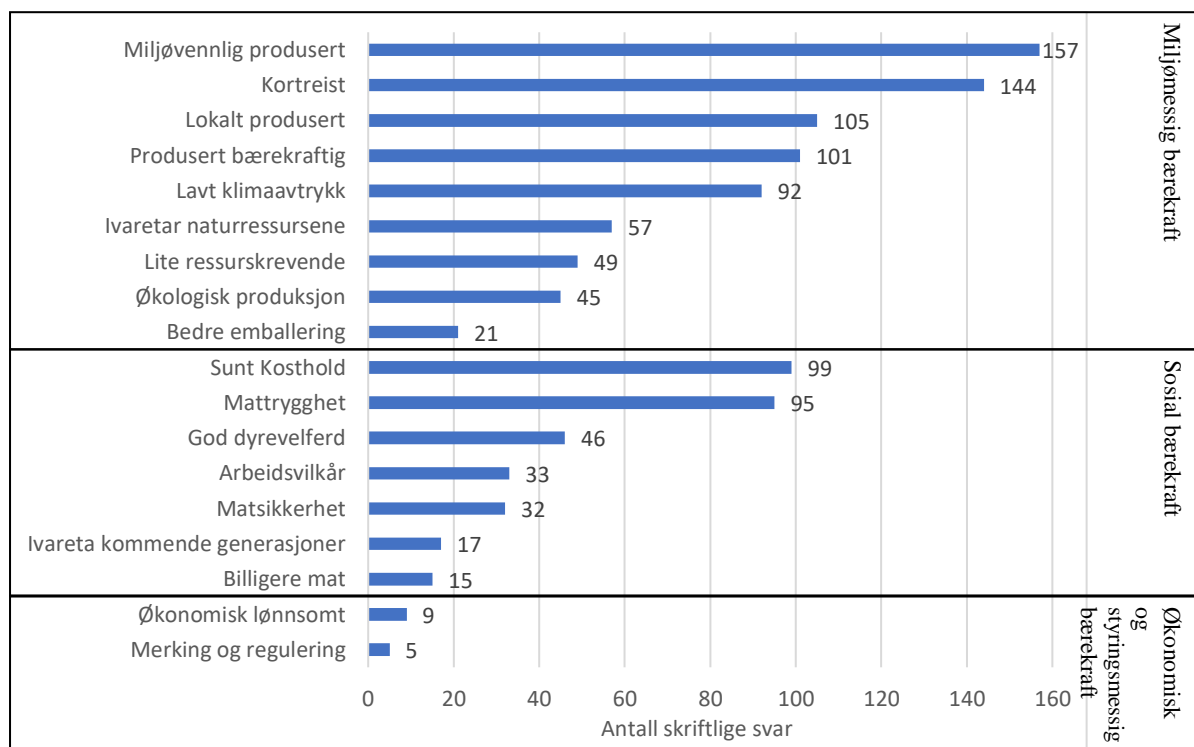
Figur 2: Fordeling av hvor mange relevante tema respondentene (n=993) nevner på åpent spørsmål om hva de forbinder med bærekraftig mat.

Av det 1004 respondenter var det 681 som nevnte noe relevant innen bærekraft på spørsmål om hva de forbinder med bærekraftig mat (Figur 3). Av temaene som ble nevnt kan 70 % knyttes til miljømessig bærekraft. Omtrent 30 % av temaene er knyttet til sosial bærekraft. Under 3 % kan forbindes med økonomisk eller styringsmessig bærekraft.

Blant temaene respondentene nevnte kunne flest knyttes til miljøvennlig produksjon (Figur 3). Formuleringer som «Bra for miljøet», «mat som ikke skader miljøet», «lite forurensing til miljøet», er plassert i kategorien «Miljøvennlig produsert». Veldig mange har nevnt kortreist, eller formuleringer som «ikke fraktet langt» og liknende. Om «kortreist» ses i sammenheng med «lokalt produsert» vil over 20 % av temaene respondentene mente de forbandt med bærekraftig mat, kunne knyttes til kortreist og lokalt produsert mat.

Innen sosial bærekraft var det temaer knyttet til sunt kosthold (blant disse: «grønnsaker», «sunt» og «vegetar») og mattrygghet («ren mat», «uten sprøytemidler» og «kvalitet») som ble nevnt mest. Om sunt kosthold og mattrygghet ses i sammenheng vil omtrent 17 % av alle temaer nevnt om bærekraftig mat omhandle et helseaspekt (trygg og sunn mat).

Etiske utfordringer som dyrevelferd og arbeidsforhold utgjorde kun 7 % av temaene som ble nevnt av respondentene. Temaer som økologisk og emballering var det få av respondentene som selv knyttet til bærekraftig mat.



Figur 3: Kategorisering av 1122 temaer nevnt i 681 skriftlige svar på hva respondentene forbandt med bærekraftig mat. Ordnet etter kategorier innen miljømessig, sosial, økonomisk og styringsmessig bærekraft.

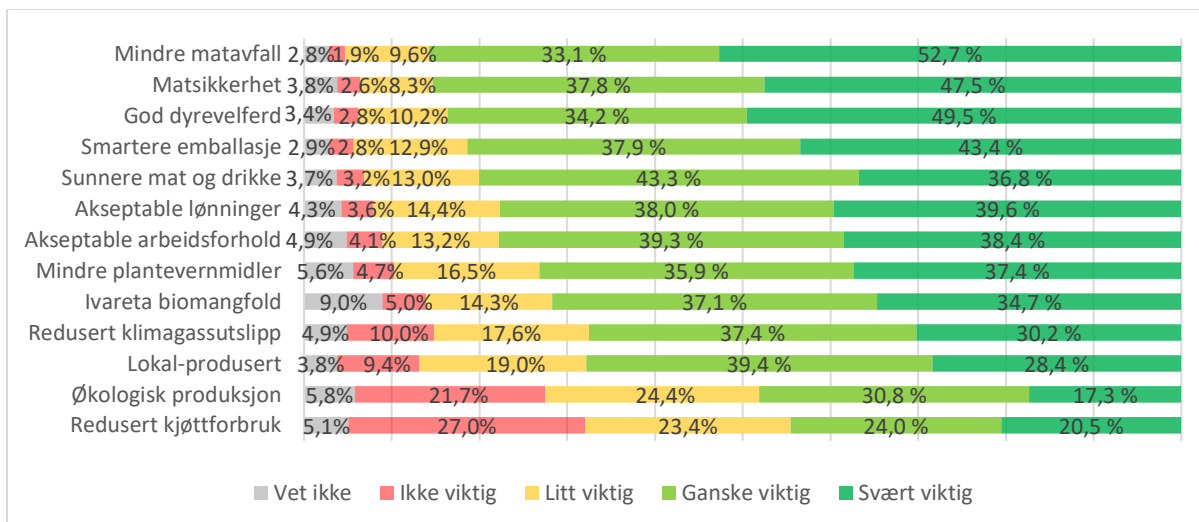
4.1.3 Spm. 3: Hvor viktig eller uviktig mener du følgende faktorer er for at produksjon og forbruk av mat skal være bærekraftig.

Svaralternativer: Ikke viktig, litt viktig, ganske viktig, svært viktig, vet ikke. 13 faktorer.

Ved spørsmål om hvor viktig et utvalg faktorer innen bærekraft er for at mat skal være bærekraftig, vurderer respondentene de aller fleste som viktige (Figur 4). 11 av 13 faktorer vurderer 67-85 % av respondentene er ganske viktige eller svært viktige. Mindre matavfall er det de mener er viktigst fra listen. Produksjon av nok mat og god dyrevelferd er også kvaliteter respondentene vurderer som viktige. Økologisk matproduksjon og redusert kjøttforbruk er det kun henholdsvis 48 % og 44,5 % som har vurdert disse som viktige.

Andelen av respondentene som har svart «vet ikke» er lav (3-6 %) når de vurderer viktigheten av faktorer for at produksjon og forbruk av mat skal være bærekraftig.

Viktigheten av ivaretagelse av biologisk mangfold har størst andel «vet ikke» på 9 %.

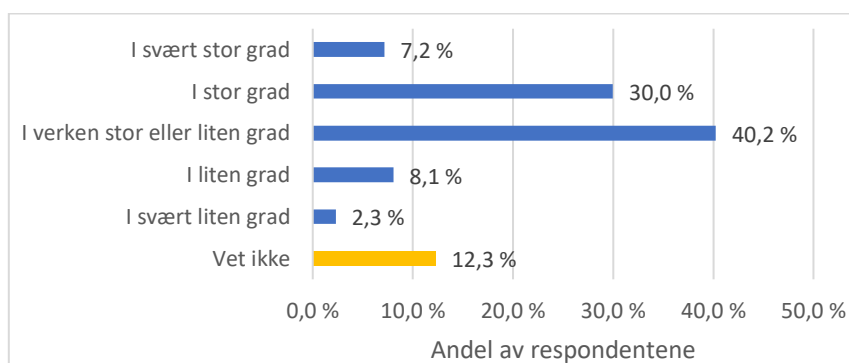


Figur 4: Fordeling av respondentenes vurderinger på spørsmål om hvor viktig ulike temaer er for at mat skal være bærekraftig. Rekkefølgen på temaene er sortert etter gjennomsnittlig skår på «viktighet».

4.1.4 Spm. 4: I hvilken grad mener du ditt matforbruk er bærekraftig?

Svaralternativ: I svært liten grad, i liten grad, i verken stor eller liten grad, i stor grad, i svært stor grad, vet ikke/Ikke relevant.

Når respondentene vurderer om eget matforbruk er bærekraftig, svarer over halvparten (52 %) «i verken stor eller liten grad», eller «vet ikke», om de har de har et bærekraftig forbruk eller ikke. Nesten 40 % mener de har et bærekraftig matforbruk (Figur 5). Kun 10 % mener de i liten grad har et bærekraftig matforbruk.



Figur 5: Fordelingen av i hvilken grad respondentene selv mener eget matforbruk er bærekraftig.

4.1.5 Spm. 7: Hva skal til for at du skal spise mer bærekraftig?

Svaralternativ: Kryss av for alt som passer. 11 mulige tiltak.

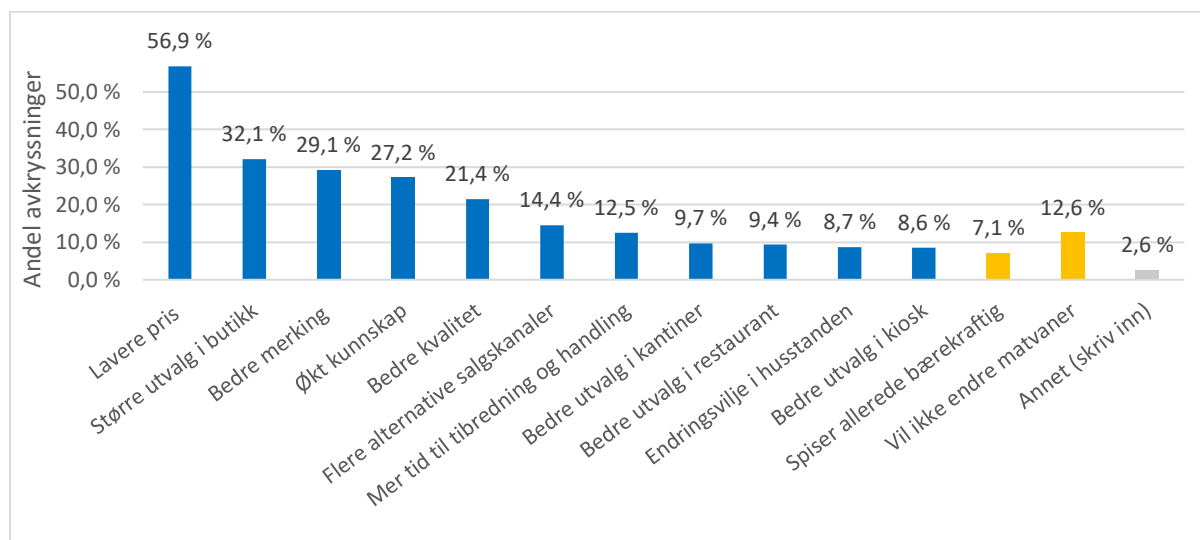
På dette spørsmålet kunne respondentene krysse av for så mange tiltak de ville. Om de valgte «Jeg spiser allerede så bærekraftig som jeg kan» eller «Jeg ønsker ikke å endre matvanene mine», var det kun mulig å velge den ene eller den andre.

På spørsmål om hva som skal til for at forbrukere skal spise mer bærekraftig har nesten 60 % valgt to eller flere tiltak som kan bidra til at de skal spise mer bærekraftig (Tabell 1). Over halvparten (57 %) svarer at pris vil ha en betydning (Figur 6).

32 % mener et større utvalg i butikk vil bidra til at de spiser mer bærekraftig. Nesten 30 % har krysset av for at bedre merking og økt kunnskap om hvordan en kan spise mer bærekraftig ville bidratt.

Tabell 1: Antall tiltak respondentene har krysset av for, på spørsmål 7.

Antall valgte tiltak	Andel av respondentene
Spiser allerede bærekraftig	7,1 %
Vil ikke endre matvaner	12,5 %
1	21,4 %
2	15,8 %
3	19,5 %
4	11,6 %
5 eller fler	12,1 %

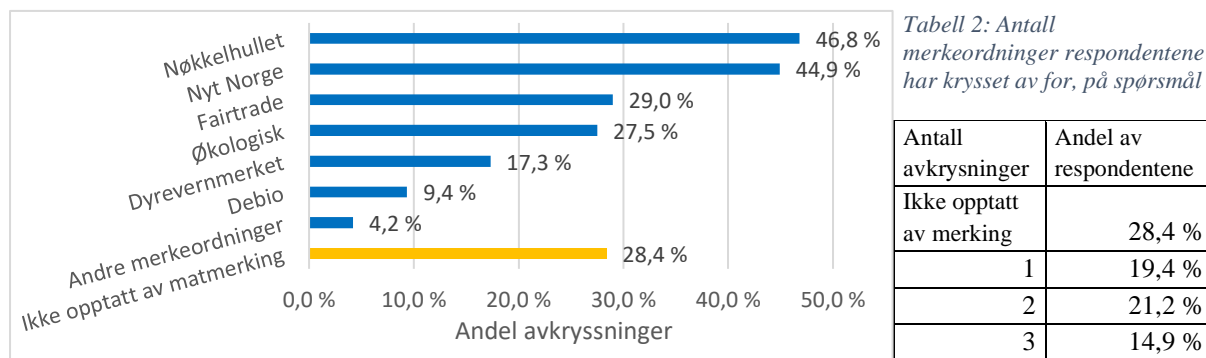


Figur 6: Andelen av respondentene som har krysset av for ulike alternativer for som kan bidra til at de skal spise mer bærekraftig.

4.1.6 Spm. 13: Hvilke av følgende merkeordninger ser du etter når du handler i butikk?

Svaralternativ: Kryss av for alt som passer.

Ved spørsmål om hvilke matmerker respondentene ser etter når de handler, svarer 70 % at de ser etter minst en av dem. Under 30 % at de ikke er opptatt av denne typen merkeordninger (Tabell 2). Over halvparten hevder at de ser etter 2 eller flere merkeordninger når de handler. Nøkkelhullet og Nyt Norge er de merkeordningene flest ser etter (Figur 7). Under 30 % ser etter merkene for Fairtrade og Økologisk.

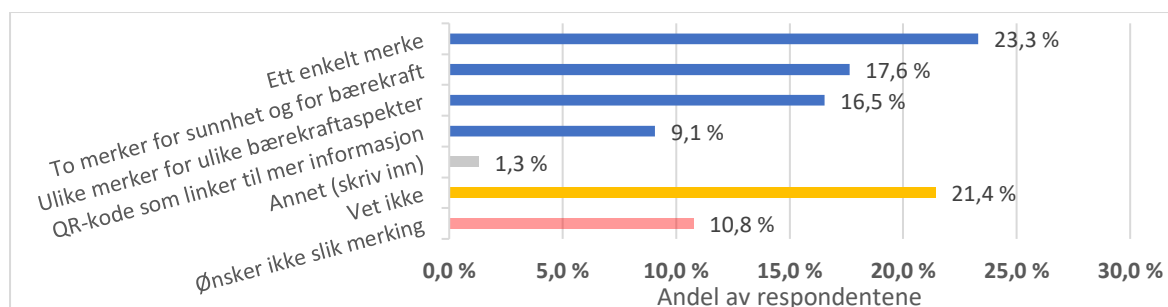


Figur 7: Andelen av respondentene som har krysset av for hver av merkeordningene på spørsmål om hvilke merkeordninger de ser etter når de handler.

4.1.7 Spm. 15: Hvordan foretrekker du at en merkeordning for sunnhet og bærekraft er utformet?

Svaralternativ: Velg én

På spørsmål om hvordan forbrukere ville foretrukket at en ny merkeordning var utformet, for å hjelpe forbrukere velge mer bærekraftig og sunnere (Figur 8), har 66,5 % har krysset av for ett av de 4 forslagene, eller skrevet inn egne forslag. Flest foretrekker ett enkelt merke som ivaretar flere ulike aspekter ved bærekraft (inkludert sunnhet). 34 % ønsker å kunne se 2 eller flere aspekter innen bærekraft og sunnhet. Omtrent en av fem vet ikke hva de kunne tenke seg og omtrent en av ti ønsker ikke en slik ordning.



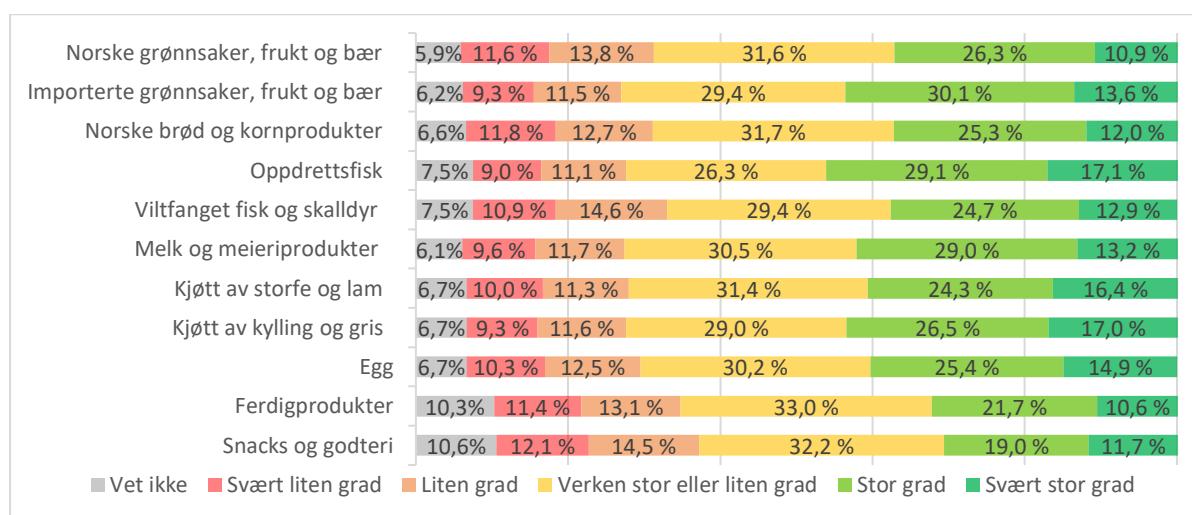
Figur 8: Fordelingen av hvilke alternativer respondentene foretrekker for en ny merkeordning for sunnhet og bærekraft. X-aksen går kun til 30 % her.

4.1.8 Spm. 17, 18 og 19: Vurdering av bærekraft innen matvarer.

- Spørsmål 17: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til miljøbelastning for følgende matvarer? Svaralternativ: Svært liten grad, liten grad, verken stor eller liten grad, stor grad, svært stor grad og vet ikke. 11 matvaregrupper.

På spørsmål om hvor opptatt respondentene er av hensynet til miljøbelastning for ulike matvarer, svarer respondentene mye det samme på de ulike matvaregruppene (Figur 9). En stor andel av respondentene har ingen formening om i hvor de er opptatt av hensynet til miljøbelastningen fra ulike matvaregrupper. Hele 34-38 % svarer «vet ikke» eller «verken stor eller liten grad». For ferdigprodukter og snacks er det enda flere (omtrent 43 %) som er usikre. Oppdrettsfisk skiller seg noe ut, som den matvaren respondentene er mest opptatt av (46 % i stor eller svært stor grad).

Noen matvaregrupper varierer mer innad enn andre. Noe færre er opptatt av miljøbelastningen fra oppdrett (46 %) enn fra villfanget fisk (38 %). For grønnsaker, frukt og bær er det og noe variasjon: Norske (37 %), importerte (44 %). Selv om variasjonen ikke er stor, varierer disse mer enn innen matvaregruppene tilknyttet husdyr (40-43,5 %).



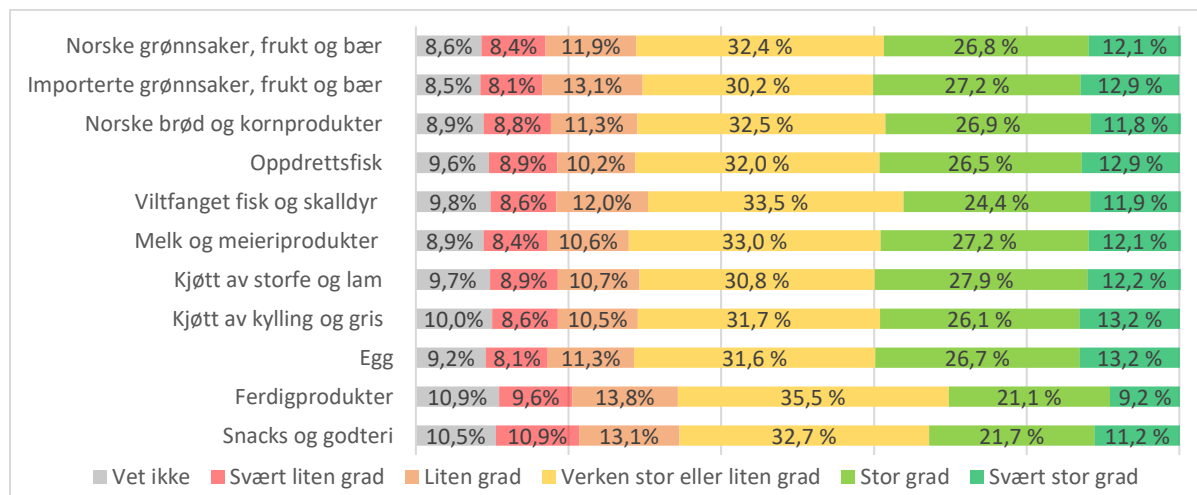
Figur 9: Fordeling av hvor opptatt respondentene er av hensynet til miljøbelastningen for ulike matvarer.

- Spørsmål 18: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til sosial bærekraft for følgende matvarer? Svaralternativ: Svært liten grad, liten grad, verken stor eller liten grad, stor grad, svært stor grad og vet ikke. 11 matvaregrupper.

Når det spørres om i hvilken grad respondentene er opptatt av hensynet til sosial bærekraft for matvaregruppene, er det lite variasjon mellom gruppene (Figur 10). Ferdigprodukter og

Snacks skiller seg noe en gang noe ut, da flere svarer at de svært liten og liten grad (23-24 %) er opptatt av sosiale bærekraft.

Noe flere har ingen formening om hvor opptatt de er av hensynet til sosial bærekraft, enn for miljøbelastningen fra matvarene. Med unntak av ferdigprodukter og snacks, svarer 39-42 % (Figur 10) «vet ikke» og «verken stor eller liten grad» om sosial bærekraft, i forhold til 34-38 % (Figur 9) for hvor opptatt de er hensynet til miljøbelastningen for matvarene.



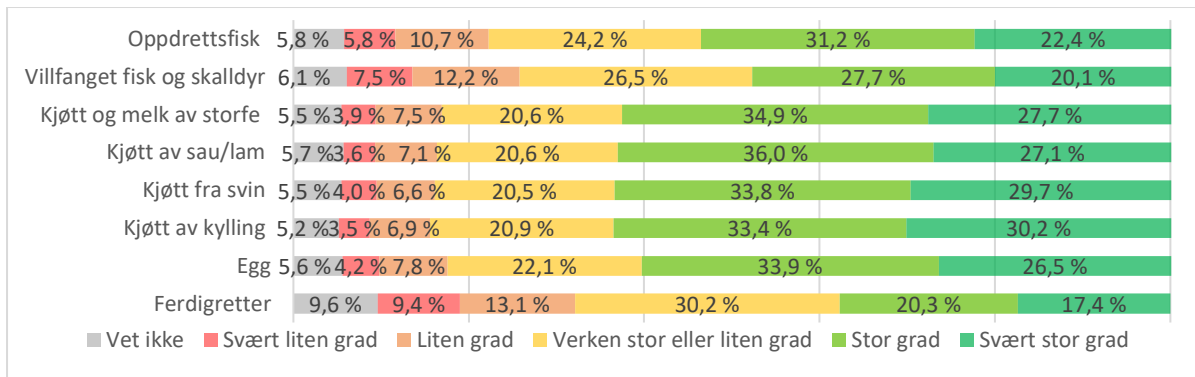
Figur 10: Fordeling av i hvilken grad respondentene er opptatt av hensynet til sosial bærekraft for ulike matvarer.

- Spørsmål 19: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til dyrevelferd for følgende matvarer? Svaralternativ: Svært liten grad, liten grad, verken stor eller liten grad, stor grad, svært stor grad og vet ikke. 8 matvaregrupper.

På spørsmål om hvor opptatt respondentene er av hensynet til dyrevelferd for 8 matvaregrupper er det mer variasjon enn i de to foregående spørsmålene (Figur 11). Disse matvaregruppene er noe annerledes kategorisert enn i de to tidligere spørsmålene.

Blant matvaregruppene forbundet med husdyr er det svært lite som skiller hvordan respondentene har svart. 60-63,5 % av respondentene er i svært stor eller stor grad opptatt av hensynet til dyrevelferd hos husdyra. Matvaregruppen «Ferdigretter» står i kontrast til dette. Her har flere svart «vet ikke» og «hverken stor eller liten grad» (40 %) og svært liten og liten grad (22,5 %). Det maritime skiller seg også noe ut, men i mindre grad enn «Ferdigretter».

Dyrevelferd er en kategori mange av respondentene er opptatt av. For alle matvaregruppene, utenom Ferdigprodukter, er det flere som vurderer at de i stor grad er opptatt av hensynet til dyrevelferd, enn i spørsmålene som tar for seg hvor opptatt de er av hensynet til miljøpåvirkning og sosial bærekraft.



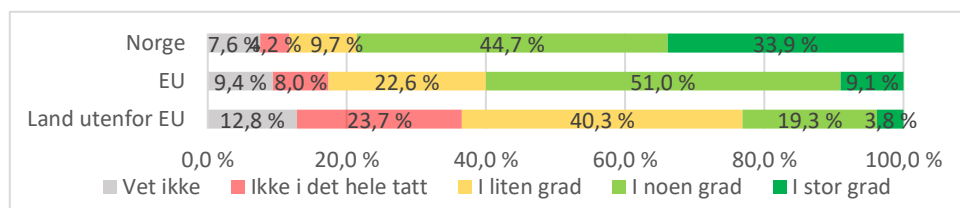
Figur 11: Fordeling av i hvilken grad respondentene er opptatt av hensynet til dyrevelferd innen ulike matvarer.

4.1.9 Spm. 20 og 21: Stoler du på at mat er produsert på en god måte?

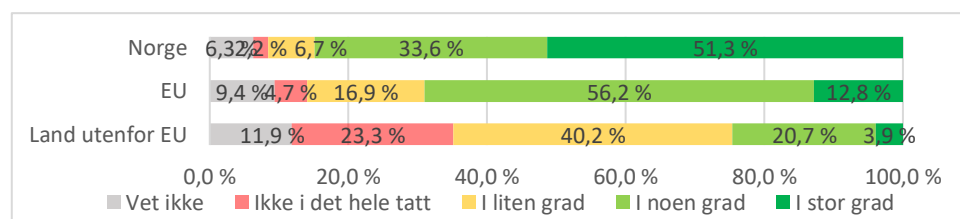
- Spørsmål 20: I hvilken grad stoler du på at mat er produsert på en klima- og miljøvennlig måte, i Norge, EU og Land utenfor EU?
- Spørsmål 21: I hvilken grad stoler du på at mat er produsert med gode arbeidsforhold, i Norge, EU og Land utenfor EU?

Svaralternativer: Ikke i det hele tatt, i liten grad, i noen grad og vet ikke

På spørsmål om respondentene stoler på at mat produseres på en klima- og miljøvennlig måte (Figur 12), og under gode arbeidsforhold (Figur 13), er det en veldig klar tendens. I Norge stoler rundt 80 % i noen eller stor grad på at mat er både produsert klima og miljøvennlig og med gode arbeidsforhold. Når det kommer til mat som importeres fra land utenfor EU svarer nesten 65 % at de i liten grad, eller ikke i det hele tatt, stoler på at mat produseres klima- og miljøvennlig og med gode arbeidsforhold. Matvarer produsert i EU, stoler 60 % på at er produsert klima- og miljøvennlig og nesten 70 % at matproduksjonen foregår med gode arbeidsforhold.



Figur 12: Fordelingen av respondentene ut fra om de stoler på at mat er produsert på en klima- og miljøvennlig måte.



Figur 13: Fordelingen av respondentene ut fra om de stoler på at mat er produsert med gode arbeidsforhold.

4.1.10 Spm. 22 og 23: Utfordringer innen norsk vs import

- Spørsmål 22: Hvilke av følgende punkter mener du er viktig å gjøre noe med for å gjøre produksjonen av norske og importerte grønnsaker, frukt og bær mest mulig klima- og miljøvennlig? Svaralternativ: Velg alt du synes er viktig blant 7 temaer.

Når respondentene blir spurt om å velge temaer innen miljømessig bærekraft, mellom norskproduserte og importerte grønnsaker, frukt og bær, velger de fleste å krysse av for flere temaer Tabell 3. For norsk og import krysser henholdsvis 60 % og 58 % av for flere enn ett tema. 22 og 25 % valgte «vet ikke». Da fikk de ikke krysset av for noen av temaene.

De temaene flest respondenter mente det var viktig å gjøre noe med, for å gjøre produksjon av frukt og grønt mest mulig klima og miljøvennlig, var bruken av plantevernmidler (50 %) og emballering (43 %) (Figur 14).

Tabell 3: Andel av respondentene og antall avkryssinger de har gjort på spørsmål 22 om norske og importerte frukt & grønnsaker.

Antall avkryssinger	Norsk	Import
0 (vet ikke)	22,1 %	24,7 %
1	18,0 %	17,1 %
2	17,8 %	14,9 %
3	20,1 %	15,6 %
4	10,3 %	8,1 %
5	4,1 %	6,5 %
6	2,1 %	4,3 %
7	5,5 %	8,8 %
Totalt antall	2273	2466

Forskjellen i antall avkryssinger på de ulike temaene er ikke veldig stor mellom norsk og import. Temaene klimautslipp og vannforbruk varierer mest, hvor flere mener dette er viktig innen produksjonen av importert frukt og grønt.



Figur 14: Andelen av respondentene fordelt på ulike temaer de mener er viktige for at produksjon av frukt, grønnsaker og bær skal være miljøvennlig. Temaene er rangert etter antall avkryssinger.

- Spørsmål 23: Hvilke av følgende punkter mener du er viktig for å bedre sosiale og etiske forhold i produksjonen av norske og importerte grønnsaker, frukt og bær?
Svaralternativ: Velg alt du synes er viktig blant 6 temaer.

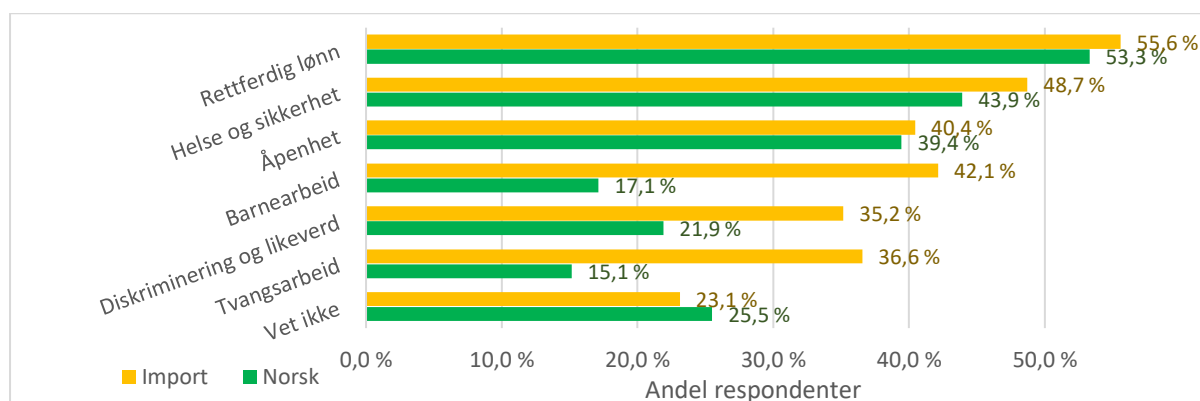
Når det kommer til hva som er viktig for å bedre sosiale og etiske forhold er det noe større forskjeller mellom norsk og import enn i spørsmålet før (Figur 15). Spesielt på temaene «Barnarbeid», «Tvangsarbeid» og «Diskriminering og likeverd» er det stor forskjell i hva respondentene krysser av for mellom norsk og import.

For norskproduserte grønnsaker frukt og bær krysser litt over 50 % av for minst 2 temaer (Tabell 4). For importert frukt og grønt har nesten 60 % valgt minst 2 temaer. 20 % av respondentene mener alle temaene var viktige for importerte varer. Dette gjør sosiale og etiske forhold for importert frukt og grønt til det respondentene har krysset mest av for på dette og forrige spørsmål.

Temaene respondentene mente det var viktigst var rettferdig lønn for arbeiderne (53-56 %) og helse og sikkerhet for arbeiderne (44-49 %). For både norsk og import har omtrent 25 % valgt «vet ikke»

Tabell 4: Andel av respondentene og antall avkryssninger de har gjort på spørsmål 23 om norske og importerte frukt & grønnsaker.

Antall avkryssninger	Norsk	Import
0 (vet ikke)	25,5 %	23,1 %
1	23,0 %	19,0 %
2	19,3 %	12,3 %
3	16,2 %	13,0 %
4	6,6 %	7,5 %
5	2,0 %	4,9 %
6	7,4 %	20,3 %
Totalt antall	1916	2596



Figur 15: Andelen av respondentene fordelt på ulike temaer de mener er viktige for å bedre sosial bærekraft ved produksjon av importerte grønnsaker, frukt og bær. Temaene er rangert etter antall avkryssninger.

4.2 Analyser gjort mellom spørsmål

4.2.1 Utforskende faktoranalyse

Faktoranalysen av spørsmål 1, 3, 17, 18 og 19, gir 9 faktorer som fanger opp ulike aspekter i variansen innad og mellom de ulike spørsmålene (Tabell 5). Hver av faktorene kan representere et underliggende aspekt. Modellen fanger opp 63 % av variansen fra alle variablene og viser ulike koblinger mellom de ulike spørsmålene om bærekraft som samvarierer. Den viser også at de ulike temaene (variablene) fra spørsmålene i stor grad grupper seg med andre variabler innen samme spørsmål. Det er til eksempel lite variasjon i hvordan respondentene svarer på spørsmålene der de vurderer ulike matvaregrupper (spm. 17, 18 og 19).

Faktor 1: (Sosial bærekraft) Det er lite variasjon i hvordan respondentene har svart blant de ulike matvarene på spørsmålet om opptatt de er av hensynet til sosial bærekraft. I denne faktoren fanges også noe av variansen til spørsmål 17 om hvor opptatt respondentene er av hensynet til miljøbelastningen fra ulike matvarer. Det er dermed en viss korrelasjon mellom hvor opptatt respondentene er til sosial og miljømessig bærekraft.

Faktor 2: (Miljømessig bærekraft) Her er det også lite variasjon mellom matvaregruppene når det kommer til hvor opptatt respondentene er av hensyn til miljøbelastningen fra matvarer.

Faktor 3: (Dyrevelferd) Spørsmål 19, om hvor opptatt respondentene er av hensynet til dyrevelferd innen ulike matvaregrupper, er spesiell ettersom hverken spørsmål 17 eller 18 har faktorladning på denne faktoren. De 2 variablene som tar for seg dyrevelferd fra spørsmål 1 og 3 samvarierer her.

Faktor 4: (Klima og miljøvennlig) Denne faktoren samler opp mye av variansen i spørsmål 3. Viktigheten av reduserte klimagassutslipp, biomangfold og smartere matemballasje er de faktorene som har høyest faktorladning. De tre faktorene lokalprodusert, økologi og arbeidsforhold som gir noe faktorladning (>4) til denne faktoren, har alle større faktorladning på andre faktorer.

Faktor 5: (Økologi) Faktoren fanger opp variansen til flere av variablene i spørsmål 1. Variablene som har størst faktorladning er økologisk og lokal-produsert. Mye av variansen til økologisk matproduksjon, fra spørsmål 3, kommer med i denne faktoren. Flere variabler forbundet med et helseaspekt som hensyn til allergi/intoleranse, ultraprosesserte varer og

sunnhet samvarierer noe. At varer er klima- og miljøvennlige ved handling, gir også faktorladning til denne faktoren.

Faktor 6: (Viktige kvaliteter ved handling av mat) Fra spørsmål 1 har variansen fra kvalitet, holdbarhet, smak, pris og sunt dannet en egen faktor. I denne faktoren tar også med noe av variansen til variabelen «At det produseres nok mat» fra spørsmål 3.

Faktor 7: (Arbeidsforhold) Modellen lager en egen faktor for temaene innen spørsmål 1 og 3 som tar for seg arbeidsforhold, lønn og vilkår. Ingen av variablene som har faktorladning på faktor 1 (sosial bærekraft) har et utslag på denne faktoren.

Faktor 8: (Lokalt produsert) Innen spørsmål 1 og 3 er det en viss korrelasjon mellom lokalt produsert og norskprodusert når respondentene vurderer viktigheten av temaer innen bærekraft og hvor viktig dette er når de handler.

Faktor 9: (Blandede produkter) Den siste faktoren analysen foreslår fanger opp noe av variasjonen fra spørsmål 17 og 18 til en egen faktor. Dette er de matvaregruppene som skiller seg mest ut fra de andre matvaregruppene, nemlig snacks og ferdigprodukter.

Tabell 5: Matrise av faktorladningene til hver variabel i spørsmål 1, 3, 17, 18 og 19 på de 9 faktorene som hadde egenverdi > 1 i faktoranalysen. Faktorladninger > 0,4 er farget i grønt/blått.

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6	Faktor 7	Faktor 8	Faktor 9
Spm 1 Smak	-0,03	0	0,13	0,1	-0,07	0,58	0,06	0,01	-0,04
Spm 1 Kvalitet	-0,01	0,05	0,08	0,05	0,12	0,7	0,02	0,12	-0,06
Spm 1 Sunnhet	0,13	0,15	0,09	0,19	0,4	0,42	-0,06	0,01	0,02
Spm 1 Holdbarhet	0	0,05	0,01	0,06	0,24	0,59	0,03	0,08	0,01
Spm 1 Pris	0,05	0,02	0,02	0	0,07	0,47	0,06	0,03	0,06
Spm 1 Holdbarhet	0,04	-0,11	0,03	0,09	-0,16	0,34	-0,01	-0,04	-0,02
Spm 1 Dyrevelferd	0,06	0,14	0,49	0,19	0,29	0,19	0,26	0,02	0
Spm 1 Norskprodusert	0,24	0,13	0,13	0,06	0,34	0,21	0,06	0,59	0,03
Spm 1 Økologisk	0,19	0,16	0,12	0,15	0,71	-0,08	-0,02	0,14	0,02
Spm 1 Ultraprosess.	0,13	0,17	0,13	0,13	0,48	0,25	0,04	0,05	0,04
Spm 1 Allergi	0,19	0,04	0,07	-0,06	0,52	0,07	0,07	0,05	0,05
Spm 1 Arbeidsvilkår	0,31	0,19	0,2	0,08	0,38	0,16	0,48	0,1	0,05
Spm 1 Miljøvennlig	0,23	0,35	0,15	0,26	0,51	0,03	0,17	0,16	0,05
Spm 1 Lokalprodusert	0,25	0,15	0,1	0,08	0,54	0,12	0,1	0,53	0,03
Spm 3 Matavfall	0,09	0,14	0,12	0,54	-0,06	0,27	0,08	0,02	-0,02
Spm 3 Emballering	0,11	0,2	0,11	0,59	-0,03	0,23	0,04	0,03	0,01
Spm 3 Lokalprodusert	0,18	0,12	0,14	0,45	0,24	0,11	0,07	0,51	0,06
Spm 3 Økologisk	0,16	0,19	0,14	0,42	0,52	-0,07	-0,01	0,12	0,01
Spm 3 Red. klimagassutslipp	0,09	0,29	0,1	0,63	0,17	-0,03	0,08	0,07	-0,01
Spm 3 Red. plantevernmidl.	0,04	0,14	0,19	0,53	0,12	0,26	0,09	0,05	0,08
Spm 3 Biomangfold	0,08	0,17	0,25	0,59	0,16	0,1	0,13	0,06	0,03
Spm 3 Nok mat	0,1	-0,1	0,13	0,27	-0,08	0,5	0,19	0	0,05
Spm 3 Red. kjøtt forbruk	0,11	0,27	0,09	0,48	0,36	-0,06	-0,05	-0,05	0,05
Spm 3 Sunt	0,11	0,1	0,1	0,37	0,26	0,39	0,05	-0,01	0,04
Spm 3 Akseptabel lønn	0,25	0,05	0,13	0,36	0,06	0,26	0,56	0,06	0,03
Spm 3 Arbeidsforhold	0,26	0,04	0,15	0,41	0,03	0,25	0,58	0,08	0,01
Spm 3 Dyrevelferd	0,06	0,06	0,43	0,38	0,05	0,29	0,27	0,02	-0,03
Spm 17 Norsk frukt&grønt	0,39	0,67	0,19	0,22	0,06	0,07	0,03	0,13	-0,03
Spm 17 Import frukt&grønt	0,33	0,66	0,18	0,22	0,15	0	0,08	0,17	0,13
Spm 17 Norsk korn	0,42	0,67	0,18	0,15	0,13	0,04	-0,02	0,14	0,02
Spm 17 Oppdrett	0,36	0,63	0,2	0,19	0,14	0,06	0,06	0,07	0,15
Spm 17 Villfisk	0,42	0,64	0,24	0,17	0,16	0,01	0,05	0,07	0,07
Spm 17 Meieriprodukter	0,38	0,77	0,2	0,18	0,14	0,03	0,01	0,02	0,02
Spm 17 Kjøtt drøvtyggere	0,37	0,73	0,24	0,23	0,18	-0,02	0,03	-0,04	-0,03
Spm 17 Kjøtt Gris&kylling	0,36	0,74	0,23	0,22	0,14	-0,02	0,07	-0,06	-0,04
Spm 17 Egg	0,4	0,72	0,23	0,19	0,19	0	0,04	-0,02	0,01
Spm 17 Ferdigprodukter	0,4	0,6	0,19	0,13	0,11	0,05	0,03	0,07	0,44
Spm 17 Snacks	0,39	0,48	0,19	0,13	0,22	0	0,02	0,08	0,53
Spm 18 Norsk frukt&grønt	0,79	0,31	0,18	0,1	0,09	0,08	0,07	0,1	0
Spm 18 Import frukt&grønt	0,73	0,3	0,21	0,1	0,17	0,05	0,12	0,1	0,12
Spm 18 Norsk korn	0,81	0,26	0,18	0,09	0,11	0,05	0,01	0,13	0
Spm 18 Oppdrett	0,77	0,25	0,2	0,09	0,14	0,06	0,1	0,03	0,06
Spm 18 Villfisk	0,81	0,25	0,19	0,11	0,15	0,05	0,08	0,05	0,09
Spm 18 Meieriprodukter	0,84	0,27	0,18	0,07	0,12	0,03	0,05	0,06	-0,05
Spm 18 Kjøtt drøvtyggere	0,82	0,27	0,17	0,11	0,14	0,06	0,06	0,06	-0,05
Spm 18 Kjøtt Gris&kylling	0,83	0,25	0,22	0,1	0,12	0,06	0,05	0,01	-0,07
Spm 18 Egg	0,82	0,27	0,2	0,08	0,18	0,06	0,04	0,01	-0,05
Spm 18 Ferdigprodukter	0,73	0,22	0,21	0,1	0,11	0,05	0,11	0,07	0,32
Spm 18 Snacks.	0,7	0,18	0,16	0,07	0,17	0	0,12	0,06	0,4
Spm 19 Oppdrett	0,29	0,21	0,65	0,12	0,18	0,11	0,07	0,04	0,11
Spm 19 Villfisk	0,33	0,16	0,66	0,07	0,16	0,04	0,05	0,08	0,11
Spm 19 Storfekjøtt	0,2	0,15	0,83	0,15	0,03	0,07	0,03	0,06	-0,06
Spm 19 Fårekjøtt	0,19	0,18	0,85	0,13	0,07	0,05	0	0,05	-0,04
Spm 19 Svinekjøtt	0,17	0,17	0,81	0,15	0,01	0,08	0,07	0	0,01
Spm 19 Kylling	0,18	0,15	0,86	0,16	0,03	0,09	0,01	0,04	-0,01
Spm 19 Egg	0,22	0,17	0,8	0,1	0,1	0,1	0,02	0,05	0,04
Spm 19 Ferdigretter	0,26	0,17	0,59	0,08	0,19	0,05	0,04	0,03	0,29

Tabell 6: Oppsummerte ladninger til de 9 faktorene og fordeling av variasjonen som faktormodellen forklarer.

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6	Faktor 7	Faktor 8	Faktor 9
SS loadings	9,56	6,53	6,34	3,77	3,34	2,81	1,28	1,18	0,98
Proportion Var	0,17	0,11	0,11	0,07	0,06	0,05	0,02	0,02	0,02
Cumulative Var	0,17	0,28	0,39	0,46	0,52	0,57	0,59	0,61	0,63
Proportion Explained	0,27	0,18	0,18	0,11	0,09	0,08	0,04	0,03	0,03
Cumulative Proportion	0,27	0,45	0,63	0,73	0,83	0,9	0,94	0,97	1

4.2.2 Regresjonsanalyser

Enkel og multipl regresjon ble gjennomført med spørsmål 4: «I hvilken grad mener du ditt matforbruk er bærekraftig?» og en summert variabel av spørsmål 13: «Hvilke av følgende merkeordninger ser du etter når du handler?» som responsvariabler, mot flere av spørsmålene i spørreskjemaet.

Fra resultatene (tabell 7) ser det ut til at respondenter som mener «mer lokalprodusert mat» og «reduert bruk av plantevernmidler» er viktig for at matproduksjon og forbruk skal være bærekraftig, oftere vil vurdere sitt eget matforbruk som bærekraftig. Personer som mener bedre matemballasje og reduserte klimagassutslipp er viktig for bærekraftig produksjon og forbruk, vurderer oftere sitt eget matforbruk som mindre bærekraftig.

Tabell 7 Multipl lineær regresjon av viktighet av bærekraftaspekter (spm3) mot bærekraftighet i eget matforbruk (spm4)

Variabler	Estimat	SE	Pr(> t)	
(Intercept)	2,235	0,200	< 2e-16	***
3 Mindre matavfall	0,061	0,053	0,254	
3 Smartere matemballasje	- 0,146	0,054	0,008	**
3 Mer lokalprodusert mat	0,170	0,043	0,00010	***
3 Økologisk matproduksjon	0,026	0,039	0,511	
3 Red. klimagassutslipp	- 0,103	0,048	0,033	*
3 Red. bruk av plantevernmidl.	0,154	0,047	0,001	**
3 Ivaretagelse av biomangfold	0,122	0,051	0,017	*
3 Produseres nok mat	-0,025	0,052	0,634	
3 Red. kjørrforbruk	0,022	0,036	0,547	
3 Sunnere mat og drikke	0,053	0,051	0,296	
3 Akseptable lønninger	0,097	0,055	0,081	
3 Akseptable arbeidsforhold	- 0,068	0,056	0,229	
3 God dyrevelferd	0,014	0,052	0,787	

Residual standard error: 0.821 on 665 degrees of freedom

(131 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.116, Adjusted R-squared: 0.099

F-statistic: 6.74 on 13 and 665 DF, p-value: 3.067e-12

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05

De som mener lokalprodusert mat, økologisk produksjon og biomangfold er viktig for at mat skal være bærekraftig, ser i betydelig større grad etter flere merker når de handler (tabell 8).

Tabell 8 *Multipel lineær regresjon av viktigheten til tre bærekraftsaspekter mot antall merkeordninger respondentene ser etter (spm 13).*

Variabler	Estimat	SE	Pr(> t)	
(Intercept)	- 0,77	0,335	0,022	*
3 Mindre matavfall	0,01	0,088	0,89	
3 Smartere matemballasje	0,04	0,090	0,68	
3 Mer lokalprodusert mat	0,23	0,073	0,0021	**
3 Økologisk matproduksjon	0,21	0,067	0,0018	**
3 Red. klimagassutslipp	0,03	0,080	0,67	
3 Red. bruk av plantevernmidl.	0,06	0,080	0,46	
3 Ivaretagelse av biomangfold	0,34	0,085	7,70E-05	***
3 Produseres nok mat	- 0,07	0,086	0,40	
3 Red. kjørrforbruk	0,10	0,062	0,12	
3 Sunnere mat og drikke	0,01	0,084	0,88	
3 Akseptable lønninger	- 0,16	0,093	0,085	.
3 Akseptable arbeidsforhold	0,13	0,094	0,17	
3 God dyrevelferd	0,03	0,086	0,69	

Residual standard error: 1.43 on 705 degrees of freedom
(91 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared: 0.197, Adjusted R-squared: 0.182
F-statistic: 13.27 on 13 and 705 DF, p-value: < 2.2e-16

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.'

Det ble utført enkel lineær regresjon på sammenhengen mellom antallet merkeordninger respondentene ser etter, og de som mener de spiser bærekraftig. Den viser at de som ser etter flere merker, i noe større grad mener at de spiser bærekraftig

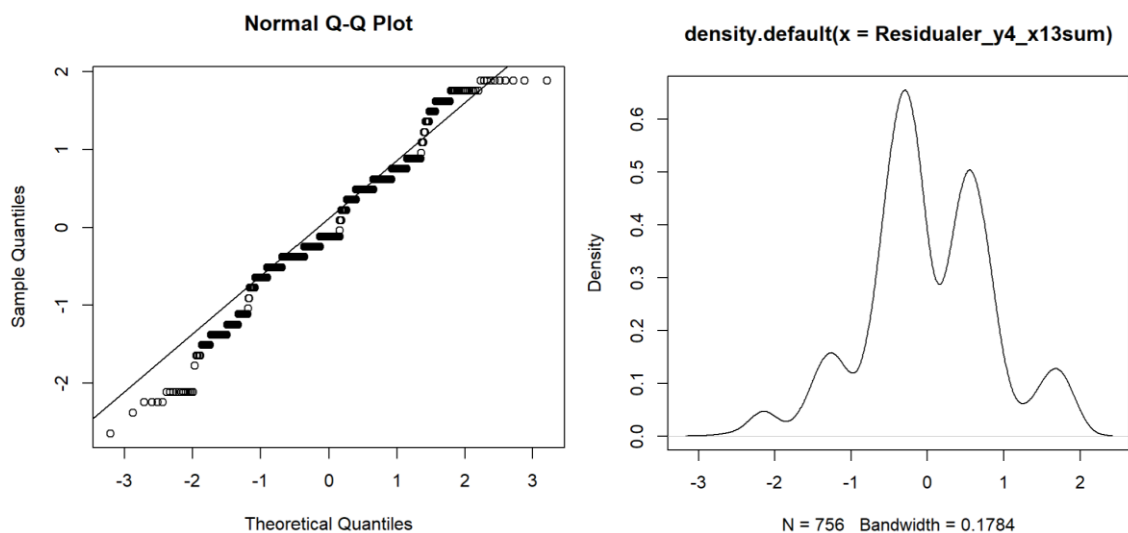
Tabell 9 *Lineær regresjon av respondentenes vurdering av bærekraft ved eget matforbruk (spm 4), mot antall merkeordninger (spm 13) de ser etter.*

Variabler	Estimate	SE	Pr(> t)	
(Intercept)	3,1149	0,04962	< 2E-16	***
13 antall merker	0,13225	0,01929	1,48E-11	***

Residual standard error: 0,8367 on 754 degrees of freedom
(54 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared: 0,05868, Adjusted R-squared: 0,05743
F-statistic: 47 on 1 and 754 DF, p-value: 1,478e-11

Signif. codes: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 '.' 1

Q-Q-plot av residualene viser en lineær sammenheng mellom punktene, noe som tyder på at dataene er normalfordelte. Sannsynlighetsfordelingen (density plot) viser også at residualene er tilnærmet normalfordelte. Den har en omtrentlig klokkeform og er ikke skjevfordelt.



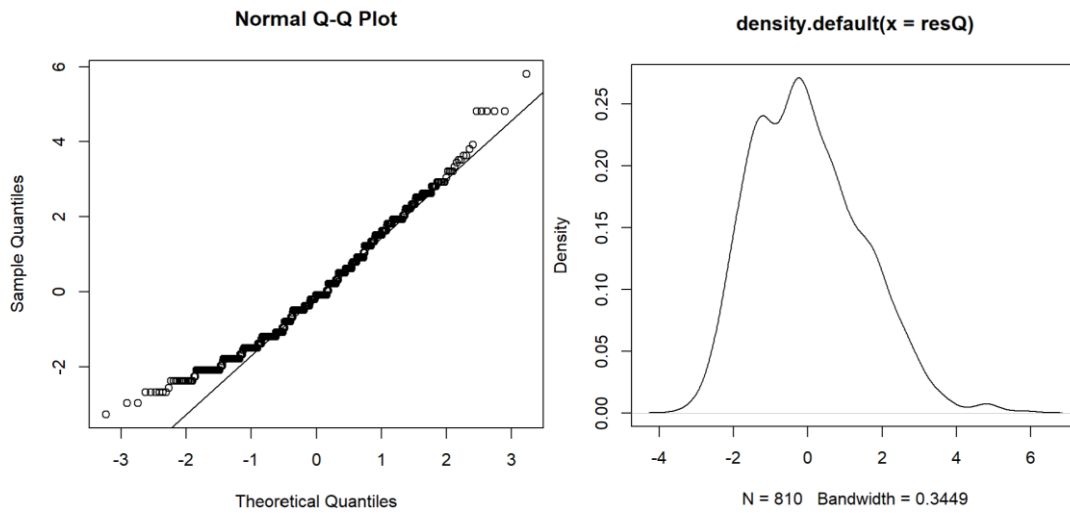
Figur 16 og 17 Q-Q plot (v) og density plot (h) av residualer fra modell med spm 4 som responsvariabel og spm 13 som forklaringsvariabel

Det ble utført enkel lineær regresjon på sammenhengen mellom antallet merkeordninger respondentene ser etter, og antallet tiltak man ønsker for å kunne spise bærekraftig. Den viser at de som ser etter flere merker også mener flere tiltak kan bidra til at de spiser mer bærekraftig.

Tabell 10 Lineær regresjon av antall tiltak kryssset for å spise bærekraftig (spm 7), mot antall merkeordninger respondentene ser etter (spm 13).

Variabler	Estimate	SE	Pr(> t)	
(Intercept)	1,64	0,10	<2e-16	***
13 antall merker	0,48	0,04	<2e-16	***
Residual standard error: 1,856 on 808 degrees of freedom				
Multiple R-squared: 0,1406, Adjusted R-squared: 0,1396				
F-statistic: 132,2 on 1 and 808 DF, p-value: < 2,2e-16				
Signif. codes: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1				

Fra analyser av residualene kan det se ut til at modellen er god. Q-Q-plot av residualene viser en lineær sammenheng, og tyder på at dataene er normalfordelte (men med noen flere ekstremverdier enn man ville forvente ut ifra en normalfordeling). Sannsynlighetsfordelingen (density plot) viser også at residualene er tilnærmet normalfordelte. Den har klokkeform og er ikke betydelig skjevfordelt.



Figur 17 Q-Q plot og density av residualer fra modell med spm7 som responsvariabel og spm 13 som forklaringsvariabel

5. Diskusjon

Dette kapitlet diskuterer hvordan metodene som er brukt i denne studien, kan ha påvirket resultatene. Deretter blir resultatene diskutert. Diskusjonen av resultater vil belyse forbrukeres oppfatninger av bærekraft og mat, og forbrukeres informasjonsbehov bærekraft innen mat.

5.1 Metodediskusjon

Bærekraft er et bredt begrep. Ett spørreskjema kan ikke dekke hele bredden. Selv om denne studien handler om forbrukeres oppfatning av bærekraft og mat, vil det være tilnærmet umulig å gi et fullstendig bilde av hva forbrukere forstår om temaet. Et begrenset utvalg kan likevel gi et innblikk i hvilken oppfatning forbrukere i Norge har om bærekraft i dag.

Mange hensyn må tas ved utvikling av et spørreskjema som har som mål å fange opp oppfatninger og holdninger hos et representativt utvalg av befolkningen. Formuleringer, temaer og hva som spørres om, må kunne svares på av et bredt spekter av befolkningen. Spørsmålene bør være så konkrete som mulig, så det er mulig for folk å forstå hva det spørres om (Adams et al., 2014; Bhattacharjee, 2012) Spørsmålene bør være åpne nok til at respondentene føler de får mulighet til å få frem hvordan de oppfatter temaet.

Det åpne spørsmålet (Spørsmål 2 i Vedlegg 1, «Hva forbinder du med bærekraftig mat?») ble lagt tidlig i undersøkelsen for å hindre at andre spørsmål påvirket respondentene. I spørsmål 1 ble imidlertid respondentene presentert for ulike faktorer som kan være viktige for forbrukere når de handler, inkludert temaer som sunnhet, arbeidsvilkår, miljøvennlig og dyrevelferd. Dette kan ha hatt noe påvirkning på hva de responderte i spørsmål 2. Det var også et poeng å legge inn enkelte temaer knyttet til bærekraft så ikke spørsmålet om bærekraftig mat kom ut av ingenting. Ut fra svarene er det vanskelig å si om dette har hatt en påvirkning. Av de 14 temaene respondentene hadde blitt presentert for i spørsmål 1, var det kun ”miljøvennlig” og ”lokalprodusert” som mange svarte at de forbinder med bærekraftig mat i spørsmål 2.

Spørsmålene ble mer konkrete og komplekse utover i spørreskjemaet, når det kom til spørsmål angående bærekraft (Vedlegg 1). Dette ble gjort slik at spørsmålene ikke skulle påvirke hverandre for mye. Det betyr også at det ble mer krevende for respondentene etter hvert, noe som kan ha påvirket i hvilken grad respondentene ble lei av å svare og ikke orket å sette seg like mye inn i spørsmålene. Det er en viss mulighet for at dette har gitt utslag på spørsmål 17, 18, 19 og 22 og 23, da det er mange som har svart «vet ikke» eller «verken stor eller liten grad» på disse spørsmålene. Samtidig ser vi at det som ble presentert sist i disse to

bolkene (spørsmål 19 og 23-import) har noen færre som svarer «vet ikke» eller verken/eller. Dermed er det vanskelig å anta at dette har hatt en direkte påvirkning på resultatene.

Holdninger til etiske utfordringer kan være utfordrende å få gode svar på i et spørreskjema. Selv i anonyme besvarelser kan det forekomme at flere svarer mer positivt, eller at det er mer viktig for dem, enn det egentlig er av betydning i hverdagen deres (Bhattacharjee, 2012). Spørsmål om hvor viktig akseptable arbeidsforhold, dyrevelferd og barnarbeid er, kan dermed oppnå en høyere skår, enn det respondentene egentlig har i temaet til vanlig. Spørsmål 23 er et eksempel på dette, hvor respondentene skulle krysse av for temaer de mente var viktige for å bedre sosiale og etiske forhold i produksjonen av norske grønnsaker, frukt og bær. Her ble de presentert for, blant annet, temaet barnarbeid. Selv om dette er noe som ikke skal forekomme i Norge, har omtrent 170 av 1004 krysset av for dette. Om respondentene her har misoppfattet spørsmålet, eller er usikre på om dette forekommer i Norge, er vanskelig å vite. En annen måte å se det på kan være at det krysses av for barnarbeid, fordi de er imot dette. Ettersom barnarbeid var et alternativ og det ikke bør forekomme. Dette kan ha virket inn på resultatene.

Hvilke temaer innen bærekraft som kom med i spørreundersøkelsen var begrenset. Dette er det mulig å lese mer om i vedlegg 4. Arbeidsgruppen tok hensyn til lengde på spørreundersøkelsen og hva et bredt utvalg av befolkningen ville ha kjennskap til og kunne klare å besvare. Dette snevret inn mulighetene til å utforske bredden innen sosial og miljømessig bærekraft. Om respondentene hadde blitt presentert for andre temaer innen bærekraft, som de hadde et forhold til, kunne resultatene ha blitt noe annerledes. Spesielt for spørsmål 3, 22 og 23 ville dette hatt en innvirkning.

Spørsmål 23 bygger på en undersøkelse i NewTools, som presenterer en oversikt over temaer innen sosial bærekraft som fagfolk innen matsystemet i Norge anser som viktige. Denne oversikten dannet grunnlaget for utvalg av temaer i spørsmålet. Samtidig oppsto det en utfordring, da spørsmålet undersøkte holdninger til norske versus importerte produkter og den interne undersøkelsen ikke skilte på dette. Dette gjorde at enkelte av temaene (som barnarbeid) ikke var like aktuelle for spørsmålet, noe som mest sannsynlig til en viss grad har gått utover resultatene fra dette spørsmålet.

Ved gjennomføring av spørreundersøkelsen ble det ikke tid til å pilotere undersøkelsen på utenforstående. Pilotering er viktig i forbindelse med spørreundersøkelser, for å oppdage utfordringer respondentene kan oppleve underveis, få mulighet til å teste ut analyser av

spørsmålene og se hva de fanger opp (Adams et al., 2014). På denne måten kan arbeidsgruppen som utvikler undersøkelsen få en mulighet til å justere spørsmålene og eventuelt legge til eller fjerne elementer som kan forbedre undersøkelsen og gir rom for å bedre resultater. Tid og økonomiske midler er faktorer som ofte kan begrense handlingsrom for å få til dette. Ved en pilotering og mer tid, antas det at justeringer ville blitt gjort i undersøkelsen.

Utvalget som svarte på undersøkelsen regnes som representativ når det kommer til kjønn, alder og geografisk region. Andre studier som undersøker holdninger til bærekraft og mat, viser forskjell i urbanitet (storby, by, tettsted) og utdanning (Kenny et al., 2023). Når det kommer til utdanning regner SSB med at 24 % av befolkningen (over 16 år) hadde grunnskoleutdanning som høyeste fullførte nivå, og 36 % hadde høyere utdanning i 2022 (SSB, 2023). Blant respondentene (18-86 år) var det kun 5 % som hadde grunnskoleutdanning som høyeste fullførte nivå og så mye som 58 % hadde høyere utdanning. Dette har nok til en viss grad påvirket resultatene og gjør det noe tvilsomt om resultatene sier noe generelt om forbrukere i Norge. Likevel er det 3 bakgrunnsvariabler som er representative for befolkningen (kjønn, alder og geografi). Med et forbehold om at utvalget ikke svarer helt slik et representativt utvalg ville svart, vil konklusjoner underveis i diskusjonen bli antatt som tilnærmet representative for befolkningen.

Ved bruk av spørreskjema som metode, er det mye som kan påvirke hvordan respondentene svarer. Besvarelsene gir et øyeblikksbilde av hvor respondentene står i forhold til det det spørres om. Nyheter som når igjennom i det store mediebildet i tiden før og når datainnsamlingen foregår, vil kunne påvirke resultatet. Det var tre saker som ble omtalt ved flere anledninger: Økte levekostnader (Kalstad, 2023), økte matvarepriser (Reksnes et al., 2023) og mattilsynets undersøkelser av svinenæringen (Skovly et al., 2023). En rapport fra Havforskningsinstituttet om dyrevelferd og miljøpåvirkninger fra oppdrettsnæringen (Hoddevik, 2023) nådde ikke like godt igjennom i nyhetsbildet. Det antas at diskusjonen om prisøkning (på mat og generelt i samfunnet) har hatt en påvirkning på resultatene. Om mattilsynets undersøkelse av svinenæringen hadde en påvirkning på resultatene, er vanskeligere å si ut fra resultatene. Dette vil drøftes der det er aktuelt.

Underveis i prosessen med innholdsanalysen (Spørsmål 2, Vedlegg 1) var det flere vurderinger som måtte tas. For å kategorisere enkelte av besvarelsene, fra det som kunne være meget begrenset med informasjon, ble det en øvelse i å se utsagnene fra et

forbrukerperspektiv. Utsagn som «Grønt» og «Plantebasert», ble tolket til å omhandle kosthold og dermed først og fremst i et helseperspektiv, selv om det også er mulig å si at dette, i et bærekraftperspektiv, også kan handle om å redusere klimagassutslipp (Ritchie, 2020). Bærekrafts-dimensjonene er interagerende og kan være overlappende. Flere av underkategoriene vil dermed kunne passe i flere kategorier og bærekrafts-dimensjoner. Det må en fortolking til i forsøket på å se utsagnene fra et forbrukerperspektiv. Et annet eksempel på dette er utsagnet «lokalprodusert».

At mat er lokalprodusert kan handle om så mangt. Oppsummeringsartikkelen til van Bussel et al. (2022) nevner blant annet: å støtte lokalt næringsliv, smaks preferanser, kortere transportvei eller å støtte norsk matproduksjon og matsikkerhet som elementer knyttet til lokalprodusert. Dermed kan også «Norskprodusert» eller «kortreist» også tolkes i som «lokalprodusert». Så er det ett poeng at Norge er langstrakt, så norskprodusert kan i noen tilfeller være transportert like langt som Italienske tomater. For å presentere resultater av dette må det altså fortolkes og forenkles. I tilfellet med «lokalprodusert», ble dette en egen kategori med en vid fortolkning og «kortreist» en egen kategori. Det som er presentert som resultater burde til en viss grad kunne gjentas og få et litt annet, men omtrent samme utfall. Oppsummering av innholdsanalysen i tall bør dermed brukes med forsiktighet.

5.2 Forbrukeres oppfatning av bærekraft og mat

5.2.1 Forståelse av hva som er bærekraftig mat

«Jo mer jeg har lest om bærekraft jo mindre skjønner jeg begrepet...
det er så mange sider involvert...» (Kvinne, 61 år, spørsmål 2)

Bærekraft er et omfattende og **komplekst begrep**. Oppsummeringsartikler nevner at forbrukere strever med å definere hva bærekraft er eller omhandler (Kenny et al., 2023; Van Bussel et al., 2022) Opinion sin rapport om forbruker og bærekraft (Kilsti et al., 2020) hevder at norske forbrukere har et høyt kunnskapsnivå om hva bærekraft innebærer. Når respondentene i denne studien med egne ord beskriver bærekraftig mat, er det tydelig at det ikke er en felles oppfattelse av hva dette innebærer. $\frac{2}{3}$ av respondentene klarer å nevne relevante temaer innen bærekraft, men de fleste av disse nevner kun ett relevant tema. Omtrent $\frac{1}{4}$ har ingen relevante svar om bærekraftig mat. Så hvorfor skiller resultatene i denne studien seg noe fra funnene i rapporten fra Opinion?

Formatet spørreskjemaet kom i, kan i noen grad ha påvirket dette. Panelet som mottok denne spørreundersøkelsen, tjener en liten sum med poeng for hver undersøkelse de gjennomfører. Dette kan føre til at motivasjonen for å besvare spørreskjemaet først og fremst er å samle poeng, og dermed bruke så lite som mulig tid på gjennomføringen. Det er også verd å merke seg at undersøkelsen kunne løses på mobil eller datamaskin. Å bli spurt om hva en forbinder med bærekraftig mat når en sitter på bussen, og selv kanskje aldri har reflektert over det, vil kunne gi forenklete svar sammenliknet med for eksempel et intervju. Likevel har ¼ tatt seg tid til å nevne flere temaer. Dette kan tyde på at enkelte respondenter har begynt å oppfatte at begrepet kan være omfattende.

Når vi ser på hvilke temaer respondentene nevner til sammen, får de frem et relativt **bredt spekter av bærekraftige forhold**. Flere temaer innen både sosial og miljømessig bærekraft blir nevnt (se Illustrasjonsbildet lagt til foran i oppgaven). Temaene flest forbandt med bærekraftig mat var miljøvennlig og lokal produksjon. Noen få brukte mer overordnede begreper som bærekraft, som å ivareta planeten, ivareta kommende generasjoner eller «fornuftig produksjon». Sosiale aspekter som kan påvirke helsen, god dyrevelferd og gode arbeidsforhold blir også trukket frem av noen.

Nesten 30 % av det som blir nevnt kan knytte stil **sosial bærekraft**, noe som er interessant. Van Bussel et al. (2022) fant i sin oversiktsstudie at de sosiokulturelle aspektene ved bærekraft nesten har vært fraværende i tidligere studier om forbrukere og bærekraft. I de senere årene har helseaspektet oftere blitt diskutert i sammenheng med planetens helse. EAT-Lancet rapporten (Willett et al., 2019) fikk mye oppmerksomhet og Korona-viruset kan ha bidratt til at flere fikk kjennskap til blant annet begrepet zoonoser. Respondentene i denne studien har nevnt flere aspekter ved sosial bærekraft, spesielt innen helseaspektet. Så det kan se ut som om en del forbrukere i Norge har oppfattet at sunt kosthold er forbundet med bærekraftig mat. Sosiale bærekrafts-aspekter kommer imidlertid fortsatt i andre rekke i forhold til de miljømessige når respondentene selv svarer.

Da respondentene ble bedt om å vurdere en rekke temaer innen bærekraft, var det andre temaer som ble oppfattet som viktigere enn de knyttet til miljøvennlig og lokal produksjon. Temaer som respondentene treffer på i dagliglivet, som «mindre matavfall», «bedre emballering» og «sunnere mat» var blant det de vurderte som viktigst for at produksjon og konsum av mat skulle være bærekraftig. Også etiske sider som akseptable arbeidsforhold og spesielt dyrevelferd var det mange som vurderte som viktigere enn temaer innen miljømessig

bærekraft. Hva respondentene **selv trekker frem, avviker** dermed noe fra hva de mener er viktig når de blir presentert for svaralternativer, innen bærekraftig mat.

Forbrukere skiller i liten grad mellom sosial og miljømessig bærekraft. På spørsmål hvor respondentene bes om å vurdere temaer innen sosial og miljømessig bærekraft opp mot norsk eller importert, er det noe forskjeller, men forskjellene er ikke store. Når enkelttemaer graderes, vurderes sosial bærekraft noe høyere enn miljømessige aspekter. Faktoranalysen viste noe overlapp mellom miljømessige temaer og sosiale temaer. Når det kommer til hvor opptatt respondentene generelt er av **miljø og sosial bærekraft** innen matvarer, kan det virke som at det ikke er mye som skiller hvordan de vurderer sosial og miljømessig bærekraft. Dette fant også Verain et al. (2021).

Hva som diskuteres i **media** kan se ut til å ha en effekt på hva respondentene svarer.

Matkasting er det temaet aller flest mener er viktig innen bærekraft. Dette er et tema forbrukere oftere møter i sin hverdag, da det har blitt mer synlig, de siste årene, at butikker også jobber for å minske dette, i tillegg tas det stadig opp i nyheter og er laget tv-programmer om (se for eksempel (Moen, 2019). To andre temaer som også er mye diskutert i media, fikk et annet utfall enn matkasting, nemlig kjøttforbruk og økologisk matproduksjon.

Til tross for at **reduisert kjøttforbruk** er mye omdiskutert i media, vurderer forbrukere dette tiltaket som minst viktig innen bærekraft. Dette går igjen i flere studier (Kenny et al., 2023) og er et klassisk eksempel på problemstillinger som kan følge med bærekraftig utvikling, hvor enkelte hensyn settes opp mot andre med den konsekvens at det blir vanskelig å få en klar oppfatning av hva som er det «riktige» alternativet. Når tiltaket i tillegg går på bekostning av et gode forbrukere er vant med, kan det oppstå motstand mot slike tiltak (Bugge & Schjøll, 2021; Kenny et al., 2023). Nyere nordiske kostråd (Blomhoff et al., 2023) og Miljødirektoratets utredning av klimatiltak (Miljødirektoratet, 2023), kom begge ut etter at denne undersøkelsen ble gjennomført og ser ikke ut til å være forankret hos forbrukere i Norge når det kommer til å kutte kjøttforbruket.

Et annet omdiskutert tema er økologisk produksjon. Økt **økologisk** produksjon er noe EU prioriterer i strategien Farm to fork (European Commission, 2020a). Fra spørreundersøkelsen er det omtrent like mange som mener dette er «ikke viktig» som de som mener det er viktig. Økologisk er også det færrest mener er viktig for dem når de handler. Dette skiller seg fra flere EU-land hvor økologisk er et ettertraktet tema innen matproduksjon (Blanco-Penedo et al., 2021; Roy et al., 2022; Schiano & Drake, 2021). I Norge ser det ut til at dette er mer omstridt.

Media kan ha bidratt til dette, gjennom for eksempel programmet Folkeopplysningen (Molstad, 2016) som skapte debatt om temaet i etterkant (Helle, 2016; lederartikkel, 2016; Aasvang et al., 2016). Oppsummerende er det mulig å si at mye tyder på at diskusjonen i mediene bidrar til å påvirke forbrukeres oppfatninger.

5.2.2 Forbrukeres vurdering av bærekraft innen forskjellige matvarer

Det **skilles lite mellom ulike matvarer** når respondentene vurderer hvor opptatt de er av bærekraftshensyn. Faktoranalysen viser også dette, ved at hver matvaregruppe gir relativt høy faktorladning til faktoren spørsmålet er koblet til. Det er dermed stor sammenheng mellom hva respondentene svarer innen de ulike matvaregruppene. At det svares så likt mellom de ulike matvaregruppene, kan komme av **lite kunnskap** om bærekraftsproblematikk knyttet til de ulike matvaregruppene.

Over en **tredjedel** av respondentene har gjennomgående ikke en oppfatning av hvor opptatt de er av sosial og miljømessig bærekraft innen de ulike matvaregruppene. Dette **er flere enn innen de fleste** andre spørsmålene med vurdering av bærekraftstemaer. Det må **presiseres** at temaene sosial bærekraft og miljøbelastning ble presentert med eksempler på hva begrepene omhandlet, før respondentene fikk vurdere en og en matvaregruppe (Se Vedlegg 1). Likevel kan det ha vært vanskelig for respondentene å forstå begrepene og vurdere dem innen de ulike matvarene. Det kan **altså være at begrepene** som ble brukt hadde en innvirkning på svarene, ettersom de muligens er fjernere fra respondentenes oppfatning av bærekraft dermed noe **utfordrende** å forholde seg til.

Mange er **opptatt av dyrevelferd**. Dette trekkes også frem i litteraturen (Alonso et al., 2020). I spørreundersøkelsen mente over halvparten at de er opptatt av dyrevelferd. På dette spørsmålet kommer det frem en forskjell mellom husdyr og andre varer som fisk og snacks. Forskjellen mellom hvor bekymret forbrukere er for fisk og husdyr, kommer også frem i en SIFO-rapport (Bugge & Schjøll, 2021). Liknende funn er også gjort av Alonso et al. (2020), hvor færre var villige til å betale for bedre dyrevelferd hos fisk. Til forskjell fra denne studien er det lite som skiller matvaregruppene som omfatter husdyr. En antakelse her er at vi har lettere for å relatere til husdyr enn fisk. De siste årene har det vært en del kritikk rettet mot spesielt svinenæringen (Skovly et al., 2023). Dette ser ikke ut til å ha gitt utslag i undersøkelsen.

Ettersom nyheter i **media** ser ut til å kunne påvirke forbrukere, kan det være at oppslag om svinenæringen også påvirker oppfatningen av andre kategorier av kjøtt. Det kan i så fall bety

at en del av engasjementet for dyrevelferd generelt kommer fra at forbrukere har en oppfatning av at dyrevelferden i Norge ikke er så god som de har trodd. Eventuelt kan eksponeringen av hvordan produksjonsdyr kan ha det, ha gitt flere en mulighet til å ha en formening om hva de tenker om dyrevelferden i Norge. Likevel skiller respondentene i liten grad på hvor opptatt de er av dyrevelferden mellom de ulike husdyrene.

De største forskjellene mellom matvarer dukker opp når det kommer til varer som kan være mer **prosesserte** eller varer blandet av flere produkter. Faktoranalysen dannet en egen faktor for disse variablene. Dette kommer først og fremst frem ved mer usikkerhet blant respondentene. Flere velger «vet ikke» og «verken stor eller liten grad». Produkter som ferdigretter og snacks er en veldig divers gruppe. Et annet poeng er at disse varene er mer prosesserte og det kan være vanskelig å koble dem til råvarene. Dermed er det ikke så rart at det oppstår mer usikkerhet rundt disse matvarene.

5.2.3 Betydningen av norskprodusert vs importert frukt og grønt

Lokal produksjon er et viktig tema for mange, men ikke nødvendigvis når de handler. Flere av respondentene forbinder lokalproduksjon eller kortreist med bærekraftig mat når de selv får svare, mange vurderer også dette som viktig innen bærekraft. Matsikkerhet eller «at det produseres nok mat» regnes som enda viktigere av flere. I faktoranalysen danner norsk/lokalprodusert en helt egen faktor. Noe som antyder at lokal produksjon er et eget tema for respondentene, frakoblet andre hensyn til bærekraft og hva som er viktig når de handler. Likevel er det under halvparten som mener norsk eller lokal mat er viktig for dem når de handler.

Forbrukere opplever **importert mat** som mindre bærekraftig produsert enn lokalt produsert. Undersøkelser fra flere vestlige land viser at forbrukere tror at mat som kommer fra eget land er produsert på en bedre måte enn importerte varer (Cappelli et al., 2022; Schjøll, 2017). Dette viser også denne studien. Det er stor forskjell i tillit til om produksjon foregår miljøvennlig og under gode arbeidsforhold innen produksjon av norsk, og EU, versus det som produseres i land utenfor EU. Dette kommer ikke frem i samme grad, når respondentene vurderte områder som burde bedres innen produksjon av norske og importerte grønnsaker, frukt og bær.

Da respondentene vurderte utfordringer innen produksjon av norske og importerte grønnsaker, frukt og bær, var det mindre forskjeller og mye som kunne bedres i produksjonen. Selv om respondentene har høy tillit til at norsk matproduksjon foregår på en

god måte, huker mer enn halvparten av for flere temaer de mener det er viktig å gjøre noe med. Forskjellene mellom utfordringer innen produksjon av norsk og import er betraktelig mindre, i forhold til hvor lite de stoler på gode forhold ved produksjon i land utenfor EU. Dette kan virke litt merkelig, men er også noe en **SIFO-rapport har funnet**:

«Forbrukere flest har høy tillit til norsk matproduksjon, og de fleste stoler på at produksjonsdyr og -fisk lever under gode forhold. Et stort antall gir likevel uttrykk for usikkerhet og bekymring.» (Bugge & Schjøll, 2021, s. 81)

I den rapporten pekes det på at en del forbrukere begynner å bli **mer bevisst utfordringer** matproduksjonen står ovenfor. De undersøkte først og fremst dyrevelferd og bærekraftutfordringer knyttet til fisk og husdyr. I denne undersøkelsen ser vi liknende tendenser, men i dette tilfellet innen produksjon av grønnsaker, frukt og bær. Det kan stilles spørsmål ved hvor bevisste forbrukerne egentlig er.

Forskjellene mellom import og **norsk er størst innen sosiale** forhold. Noe av dette går på utfordringer knyttet til spørsmålets utforming, som «barnarbeid» som er nevnt under metodediskusjonen, men det er også forskjeller innen tvangsarbeid, diskriminering og likeverd. Det er relativt få (15-20 %) som har krysset av for disse, som temaer som burde bedres i norsk produksjon. Fra arbeidsmiljøundersøkelser kommer det frem at bønder er mer utsatt for en rekke helseplager og tidlig uføre, sammenliknet med en del andre yrker (Bakke et al., 2021). I tillegg har det norske landbruket stort behov for utenlands arbeidskraft i form av sesongarbeidere. Arbeidsvilkårene for disse arbeiderne kan variere mye (Godiksen, 2023) og de kan være mer utsatt for diskriminering og noe mer utsatt for skader og fysiske plager (Bakke et al., 2021). Nylig har det også kommet frem at diskriminering forekommer oftere i Norge enn i EU (Mjaaland et al., 2023). Dette har imidlertid ikke blitt diskutert i særlig grad i nyhetsmedier og dermed heller ikke er noe forbrukere konfronteres med i det daglige.

Mange har valgt å krysse av for flere temaer som burde forbedres. Dette står i kontrast til hvilken grad de stoler på spesielt norsk produksjon og ¼ av forbrukerne har ikke en formening om hva som burde bedres ved produksjonsforholdene. Noe som kan ha påvirket disse utfallene kan skyldes at spørsmålet ikke ga rom for å mene at alt er bra ved norske produksjonsforhold. Det er likevel mange som har krysset av for flere temaer (nesten 60 %), noe som indikerer at de fleste respondentene har en formening om at det er sider ved produksjonen som ikke er så gode som de burde være.

Forbrukeres tillit til at mat produseres på en god måte i Norge og EU, kan forklare noe av hvorfor de ikke er så opptatt av bærekrafts-aspekter når de handler mat. Når det kommer til å vurdere bærekrafts-aspekter innen ulike matvarer, er det lite variasjon. Dette kan være et tegn på lite kunnskap, men også på lite tilgang på informasjon.

5.3 Forbrukeres behov for informasjon om bærekraft og mat

5.3.1 Betydningen av bærekraft for forbrukere

Ut fra respondentenes svar kan det virke som at når det kommer til mat, er det **ikke bærekraft som står først på handlelisten**. Faktorer som smak, pris, kvalitet, ferskhets og holdbarhet regnes som viktigere når forbrukere handler. Temaer som har med bærekraft å gjøre oppleves ikke som like viktige for mange forbrukere. Dette konkluderte også Van Bussel et al. (2022) med i sin gjennomgang av flere studier: Bærekraft påvirker foreløpig ikke forbrukeres matvalg. Pris, smak og egenopplevd helse er de største pådriverne for valgene de tar i matveiene.

Faktoranalysen bygger også oppunder dette. Det er **lite kobling** mellom hva respondentene mener er viktig når de **handler** og hva de mener er **viktig** innen bærekraft. Dyrevelferd, lokal mat, arbeidsvilkår og økologisk produksjon deler noe av den samme variasjonen når forbrukere handler og når de vurderer viktighet av bærekraft. Hver av disse er det likevel færre som mener er viktige enn innen smak, pris, kvalitet, ferskhets og holdbarhet.

Det kan virke som at det er et **mønster i hvordan respondentene svarer** når de skal vurdere hvor viktig ulike temaer er. Temaer som er tettere på forbrukere i hverdagen blir høyere vurdert og er lettere å ta stilling til. Temaer som er fjernere fra hverdagen til forbrukere, som ofte er knyttet til påvirkninger fra produksjon er det flere som svarer nøytralt på eller færre som mener er viktig. Dette kan komme av et slags skille mellom de overlappende begrepene bærekraftig kosthold og bærekraftig produksjon. I Kenny sin oversiktsartikkel om bærekraftig kosthold kommer det frem at forbrukere forbinder sunn, organisk, fersk og lokal mat med bærekraftig kosthold. I Van Bussel sin oversiktsartikkel om mat-relatert bærekraft er det litt vanskeligere å se hva forbrukere forbinder med bærekraft, men miljøpåvirkning og etisk produksjon blir oftest nevnt.

Dette kan være et bidrag for å forklare hvordan forbrukere kan kjenne til at det er utfordringer innen matproduksjon, men likevel stoler på at det de handler i butikken er produsert under

gode forhold. Fra forbrukerens perspektiv er aspekter innen bærekraft knyttet til kosthold og hverdagen deres, som for eksempel sunn mat, pris, kvalitet, matsikkerhet og mattrygghet, som står sentralt. Problemer knyttet til bærekraft og produksjon er noe de kjenner til, men det er avkoblet fra forbrukerne og ikke problemstillinger de trenger å ta stilling til. Dette kommer også frem når respondentene vurderer hvor opptatt de er av miljøbelastning og sosial bærekraft innen ulike matvarer. Da er det en stor andel $\frac{1}{3}$ som **ikke tar stilling** til dette og respondentene er og i liten grad i stand til å skille mellom **påvirkninger fra ulike matvarer**,

Denne fragmenterte oppfatningen av bærekraft, tyder på at forbrukere ikke har så klare oppfatninger om generelle påvirkninger maten de spiser faktisk har på miljøet og sosiale forhold. Det er flere studier som påpeker at forbrukere i liten grad kjenner til påvirkningene fra maten de spiser (Asioli et al., 2017; Dühr et al., 2021; Edenbrandt & Lagerkvist, 2022; Wynes et al., 2020). For å få til en endring av matsystemet i retning av mer bærekraftig produksjon må forbrukere være med på det (Aleksandrowicz et al., 2016; Springmann et al., 2018). Fra det som kommer frem i denne studien ser vi at det er et stort potensial for å øke kunnskapen til forbrukere i Norge.

5.3.2 Insentiver for å velge bærekraftig

Forbrukere **ønsker hjelp for å spise mer bærekraftig**. Over halvparten av respondentene i denne studien har krysset av (2 eller flere) tiltak som kan bidra til at de spiser mer bærekraftig. Kun 20 % mente de allerede spiste bærekraftig eller ikke ville endre matvanene sine. Riktig nok var lavere pris det de fleste krysset av for og det tiltaket som trengte minst innsats fra respondentenes side, men de fleste krysset altså av for flere tiltak, ikke bare pris. Etter dette fulgte «Større utvalg i butikk», «Bedre merking» og «Økt kunnskap om hvordan jeg kan spise mer bærekraftig». Opinion (Kilsti et al., 2020) fant noe liknende i sin spørreundersøkelse. Der ønsket **50 % å bli mer bærekraftige** konsum av mat og drikke, og respondentene svarte at de største barrierene for å velge bærekraftig var: å vite hva som var mest bærekraftig, å finne alternativer, og pris. Dette kan tyde **på at forbrukere ønsker tiltak**, deriblant kunnskap og informasjon om bærekraft vedrørende matvarer.

Ettersom mange ønsker flere tiltak og de mest hyppigst valgte tiltakene er **av ulik karakter** (politiske tiltak, opplæring, tilgjengelighet og merking) kan det tyde på at det vil være fordelaktig å ta i **bruk flere forskjellige virkemidler** for å få forbrukere til å endre matvanene sine. Flere studier peker på at enkelttiltak ikke vil være nok, hverken for å endre

matsystemet (Springmann et al., 2018) eller for å få forbrukere til å endre sine matvaner (Kenny et al., 2023; Lazzarini et al., 2018; Van Bussel et al., 2022).

Råd eller veiledninger for å velge bærekraftig er et tiltak flere stiller seg bak (Lazzarini et al., 2018). Å knytte slike råd opp mot temaer som forbrukere prioriterer høyt, slik som helse og sunn mat, som også får høyere prioritet av mange i denne studien, mener flere at kan være lurt. I mange tilfeller overlapper hva som regnes som sunt med hva som regnes som bra for miljøet (Willett et al., 2019). Kenny et al. (2023) trekker frem det å koble helseaspektet til flerdimensjonell bærekraft, og å bruke dette for å påvirke forbrukere til å ta mer bærekraftige valg, som nyttig tiltak. WHO og FAO har også jobbet for at bærekraft og helse må sees i sammenheng gjennom maten vi spiser, og de har utviklet retningslinjer for hvordan det er mulig å gå frem med dette (WHO & FAO, 2019).

5.3.3 Behov for merking av mat

Merking kan ha **en god effekt** på forbrukeres handlevaner. Denne undersøkelsen viser at de som mener biomangfold, lokalprodusert og økologisk er viktig innen bærekraft, er det betraktelig flere som ser etter flere merkeordninger når de handler. Og de som mener at de ser på flere merkeordninger når de handler, er åpne for flere tiltak for å kunne spise mer bærekraftig. Dette kan **tolkes** til å bety at matmerking ser ut til å bidra til økt kunnskap og gjøre at folk er villige til å gjøre endringer for å spise mer bærekraftig. Flere studier støtter dette (Sirieix et al., 2013; Taufique et al., 2017)

Merking av matvarer er et tiltak flere mener kan være **effektivt for å påvirke** forbrukeres matvalg (European Commission, 2020b; Van Bussel et al., 2022). Denne studien (Dihl et al., 2021) så på at merking ser ut til å kunne øke forbrukeres kunnskap om bærekraft. Kenny et al. (2023) påpeker at merkeordninger også kan være en god løsning for å styrke **forbrukeres tillit** til at de kan velge bærekraftig og samtidig bidra til økt kunnskap. Dette kan være verdifullt om det stemmer at **stadig flere ønsker å ta bærekraftige** valg (Kjølørød et al., 2022) og det samtidig blir mer komplekst å foreta moralske og etisk gode matvalg (Bugge & Schjøll, 2021). En merkeordning som gjør det lettere for folk å ta mer bærekraftige og sunne matvalg, vil kunne være et viktig bidrag for å hjelpe forbrukere å ta gode matvalg (Thøgersen, 2021).

Noen studier peker på at merking og informasjonskampanjer først og fremst treffer de som allerede er opptatt av bærekraft og i stor grad allerede har gjort endringer i matkonsumet sitt

(Edenbrandt & Lagerkvist, 2022; Morren et al., 2021). Grupper som dermed ikke er interessert i dette og som oftere har et matkonsum som er mer ressursintensivt vil i mindre grad treffes av slike kampanjer (Edenbrandt & Lagerkvist, 2022). Dette støtter påstanden om at flere og ulike tiltak må til for å få til en endring av forbrukeres matkonsum.

Blant respondentene var det **70 % så etter** en eller flere merkeordninger når de handlet. Merkeordninger er en av få måter å få informasjon om produkter på. Så lenge aspekter innen bærekraft ikke blir tatt opp og diskutert i medier, kan det være krevende for enkeltpersoner å, i en travel hverdag, skulle sette seg inn i bærekraftsaspekter ved ulike matvarer. Det er i mange tilfeller **lite tilgjengelig informasjon**. Dermed er det vanskelig å vite hva som gjelder akkurat produktene de kjøper. Da er det veldig mye lettere å stole på at produksjonen foregår på en miljøvennlig måte og med gode arbeidsforhold. Forbrukere trenger veiledning for å kunne ta bærekraftige og sunne matvalg (Thøgersen, 2021).

Hvordan en merkeordning som hjelper forbrukere til å ta mer bærekraftige og sunne valg skal **utformes**, kan ikke denne studien svare på. Kun 10 % svarte at de ikke ønsker en slik merking. Dette kan tolkes til at i underkant av 90 % er positive til en slik merking. Respondentene fordelte seg ganske jevnt over de ulike alternativene og «vet ikke». 1/3 av respondentene valgte et av de to alternativene som innebar å se flere ulike dimensjoner. Van Bussel et al. (2022) anbefaler en **enkel løsning**. En enkel merking kan gjøre det lettere å ta automatiske valg (Thøgersen et al., 2012). Andre trekker frem trafikklys-modell for å kunne gradere (de Brabandere et al., 2022).

Alle studiene som vurderer merking, nevner at merking som et enkelttiltak ikke er nok for å endre forbrukeres matvaner. Flere tar til orde for å utvikle veiledninger/råd for hva som er et bærekraftig kosthold. Det er nødvendig med tydelig, kunnskapsbasert og transparent informasjon. Det er viktig at slik informasjon er tilpasset ulike grupper av befolkningen og treffer behovene de har for informasjon (Verbeke, 2005). Dette vil kreve at forbrukere får en stemme i utarbeidelsen av merkeordning og informasjon.

Et viktig grunnlag for dette vil være komme frem til en felles forståelse av hva bærekraftig mat er og hva det handler om. Først da blir det mulig å gi tydelig og enhetlig informasjon fra flere hold, så alle ledd, inkludert forbrukere flest, kan bidra til å få til skiftet som trengs for å nå målet om et matsystem som også fungerer for fremtiden.

«Vet ikke. Bærekraft nevnes mye men forklares aldri hva er»
(Kvinne, 34, Spørsmål 2)

6. Konklusjon

I denne masteroppgaven er det tatt et dypdykk i forbrukere i Norge sine perspektiver på bærekraft innen mat. Det kan se ut som at kunnskapen blant forbrukere er lav når det kommer til hvilke påvirkninger maten de spiser har. Resultatene viser at forbrukeres kjennskap til bærekraft er fragmentert. De vil ofte prioritere det de møter i hverdagen, og problemstillinger som er mer avkoblet fra hverdagen deres vil være mindre betydningsfulle for dem. Dette gjør at det skiller lite mellom sosial og miljømessig bærekraft, selv om sosial bærekraft i noen grad tillegges mer betydning. Forbrukere har og vanskeligheter med å skille mellom ulike matvarer når det kommer til bærekraft.

Av temaer innen bærekraft kan det se ut som at media spiller en rolle i hva som oppfattes som viktige eller kontroversielle temaer av forbrukere. Dyrevelferd er et tema mange er opptatt av. Når det kommer til lokalprodusert opplever mange at det produksjonsforholdene er gode, selv om de og mener det matproduksjonen har en del utfordringer.

For å få til en endring av matsystemet, må forbrukere med, og det er en del som ønsker tiltak for å spise mer bærekraftig. Mange ser etter merking og merking kan være en måte å øke kunnskapen blant forbrukere og hjelpe dem til å ta mer bærekraftige matvalg. Det blir viktig med målrettet og tilpasset informasjon og viktig å ta i bruk flere ulike virkemidler, for å få med så mange som mulig på et skifte til et mer bærekraftig matsystem.

Referanseliste

- Adams, J., Khan, H. T. A. & Raeside, R. (2014). *Research Methods for Business and Social Science Students*. 2 utg. New Delhi: New Delhi: SAGE Publications India Pvt, Ltd.
- Aleksandrowicz, L., Green, R., Joy, E. J. M., Smith, P. & Haines, A. (2016). The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: A systematic review. *PLoS ONE*, 11 (11). doi: 10.1371/journal.pone.0165797.
- Alonso, M. E., González-Montaña, J. R. & Lomillos, J. M. (2020). Consumers' Concerns and Perceptions of Farm Animal Welfare. *Animals*, 10 (3): 385.
- Asioli, D., Aschemann-Witzel, J., Caputo, V., Vecchio, R., Annunziata, A., Naes, T. & Varela, P. (2017). Making sense of the "clean label" trends: A review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. *Food Research International*, 99: 58-71. doi: 10.1016/j.foodres.2017.07.022.
- Austgulen, M. H., Skuland, S. E., Schjøll, A. & Alfnes, F. (2018). Consumer Readiness to Reduce Meat Consumption for the Purpose of Environmental Sustainability: Insights from Norway. *Sustainability*, 10 (9): 3058.
- Bakke, B., Degerud, E., Gravseth, H. M., Hanvold, T. N., Løvseth, E. K., Mjaaland, B. B., Sterud, T. & Øygardsli, H. (2021). *Faktabok om arbeidsmiljø og helse*. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt.
- Balderjahn, I., Peyer, M. & Paulssen, M. (2013). Consciousness for fair consumption: conceptualization, scale development and empirical validation. *International Journal of Consumer Studies*, 37 (5): 546-555. doi: 10.1111/ijcs.12030.
- Bardalen, A., Skjerve, T. A. & Olsen, H. F. (2020). *Bærekraft i det norske matsystemet. Kriterier for bærekraftig produksjon*. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/aktuelt/node/43005> (lest 09.10.22).
- Bhattacharjee, A. (2012). *Social Science Research Principles Methods and Practices: Textbooks Collection*. 3.
- Blanco-Penedo, I., García-Gudiño, J., Angón, E., Perea, J. M., Escribano, A. J. & Font-i-Furnols, M. (2021). Exploring Sustainable Food Choices Factors and Purchasing Behavior in the Sustainable Development Goals Era in Spain. *Sustainability*, 13 (13). doi: 10.3390/su13137397.
- Blomhoff, R., Andersen, R., Arnesen, E. K., Christensen, J. J., Eneroth, H., Erkkola, M., Gudaviciene, I., Halldorsson, T. I., Høyer-Lund, A., Lemming, E. W., et al. (2023). *Nordic Nutrition Recommendations* Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Brundtland, G. H. & Dahl, O. (1987). *Vår felles framtid*. Our common future. Oslo: Tiden norsk forlag.
- Bugge, A. B. & Schjøll, A. (2021). *Miljø- og dyrevelferdsspørsmål knyttet til produksjon og forbruk av fisk og kjøtt – hva er forbrukernes betraktninger og betenkeligheter?: Forbruksforskningsinstituttet SIFO, OsloMet*.
- Burlingame, B. & Dernini, S. (2010, 3.-5. November 2010). *Sustainable diets and biodiversity: Directions and solutions for policy, research and action*. Biodiversity and sustainable diets united against hunger, Rome: Nutrition and Consumer Protection Division, FAO.

- Cappelli, L., D'Ascenzo, F., Ruggieri, R. & Gorelova, I. (2022). Is Buying Local Food a Sustainable Practice? A Scoping Review of Consumers' Preference for Local Food. *Sustainability*, 14 (2). doi: 10.3390/su14020772.
- de Brabandere, M., Hudders, L. & Van de Sompel, D. (2022). Helping Mother Earth: young children's responses to sustainability labels on food packaging. *Journal of Marketing Management*, 38 (9-10): 938-966. doi: 10.1080/0267257x.2022.2042362.
- Dühr, M., Berthold, A., Siegrist, M. & Sütterlin, B. (2021). Consumers' knowledge gain through a cross-category environmental label. *Journal of Cleaner Production*, 319. doi: 10.1016/j.jclepro.2021.128688.
- Edenbrandt, A. K. & Lagerkvist, C. J. (2022). Consumer perceptions and attitudes towards climate information on food. *Journal of Cleaner Production*, 370. doi: 10.1016/j.jclepro.2022.133441.
- European Commission. (2020a). *Farm to Fork Strategy: For a fair and healthy and environmentally-friendly food system*: European Union.
- European Commission. (2020b). *Towards a sustainable food system: moving from food as a commodity to food as more of a common good: independent expert report*. Brussels: Publications Office. Tilgjengelig fra: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/ca8ffeda-99bb-11ea-aac4-01aa75ed71a1> (lest 09.10.22).
- FAO. (2014). *Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems: SAFA Guidelines, version 3.0*. . Rome.
- FAO, I., UNICEF, WFP and WHO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Rome: FAO.
- Godiksen, O. A. (2023). *Sesongarbeidere innen landbruk er sårbare for utnyttelse*.: Nationen. Tilgjengelig fra: <https://www.nationen.no/sesongarbeidere-innen-landbruk-er-sarbare-for-utnyttelse/o/5-148-194264> (lest 01.08.2023).
- Graneheim, U. H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today*, 24 (2): 105-12. doi: 10.1016/j.nedt.2003.10.001.
- Helle, S. (2016). *Økologisk skivebom*. NRK Ytring: NRK. Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/ytring/okologisk-skivebom-1.13152010> (lest 01.08.2023).
- Hoddevik, B. (2023). *Fremdeles høy dødelighet og stor miljøpåvirkning fra fiskeoppdrett*: Havforskningsinstituttet. Tilgjengelig fra: <https://hi.no/hi/nyheter/2023/februar/fremdeles-hoy-dodelighet-og-stor-miljopavirkning-fra-fiskeoppdrett> (lest 30.02.2023).
- Hurlbert, M., Krishnaswamy, J., Davin, E., Johnson, F. X., Mena, C. F., Morton, J., Myeong, S., Viner, D., Warner, K., Wreford, A., et al. (2019). *Ch 7: Risk Management and Decision making in Relation to Sustainable Development*. In *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*: IPCC. Tilgjengelig fra: <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-7/> (lest 09.10.22).

- Kalstad, L. M. (2023). *En krone spart er en krone tjent*. nrk.no: NRK. Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/rogaland/en-krone-spart-er-en-krone-tjent-1.16255141#top> (lest 30.01.2023).
- Kenny, T. A., Woodside, J. V., Perry, I. J. & Harrington, J. M. (2023). Consumer attitudes and behaviors toward more sustainable diets: a scoping review. *Nutrition Reviews*: 15. doi: 10.1093/nutrit/nuad033.
- Kilsti, S., Harboe, M. C., Åmodt, A.-S., Mogensen, B. & Dischler, R. (2020). *Forbruker og bærekraft 2020 fra Opinion*: Opinion. Upublisert manuskript.
- Kilsti, S., Mogensen, B. & Enger, L. (2022). *Opinions Forbruker og bærekraft 2022. Rapport 2*. Oslo: Vulkan: Opinion. Upublisert manuskript.
- Kjølørød, L., Bugge, A. B., Oort, B. v., Aksnes, D., Meltzer, H. M. & Kjørven, O. K. (2022). *Veier til et mer bærekraftig matsystem i Norge*. Oslo: Det Norske Videnskaps-Akademi.
- Lazzarini, G. A., Visschers, V. H. M. & Siegrist, M. (2018). How to improve consumers' environmental sustainability judgements of foods. *Journal of Cleaner Production*, 198: 564-574. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.07.033.
- lederartikkel. (2016). *Økologi og logikk*. Dagsavisen. Tilgjengelig fra: <https://www.dagsavisen.no/debatt/2016/09/27/okologi-og-logikk/> (lest 01.08.23).
- Lindahl, H. (2022). *Sjekk hvilken mat som er best for miljøet*: Framtiden i våre hender. Tilgjengelig fra: <https://www.framtiden.no/tips/sjekk-hvilken-mat-som-er-best-for-miljoet> (lest 01.08.23).
- Løvås, G. G. (2018). *Statistikk for universiteter og høyskoler*. 4. utg. utg. Statistikk. Oslo: Universitetsforl.
- Mattilsynet. *Matvaregrupper*. matportalen.no: Mattilsynet. Tilgjengelig fra: <https://www.matportalen.no/matportalen/matvaregrupper/> (lest 13.07.23).
- Mbow, C., Rosenzweig, C., Barioni, L. G., Benton, T. G., Herrero, M., Krishnapillai, M., Liwenga, E., Pradhan, P., Rivera-Ferre, M. G., Sapkota, T., et al. (2019). *Ch 5: Food Security*. In: *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*: IPCC. Tilgjengelig fra: <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-5/> (lest 09.10.22).
- Miljødirektoratet. (2023). *Klimatiltak i Norge mot 2030: Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler*.
- Mjaaland, B. B., Gravseth, H. M., Rosenquist, E., Østhus, S. & Øygardslia, H. (2023). *Arbeidsmiljøet i Norge og EU – en sammenlikning*. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt: STAMI.
- Moen, K. E. M. (2019). *Matsjokket*. NRK (produsent). Norge: NRK.
- Molstad, B. (2016). *Økologisk landbruk* Olsen, T. E. (produsent). Norge: NRK.
- Morren, M., Mol, J. M., Blasch, J. E. & Malek, Ž. (2021). Changing diets - Testing the impact of knowledge and information nudges on sustainable dietary choices. *Journal of Environmental Psychology*, 75. doi: 10.1016/j.jenvp.2021.101610.
- Møller, H., Rydhmer, L., Christensen, T., Poulsen, L.K., Olsen, H.F. (2023). *Social life cycle assessment in current and future Norwegian livestock production*. Innsendt til *Int. J. Life Cycle Assess.* . Upublisert manuskript.

- Nasjonalt Råd for Ernæring. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer: Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag*. Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter> (lest 09.10.22).
- Nguyen, H. (2018). *Sustainable food systems: Concept and framework*. Rome, Italy: FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations: .
- Otto, S., Strenger, M., Maier-Noth, A. & Schmid, M. (2021). Food packaging and sustainability - Consumer perception vs. correlated scientific facts: A review. *Journal of Cleaner Production*, 298. doi: 10.1016/j.jclepro.2021.126733.
- Project description: NewTools - Developing tools for food system transformation, including food summary scores for nutrition and sustainability*. (2020). FHI. Upublisert manuskript.
- Rainforest Alliance. (2021). *What Is the Difference Between Rainforest Alliance and Fairtrade Certification?: The Rainforest Alliance*. Tilgjengelig fra: <https://www.rainforest-alliance.org/business/certification/difference-between-rainforest-alliance-certified-fair-trade/> (lest 01.08.23).
- Regjeringen. (2023). *Farm to Fork: Fra jord til bord-strategien*. regjeringen.no: Spesialutvalg: Matområdet. Ansvarlige dep.: Helse- og omsorgsdepartementet / Landbruks- og matdepartementet / Nærings- og fiskeridepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2022/juni/farm-to-fork/id2960634/>.
- Reksnes, A. H., Tjørhom, V. & Gustavsen, Ø. (2023). *Kampen om matfatet*. Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/vestland/xl/matkrisa-vi-kjoper-oss-ut-av-1.16276990> (lest 30.02.23).
- Ritchie, H. (2020). *You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat, not whether your food is local.*: Our World in Data. Tilgjengelig fra: <https://ourworldindata.org/food-choice-vs-eating-local> (lest 12.07.23).
- Roy, A., Ghosh, A. & Vashisht, D. (2022). The consumer perception and purchasing attitude towards organic food: a critical review. *Nutrition & Food Science*. doi: 10.1108/nfs-04-2022-0130.
- SAPEA. (2020). *A sustainable food system for the European Union*. Berlin: SAPEA: Science Advice for Policy by European Academies.
- Schiano, A. N. & Drake, M. A. (2021). Invited review: Sustainability: Different perspectives, inherent conflict. *Journal of Dairy Science*, 104 (11): 11386-11400. doi: 10.3168/jds.2021-20360.
- Schjøll, A. (2017). Country-of-origin preferences for organic food. *Organic Agriculture*, 7 (3): 315-327. doi: 10.1007/s13165-016-0159-1.
- Sirieix, L., Delanchy, M., Remaud, H., Zepeda, L. & Gurviez, P. (2013). Consumers' perceptions of individual and combined sustainable food labels: a UK pilot investigation. *International Journal of Consumer Studies*, 37 (2): 143-151. doi: 10.1111/j.1470-6431.2012.01109.x.
- Skovly, D., Tønset, S., Oppedal, M. & Breidlid, C. (2023). *Fant regelbrudd i over halvparten av svinebesetningene*. nrk.no: NRK. Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/norge/ny->

- [rapport-fra-mattilsynet -avdekket-regelbrudd-i-over-halvparten av-svinebesetningene-1.16259720](#) (lest 30.02.2023).
- Springmann, M., Clark, M., Mason-D'Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B. L., Lassaletta, L., de Vries, W., Vermeulen, S. J., Herrero, M., Carlson, K. M., et al. (2018). Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, 562 (7728): 519-525. doi: 10.1038/s41586-018-0594-0.
- SSB. (2022). *Norsk mediebarometer 2022*: Statistisk sentralbyrå.
- SSB. (2023). *Befolkningens utdanningsnivå*: Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/utdanning/utdanningsniva/statistikk/befolkningens-utdanningsniva> (lest 29.06.2023).
- Stoll-Kleemann, S. & Schmidt, U. J. (2017). Reducing meat consumption in developed and transition countries to counter climate change and biodiversity loss: a review of influence factors. *Regional Environmental Change*, 17 (5): 1261-1277. doi: 10.1007/s10113-016-1057-5.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. 6th , International utg. Always learning. Boston: Pearson.
- Taufique, K. M. R., Vocino, A. & Polonsky, M. J. (2017). The influence of eco-label knowledge and trust on pro-environmental consumer behaviour in an emerging market. *Journal of Strategic Marketing*, 25 (7): 511-529. doi: 10.1080/0965254x.2016.1240219.
- Thøgersen, J., Jørgensen, A.-K. & Sandager, S. (2012). Consumer Decision Making Regarding a “Green” Everyday Product. *Psychology & Marketing*, 29 (4): 187-197. doi: <https://doi.org/10.1002/mar.20514>.
- Thøgersen, J. (2021). Consumer behavior and climate change: consumers need considerable assistance. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42: 9-14. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.008>.
- Van Bussel, L. M., Kuijsten, A., Mars, M. & van't Veer, P. (2022). Consumers' perceptions on food-related sustainability: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 341. doi: 10.1016/j.jclepro.2022.130904.
- Verain, M. C. D., Snoek, H. M., Onwezen, M. C., Reinders, M. J. & Bouwman, E. P. (2021). Sustainable food choice motives: The development and cross-country validation of the Sustainable Food Choice Questionnaire (SUS-FCQ). *Food Quality and Preference*, 93. doi: 10.1016/j.foodqual.2021.104267.
- Verbeke, W. (2005). *Agriculture and the food industry in the information age*. European Review of Agricultural Economics.
- von Wirén-Lehr, S. (2001). Sustainability in agriculture — an evaluation of principal goal-oriented concepts to close the gap between theory and practice. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 84 (2): 115-129. doi: [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(00\)00197-3](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(00)00197-3).
- Wexler, J. (2020). *Ethical Chocolate*: Ethical consumer. Tilgjengelig fra: <https://www.ethicalconsumer.org/food-drink/shopping-guide/ethical-chocolate> (lest 01.08.23).
- Whitmee, S., Haines, A., Beyrer, C., Boltz, F., Capon, A. G., De Souza Dias, B. F., Ezeh, A., Frumkin, H., Gong, P., Head, P., et al. (2015). Safeguarding human health in the

- Anthropocene epoch: Report of the Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health. *The Lancet*, 386 (10007): 1973-2028. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60901-1.
- WHO & FAO. (2019). *Sustainable healthy diets: guiding principles*. Geneva: World Health Organization.
- Willett, W., Rockstrom, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., et al. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*, 393 (10170): 447-492. doi: 10.1016/s0140-6736(18)31788-4.
- Wynes, S., Zhao, J. & Donner, S. D. (2020). How well do people understand the climate impact of individual actions? *Climatic Change*, 162 (3): 1521-1534. doi: 10.1007/s10584-020-02811-5.
- Zhen, L. & Routray, J. K. (2003). Operational indicators for measuring agricultural sustainability in developing countries. *Environ Manage*, 32 (1): 34-46. doi: 10.1007/s00267-003-2881-1.
- Øverby, N. C., Torheim, L. E., Korsæth, A., Mortensen, K. H. & Meltzer, H. M. (2017). *Bærekraftig kosthold- vurdering av de norske kostrådene i et bærekraftperspektiv*: Nasjonalt råd for ernæring. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter> (lest 09.10.2022).
- Aasvang, G., Låg, M. & Schwarze, P. (2016). *Sykdomsbyrde som følge av luftforurensning i Oslo*: FHI. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/publ/2016/sykdomsbyrde-luftforurensning-oslo/> (lest 11.11.2022).

Vedlegg

Vedlegg 1: Spørreskjemaet

Omni:

Kjønn: (sample)

Alder: (sample)

Geografi: (sample)

Utdannelse: (PDL: profile_education)

Husstandsinntekt: (PDL: household_income)

Family Life Cycle: (PDL's: Children module: family_status, children_in_household, childages/gender + occupation)

Urbanisering: (PDL: urban)

Sivilstatus: (PDL: profile_marital)

Innkjøpsansvar – dagligvarer: (PDL: resp_buying – ask all) *#Screenout if resp_buying=5-6*

SSC: Please fill in reporting tags from the questionnaire header: Client = Forbrukerrådet, Topic = New Tools bærekraft, Points = 100, LOI = 12-15

#Scripting instructions: single

B1. Hvor ofte handler du mat?

1. Daglig
2. 4-6 ganger i uken
3. 1-3 ganger i uken
4. Sjeldnere

#Base: Alle

#Scripting instructions: single

B2. Hvilken av disse påstandene passer best for deg?

1. Jeg er født i Norge, og en eller begge foreldrene mine er født i Norge
2. Jeg er født i Norge, og foreldrene mine er født i et annet land
3. Jeg er ikke født i Norge, men en eller begge foreldrene mine er født i Norge
4. Verken jeg eller foreldrene mine er født i Norge
5. Vet ikke / ønsker ikke å svare

#Base: Alle

#Scripting instructions: text page

I denne undersøkelsen ønsker vi å spørre deg om forhold knyttet til mat, matvaner og hva som er viktig for deg når du handler mat.

#Base: Alle

#Scripting instructions: single dyngrid, randomize rows

1. Hvor viktig er følgende faktorer for deg når du handler mat?

1. Smak
2. Kvalitet
3. Sunnhet
4. Ferskhhet
5. Holdbarhet
6. Pris/kilopris
7. Dyrevelferd
8. At varen er norskprodusert
9. At varen er økologisk
10. At varen ikke er ultraprosessert/svært bearbeidet
11. Hensyn til allergi/matintoleranse
12. Arbeidsvilkår i produksjonen (som lønn og sikkerhet)
13. At varen er klima- og miljøvennlig
14. At varen er lokalt produsert

- <1> Ikke viktig
<2> Litt viktig
<3> Ganske viktig
<4> Svært viktig
<5> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: open (rows = 2 cols = 60)

2. Hva forbinder du med bærekraftig mat?
Beskriv med egne ord:

#Base: Alle

#Scripting instructions: single dyngrid, randomize rows

3. I dette spørsmålet ber vi deg vurdere hvor viktig eller uviktig du mener følgende faktorer er for at produksjon og forbruk av mat skal være bærekraftig:

1. Mindre matavfall
2. Smartere matemballasje (mindre plast og enkelt å resirkulere)
3. Mer lokalprodusert mat
4. Mer økologisk matproduksjon
5. Redusert klimagassutslipp i matproduksjonen
6. Redusert bruk av plantevernmidler i matproduksjonen
7. Bedre ivaretagelse av biologisk mangfold
8. At det produseres nok mat
9. Redusert kjøttforbruk
10. Sunnere mat og drikke
11. At de ansatte har akseptable lønninger
12. At det er akseptable arbeidsforhold i produksjonen
13. God dyrevelferd

- <1> Ikke viktig
- <2> Litt viktig
- <3> Ganske viktig
- <4> Svært viktig
- <5> Vet ikke

#Base: Alle
#Scripting instructions: single

4. I hvilken grad mener du *ditt* matforbruk er bærekraftig?

- <1> I svært liten grad
- <2> I liten grad
- <3> I verken stor eller liten grad
- <4> I stor grad
- <5> I svært stor grad
- <6> Vet ikke / ikke relevant

#Base: Alle
#Scripting instructions: multiple, randomize 1-9, 10=open, 11=single

5. Hva, om noe av det følgende, har du endret siste 2 år?

Kryss av for alt som passer

1. Kaster mindre mat som kunne blitt spist
2. Spiser mer plantebasert mat (grønnsaker, belgfrukter, vegetarisk)
3. Kjøper mer økologisk
4. Lager mer mat fra bunnen/mindre prosessert mat
5. Spiser mindre rødt kjøtt (svin, sau og storfe)
6. Kjøper matvarer med mindre plastemballasje
7. Spiser sunnere (mindre sukker, mettet fett og salt)
8. Kjøper mer mat med nedsatt pris fordi det nærmer seg utløpsdato
9. Kjøper mer mat som er produsert med akseptable lønninger og arbeidsforhold
10. Annet (skriv inn)
11. Ingen av disse

#Base: If 1-10 in Q5; Har gjort endringer siste 2 år
#Scripting instructions: single dyngrid, randomize rows

6. Du svarte at du har gjort endringer i ditt matforbruk siste 2 år. Hvor viktig eller uviktig har følgende hensyn vært?

1. Økonomi
2. Helse/kosthold
3. Klima og miljø
4. Dyrevelferd
5. Lønns- og arbeidsforhold i produksjonen

- <1> Svært uviktig
- <2> Litt uviktig
- <3> Verken viktig eller uviktig
- <4> Litt viktig
- <5> Svært viktig
- <6> Vet ikke / ikke relevant

#Base: Alle

#Scripting instructions: multiple, randomize 1-11, 12=open, 13-14=single

7. Hva skal til for at du skal spise mer bærekraftig?

Kryss av for alt som passer.

1. Økt kunnskap om hvordan jeg kan spise mer bærekraftig
2. Bedre merking
3. Større utvalg i butikk
4. Bedre utvalg av bærekraftig mat i kantiner
5. Bedre utvalg av bærekraftig mat på restaurant
6. Bedre utvalg av bærekraftig mat på kiosk/bensinstasjoner
7. Bedre kvalitet (næringsinnhold, holdbarhet, smak osv.)
8. Lavere pris
9. Bedre tid til å handle og tilberede mat
10. Flere alternative salgskanaler (f.eks. Bondens marked, REKO-ring, matkasser)
11. Resten av husstanden er villig til å endre sine matvaner
12. Annet (skriv inn)
13. Jeg ønsker ikke å endre matvanene mine
14. Jeg spiser allerede så bærekraftig som jeg kan

#Base: Alle

#Scripting instructions: single dyngrid

8. Hvor ofte handler eller spiser du mat på følgende steder?

1. Matbutikk (fysisk butikk)
2. Kiosk/bensinstasjon
3. Restauranter (inkludert take-away)
4. Kantiner
5. Hjemlevering av matvarer/nettbutikk
6. Lokale markeder og Reko-ring

- <1> 3 ganger i uka eller oftere
- <2> 1-2 ganger i uka
- <3> 1-3 ganger i måneden
- <4> 1-11 ganger i året
- <5> Sjeldnere/aldri
- <6> Vet ikke

#Base: if 1-4 in Q8_1 – Q8_6 (only chosen alternatives); Steder man handler/spiser 1-11 ganger i året eller oftere
#Scripting instructions: single dyngrid

9. I hvilken grad er du opptatt av å velge mat som er **miljø- og klimavennlig produsert** når du spiser/handler på følgende steder?

1. Matbutikk (fysisk butikk)
2. Kiosk/bensinstasjon
3. Restauranter (inkludert take-away)
4. Kantiner
5. Hjemlevering av matvarer/nettbutikk
6. Lokale markeder og Reko-ring

- <1> Ikke i det hele tatt
<2> I liten grad
<3> I noen grad
<4> I stor grad
<5> Vet ikke

#Base: if 1-4 in Q8_1 – Q8_6 (only chosen alternatives); Steder man handler/spiser 1-11 ganger i året eller oftere
#Scripting instructions: single dyngrid

9B. I hvilken grad er du opptatt av å velge mat der **sosiale forhold**, som arbeidsforholdene til de som produserer maten, er ivaretatt når du spiser/handler på følgende steder?

1. Matbutikk (fysisk butikk)
2. Kiosk/bensinstasjon
3. Restauranter (inkludert take-away)
4. Kantiner
5. Hjemlevering av matvarer/nettbutikk
6. Lokale markeder og Reko-ring

- <1> Ikke i det hele tatt
<2> I liten grad
<3> I noen grad
<4> I stor grad
<5> Vet ikke

#Base: if 1-4 in Q8_1 – Q8_6 (only chosen alternatives); Steder man handler/spiser 1-11 ganger i året eller oftere
#Scripting instructions: single dyngrid

1. I hvilken grad er du opptatt av å velge mat som er **sunn** når du handler/spiser på følgende steder?

Med sunnhet mener vi matens innhold av mettet fett, sukker og salt.

1. Matbutikk (fysisk butikk)
2. Kiosk/bensinstasjon

3. Restauranter (inkludert take-away)
4. Kantiner
5. Hjemlevering av matvarer/nettbutikk
6. Lokale markeder og Reko-ring

- <1> Ikke i det hele tatt
<2> I liten grad
<3> I noen grad
<4> I stor grad
<5> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: text page

De neste spørsmålene handler om informasjon og merking av mat.

#Base: if 1-4 in Q8_1 – Q8_6 (only chosen alternatives); Steder man handler/spiser 1-11 ganger i året eller oftere

#Scripting instructions: single dyngrid

11. I hvilken grad ønsker du informasjon om maten er **miljø- og klimavennlig produsert** når du handler/spiser på følgende steder?

1. Matbutikk (fysisk butikk)
2. Kiosk/bensinstasjon
3. Restauranter (inkludert take-away)
4. Kantiner
5. Hjemlevering av matvarer/nettbutikk
6. Lokale markeder og Reko-ring

- <1> Ikke i det hele tatt
<2> I liten grad
<3> I noen grad
<4> I stor grad
<5> Vet ikke

#Base: if 1-4 in Q8_1 – Q8_6 (only chosen alternatives); Steder man handler/spiser 1-11 ganger i året eller oftere

#Scripting instructions: single dyngrid

11B. I hvilken grad ønsker du informasjon om **sosiale forhold**, som arbeidsforholdene til de som produserer maten, er ivaretatt når du handler/spiser på følgende steder?

1. Matbutikk (fysisk butikk)
2. Kiosk/bensinstasjon
3. Restauranter (inkludert take-away)
4. Kantiner
5. Hjemlevering av matvarer/nettbutikk

6. Lokale markeder og Reko-ring

- <1> Ikke i det hele tatt
- <2> I liten grad
- <3> I noen grad
- <4> I stor grad
- <5> Vet ikke

*#Base: if 1-4 in Q8_1 – Q8_6 (only chosen alternatives); Steder man handler/spiser 1-11 ganger i året eller oftere
#Scripting instructions: single dyngrid*

12. I hvilken grad ønsker du informasjon om maten er sunn når du handler/spiser på følgende steder?

1. Matbutikk (fysisk butikk)
2. Kiosk/bensinstasjon
3. Restauranter (inkludert take-away)
4. Kantiner
5. Hjemlevering av matvarer/nettbutikk
6. Lokale markeder og Reko-ring

- <1> Ikke i det hele tatt
- <2> I liten grad
- <3> I noen grad
- <4> I stor grad
- <5> Vet ikke

*#Base: Alle
#Scripting instructions: multiple, randomize 1-6, 8=single*

13. Det finnes ulike merkeordninger for matvarer innen blant annet økologi, miljø, sunnhet, geografisk opprinnelse osv. Hvilke av følgende merkeordninger ser du etter når du handler i butikk?

1. Nyt Norge
2. Økologisk
3. Fairtrade
4. Nøkkelhullet
5. Dyrevernermerket
6. Debio
7. Andre merkeordninger
8. Jeg er ikke opptatt av denne type merkeordninger

*#Base: Alle
#Scripting instructions: single, randomize 1-4, 5=open, 6-7=single*

15. Det skal utvikles en merkeordning for matvarer som skal hjelpe forbrukere å velge mer bærekraftig og sunnere.

Hvordan foretrekker du at denne merkingen er utformet?

1. Ett enkelt merke som ivaretar flere ulike aspekter ved bærekraft (som sunnhet, klimagassutslipp, dyrevelferd, m.m.)
2. To merker som hver for seg viser en vurdering for henholdsvis sunnhet og miljømessig/sosial bærekraft
3. Ulike merker på samme produkt for ulike aspekter ved bærekraft (f.eks. ett for klimagassutslipp, ett for dyrevelferd, ett for sunnhet)
4. En QR-kode som leder deg til informasjon om de ulike bærekraftaspektene ved produktet, inkludert tallverdier og bakgrunnsinformasjon
5. Annet (skriv inn)
6. Ønsker ikke en slik merking
7. Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: single, randomize 1-3, 5=open, 6=single

16. Hvem synes du bør stå bak en slik merkeordning?

Om du i forrige spørsmål svarte at du ikke ønsker en slik merking, ønsker vi likevel at du tar stilling til dette

1. De som produserer maten
2. De som selger maten til forbruker (butikk, kiosk osv.)
3. Offentlige myndigheter (Mattilsynet, direktorater)
4. En kombinasjon av alle
5. Annet (skriv inn)
6. Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: text page

Nå ønsker vi å vite hvor opptatt du er av miljøbelastning når det gjelder en rekke matvarer.

Med **miljøbelastning** mener vi bl.a. klimagassutslipp, bruk av plantevernmidler og tap av biologisk mangfold.

#Base: Alle

#Scripting instructions: single dyngrid

17. I hvilken grad er du opptatt av hensynet til **miljøbelastning** for følgende matvarer?

1. Norske grønnsaker, frukt og bær
2. Importerte grønnsaker, frukt og bær
3. Norske brød og kornprodukter
4. Oppdrettsfisk
5. Viltfanget fisk og skalldyr
6. Melk og meieriprodukter

7. Kjøtt av storfe og lam
8. Kjøtt av kylling og gris
9. Egg
10. Ferdigprodukter (f.eks. frossenpizza og ferdigmåltider som Fjordland)
11. Snacks og godteri

- <1> I svært liten grad
<2> I liten grad
<3> I verken stor eller liten grad
<4> I stor grad
<5> I svært stor grad
<6> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: text page

Nå ønsker vi å vite hvor opptatt du er av sosial bærekraft tilknyttet en rekke matvarer.

Med **sosial bærekraft** mener vi hovedsakelig anstendige lønn- og arbeidsvilkår, og ivaretagelse av helse og sikkerhet under produksjonen.

#Base: Alle

#Scripting instructions: single dyngrid

18. I hvilken grad er du opptatt av hensynet til **sosial bærekraft** for følgende matvarer?

1. Norske grønnsaker, frukt og bær
2. Importerte grønnsaker, frukt og bær
3. Norske brød og kornprodukter
4. Oppdrettsfisk
5. Viltfanget fisk og skalldyr
6. Melk og meieriprodukter
7. Kjøtt av storfe og lam
8. Kjøtt av kylling og gris
9. Egg
10. Ferdigprodukter (f.eks. frossenpizza og ferdigmåltider som Fjordland)
11. Snacks og godteri

- <1> I svært liten grad
<2> I liten grad
<3> I verken stor eller liten grad
<4> I stor grad
<5> I svært stor grad
<6> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: text page

Nå ønsker vi å vite hvor opptatt du er av dyrevelferd når det gjelder en rekke matvarer. Med **dyrevelferd** tenker vi på hvordan dyret har det, og hvordan det opplever og takler miljøet det lever i, både fysisk og psykisk.

#Base: Alle

#Scripting instructions: single dyngrid

19. I hvilken grad er du opptatt av hensynet til **dyrevelferd** for følgende matvarer?

1. Oppdrettsfisk
2. Villfanget fisk og skalldyr
3. Kjøtt og melk av storfe
4. Kjøtt av sau/lam
5. Kjøtt fra svin
6. Kjøtt av kylling
7. Egg
8. Ferdigretter (f.eks. frossenpizza og ferdigmåltider som Fjordland)

- <1> I svært liten grad
<2> I liten grad
<3> I verken stor eller liten grad
<4> I stor grad
<5> I svært stor grad
<6> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: text page

De to neste spørsmålene handler om din tillit til hvordan maten er produsert.

#Base: Alle

#Scripting instructions: single grid

20. I hvilken grad stoler du på at mat er produsert på en **klimate og miljøvennlig** måte i...?

1. Norge
2. EU
3. Land utenfor EU

- <1> Ikke i det hele tatt
<2> I liten grad
<3> I noen grad
<4> I stor grad
<5> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: single grid

21. I hvilken grad stoler du på at mat er produsert med **gode arbeidsforhold** i...?

1. Norge
2. EU
3. Land utenfor EU

- <1> Ikke i det hele tatt
- <2> I liten grad
- <3> I noen grad
- <4> I stor grad
- <5> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: multiple grid, randomize 1-7, 8=single

22. Hvilke av følgende punkter mener du er viktig å gjøre noe med for å gjøre produksjonen av frukt og grønt mest mulig **klima- og miljøvennlig**?
Velg alt du synes er viktig

1. Norske grønnsaker, frukt og bær (f.eks. poteter, epler)
2. Importerte grønnsaker, frukt og bær (f.eks. avokado, banan)

- <1> Klimagassutslipp
- <2> Forurensing av vann og vassdrag
- <3> Emballasje
- <4> Vannforbruk
- <5> Biologisk mangfold
- <6> Jordkvalitet
- <7> Plantevernmidler
- <8> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: multiple grid, randomize 1-6, 7=single

23. Hvilke av følgende punkter mener du er viktig for å bedre **sosiale og etiske forhold** i produksjonen av frukt og grønt?
Velg alt du synes er viktig

1. Norske grønnsaker, frukt og bær (f.eks. poteter, epler)
2. Importerte grønnsaker, frukt og bær (f.eks. avokado, banan)

- <1> Rettferdig lønn for arbeidere
- <2> Barnearbeid
- <3> Diskriminering og likeverd
- <4> Tvangsarbeid
- <5> Helse og sikkerhet for arbeidere

- <6> Åpenhet om arbeidsforhold og bærekraft
- <7> Vet ikke

#Base: Alle

#Scripting instructions: single dyngrid, randomize rows

24. Hvor viktig mener du de ulike forholdene nedenfor er for å gjøre all norsk matproduksjon mer bærekraftig?

1. Bedre dyrevelferd
2. Forebygge antibiotikaresistente bakterier
3. Mindre import av fôr (f.eks. soya)
4. Mer bruk av utmarksbeite og utvikling av fôr på norske ressurser
5. Øke selvforsyningsgraden og redusere importen av mat
6. Produsere mer plantebaserte produkter (korn, grønnsaker, frukt og bær)
7. Produsere mer kjøtt av storfe, sau og svin
8. Bruke mer fornybar energi og mindre fossilt drivstoff på gårdene

- <1> Ikke viktig
- <2> Litt viktig
- <3> Ganske viktig
- <4> Svært viktig
- <6> Vet ikke / ikke relevant

#Base: Alle

#Scripting instructions: single dyngrid, randomize rows

25. Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?

1. Jeg serverer gjerne restemat til mine gjester
2. Når jeg kaster mat, får jeg dårlig samvittighet
3. Jeg har råd til å kjøpe den maten jeg helst ønsker å spise
4. Jeg mener klimaendringene er menneskeskapt
5. Jeg bruker gjerne klær jeg har fått eller arvet
6. Jeg tenker også på miljøet når jeg velger og kjøper klær
7. Jeg er engasjert i gjenbruk og ombruk av klær, møbler o.l.

- <1> Helt uenig
- <2> Delvis uenig
- <3> Delvis enig
- <4> Helt enig
- <5> Vet ikke / kan ikke svare

#Base: Alle

#Scripting instructions: open (rows = 2 cols = 60 maxlength=3000), required=none

26. Til slutt:

Er det andre ting som er viktig for deg når det gjelder bærekraft, helse, mat og merkeordninger som vi ikke har spurt om?

Skriv inn:

Vedlegg 2: Kategorisering av skriftlige svar fra spørsmål 2

Tabell 11 Kategorisering av temaene nevnt av 681 skriftlige svar på spørsmål 2: Hva forbinder du med bærekraftig mat?

Til ordsky:		Til tabeller:		Til tabeller:	
Temaer nevnt (underkategorier) :	n	Kategorisering	Dimensjon	Kategorisering sammenlagt	n
Mindre/smartere emballering	16	Bedre emballering	Miljømessig	Miljøvennlig produsert	157
Plastfritt	5	Bedre emballering	Miljømessig	Kortreist	144
Produsert bærekraftig/forsvarlig/fornuftig	48	Produsert bærekraftig	Miljømessig	Lokalt produsert	105
Kortreist	144	Kortreist	Miljømessig	Produsert bærekraftig	101
Lavt klimaavtrykk	64	Lavt klimaavtrykk	Miljømessig	Lavt klimaavtrykk	92
Lavt energiforbruk	14	Lavt klimaavtrykk	Miljømessig	Ivaretar naturressursene	57
Uten/lite utslipp	10	Lavt klimaavtrykk	Miljømessig	Lite ressurskrevende	49
Lite kunstgjødsel	4	Lavt klimaavtrykk	Miljømessig	Økologisk produksjon	45
Lite ressurskrevende	28	Lite ressurskrevende	Miljømessig	Bedre emballering	21
Holdbarhet	9	Lite ressurskrevende	Miljømessig	Sunt Kosthold	99
Unngå matsvinn	12	Lite ressurskrevende	Miljømessig	Mattrygghet	95
Lokalt produsert	72	Lokalt produsert	Miljømessig	God dyrevelferd	46
Norsk produsert	33	Lokalt produsert	Miljømessig	Arbeidsvilkår	33
Miljøvennlig produsert	142	Miljøvennlig produsert	Miljømessig	Matsikkerhet	32
Lite forurensing	10	Miljøvennlig produsert	Miljømessig	Ivareta kommende generasjoner	17
Småskala produksjon	5	Miljøvennlig produsert	Miljømessig	Billigere mat	15
Fungerer i det lange løp/Fornybare ressurser	48	Produsert bærekraftig	Miljømessig	Økonomisk lønnsomt	9
Sirkulært	5	Produsert bærekraftig	Miljømessig	Merking og regulering	5
Tar vare på jordkloden	25	Ivaretar naturressursene	Miljømessig		
Ivaretar Natur	24	Ivaretar naturressursene	Miljømessig		
Ivaretar jordsmonn	8	Ivaretar naturressursene	Miljømessig		
Økologisk	45	Økologisk produksjon	Miljø		
Ivaretar kommende generasjoner	17	Ivareta kommende generasjoner	Sosial		
Gode arbeidsforhold	25	Arbeidsvilkår	Sosial		
Riktig lønn	5	Arbeidsvilkår	Sosial		
Etiske hensyn ivaretas	5	Arbeidsvilkår	Sosial		
God dyrevelferd	44	God dyrevelferd	Sosial		
Plantebasert/Frukt og grønt/korn	28	Sunt Kosthold	Sosial		
Grønt	9	Sunt Kosthold	Sosial		
Vegetar/vegansk	7	Sunt Kosthold	Sosial		
Mindre kjøtt	4	Sunt Kosthold	Sosial		
Sunt	44	Sunt Kosthold	Sosial		
God Ernæring	7	Sunt Kosthold	Sosial		
Sesongbasert	3	Matsikkerhet	Sosial		
Nok mat	23	Matsikkerhet	Sosial		
God mat	6	Matsikkerhet	Sosial		
Lite prosessert	18	Mattrygghet	Sosial		
Mindre kraftfôr	4	Mattrygghet	Sosial		
Ikke GMO	4	Mattrygghet	Sosial		
Mindre Antibiotika	2	Mattrygghet	Sosial		
Uten unødvendige tilsetningsstoffer	9	Mattrygghet	Sosial		
Lite bruk av kjemikalier	7	Mattrygghet	Sosial		
Ren, naturlig mat	21	Mattrygghet	Sosial		
Uten sprøytemidler	17	Mattrygghet	Sosial		
God kvalitet	13	Mattrygghet	Sosial		
Billigere prising	15	Billigere mat	Økonomi		
Økonomisk lønnsomt	9	Økonomisk lønnsomt	Økonomi		
Styring:merking, opprinnelse, regulering	5	Merking og regulering	Styring		

Vedlegg 3: Utvikling av spørreundersøkelsen

For å utvikle spørreundersøkelsen ble det satt sammen en arbeidsgruppe, ledet av WP5, som skulle være ansvarlig for undersøkelsen som en helhet. Gruppen besto av ni personer tilknyttet NewTools, med representanter fra OsloMet, Forbrukerrådet og FHI, i tillegg til masterstudenten selv og leder for WP3, som også er hovedveileder for denne oppgaven, fra NMBU. Gjennom flere møter, innsamling av spørsmål fra relevante forbrukerundersøkelser og en workshop fant de frem til fokus for spørreundersøkelsen og utarbeidet spørsmålene som ble brukt i det ferdige spørreskjemaet.

Arbeidsgruppen diskuterte formålet med undersøkelsen og kom frem til aktuelle fokusområder undersøkelsen kunne omfatte. Dette ble gjort gjennom diskusjon innad i arbeidspakkene i prosjektet, for så å diskuteres felles i arbeidsgruppen. Hensikten med forbrukerundersøkelsen ble å undersøke norske forbrukeres holdninger knyttet til mat og bærekraft.

Det ble samlet sammen spørsmål fra norske forbrukerundersøkelser og europeiske studier som dukket opp under søk og gjennomgang av aktuell litteratur for masteroppgaven. Dette ble supplert med andre forbrukerundersøkelser arbeidsgruppen hadde kjennskap til. Det ble så invitert til en workshop for å hente erfaringer og få innspill til aktuelle vinklinger og spørsmål som kunne inkluderes i spørreundersøkelsen.

Workshopen

29. november 2022 ble arrangert en workshop på OsloMet med 16 deltakere fra NewTools konsortiet. Deltakerne hadde bakgrunn fra matindustrien, interesseorganisasjoner og academia. Her ble tidligere erfaringer med forbrukerundersøkelser og tanker om hva som kunne være interessant å undersøke i forbindelse med denne forbrukerundersøkelsen diskutert i plenum. Deretter var det klart for diskusjon i grupper. Deltakerne ble delt i 3 grupper for å diskutere 4 forhåndsbestemte temaer. De 4 temaene var: 1. Profilering/måter å kategorisere forbrukere, 2. Dimensjoner ved bærekraftsbegrepet (innen sosial og miljømessig bærekraft)/matvaregrupper, 3. Matvaremerking og 4. Arenaer/matomgivelser. Verktøyet Padlet ble brukt for å notere hva som ble diskutert i de forskjellige gruppene. Mot slutten av gruppesamtalene prioriterte hver gruppe hvilke innspill som var av størst interesse.

Det var spesielt 3 vinklinger som ble nevnt under plenumssamtalen som var mest relevant for denne masteroppgaven. Den første var om kunnskapsnivået i befolkningen: Hva legger folk i begrepet bærekraftig mat? Hvilken dybdekunnskap har de – tenker de forskjellig om

bærekraft i forskjellige matvaregrupper? Hvordan kan vi forvente at respondentene har en forståelse av bærekraft-begrepet når prosjektet enda ikke har en felles forståelse av dette? Den andre var om forbrukeres motiv for å velge bærekraftig: Hva avgjør om en forbruker velger et mer bærekraftig alternativ? Hvilke virkemidler ønsker forbrukere for å ta bærekraftige valg? Den tredje vinklingen var om informasjon og merking av mat: Kjenner forbrukere til informasjon og merking som er tilgjengelig? Hva er nyttig av informasjon om bærekraft i matvarer? På hvilket nivå bør en merkeordning vise forskjell? – mellom matvaregrupper eller mellom produkter i samme matvaregruppe?

For gruppediskusjonen ble deltakerne delt i tre grupper for å diskutere og komme med forslag til spørsmål til fire forhåndsbestemte temaer. De fire temaene var: 1. Profileringsmåter å kategorisere forbrukere, 2. Dimensjoner ved bærekraftsbegrepet (innen sosial og miljømessig bærekraft)/matvaregrupper, 3. Matvaremerking og 4. Arenaer/matomgivelser. Verktøyet Padlet ble brukt for å notere hva som ble diskutert i de forskjellige gruppene. Mot slutten av gruppesamtalene prioriterte hver gruppe hvilke innspill som var av størst interesse.

Fra gruppesamtalene var det to temaer som var mest relevante for videre utvikling av spørsmålene som brukes i denne masteroppgaven. Det ene temaet var dimensjoner av bærekraft og matvaregrupper. Her trakk gruppene frem: Hva forstår forbrukere bærekraft som når det gjelder mat? Ha med mange, helst alle, aspekter ved bærekraft og be folk prioritere. Vurderer forbrukere forskjellige mellom produktgrupper? - Ha med ulike dimensjoner av bærekraft forbruker mener er viktig ut fra ulike matvaregrupper. Viktig å ha med kjøtt, frukt og grønt pga import. Ta også med sammensatte retter/tørrvarer. Det andre relevante temaet fra gruppediskusjonen var matvaremerking. Her trekk gruppene frem: Bruker du merker som eksisterer i dag? Hvilket kompleksitetsnivå er nyttig i utforming av et merke? - enkelt merke eller flere for ulike dimensjoner, fargeskala eller merke/ikke merke, på tvers av matvaregrupper eller innad i matvaregrupper? Hvordan vil en dårlig skår påvirke hva du kjøper?

Etter workshopen satte arbeidsgruppen i gang med å bearbeide innspillene fra plenumsdiskusjonen og gruppesamtalene.

Bearbeiding av workshop og utforming av spørreskjemaet

Arbeidsgruppen identifiserte problemstillinger fra workshopen som kunne undersøkes i dette spørreskjemaet. Spørsmål fra tidligere forbrukerundersøkelser som kunne svare på problemstillingene ble brukt til å lage et utkast til spørreskjemaet. For utviklingen av

spørsmålene brukt i denne oppgaven, se neste delkapittel. For arbeidsgruppen ble det raskt klart at spørreskjemaet ikke kunne dekke alt som ble tatt opp på workshopen.

Enkelte temaer kunne passe bedre for kvalitative metoder, andre temaer var ikke prosjektet kommet langt nok i utviklingen til å kunne teste ut i en forbrukerundersøkelse. Til eksempel ville det å teste hvordan forbrukere vurderte pris på et produkt med forskjellig skåring på ernæringsmessige og bærekraftsmessige kvaliteter være for tidlig å undersøke, da det å undersøke hvordan en eventuell merking av matvareprodukter kan se ut passer bedre for kvalitative studier. Det er også en pågående diskusjon om hvordan en skåring skal formidles til forbrukere. Denne spørreundersøkelsen fokuserte først og fremst på holdninger forbrukere har, men også hvilke handlinger forbrukere tar når det kommer til bærekraft og mat.

Da arbeidsgruppen hadde landet et utkast til spørreskjemaet tok Forbrukerrådet en intern gjennomgang for å se på helheten i spørreskjemaet. De kom med innspill på spørsmålsformuleringer, vurdering av svaralternativer, avveininger på lengden av hvert spørsmål og lengden på spørreskjemaet som en helhet. De kom også med vurderinger av i hvilken grad et representativt utvalg av forbrukere ville ha formeninger om det som ble spurt om og i hvilken grad belastningen på de som skulle svare ville bli for stor, slik at det kunne bli vanskelig å få nok besvarelser. Etter Forbrukerrådets gjennomgang gikk arbeidsgruppen igjennom kommentarene og justerte spørreskjemaet. 24. januar 2023 ble spørreskjemaet ferdigstilt og sendt til markedsanalysebyrået YouGov som gjennomførte rekruttering og innsamling av svar fra respondenter.

Vedlegg 4: Utforming av spørsmålene som brukes i denne oppgaven

Etter å ha svart på en del bakgrunnsvariabler var det første spørsmålet til respondentene: «1. Hvor viktig er følgende faktorer for deg når du handler mat?» (Spørsmål 1 i Vedlegg 1) I forkant av dette spørsmålet fikk respondentene presentert følgende tekst: «I denne undersøkelsen ønsker vi å spørre deg om forhold knyttet til mat, matvaner og hva som er viktig for deg når du handler mat.» Respondenten fikk så presentert spørsmålet sammen med en og en av 14 faktorer som de skulle vurdere fra: Ikke viktig, litt viktig, ganske viktig til svært viktig, eller vet ikke.

Dette spørsmålet ble lagt til for å gi et innblikk i hvordan forbrukere forholder seg til bærekraft i kjøpsøyeblikket, som var et tema som ble diskutert på workshopen. Faktorene som var plukket ut berørte diverse kvaliteter ved en vare som smak, pris pr kilo og sunnhet, inkludert faktorer som berører bærekraft. Dette spørsmålet ville dermed kunne påvirke hva respondentene svarte på det andre spørsmålet, det åpne spørsmålet.

«2. Hva forbinder du med bærekraftig mat? Beskriv med egne ord.» Dette spørsmålet ble lagt inn for å la respondentene svare med egne ord hva de forbandt med bærekraftig mat. Dette spørsmålet ble lagt inn tidlig i spørreskjemaet for å unngå for mye påvirkning av andre spørsmål. Dette spørsmålet ble lagt til for å få innsikt i hva forbrukere forstår bærekraft som, når det gjelder mat.

I det tredje spørsmålet ble forbrukerne spurt om å vurdere 13 faktorer innen bærekraft: «I dette spørsmålet ber vi deg vurdere hvor viktig eller uviktig du mener følgende faktorer er for at produksjon og forbruk av mat skal være bærekraftig.» Her fikk respondentene presentert en og en av 13 faktorer som de skulle vurdere fra Ikke viktig, litt viktig, ganske viktig til svært viktig, eller vet ikke.

På workshopen ble det nevnt at det ville være interessant å sjekke ut hva forbrukere i Norge mente var viktig av temaer innen bærekraft og det ble nevnt noen faktorer som kunne være interessante å sjekke ut. Fra arbeidspakken i prosjektet som tar for seg utviklingen av en bærekraftscore, var det ønske om å få forbrukere til å vurdere hvor viktig hvert tema var. I samråd med forbrukerrådet og arbeidsgruppen ble det klart at det ville bli en alt for stor belastning på respondentene å vurdere en «komplett» liste over relevante temaer innen miljømessig og sosial bærekraft. Dermed ble listen med temaer innen bærekraft kortet ned.

Temaer som dyrevelferd, lokalprodusert og å dekke noen områder innen sosial og miljømessig bærekraft ble prioritert.

I spørsmål 4 ble respondentene spurt om «I hvilken grad mener du *ditt* matforbruk er bærekraftig?» på en 5-punkt skala, fra i svært liten grad, i liten grad, verken stor eller liten grad, i stor grad, til i svært stor grad, eller vet ikke / ikke relevant. Dette ble lagt til for å gi innblikk i hvilken forståelse folk har for at det de legger på tallerkenen har en påvirkning på mennesker og planeten.

Det neste spørsmålet fra spørreskjemaet som brukes i denne oppgaven er spørsmål «7. Hva skal til for at du skal spise mer bærekraftig?». Her ble respondentene presentert for 11 ulike tiltak for å hjelpe forbrukere å velge mer bærekraftig. De kunne krysse av for alt som passet for dem. Dette spørsmålet ble lagt til for å svare på hva som kan bidra til at en forbruker velger det mest bærekraftige alternativet.

I spørsmål 13. «Det finnes ulike merkeordninger for matvarer innen blant annet økologi, miljø, sunnhet, geografisk opprinnelse osv. Hvilke av følgende merkeordninger ser du etter når du handler i butikk?» kunne respondentene krysse av for hvilke merkeordninger på mat, blant 6 ulike, de så etter i butikk. De hadde også mulighet til å velge «Andre merkeordninger» og skrive inn selv. Om de ikke benyttet seg av merkinger, kunne de krysse av for «Jeg er ikke opptatt av denne type merkeordninger». Da ville de ikke ha mulighet til å krysse av for noe annet. Dette spørsmålet ble lagt til for å få innblikk i hva forbrukere tenker om en merkeordning (kjennskap til og bruk av eksisterende merkeordninger).

For å se på hvilket kompleksitetsnivå er nyttig hva angår merkeordninger, ble spørsmål 15 laget: «Det skal utvikles en merkeordning for matvarer som skal hjelpe forbrukere å velge mer bærekraftig og sunnere. Hvordan foretrekker du at denne merkingen er utformet?». Her kunne forbrukerne velge det alternativet de likte best blant 4 alternativer, komme med et eget forslag, velge «vet ikke» eller «Ønsker ikke en slik merking». Dette ble lagt til for å la forbrukerne komme med tilbakemelding på hva slags merkeordning de eventuelt ville syntes var mest attraktivt.

Spørsmål 17, 18 og 19

På workshopen ble det tatt opp at det ville være interessant å undersøke om forbrukere vurderte bærekraftstemaer forskjellig mellom matvaregrupper. For å undersøke bærekraftstemaer opp mot forskjellige matvaregrupper, ble det utformet flere forslag i form av matriser. Noen av disse matrisene ble veldig omfattende. Det var flere vurderinger som lå

til grunn for utfallet arbeidsgruppen, i samarbeid med Forbrukerrådet, landet på til det endelige spørreskjemaet. Inspirasjon til disse spørsmålene ble hentet fra en SIFO-rapport (Bugge & Schjøll, 2021) og Verain et al. (2021).

I utviklingen av de endelige spørsmålene, som ville gi et innblikk om forbruker vurderer temaer innen bærekraft forskjellig mellom ulike matvaregrupper, ble det diskutert hvor finmaskede svar prosjektet hadde bruk for, økonomiske hensyn og til hvilken grad et representativt utvalg av befolkningen ville ha kjennskap til eller forutsetninger for å vurdere ulike temaer innen bærekraft. For hver vurdering det blir estimert hva respondenten vil bruke tid på, øker kostnadene for gjennomføring. Det var også et ønske om å ha spørreundersøkelsen i et format som var tilpasset mobiltelefon, for å sikre bredest mulig deltakelse. Dermed var det nødvendig å korte ned på antall matvaregrupper og antall temaer innen bærekraft og forenklede svaralternativene noe.

Dette medførte harde prioriteringer i hva som kom med og hva som ikke ble med i det endelige spørreskjemaet, hvor miljømessig og sosial bærekraft, sammen med dyrevelferd, og vurderinger av lokalt produsert versus import, ble prioritert. Oppsettet som arbeidsgruppen, i samråd med Forbrukerrådet, endte opp med, som dermed ikke ble for omfattende for undersøkelsen som en helhet, var en to-delt løsning med 5 spørsmål:

Spørsmål 17, 18 og 19: Spørsmål om å vurdere hvor opptatt respondentene var av «Miljøbelastning», «sosial bærekraft» og «dyrevelferd» for forskjellige matvaregrupper.
Spørsmål 22 og 23: Utdypende spørsmål innen to matvaregrupper med mer spesifikke temaer innen sosial og miljømessig bærekraft.

Tre spørsmål ble laget for å fange opp om forbrukere oppfattet ulike dimensjoner innen bærekraft forskjellig innen forskjellige matvaregrupper:

17: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til miljøbelastning for følgende matvarer?

18: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til sosial bærekraft for følgende matvarer?

19: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til dyrevelferd for følgende matvarer?

Respondentene fikk først presentert en kort presentasjonstekst som beskrev hva begrepene omhandlet (Vedlegg 1), så skulle de vurdere en og en matvaregruppe på en 5-punkt Likert-skala. Fra Svært liten grad til Svært stor grad.

Tabell 12: matvaregruppene respondentene ble bedt om å vurdere hvor opptatt de var av hensynet til miljøbelastning/sosial bærekraft og dyrevelferd, på en skala fra 1 svært liten grad til 5 svært stor grad.

Matvaregruppene presentert for miljøbelastning og sosial bærekraft	Egen liste for spørsmålet om Dyrevelferd:
Norske grønnsaker, frukt og bær	Oppdrettsfisk
Importerte grønnsaker, frukt og bær	Villfanget fisk og skalldyr
Norske brød og kornprodukter	Kjøtt og melk av storfe
Oppdrettsfisk	Kjøtt av sau/lam
Villfanget fisk og skalldyr	Kjøtt fra svin
Melk og meieriprodukter	Kjøtt av kylling
Kjøtt av storfe og lam	Egg
Kjøtt av kylling og gris	Ferdigretter (f.eks. frossenpizza og ferdigmåltider som Fjordland)
Egg	
Ferdigprodukter (f.eks. frossenpizza og posesuppe)	
Snacks og godteri	

Matvaregrupper er ikke et definert begrep og kommer i flere versjoner oppdelt etter forskjellige kvaliteter. For å finne hvilke matvaregrupper som kunne være relevante for denne oppgaven, var det å finne oppdelinger forbrukere kjenner igjen, et utgangspunkt. Her ble det sammenliknet grupperinger fra de nasjonale kostholdsradene (Nasjonalt Råd for Ernæring, 2011) og matportalen.no (Mattilsynet). Disse er i stor grad basert på ernæringsmessige kvaliteter i vanlige matvarer for norsk kosthold. For å sørge for at matvaregrupperingen var hensiktsmessig for å diskutere bærekraft ble grupperingen noe utvidet etter en gjennomgang av Nasjonalt råd for ernæring sin vurdering av de norske kostrådene i et bærekraftperspektiv (Øverby et al., 2017). Se tabell under for en oversikt over de tre matvaregrupperingene. Noen kategorier ble fjernet av hensyn til lengde på spørreundersøkelsen. For vurdering av dyrevelferd ble listen endret til å omhandle kun grupperinger av animalsk opprinnelse. Ettersom Snacks og godteri er en veldig divers gruppe, ble denne også strøket fra dyrevelferdslisten, etter en diskusjon i arbeidsgruppen. Matvaregruppene som ble presentert er listet opp i tabellen over.

Tabell 13: Ulike matvaregrupper nevnt fra 3 ulike kilder

Matportalen.no (Mattilsynet)	Kostråd, metodologi (Nasjonalt Råd for Ernæring, 2011)	Bærekraftig kosthold (Øverby et al., 2017)
Drikke	Frukt, bær grønnsaker, rotvekster,	Egg
Egg	belgvekster, nøtter, frø krydder og	Frilandsgrønnsaker
Fisk og skalldyr	urter	Grønnsaker, frukt og bær,
Fjørfe og kjøtt	Kornprodukter	belgvekster

Grønnsaker, frukt og bær Kornvarer Margarin, smør, oljer o.l. Melk og melkeprodukter Sukker og søte produkter Diverse retter, produkter og ingredienser (snacks, nøtter, desserter)	Fisk og annen sjømat Melk og meieriprodukter Kjøtt og kjøttprodukter Egg Matolje, margarin og smør Kaffe, te, alkohol, søtet drikke	Grove kornprodukter Oppdrettsfisk Villfanget fisk Kjøtt fra drøvtyggere Kjøtt fra ammeku Kjøtt fra fjærkre og svin Melk og meieriprodukter Oljer, margarin Vann Leske og alkoholholdige drikker
--	--	--

For å undersøke hvilken tillit forbrukere har til produksjonsforhold i Norge, EU og land utenfor EU, ble det utformet to spørsmål. Spørsmål 20: «I hvilken grad stoler du på at mat er produsert på en klima- og miljøvennlig måte i...?» og spørsmål 21: «I hvilken grad stoler du på at mat er produsert med gode arbeidsforhold i...?». Respondentene skulle vurdere på en skala fra ikke i det hele tatt, i liten grad, i noen grad til i stor grad eller vet ikke for Norge, EU og utenfor EU hver for seg. Dette ble lagt til da det kom frem ønske om å undersøke dette på workshopen.

Spørsmål 22 og 23

For å knytte faktorer innen bærekraft til ulike matvaregrupper og samtidig ikke la denne delen av spørreskjemaet bli for omfattende å svare på, ble det valgt ut to matvaregrupper, som kunne stå som eksempel. Her fikk respondentene krysse av for hvilke temaer innen henholdsvis miljømessig og sosial bærekraft som de mente det var viktig å gjøre noe med. Ved valg av matvaregrupper var det interessant å kunne sette norsk produsert og import opp mot hverandre. Grønnsaker, frukt og bær en kategori som stikker seg ut i norsk sammenheng, ettersom vi importerer mye av det vi spiser av frukt og grønnsaker.

Spørsmål 22: Hvilke av følgende punkter mener du er viktig å gjøre noe med for å gjøre produksjonen av frukt og grønt mest mulig klima- og miljøvennlig?

Velg alt du synes er viktig.

Spørsmål 23: Hvilke av følgende punkter mener du er viktig for å bedre sosiale og etiske forhold i produksjonen av frukt og grønt? Velg alt du synes er viktig.

På hvert av spørsmålene ble respondentene presentert for kategoriene «Norske grønnsaker, frukt og bær (f.eks. poteter, epler)» og «Importerte grønnsaker, frukt og bær (f.eks. avokado, banan)» og en liste med noen få temaer (se tabell under), innen henholdsvis miljømessig bærekraft (spørsmål 22), og sosial bærekraft (spørsmål 23). De kunne huke av for alle

punkter de mente var viktige. De måtte minimum huke av for «vet ikke» under både Norske og Importerte grønnsaker frukt og bær på hver av de to spørsmålene.

Tabell 14 viser temaene innen miljømessig og sosial bærekraft som respondentene ble presentert og skulle velge blant innen både norskproduserte og importerte frukt og grønnsaker.

Temaer innen miljømessig bærekraft (spørsmål 22):	Temaer innen sosial bærekraft (spørsmål 23):
Klimagassutslipp	Rettferdig lønn for arbeidere
Forurensning av vann og vassdrag	Barnarbeid
Emballasje	Diskriminering og likeverd
Vannforbruk	Tvangsarbeid
Biologisk mangfold	Helse og sikkerhet for arbeidere
Jordkvalitet	Åpenhet om arbeidsforhold og bærekraft
Plantevernmidler	Vet ikke
Vet ikke	

For å lage disse listene, var det flere hensyn å ta. Det måtte bli et begrenset antall temaer da spørreskjemaet allerede begynte å bli omfattende. Temaene som ble presentert måtte være temaer med tydelig språk som et representativt utvalg av befolkningen kunne kjenne til. Dette ble dermed en ikke-utfyllende liste av temaer innen bærekraft. Temaene innen de 2 dimensjonene av bærekraft ble valgt ut etter ulike kriterier da det nylig var gjennomført en undersøkelse internt i prosjektet som kunne brukes til å lage en liste innen sosial bærekraft.

For å finne frem til temaer innen miljømessig bærekraft, ble det tatt utgangspunkt i SAFA-rammeverket for å dekke dimensjonen bredt (FAO, 2014). Fra dette ble det funnet formuleringer som kunne virke lette å forstå for et representativt utvalg av befolkningen. På workshopen kom ble emballasje nevnt som et tema som forbrukere bryr seg mye om, dette dukker også opp i litteraturen (Otto et al., 2021; Van Bussel et al., 2022).

Fem av temaene om sosial bærekraft ble hentet fra en intern undersøkelse hvor fagpersoner tilknyttet prosjektet fikk mulighet til å vurdere en utfyllende liste av temaer innen sosial bærekraft (Møller, 2023). Dette var de fem faktorene som ble høyest prioritert i den interne undersøkelsen. Som prioritet nummer seks, var det flere temaer som oppnådde samme skår. Derfor ble ett tema, diskriminering og likeverd, hentet fra SAFA-rammeverket (FAO, 2014). Dette temaet ble vurdert til å dekke en del av de temaene som ikke kom med fra den interne undersøkelsen, samtidig som det dekket et litt annet område innen sosial bærekraft.

Vedlegg 5: Koding og metadata fra R Studio

Koder, og notater for kodene, brukt i R Studio:

```
#####Q_all#####
require(tidyverse)
require(haven)
masterdata <- read_sav("C:/Users/helge/Documents/Masteroppgaveanalyser/NO2023-119726
Resultater - New Tools baerekraft.sav")

Q_all<-masterdata %>% select(
  Q1_1,Q1_2,Q1_3,Q1_4,Q1_5,Q1_6,Q1_7,Q1_8,Q1_9,Q1_10,Q1_11,Q1_12,Q1_13,Q1_14,
  Q3_1,Q3_2,Q3_3,Q3_4,Q3_5,Q3_6,Q3_7,Q3_8,Q3_9,Q3_10,Q3_11,Q3_12,Q3_13,
  Q4,
  Q7_1,Q7_2,Q7_3,Q7_4,Q7_5,Q7_6,Q7_7,Q7_8,Q7_9,Q7_10,Q7_11,Q7_12,Q7_13,Q7_14,
  Q13_1,Q13_2,Q13_3,Q13_4,Q13_5,Q13_6,Q13_7,Q13_8,
  Q15,
  Q17_1,Q17_2,Q17_3,Q17_4,Q17_5,Q17_6,Q17_7,Q17_8,Q17_9,Q17_10,Q17_11,
  Q18_1,Q18_2,Q18_3,Q18_4,Q18_5,Q18_6,Q18_7,Q18_8,Q18_9,Q18_10,Q18_11,
  Q19_1,Q19_2,Q19_3,Q19_4,Q19_5,Q19_6,Q19_7,Q19_8,
  Q20_1,Q20_2,Q20_3, Q21_1,Q21_2,Q21_3,
  Q22_1_1,Q22_1_2,Q22_1_3,Q22_1_4,Q22_1_5,Q22_1_6,Q22_1_7,Q22_1_8,
  Q22_2_1,Q22_2_2,Q22_2_3,Q22_2_4,Q22_2_5,Q22_2_6,Q22_2_7,Q22_2_8,
  Q23_1_1,Q23_1_2,Q23_1_3,Q23_1_4,Q23_1_5,Q23_1_6,Q23_1_7,
  Q23_2_1,Q23_2_2,Q23_2_3,Q23_2_4,Q23_2_5,Q23_2_6,Q23_2_7)

#Spm 1: Hvor viktig er følgende faktorer for deg når du handler mat?
#Spm 3: Vurder hvor viktig eller uviktig du mener følgende faktorer er for at
#   produksjon og forbruk av mat skal være bærekraftig.
#Spm 4: I hvilken grad mener du ditt matforbruk er bærekraftig?
#Spm 7: Hva skal til for at du skal spise mer bærekraftig?
#Spm 13: Hvilke av følgende merkeordninger ser du etter når du handler i butikk?
#Som 15: Hvordan foretrekker du at denne merkingen er utformet?
#Spm 17: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til miljøbelastning
#   for følgende matvarer?
#Spm 18: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til sosial bærekraft
#   for følgende matvarer?
#Spm 19: I hvilken grad er du opptatt av hensynet til dyrevelferd
#   for følgende matvarer?
#Spm 20: I hvilken grad stoler du på at mat er produsert
#   på en klima- og miljøvennlig måte i...?
#Spm 21: I hvilken grad stoler du på at mat er produsert
#   med gode arbeidsforhold i...?
#Spm 22: Hvilke av følgende punkter mener du er viktig å gjøre noe med for å
#   gjøre produksjonen av frukt og grønt mest mulig klima- og miljøvennlig?
#Spm 23: Hvilke av følgende punkter mener du er viktig for å
#   bedre sosiale og etiske forhold i produksjonen av frukt og grønt?

#Lager nye oppsummerende variable for spørsmål med flere avkryssninger mulig
# gir mer håndterbart data til analyser.
Q_all=Q_all%>% mutate(Q7_samlet=Q7_1+Q7_2+Q7_3+Q7_4+Q7_5+Q7_6+Q7_7+Q7_8+Q7_9+Q
7_10+Q7_11+Q7_12)
Q_all=Q_all%>% mutate(Q13_samlet= Q13_1+Q13_2+Q13_3+Q13_4+Q13_5+Q13_6+Q13_7)
Q_all=Q_all%>% mutate(Q22_No_samlet=
Q22_1_1+Q22_1_2+Q22_1_3+Q22_1_4+Q22_1_5+Q22_1_6+Q22_1_7)
Q_all=Q_all%>% mutate(Q22_Imp_samlet=Q22_2_1+Q22_2_2+Q22_2_3+Q22_2_4+Q22_2_5+Q22
```

```

_2_6+Q22_2_7)
Q_all=Q_all%>%mutate(Q23_No_samlet=
Q23_1_1+Q23_1_2+Q23_1_3+Q23_1_4+Q23_1_5+Q23_1_6)
Q_all=Q_all%>%mutate(Q23_Imp_samlet=Q23_2_1+Q23_2_2+Q23_2_3+Q23_2_4+Q23_2_5+Q23
_2_6)

```

#For statistiske analyser brukes NA i stedet for numerisk faktor for "Vet ikke"

```

Q_all = Q_all %>%
mutate(across(starts_with("Q1_"), ~ ifelse(. == 5, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q3_"), ~ ifelse(. == 5, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q4"), ~ ifelse(. == 6, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q15"), ~ ifelse(. == 7, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q17_"), ~ ifelse(. == 6, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q18_"), ~ ifelse(. == 6, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q19_"), ~ ifelse(. == 6, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q20_"), ~ ifelse(. == 5, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q21_"), ~ ifelse(. == 5, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q22_Imp"), ~ ifelse(. == 0, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q22_No"), ~ ifelse(. == 0, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q23_Imp"), ~ ifelse(. == 0, NA, .))) %>%
mutate(across(starts_with("Q23_No"), ~ ifelse(. == 0, NA, .)))

```

#Lager ett datasett for å se hvor mange variabler som inneholder "vet ikke".

```

Qsust<-Q_all %>% select(
Q1_1,Q1_2,Q1_3,Q1_4,Q1_5,Q1_6,Q1_7,Q1_8,Q1_9,Q1_10,Q1_11,Q1_12,Q1_13,Q1_14,
Q3_1,Q3_2,Q3_3,Q3_4,Q3_5,Q3_6,Q3_7,Q3_8,Q3_9,Q3_10,Q3_11,Q3_12,Q3_13,
Q4,
Q15,
Q17_1,Q17_2,Q17_3,Q17_4,Q17_5,Q17_6,Q17_7,Q17_8,Q17_9,Q17_10,Q17_11,
Q18_1,Q18_2,Q18_3,Q18_4,Q18_5,Q18_6,Q18_7,Q18_8,Q18_9,Q18_10,Q18_11,
Q19_1,Q19_2,Q19_3,Q19_4,Q19_5,Q19_6,Q19_7,Q19_8,
Q20_1,Q20_2,Q20_3, Q21_1,Q21_2,Q21_3,
Q22_No_samlet,Q22_Imp_samlet,
Q23_No_samlet,Q23_Imp_samlet)

```

#Alle spørsmål brukt i oppgaven gir 123 variabler.

11 av spørsmålene, tilsammen 69 variabler, har "Vet ikke" som alternativ.

#Til statistiske analyser fjernes respondenter som har valgt "Vet ikke"

på mer enn 10% av spørsmålene.

#Dette gjøres ikke ved resultatpresentasjon av de enkelte spørsmålene.

#Undersøker hva som er mye blant de som har svart mye vet ikke

```
percentNA=function(x){sum(is.na(x))/length(x)*100}
```

```
AndelNA = apply(Qsust, 1, percentNA)
```

```
table(AndelNA)
```

#20% av 69 gir 13,8 altså 14 eller fler "vet ikke" av 69 mulige - Det er mulig, men noe høyt. #116stk

#15% av 69 gir 10,35 altså 11 eller fler "vet ikke" av 69 mulige - Det er mulig, er det mye? #147stk

#12.5% av 69 gir 8,625 altså 9 eller fler "vet ikke" av 69 mulige -Det er mulig, er det mye? #175stk

+28(16+12) #829 obs

#11% av 69 gir 7,59 altså 8 eller fler "vet ikke" av 69 mulige -Det er mulig, er det mye? #194stk +19

#Gir 810 obs

#10% av 69 gir 6,9 altså 7 eller fler "vet ikke" av 69 mulige - Det er mulig. #218stk +24 #Gir 786 obs

#Velger å fjerne de som har svart "Vet ikke" på 1 av 9 spm,

altså 8 eller fler "vet ikke" av 69 mulige.

```

#Fjerning av de som har svart mye "vet ikke"
nNA=function(x){sum(is.na(x))}
AntallNA = apply(Q_all, 1, nNA)
table(AntallNA)
table(AntallNA>6) #218
table(AntallNA>7) #194
Q_all=subset(Q_all, AntallNA <= 7.00)
Q_all #194 fjernet, 810 obs igjen.

#Lager Qsust igjen, så begge datasett inneholder samme antall respondenter.
Qsust<-Q_all %>% select(
  Q1_1,Q1_2,Q1_3,Q1_4,Q1_5,Q1_6,Q1_7,Q1_8,Q1_9,Q1_10,Q1_11,Q1_12,Q1_13,Q1_14,
  Q3_1,Q3_2,Q3_3,Q3_4,Q3_5,Q3_6,Q3_7,Q3_8,Q3_9,Q3_10,Q3_11,Q3_12,Q3_13,
  Q4,
  Q15,
  Q17_1,Q17_2,Q17_3,Q17_4,Q17_5,Q17_6,Q17_7,Q17_8,Q17_9,Q17_10,Q17_11,
  Q18_1,Q18_2,Q18_3,Q18_4,Q18_5,Q18_6,Q18_7,Q18_8,Q18_9,Q18_10,Q18_11,
  Q19_1,Q19_2,Q19_3,Q19_4,Q19_5,Q19_6,Q19_7,Q19_8,
  Q20_1,Q20_2,Q20_3, Q21_1,Q21_2,Q21_3,
  Q22_No_samlet,Q22_Imp_samlet,
  Q23_No_samlet,Q23_Imp_samlet)

rm(nNA)
rm(AntallNA)
rm(percentNA)
rm(AndelNA)

#####Faktoranalyse#####

require(tidyverse)
library(psych) #fa funksjonen
library(REdaS) #for Bartlett's sphere test,

#For faktoranalyse:
#Muilg å sjekke KMO og Bartlett's sphere test for å sjekke at dataen passer til EFA
#fa(datasett, nfactors = n variabler, rotate = "varimax"/"oblimin")
#Andre rotesjoner mulig: "none"/"promax"-brukes av spss
#Sjekke ulike tall for antall faktorer, SS loadings >1, Eigenvalue >1, "fa.value" >1
#Se matrisen for hvordan variablene grupperer seg.
#Det er også mulig å fjerne variabler fra modellen,
# om de passer dårlig og det henger på grep ut fra hva variabelen representerer.
#Det er også mulig å finne tall for hvor godt modellen passer, etter at den er justert.
#Her kan TLI, CFI, begge >0.9 og RMSEA/RMSR/SMR <0.09. Flere kan brukes.

#####Qsust#####
# Utforsker faktoranalyse med alle spørsmål som brukes i oppgaven.
# Fjerner spørsmål som danner egne faktorer,
# hvor ingen andre spørsmål/variabler lader på de faktorene,
# Fjerner variabler som ikke har faktorladning over >0,4.
# for å gi et klarer bilde av det som er interessant å se på.
# Variablene som ble fjernet lagde enten egne faktorer som ingen andre variabler
# loaded/ga vekt til, eller ble ikke vektet inn i en faktor, som vil si at den
# ikke co-varierte ikke med andre varabler i datasettet.

```



```

Qsust<-Q_all %>% select(
Q1_1,Q1_2,Q1_3,Q1_4,Q1_5,Q1_6,Q1_7,Q1_8,Q1_9,Q1_10,Q1_11,Q1_12,Q1_13,Q1_14,
#
Q3_1,Q3_2,Q3_3,Q3_4,Q3_5,Q3_6,Q3_7,Q3_8,Q3_9,Q3_10,Q3_11,Q3_12,Q3_13,#
#Q4,
#Q7_samlet,
#Q13_samlet,
#Q15,
Q17_1,Q17_2,Q17_3,Q17_4,Q17_5,Q17_6,Q17_7,Q17_8,Q17_9,Q17_10,Q17_11,
Q19_1,Q19_2,Q19_3,Q19_4,Q19_5,Q19_6,Q19_7,Q19_8,
#Q20_1,Q20_2,Q20_3, Q21_1,Q21_2,Q21_3,
#Q22_No_samlet,Q22_Imp_samlet,
#Q23_No_samlet,Q23_Imp_samlet,
Q18_1,Q18_2,Q18_3,Q18_4,Q18_5,Q18_6,Q18_7,Q18_8,Q18_9,Q18_10,Q18_11)

fa(Qsust, nfactors = 9,fm="pa", rotate = "varimax")
sum(faQsust$e.values>1) #9 #Eigen values of the original matrix

#Velger antall faktorer etter Eigenvalues >1
fa(Qsust, nfactors = 8, rotate = "varimax")
#legger resultater inn i excel

#Multippel og enkel lineær regresjon
Qreg<-Q_all %>% select(
Q1_1,Q1_2,Q1_3,Q1_4,Q1_5,Q1_6,Q1_7,Q1_8,Q1_9,Q1_10,Q1_11,Q1_12,Q1_13,Q1_14,
Q3_1,Q3_2,Q3_3,Q3_4,Q3_5,Q3_6,Q3_7,Q3_8,Q3_9,Q3_10,Q3_11,Q3_12,Q3_13,
Q4,
Q7_samlet,
Q13_samlet,
Q17_1,Q17_2,Q17_3,Q17_4,Q17_5,Q17_6,Q17_7,Q17_8,Q17_9,Q17_10,Q17_11,
Q18_1,Q18_2,Q18_3,Q18_4,Q18_5,Q18_6,Q18_7,Q18_8,Q18_9,Q18_10,Q18_11,
Q19_1,Q19_2,Q19_3,Q19_4,Q19_5,Q19_6,Q19_7,Q19_8,
Q20_1,Q20_2,Q20_3, Q21_1,Q21_2,Q21_3,
Q22_No_samlet,Q22_Imp_samlet,
Q23_No_samlet,Q23_Imp_samlet)

####Regresjon Q4####
lmQ4=lm(Q4~Q3_1+Q3_2+Q3_3+Q3_4+Q3_5+Q3_6+Q3_7+Q3_8+Q3_9+Q3_10+Q3_11
+Q3_12+Q3_13,Qreg)

summary(lmQ4)

####Regresjon Q13####
#Hvilke av følgende merkeordninger ser du eter når du handler?
#Oppsummert variabel: antall avkryssede merker

#Q13_samlet mot Q3 Vurdere hvor viktig du mener følgende faktorer er for at
# produksjon og forbruk av mat skal være bærekraftig:

```

```

lmQ13_samlet=lm(Q13_samlet~Q3_1+Q3_2+Q3_3+Q3_4+Q3_5+Q3_6+Q3_7+Q3_8+Q3_
9+Q3_10+Q3_11+Q3_12+Q3_13,Qreg)
summary(lmQ13_samlet)

#Juster modell
lmQ13_samlet=lm(Q13_samlet~Q3_3+Q3_4+Q3_7,Qreg)   ###Spennende utfall
summary(lmQ13_samlet)

#Q13_samlet mot Q4
lmQ13_samlet=lm(Q13_samlet~Q4, Qreg)

#Q13_samlet mot Q7
lmQ13_samlet=lm(Q7_samlet~Q13_samlet, Qreg)
summary(lmQ13_samlet)

#####Residualplot#####

Qlm=lm(Q4~Q13_samlet, Qreg) #Denne er mest sig. lavere Res.st.error
summary(Qlm) #Mer normalfordelt,
Residualer_y4_x13sum <- resid(Qlm)
qqnorm(Residualer_y4_x13sum)
qqline(Residualer_y4_x13sum)
plot(density(Residualer_y4_x13sum))

lmQ13_samlet=lm(Q7_samlet~Q13_samlet, Qreg)
summary(lmQ13_samlet) #helt likt..
resQ <- resid(Qlm)
qqnorm(resQ)
qqline(resQ)
plot(density(resQ))

```



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway