

MASTEROPPGAVE

Samfunnsernæring

Vår 2018

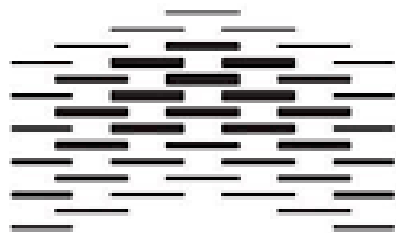
Bærekraftig mat

En kvalitativ studie av ulike aktørers synspunkter om bærekraftig mat og produksjon nå og i fremtiden

Kristine Aronsen

Fakultet for helsefag

Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid



OSLO
METROPOLITAN
UNIVERSITY

Sammendrag

Bakgrunn og hensikt: Utgangspunktet for denne oppgaven er students observasjon av at det later til å være lite enighet rundt hva som ligger i begrepet bærekraftig mat og hvordan bærekraftig matproduksjon defineres. Er det bærekraftig å basere et norsk landbruk på industrielt fremstilte innsatsmidler og importerte fôrressurser eller skal det produseres med de ressursene som er tilgjengelig i Norge, og lar det seg egentlig gjøre? Hensikten med denne studien var å få innsikt i ulike aktørers tanker om bærekraftig mat og produksjon.

Metode og utvalg: Studien har et kvalitativt deskriptivt design, med en hermeneutisk tilnærming. Utvalget bestod av ulike aktører som har bemerket seg i samfunnsdebatten om bærekraftig mat, eksempelvis politikere, forskere, bønder, skribenter og representanter for ulike brukerorganisasjoner. Det empiriske datagrunnlaget ble samlet inn ved hjelp av semistrukturerte dybdeintervjuer, rekruttert ved direkte henvendelse på ulike seminarer, foredrag og debatter eller via epost eller telefon. Analysen ble gjennomført etter Graneheim og Lundmans beskrivelse av deskriptiv innholdsanalyse.

Resultater: Analysen viste som antatt at det er delte meninger om hvordan vi kan oppnå en mer bærekraftig matproduksjon. Det var enighet om at vi må bli flinkere til å utnytte ressursgrunnlaget vi har tilgjengelig, uten å ta for mye fra fremtiden eller fra arealer utenfor Norge, og at politikken må legge bedre til rette for dette. Det var uenighet om virkemidler, og hvordan type produksjon som vi føre oss den rette veien. Det var også ulike synspunkter på hvilke forutsetninger de la til grunn for sine fremtidsvisjoner. Noen var svært optimistiske med tanke på fremtiden mens andre mente vi måtte ta høyde for at våre forbruksmønsteret forblir uendret, og at vi må planlegge deretter.

Konklusjon: Funnene viser at bærekraft er et komplisert emne som dekker mange fagfelt, og at det er vanskelig å komme til en konsensus om et fenomen de er så mye usikkerhet rundt og som hele tiden er i forandring. Det er tydelig at det trengs mer forskning på området og at det er mange hensyn som må tas før man kan komme frem til en felles enighet.

Abstract

Rationale behind the study: The starting point for this theses is the student's observation that there appears to be little consensus about what is included in the concept of sustainable food and how sustainable food production is defined. Would it be a sustainable approach to base Norwegian agriculture on industrially manufactured inputs, and a waste amount of imported food ingredients, or the food production be based on local resources? And is that actually possible? The purpose of this study is to explore various participant's opinions on sustainable food and on the production of sustainable food.

Methodology of the study: The study is of a qualitative descriptive design, with a hermeneutical approach. Included in the study were various participants in the public debate concerning sustainable food, e.g. politicians, researchers, writers and user organizations. The empirical data was collected by semi-structural in-depth interviews. The participants were recruited by either direct contact when the author was present at seminars, presentations or in public debates, or were contacted by e-mail or by telephone. The analysis of the study was carried out using Graneheim and Lundman's model of descriptive analysis.

Results: The analysis demonstrated that there are various views on how to achieve a more sustainable production of food. The need of increasing the use of existing resources was recognized, without utilizing excessive areas outside of Norway. However, in order to achieve this, the politicians must facilitate for this. There was demonstrated various opinions amongst the participants on the means on how to achieve sustainable food production, and on what type of production that could "lead us in the right direction". Some of the participants were found to be very optimistic with regards to the future on the topic, whereas some expressed concerns related to the existing consumption "culture" in Norway and that it may remain unchanged.

Conclusion: "Sustainability" is a complex topic that encompasses many fields of study. The study demonstrates that it was difficult to reach a consensus about a phenomenon related to significant uncertainty, as well as being subject to constant change. The study highlights the need for more research on the topic, and that significant considerations should be accounted for in the process of potentially reaching a kind of consensus.

Forord

Arbeidet med denne oppgaven har tatt lang tid og på mange måter vært en tung prosess og komme gjennom. Til gjengjeld har den vært svært lærerik og beriket meg med kunnskap jeg aldri ville vært foruten. Den har lært meg å tenke mer kritisk, og den har gitt meg et helt nytt perspektiv på faget mitt. Det som i utgangspunktet handlet om mat sett fra et helsemessig perspektiv har utviklet seg til å handle om en større helhet. Jeg har forstått at vi er prisgitt naturen og den ressursene, og at det er noe vi må ta vare på om vi ønsker at det skal være noe igjen til de som kommer etter oss. Jeg har innsett at det vi spiser handler om så mye mer. Som alle andre oppgaver ville denne heller aldri blitt noe av uten alle bidrag. Først og fremst vil jeg takke informantene og for all kunnskap dere har gitt meg. Dernest vil jeg takke min trofaste studievenninne Nina Johansen for at hun trodde på meg og støttet meg gjennom hele prosessen. Så må jeg også rette en stor takk til Jonn Syse. Uten hans hjelp hadde jeg aldri kommet i mål. Til slutt vil jeg takke familien min, for at de holdt ut.

Kristine Aronsen

Høst 2018

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Abstract	3
Forord	4
1.0 Innledning	8
1.1 Bakgrunn	8
1.2 Problemstilling	8
1.3 Presisering og avgrensing av oppgaven	9
1.4 Oppgavens struktur	9
2.0 Teori	10
2.1 Bærekraft	10
2.1.1 Hva betyr bærekraft?	10
2.1.2 Hvorfor alt fokuset på bærekraft?	11
2.1.3 Bærekraftig utvikling på agendaen	11
2.2 Bærekraftig mat	13
2.3 Matproduksjon	14
2.4 Det norske landbruket	15
2.5 Produksjonsmåter	16
2.5.1 Økologisk	18
2.5.2 Innsatsmidler	19
2.5.2.1 Gjødsel	19
2.5.2.2 Mineralgjødsel	19
2.5.2.2 Kraftfor	22
2.6 Norske landbrukspolitikk	23
2.6.1 Jordbruksavtalen	24
2.6.2 Forslag til alternativ landbruksmelding	24
2.7 Hva med forbrukeren?	25
2.8 Behovet for økt produksjon	27
3.0 Metode	28
3.1 Metodisk tilnærming og design	28
3.1.1 Vitenskapsteoretisk grunnlag	28
3.2 Utvalg og utvalgsprosess	29

3.3	Datainnsamling	32
3.4	Transkribering	35
3.5	Dataanalyse	36
3.6	Forforståelse	38
3.7	Etiske overveielser	39
4.0	Resultat	41
4.1	Hva betyr bærekraft?	41
4.1.1	Begrepsforståelse	41
4.2	Nasjonale interesser	43
4.2.1	Politikken og samfunnsoppdraget	43
4.2.2	forvaltning av ressursgrunlaget	48
4.3	Bærekraftig matproduksjon	51
4.3.1	Husdyrproduksjon	52
4.3.2	Innsatsfaktorer	53
4.3.2.1	Gjødsel	53
4.3.2.2	Sprøytemidler	54
4.3.2.3	Kraftfôr	55
4.3.3	Økologisk	56
4.4	Visjonen	59
4.4.1	Kunnskap og endringsvilje	59
4.4.3	Norge 2050	61
	Teknologien som hjelpemiddel	63
	Behovet for økt produksjon	64
5.0	Diskusjon	66
5.1	Metodediskusjon	66
5.1.1	Metodisk tilnærming og design	66
5.1.2	Utvalg og utvalgsprosess	66
5.1.3	Datainnsamling	68
5.1.3.1	Vurdering av intervju som metode	68
5.1.3.2	Intervjuguiden	68
5.1.3.3	Gjennomføring av intervjuet	70
5.1.4	Transkribering	72

5.1.5 Dataanalyse	73
5.1.6 Studiens gyldighet	74
5.1.8 Troverdighet	75
5.1.9 Pålitelighet	76
5.1.10 Overførbarhet	76
5.2 Resultatdiskusjon	77
5.2.1 Hva er bærekraft?	77
5.2.1.1 Begrepsforståelse	77
5.2.2 Nasjonale interesser	79
5.2.2.1 Politikk og samfunnsoppdraget	79
5.2.2.2 Forvaltning av ressurser	81
5.2.3 Bærekraftig matproduksjon	82
5.2.3.1 Husdyrdrift	82
5.2.3.2 Innsatsfaktorer	83
5.2.3.3 Økologisk	84
5.2.4 Visjon	86
5.2.4.1 Kunnskap og endringsvilje	86
5.2.4.2 Norge 2050	87
6.0 KONKLUSJON	89
Referanser	91

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn

Denne studien er en kvalitativ studie, der målet var å få en bedre innsikt i ulike oppfatninger av begrepet bærekraftig mat og produksjon. Det ble nylig klart at vi med all sannsynlighet ikke vil klare å nå 1,5 gradersmålet for global oppvarming (Ursin, 2018). Hvis den globale oppvarmingen går over dette vil det få store konsekvensen for jordas befolkning.

Norge har forpliktet kutte totale utslipp med 40 prosent innen 2030. I 2050 kan vi ikke slippe ut noe som helst. Matindustrien bidrar i dag med over 20 prosent av klimagassutslippene (FAO, udatert). Samtidig som det må gjøres store kutt i utslippene, må det finnes en løsning på hvordan vi skal produsere nok mat til en antatt befolkning på over 9 milliarder i 2050, og utrydde fattigdommen i verden. Globalt er det estimert at vi må øke produksjonen av mat med 70 prosent frem mot 2050 for å dekke fremtidens behov. For Norge er dette tallet 20 prosent (Regjeringen, 2018).

Matindustrien står overfor en stor utfordring, og de ulike aktørene har forskjellig oppfatninger om hvordan dette skal løses på best mulig måte. Debatten har pågått i flere år rundt bærekraftig mat og produksjon, og for en utenforstående virker det som det er lite konsensus. Skal vi drive stort konvensjonelt, eller skal vi ha et landbruk tilpasset det karrige landet vårt, med bygder og dalstrøk? Er det bærekraftig å spise kjøtt eller må vi kutte ned på forbruket? Økologisk eller konvensjonelt? Studenten ønsket å finne ut mer om dette.

1.2 Problemstilling

For en utenforstående virker det som det er lite konsensus i debatten om bærekraftig mat og produksjon.

Studiens problemstilling er:

Hvordan tenker ulike aktører i samfunnsdebatten om det norske landbruket begrepet bærekraftig mat og matproduksjon nå og i framtiden?

For å belyse studiens problemstilling ble følgende forskningsspørsmål formulert:

1. *Hva legger informantene i begrepet bærekraftig mat?*
2. *Hvordan tenker informantene at produksjonen av mat kan bli mer bærekraftig?*
3. *Hva tenker informantene er de største misoppfatningene i den generelle debatten om bærekraftig mat?*
4. *Hvordan tenker informantene at fremtidens matproduksjon vil se ut?*

1.3 Presisering og avgrensning av oppgaven

Bærekraft er et emne som berører mange ulike fagfelt. Kombinert med mat og produksjon er det fortsatt vanskelig å definere. Målet med denne studien var å utforske ulike oppfatninger av begrepet bærekraftig mat og produksjon sett fra en nybegynners perspektiv med fokus på landbruket, hovedsakelig nasjonalt. De andre leddene i produksjonen er utelatt. Det er også viktige deler av debatten som omhandler fiskeoppdrett og matsvinn. Det er bevisst utelatt for å begrense omfanget og for å ha mulighet til å gå mer i dybden på enkelte temaer.

1.4 Oppgavens struktur

I det neste kapittelet beskriver jeg nærmere temaet jeg har valgt for oppgaven, Jeg benytter da sentrale dokumenter om bærekraft og landbruk med henvisning til aktuell forskning på området. Deretter følger metodekapittel hvor jeg gjør rede for valg av metode og hvordan undersøkelsen er gjennomført, og om min forforståelse og engasjement for tema. Deretter presenteres resultatene på bakgrunnen av en analyse av hva informantene snakket om, påfulgt av et kapittel med diskusjon av metoden før resultatene diskuteres opp mot teori og forskning.

2.0 Teori

2.1 Bærekraft

I det følgende kapittelet vil viktige hendelser og begreper knyttet til forståelsen av bærekraftbegrepet bli nærmere beskrevet.

2.1.1 Hva betyr bærekraft?

Det finnes ulike definisjoner på ordet bærekraft.

Begrepet ble første gang lansert i rapporten “Vår felles fremtid” som kom ut i 1987 (FN-sambandet, 2017). Bak rapporten stod Verdenskommisjonen for miljø og utvikling ledet av Gro Harlem Brundtland. Kommisjonens mål var å finne en løsning på verdens miljø- og fattigdomsproblemer. De definerte en bærekraftig utvikling som en “utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge muligheten for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov” (FN-sambandet, 2017). Siden den gang har flere kjente organisasjoner kommet med sine egne definisjoner.

World Resources Institute forklarer det ved at andelen av jordens ressurser som forbrukes ikke overskrider evnen til å erstatte dem (World Resources institute, 2017). FNs organisasjon for ernæring og landbruk, FAO definerer en bærekraftig utvikling som en utvikling med fokus på forvaltning og vern av naturressursene og med teknologiske og samfunnsmessige endringer som bidrar til å opprettholde en tilfredsstillende levestandard for nåværende og kommende generasjoner. De mener at en bærekraftig utvikling (innen jordbruk, skogbruk og fiske) tar vare på jord, vannreserver, biologisk mangfold, belaster ikke miljøet, bruker teknologien på en etisk forsvarlig måte, er økonomisk forsvarlig og sosialt akseptert (FAO, udatert)

World Wildlife Fund for Nature (WWF) definerer det som en økonomi som møter behovene til dagens generasjon uten å kompromisse med fremtidige generasjoners mulighet til å dekke sine behov. De mener bærekraft er basert på de tre elementene: økonomisk vekst, sosial fremgang og beskyttelse av miljøet (WWF, udatert)

Konferansen World Summit for Sustainable Development (WSSD) som ble holdt i Johannesburg I 2002 forklarte det på samme måte som WWF, som en utvikling bygget på de

samme tre elementene nevnt over gjensidig avhengig av hverandre, etablert på alle samfunnsmessige nivåer, fra det lokale til det globale (WWF, udatert)

Alle disse definisjonene deler noen grunnleggende hovedprinsipper, der fokuset ligger på å opprettholde en miljømessig, økonomisk og kulturell levedyktighet i et langsiktig perspektiv.

2.1.2 Hvorfor alt fokuset på bærekraft?

I følge tall fra det amerikanske National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) var 2017 det tredje varmeste året målt noensinne, med en gjennomsnittstemperatur på 0,84 grader høyere enn snittet for hele 1900-tallet. I følge FNs klimapanel skyldes denne økningen med mer enn 95 prosent sikkert menneskelig aktivitet, i form av avskoging og klimagassutslipp. Konsekvensene av den økte temperaturen er mer ekstremvær, tørke, flom, økt havstand med mer. Med mer ekstremvær blir det også mer utfordrende å drive jordbruk, og i mange områder er mangelen på vann blitt et stort problem (Klimavakten, 2018).

Ifølge en spesialrapport bestilt til klimatoppmøtet i Paris i desember 2018 vil en 1,5 graders oppvarming eller mer gi konsekvenser vi ikke kan reversere. Økosystemer vil forsvinne, Arktis vil smelte radikalt, og vi vil kanskje se helt isfrie somre, 70-90 prosent av jordas korallrev forsvinne og menneskene vil rammes både fysisk og økonomisk. Rapporten viser til at noen av konsekvensene merkes allerede, selv om vi ikke har nådd 1 grads oppvarming ennå. Rapporten slår fast at det kan bli vanskelig å nå målet fra Parisavtalen om en oppvarming på under 2 grader. Hvis vi skal greie det må utslippene kuttes til 45 prosent av nivået vi hadde i 2010 innen 2030 og være lik 0 i 2050 (Ursin, 2018).

2.1.3 Bærekraftig utvikling på agendaen

Det første internasjonale tiltaket med bærekraft på dagsorden var opprettelsen av Agenda 21 i 1992, som var en plan for hvordan man kunne oppnå en bærekraftig utvikling i det 21. århundret, med offisielle nedtegnede mål. Her ble produksjon og forbruksmønsteret i den vestlige verden versus forbruk og utvikling i utviklingsland satt på agendaen (FN-sambandet, 2017).

Høsten år 2000 ble de 8 milleniumsmålene nedtegnet av FNs Milleniumsforsamling, der mål nummer 7 handlet om å sikre en bærekraftig utvikling. Milleniumsmålene førte til stor fremgang på mange områder, men før fristen gikk ut var det tydelig at mye ikke kom til å være innfridd innen fristen som var i 2015. Derfor ble parallelt jobbet med forslag til nye mål som skulle ta over. Dette arbeidet resulterte i 17 mål og 169 delmål **som ble vedtatt av samtlige av FNs medlemsland i desember 2015**. Dette skulle sikre en bærekraftig utvikling og være en felles arbeidsplass for å utrydde fattigdom og bekjempe klimaendringene innen 2030. Norge signerte på avtalen, og hver år forplikter regjeringen seg til å komme med en rapport til Stortinget over hvordan vi ligger an i forhold til målene. https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/ud/vedlegg/utvikling/oneyearcloser_2018.pdf

Samme året samlet verdens ledere seg i Paris for å prøve å komme frem til en felles løsning der alle land forplikter deg til å bidra. Under toppmøtet ble det enighet om et felles mål om å holde temperaturøkningen på godt under 2 grader, for å unngå alvorlige klimaendringer. For å oppnå dette kreves det at de totale utslippene i 2050 er 40-70 prosent lavere enn i 2010, i følge FNs klimapanel (Miljødepartementet, 2014).

Norge forpliktet seg til å redusere våre utslipp med 40 prosent innen 2030 sammenlignet med nivået i 1990 (Regjering, 2018). I følge den siste rapporten One year closer 2018 ligger vi godt an til å nå de fleste delmålene på nasjonalt nivå, men bildet ser dystre ut globalt (Departementene, 2018).

Det er også utviklet egne strategier med tilhørende modeller for å tydeliggjøre hvilke faktorer det er viktig å legge vekt på. I 2009 introduserte Stockholm Resilience Centre et rammeverk/modell de kalte Planetary Boundary (PB) som skulle være et hjelpemiddel for å/ og hadde som mål å definere de miljømessige grensene/innenfor hvilke grenser menneskeheten kan operere trygt/ vi mennesker trygt kan bevege oss innen, sett i et bærekraftperspektiv (Stockholm Resilience Centre, udatert). Tilnærmingen gjorde seg bemerket og senere vært brukt som et hjelpemiddel utviklingen av internasjonale retningslinjer.

PB kan sees på som naturens tålegrense, og Stockholm Resilience Centre har identifisert 9 slike grenser vi må forholde oss til. Det er klimaendringene, nedbrytning av ozonlaget, tap av biologisk mangfold, biokjemisk syklus, forurensing av havet, det globale vannforbruket, endringer i arealbruk, miljøgifter og atmosfærisk partikkelbelastning. Dette er illustrert som en sirkel delt opp som et kakediagram med 9 deler, og jo lenger du kommer mot den ytre grensen, jo mer overstiger man naturens tålegrense på det aktuelle området (Stockholm Resilience Centre, udatert).

2.2 Bærekraftig mat

I denne studien var målet å få en bedre forståelse av de ulike oppfatningene av bærekraftig mat og matproduksjon. Flere av de kjente organisasjonene har gått ut med deres egen forklaring på hva de legger i begrepet bærekraftig mat.

FAO mener det er mat som er minst mulig ressurskrevende, kortreist og sesongbasert (FAO, 2010). European Commission mener begrepet bærekraftig mat kan defineres på ulike måter avhengig av ståsted, og forklarer begrepet ut i fra tre ulike aspekter som alle må være tilfredsstillt for at et system kan defineres som bærekraftig. De snakker om det sosiale, det økonomiske og det økologisk aspektet. Det sosiale mener de handler om at det til enhver tid er nok mat, sunn mat, trygg mat, til en pris folk har råd til. Det økonomiske innebærer at vi har en sterk matindustri med trygge arbeidsplasser, og det økologisk betyr at vi tar vare på miljøet, tar hensyn til biologisk mangfold, vann og jordkvalitet (European Commission, 2017). I tillegg er de opptatt av rettferdige arbeidsforhold for ansatte i alle ledd i produksjonen, minst mulig biologiske og miljømessige belastninger, redusert energiforbruk og god dyrevelferd. De støtter også salg av kortreist mat, som de mener bidrar til å støtte opp om økonomien på landsbygda og bidra til et større mangfold (European Commission, 2017)

Det har også blitt mer fokus hvordan vi som befolkning bør spise for å bidra i en mer bærekraftig retning. Her har Helsedirektoratet engasjert seg. I rapporten «Bærekraftig kosthold – vurdering av de norske kostholdsrådene i et bærekraftsperspektiv» har Nasjonalt Råd for ernæring tatt for seg samtlige av de 12 norske kostholdsrådene. Rapporten kom ut i november 2017 og konkludere med at de offisielle kostholdsrådene i stor grad sammenfaller

med bærekraftsmålene, der de viktigste prinsippene er mer frukt, grønt og grove kornprodukter, og mindre rødt og bearbeidet kjøtt. Rapporten diskuterer også viktige medvirkende faktorer som emballasje, svinn og lokal mat versus importert (Helsedirektoratet, 2017)

Det er stort sett enighet i hva som ligger i begrepet, men det finnes ifølge EAT Forum foreløpig ingen vitenskapelig konsensus som definerer hva som er en sunn diett for hele verdens befolkning (The Eat-Lancet Commission, udatert). En av de som jobber med å finne en konkret løsning på dette er EAT-stiftelsen. De har nå gått sammen med tidsskriftet The Lancet og etablert forskningstidsskriftet The Eat-Lancet Commission for Food, Planet and Health med mål om å komme frem til en enighet om hvordan bærekraftig mat skal defineres. De mener at det trengs fundamentale og snare endringer i måten vi spiser og produserer mat på hvis vi skal kunne oppfylle bærekraftsmålene til FN og målet vi satte oss på toppmøtet om å holde den globale temperaturstigningen under 2 grader. De bekrefter på sin nettside at de kommer med sin endelige rapport i slutten av 2018, der målet er å kunne svare på hva som er en sunn diett, hva et bærekraftig matsystem er, hvilke trender som er med å forme dietter i dag, om vi kan, og i så fall hvordan vi kan oppnå sunne dietter fra bærekraftige matsystemer, og hvilke løsninger og retningslinjer som kan hjelpe oss i å nå målet (The Eat-Lancet Commission, udatert).

2.3 Matproduksjon

De største utslippene i Norge kommer fra transport, olje, gass og industri. Som nummer fire på lista kommer alle utslipp knyttet til produksjon av mat. Jordbruket bidro i 2017 med godt over 8 prosent av samlede utslipp på 53,4 millioner tonn CO₂ ekvivalenter¹ (Miljødirektoratet, 2015).

¹ CO₂-ekvivalent er en enhet som brukes i klimagassregnskapet. Denne enheten tilsvarer den globale oppvarmingseffekten som utslipp av et tonn CO₂ vil ha i løpet av 100 år. I mai 2013 ble CO₂-konsentrasjonen i atmosfæren for første gang målt til over 400 milliondeler, som er det høyeste på minst 800 000 år. Skal vi nå togradersmålet må CO₂-konsentrasjonen stabiliseres på under 400 milliondeler (Miljødirektoratet, 2015)

I tillegg kommer dieselbruk til maskinparken, utslipp fra foredlingsindustrien og distribusjon av mat. På toppen av dette står mat som aldri når frem til tallerkenen for ytterligere 8 prosent av de globale utslippene.

Det er åpenbart at matindustrien også må ta sin del av ansvaret. Men dette er et komplisert system, som styres av både økonomiske, kulturelle og miljømessige faktorer. I 2050 forventes det at vi er over 9 milliarder mennesker på jorda (United Nations, 2013). Vi må ikke bare kutte i utslipp, vi må også løse problemene med sult og samtidig produsere mer mat.

For å kunne brødfø alle disse menneskene krever det en mer effektiv produksjon av mat i tiden fremover, samtidig som vi må forholde oss til konsekvensene av den globale oppvarmingen og forpliktelsene vi har overfor FN om kutt i utslipp. I følge European Commission kommer vi sannsynligvis til å til å oppleve mangel på vann, tap av biologisk mangfold og en stadig minkende tilgang på fosfor, et av de viktigste komponentene i mineralgjødsel som vi er helt avhengig av i jordbruket (European Commission, 2016). Dette er faktorer som vil påvirke produksjonen av mat i fremtiden.

2.4 Det norske landbruket

Kjernen i ethvert lands matproduksjon er jordbruket. I dette kapittelet skriver jeg først noe om det norske landbruket slik det fremstår i dag, litt historikk og litt om hvilke produksjonsformer som dominerer.

Totalt jordbruksareal i 2017 var på 3,4 prosent av Norges totale areal, med Vestfold (19,1%), Østfold (18,1%) og Akershus (16,3%) som ledende jordbrukskommuner (SSB, 2018).

Klimatiske forhold legger føringer for hva som kan dyrkes her i landet og i hvilket omfang. Vi kan for eksempel ikke dyrke sukkervekster, og kornavlingene er mindre her enn i flere andre Europeiske land (Knutsen, 2017).

Grovfor har vi derimot mye av, i form av gras, og i store deler av landet er dette eneste mulige planteproduksjon. På grunn av det kjølige klimaet er det også mindre forekomst av plantesykdommer og skadedyr sammenlignet med mange andre land, til fordel for planteproduksjonen (Miljødirektoratet, 2017).

Som i resten av verden har det også skjedd store endringer i det norske landbruket de siste tiårene. Siden etterkrigstiden har det blitt færre, større og mer spesialiserte bruk med fokus på høyere effektivitet og økt volum. Rammevilkårene påvirkes av flere faktorer, som naturforhold, landbrukspolitikk, teknologisk utvikling, økonomi og samfunnsutvikling (NIBIO, 2016b).

I samme periode har arealet pr gård og produksjonsmengden pr time mer enn doblet seg. Dette har ikke bare vært utelukkende positivt. Økonomien er ustabil og gjelden i det norske landbruket ligger nå på over 60 mrd. kroner. Samtidig som kostnadene øker, faller inntektene knyttet til produksjon. Markedsprisene er ustabile og står ikke i samsvar med produksjonskostnadene, noe som har ført til at tilskuddene i dag utgjør mer enn den totale driftsinntekten (NIBIO, 2016c)

Totale offentlige bevilgninger til norsk landbruk ligger nå på om lag 14 mrd. kr årlig. Det tilsvarer omtrent 1 prosent av det norske statsbudsjettet. Frem til slutten av 70-tallet kom bondens inntekt hovedsakelig fra det han produserte og prisen markedet var villig til å betale for varene. Tilskudd var ment for noe annet. På 90-tallet endret situasjonen seg og siden da har hoveddelen av bondens inntekt vært subsidiert. Gjennomsnittlig inntekt for et årsverk i jordbruket ligger nå på 230 000 kr. Denne inntekten har stått stille siden slutten av 70-tallet. På samme tid har volumet økt. Resultatet er at bondens inntekt i økende grad styres av mengden tilskudd. En annen viktig forutsetning for det norske landbrukets eksistens er tollvernet. Tollvernets oppgave er å balansere produsentenes markedsinntekter i forhold til Norges kjøpekraft og kostnadsnivå (Landbrukspolitikk, 2017), og er helt avgjørende for at våre egne produkter ikke skal bli utkonkurrert av billige utenlandske alternativer (Norsk landbrukssamvirke, 2017).

2.5 Produksjonsmåter

Jordbruk kan drives på mange forskjellige måter. I Norge drives ca 95 prosent av jordbruket konvensjonelt. de resterende 5 prosentene drives etter det økologiske prinsippet

Det meste av regelverket for de to ulike produksjonsmåtene er det samme, men økoprodusentene må i tillegg forholde seg til en del strengere krav nedtegnet i økologiforskriften. Innen husdyrproduksjon dreier de viktigste forskjellene mellom de to driftsformene seg om minimumsareal per dyr, og type fôr. Det er for eksempel ikke lov til å økologisk fjørfe i bur, og det kreves at de også har tilgang på utearealer. Dette gjelder ikke for den konvensjonelle driften, hvor det generelt er mindre krav til areal, og dyra ferdes mer innendørs. Det er også krav til at de som produserer økologisk ikke får gi dyra annet enn gress og økologisk kraftfôr.

Innen planteproduksjon er det i økologisk produksjon ikke lov til å bruke mineralgjødning, kun organisk materiale fra planter eller dyr. Det er heller ikke lov til å bruke kjemiske eller syntetiske plantevernmidler, kun naturlige ikke kjemiske plantevernmidler, hvorav 11 er godkjente av økologiforskriften. Innenfor det konvensjonelle landbruket er det ca 200 (Matmerk, udatert).

Når det kommer til dyrevelferd viser forskning at bedre plass og mer tid ute er bra for dyra, men at det også medfører en større risiko for /gir større utfordringer med hensyn til/ parasitter og sykdom. I tillegg er det flere dyr som blir tatt av rovdyr. Bortsett fra det er det lite som skiller når det gjelder forekomst av sykdom i økologisk og konvensjonell storfebesetning, med unntak av at det i økologisk produksjonen er flere tilfeller av melkefeber og færre tilfeller av jurbetennelse (Mattilsynet, 2014).

I følge VKM er begge typer mat like trygge å spise. Økologiske produkter inneholder mindre plantevernrester, med de mener at nordmenn generelt får i seg så lite at det ikke utgjør noen fare for befolkningen. De presiserer samtidig at det ikke per i dag finnes noen god metode for risikovurdering av kombinasjonseffekter av flere typer plantevernmidler som inntas samtidig. Utenom det ser det ut til at risikoen for at maten kan inneholde sykdomsfremkallende bakterier er like stor om spiser konvensjonelt eller økologisk (Mattilsynet, 2014).

2.5.1 Økologisk

Selv om det økologiske landbruket i Norge foreløpig har en beskjeden markedsandel, er dette en næring i stadig vekst. En rapport utarbeidet av landbruksdirektoratet som omhandler produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer viser at salg av økologiske varer i dagligvarehandelen økte med 24 prosent fra 2015 til 2016. Det tilsvarer et beløp på 2,5 mrd. kroner, og 1,8 prosent av den totale omsetningen (Landbruksdirektoratet, 2017)

Globalt sett økte det økologiske jordbruksarealet med 14,7 prosent i 2015 til 50,9 hektar. Blant våre naboland i Norden er Sverige størst både når det gjelder omsetning og produksjon, med en økning i omsetning på 20 prosent i 2015 (Landbruksdirektoratet, 2017)

Det engelske ordet "organic farming" ble tatt i bruk første gang av engelskmannen Lord Northbourne i boka hans "Look to the Land" som kom ut i 1940 (Lord Northbourne, 1940). Senere ble det flittig brukt da amerikaneren Jerome Rodale startet tidsskriftet "Organic Farming and Gardening" i 1942. Ordet "organic farming" gjenspeilet den gangen en helhetstankegang der gården ble sett på som en organisme og maten ble produsert på en naturlig måte, i motsetning til "chemical farming" som var det motsatte.

Det tok mange år før økologisk landbruk ble formelt definert som en egen produksjonsform. Det skjedde ikke før på midten av 80-tallet. Først da ble det dannet et regelverk og satt av midler til offentlig støtte. I 2016 da målet fortsatt var en omsetning på 15 prosent innen 2020 ble produksjonsformen løftet frem som en spydspissfunksjon som kunne brukes til å fremme et mer miljøvennlig jordbruk. Dette endret seg etter at Regjeringen gikk bort fra målet i desember 2016 (Regjeringen, 2018). Deres strategi for det økologiske produksjonen er nå at den skal være stor nok til at den dekker etterspørselen etter økologisk mat uten at vi er avhengig av å import så langt det lar seg gjøre. Dette ønsker regjeringen å bidra til. Samtidig presiserer de at det er en åpenbar interessekonflikt mellom målet om økt produksjon av mat fremover og en satsning på økologisk produksjonen hvis vi skal redusere utslipp av klimagasser. De mener derfor at de som produserer økologiske må tilpasse seg markedet og produsere det forbrukeren vil ha, på lik linje med resten av jordbruket. Altså forholde seg til de regjerende markedskreftene. Strategien har to hovedmål. Det skal etableres et «økologiprogram», der det skal jobbes med utfordringene i de ulike delene av verdikjeden og bidra til en effektiv bruk av tilgjengelig virkemidler. Det skal også opprettes et dialogforum

med deltagelse fra økologisk aktører i hele verdikjeden for å legge til rette for en mer samkjørt innsats. I tillegg til dette inngår det også som en del av strategien en satsning på hovedområdene; kunnskap og kompetanse, tilrettelegging for økologisk produksjon og utvikling av en effektiv verdikjede (Landbruks- og matdepartementet, 2017).

2.5.2 Innsatsmidler

2.5.2.1 Gjødning

I tillegg til vann og lys trenger plantene også riktig næring akkurat som oss mennesker. som tilføres i jorda i form av gjødning.

Gjødning har eksistert i tusenvis av år og er altså ikke et nytt fenomen. Ordet kommer av ordet “gjøde” som betyr “å gjøre god”, og er stoffer som tilføres jorden for å øke næringsinnholdet. Det finnes både organisk og uorganisk gjødning. Den organiske har lengre nedbrytningstid, mens den uorganiske er mer potent og lettopptakelig. Innholdet grupperes ofte i hovednæringsstoffer og mikronæringsstoffer. førstnevnte består av nitrogen (N), fosfor (P) og kalium (K), etterfulgt av magnesium, kalsium og svovel. Mikronæringsstoffene består av mangan, kobber, jern, bor, sink, molybden, nikkel og klor og behøves i mindre mengder (Vik, 2016).

Grunnen til at vi gjødsler jorda er for å tilbakeføre de næringsstoffene vi tar ut gjennom planteproduksjon, for å opprettholde en fruktbar jord som kan gi næring til nye vekster. Det finnes mange typer jord, men få av de er næringsrike nok til å gi avkastning uten tilførsel av gjødning (Vik, 2016).

Norge har lange tradisjoner som verdensledende innen mineralgjødningproduksjon, med Norsk Hydro, nå kalt Yara som en av pionerene. Norsk Hydro ble etablert så tidlig som i 1905 (Vik, 2016).

2.5.2.2 Mineralgjødning

Mineralgjødningen er helt avgjørende faktor i dagens konvensjonelle jordbruk. Mineralgjødning eller kunstgjødning som den også omtales som er gjødning som er industrielt fremstilt. Innholdet er i prinsippet det samme som i organisk gjødning med nitrogen, fosfor og kalium som de viktigste komponentene. Det som skiller de, er at kunstgjødningen inneholder lite organisk materiale og som regel færre mikronæringsstoffer. Den inneholder likevel alt planten trenger,

men i uorganisk og lettopptakelig form. Fordelen med dette er at næringen kan utnyttes direkte av plantene med en hurtigvirkende effekt. Kunstgjødning gjør det mulig å dyrke i næringsfattig jord, og det utvikles stadig nye blandinger tilpasset ulike behov. Bruken av kunstgjødning har lange tradisjoner og startet allerede på 1800 tallet. Det begynte med import av guano fra Peru, som bestod av ekskrementer fra kolonihekkende sjøfugl og grottelevende flaggermus rik på fosfat og nitrogen. Den første fabrikken ble etablert i Storbritannia i 1942 og etter hvert ble chilesalpeter utvunnet fra et jordliknende produkt fra de høytliggende ørkenstrøkene i Chile den viktigste kilden. Den første fabrikken i Norge startet på Notodden i 1905 og dette var starten på eventyret Norsk Hydro (nå Yara) som i dag er verdens største produsent av kunstgjødning. Yara har således vært en avgjørende bidragsyter i utviklingen av det norske landbruket etter krigen (Store Norske Leksikon, 2014).

En av ulempene med mineralgjødningen er at det ofte brukes mer enn man trenger. Da risikerer man at overskuddet forsvinner ut som avrenning og jorda tappes for næring. Dermed øker også behovet for kunstgjødning, og vi får en ond sirkel det er vanskelig å snu. I perioder med mye nedbør er risikoen for avrenning større og fører til algevekst og forurening av nærliggende sjøer og vann. I tillegg kreves det store mengder ikke-fornybare ressurser i produksjonen. De naturlige forekomstene av mineralsk fosfor blir stadig mindre, selv om det er et grunnstoff det i utgangspunktet finnes store mengder av i naturen. Grunnstoffet regnes idag som en ikke-fornybar ressurs fordi fosformalmen som er den formen vi bruker i mineralgjødning minsker. Med den utviklingen vi ser i bruken av mineralgjødning i dag kan dette bli et stort problem i fremtiden (Vik, 2016).

En av de viktigste komponentene i mineralgjødningen er fosfor, som blir sett på som en sårbar ressurs. Grunnstoffet fosfor finnes i alle levende organismer og er livsviktig for både mennesker og planter. I dag utvinnes dette fra gruver i form av fosfatstein. Dette er problematisk fordi gruvene den utvinnes fra begynner å tømmes, og tilgangen vil minke over tid. På den andre siden er det også et problem at fosfor hopper seg opp fordi det brukes for mye i landbruket som kommer på avveie. Samtidig gjødsles det mye i jordbruket og store mengder fosfor ender som avrenning og fører til algeoppblomstring i nærliggende vann og sjøer.

Det finnes måter å løse fosforkrisen på, både gjennom resirkulering og ved mer effektiv bruk av det vi har i omløp. Fosforet i husdyrgjødselen er like lettopptakelig for plantene som

fosforet i mineralgjødning. Hvis vi utvikler bedre gjødselprodukter basert på husdyrgjødsel kan det erstatte mye av mineralgjødselen. Forskere på NIBIO hevder at mengden tilgjengelig fosfor fra husdyrgjødsel er nok til å dekke det nasjonale behovet, forutsatt at den redistribueres til områder det er behov, det vil si at mye av den fraktes fra Vestlandet til Østlandet. Et alternativ er også å bruke avfallet vårt på en bedre måte (Nibio, 2018).

Naturgjødning

Naturgjødning er gjødning som består av organisk plantestoff. Slike plantestoff kan være alt fra gjødning fra husdyr eller mennesker, tang og tare, halm, slam eller kompost. Naturgjødselen, eller organisk gjødning som den også kalles, inneholder næringsstoffer som er bundet opp i mer kompliserte forbindelser, og som ikke kan bryte ned direkte av plantene. Dette gjør den mindre potent, men på samme tid mer skånsom for jorda. Dette er en gammel og velprøvd metode som ble brukt helt tilbake i romertiden (Vik, 2016).

Den vanligste typen naturgjødning er grønnngjødsel. Grønnngjødsel er en fellesbetegnelse på ulike typer gjødning bestående av organisk plantemateriale. Det kan dyrkes i før eller samtidig som den aktuelle kulturveksten, og brukes på samme måte som mineralgjødning for å tilføre plantene de næringsstoffene de trenger. De kan enten dyrkes på stedet eller hentet inn fra et annet sted. Dette er ingen ny metode, men har vært kjent i Kina og Middelhavsområdene i flere tusen år. Hensikten med å bruke grønnngjødsel, som er vanlig praksis i økologisk landbruk er å bidra til bedre tilgangen på tilgjengelig næringsstoffer å øke jordas fruktbarhet. I tillegg stimulerer til å øke jordas evne til å holde på vann og næringsstoffer, som igjen fører til mer liv og en bedre regulering av skadedyr og sykdommer. Det er viktig at denne praksisen følger en god vekstskifteplan så man tilfører riktig mengde næringsstoffene til riktig tid, så plantene kan benytte næringsstoffene når de trenger det. Intensiv og upresis bruk kan føre til at næringsstoffer frigjøres på et tidspunkt da plantene ikke kan ta det opp. Da skjer det samme som skjer når det er overskudd av mineralgjødning og risikoen er tilstede for at næringsstoffer skylles ut og bidrar til forurensing av vassdrag og sjøer (Hansen, Løes & McKinnon, 2017)

En annen fremgangsmåte er blant annet å bruke belgvekster for å tilføre jorda nitrogen. Det er også vanlig å bruke dødt plantemateriale, eller allerede eksisterende vekster som blir stående brukes til å gjøre jorda mer næringsrik til neste sesong. Ulike typer grønnngjødsel gir tilgang på forskjellige næringsstoffer i større og mindre grad. Det gjelder også fosfor som vanligvis er en begrenset ressurs (Hansen et al., 2017) ved tilstrekkelig fuktighet og høy nok temperatur

kan fosforet fra grønn gjødselen være like lett tilgjengelig som fosfor fra mineralgjødsel. Fosformengden styres av mengden fosfor i de plantene som brukes i gjødslingen.

2.5.2.2 Kraftfôr

Kraftfôret er et annet produksjonsmiddel som har vært mye omtalt i media de siste årene. Kraftfôr er dyrefôr som er spesielt utviklet for å dekke husdyrenes næringsbehov. Det inneholder alle næringsstoffene dyrene trenger. Norsk korn utgjør hovedbestanddelen, sammen med protein fra ulike fettrike planter som soya eller raps. All soya og mesteparten av rapsen importeres fordi vi ikke kan dyrke disse plantene i Norge. Fett, mineraler og vitaminer blir også importert (Norsk landbrukssamvirke, 2017).

Norge importerer årlig mer enn en million tonn råvarer til kraftfôr, dette er om lag halvparten av alt kraftfôret som brukes til våre husdyr (Hougen, Haugan, Karlsson, Skaare & Underdal, 2015). I tillegg kommer alt som brukes i fiskeoppdrett.

Flere mener at prisene er kunstig lave og at de ikke tar høyde for miljøkostnadene knyttet til den enorme soyaindustrien. Den enorme produksjonen påfører arbeiderne og de som bor i områdene store sosiale og helsemessige problemer, den ødelegger regnskogen og tar land fra lokalbefolkningen (Norsk landbrukssamvirke, 2018).

Ser man bort ifra karbohydratene som i all hovedsak kommer fra norsk korn kommer proteindelen i kraftfôret som regel fra erter, fiskemel, maisgluten, soya, fiske- og kjøttbenmel. I kjølvannet av kugalsskapsaken for noen år tilbake ble det innført restriksjoner på bruk av kjøttbein- og fiskemel i EU. Dette medførte mangel på en av de viktigste kildene til protein. Som resultat av dette ble vi tvunget til å øke importen av soya for å klare å opprettholde et høyt nok proteininnhold i norsk kraftfôr (Norsk landbrukssamvirke, 2018).

Samtidig har prisen på kraftfôr de siste årene vært så lav at det er mer lønnsomt å gi dyra kraftfôr enn gress. Dette har ført til at bøndene har gjort seg avhengig av import. Svin og fjærkre lever av dette utelukkende, med mindre produksjonen er økologisk. Storfe og sau får dette som tilleggsfôr ved siden av gress (Hougen, Haugan, Karlsson, Skaare & Underdal, 2015).

2.6 Norske landbrukspolitikk

Jordbrukspolitikkens mål er først og fremst å sikre samfunnsoppdraget, som er tilstrekkelig, trygg og sunn mat som alle har råd til å betale for, sysselsetting og verdiskapning og produksjon av fellesgoder (Landbruks- og matdepartementet, 2018). Politikken er med andre ord ikke etablert for å tilfredsstille bøndene, men for å sikre samfunnets behov. Dette kommer til uttrykk gjennom den norske landbruksmodellen, som ble etablert som et resultat av Hovedavtalen fra 1950.

I tillegg til samfunnsoppdraget, er det definert fire overordnede mål; “matsikkerhet, et landbruk over hele landet, økt verdiskapning og bærekraftig landbruk med lavere utslipp over hele landet” (Landbruks- og matdepartementet, 2018).

For at norske produsenter skal kunne overleve og vi skal ha en norsk matproduksjon er vi helt avhengig av beskyttelse gjennom tollvernet. Tollsystemet gjør det mulig å operere med høyere priser i Norge enn på det åpne verdensmarkedet. I praksis kalles dette skjermingsstøtte. I følge tall fra OECD utgjorde denne om lag 12,1 mrd. kr i 2015. Denne reguleres hvert år ut i fra endringer i priser på det internasjonale markedet. På grunn av det høye lønns - og avgiftsnivået her i landet er vi helt avhengig av denne ordningen (NIBIO, 2016a)

I Norge har vi også målpriser for melk, svinekjøtt, korn, epler, poteter og 10 andre grønnsaksslag. Dette betyr at bøndene er sikret for varene sine i snitt i en avtaleperiode forutsatt balanserte markedsforhold. Både for varer med målpriser og andre varer er det markedsregulering.

I tillegg til beskyttelsen gjennom tollvernet mottar bøndene støtte gjennom ulike tilskuddsordninger. Dette kan deles inn i direkte og indirekte støtte. Direkte støtte er produksjonsuavhengig støtte, for eksempel tilskudd per dekar eller per dyr, og produksjonsavhengig støtte som er støtte til investeringstiltak. Indirekte støtte er for eksempel tilskudd til forskning, rådgivning og undervisning. Til sammen utgjorde totale tilskudd med inntektsvirkning 13,4 mrd.kr i 2015. (NIBIO, 2016a).

2.6.1 Jordbruksavtalen

Grunnlaget for forhandlingen mellom bøndene og staten er et dokument som heter ”hovedavtalen for jordbruket” og ble nedtegnet i 1992. Dette er en avtale mellom staten på den ene siden og Norges Bondelag og Norges Bonde- og småbrukarlag på den andre siden. Forhandlingene starter med at de to sistnevnte legger frem et krav. Når det er gjennomgått legger staten fram et tilbud. Deretter starter forhandlingene. Det hele avsluttes som regel før 17.mai.

Ved siste jordbruksoppgjør var de viktigste målene å redusere inntektsgapet til andre næringer, og styrke strukturprofilen i areal- og husdyrtilskuddene, styrke kornøkonomien, tiltak for økt storfeproduksjon, klimatiltak og å sikre markedsmulighetene gjennom et velfungerende importvern (NIBIO, 2016b).

2.6.2 Forslag til alternativ landbruksmelding

Alle er ikke enige i den politikken regjeringen fører. Enkelte mener det tar oss i feil retning i forhold til målene regjeringen har satt seg. Som et motsvar til landbruksminister Jon Georg Dales forslag til ny landbruksmelding i 2016 kom Alliansen Ny Landbrukspolitikk (ANL) med et forslag til en alternativ landbruksmelding. Grunnlaget for dette er resultatet av den nåværende landbrukspolitikken som den mener har resultert en betydelig nedgang i antall gårder, sviktende økonomi, fallende selvforsyning og en produksjon som i økende grad sentraliseres og løsriveres fra det naturlige ressursgrunnlaget (Landbrukspolitikk, 2017). De hevder at meldingen regjeringen har lagt frem ikke er rustet til å møte de fremtidige utfordringene samfunnet står overfor. For noen år siden vedtok stortinget fire overordnede mål for landbruket. Disse var matsikkerhet, landbruk over hele landet, økt verdiskapning og bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser (Stortinget, 2016). Disse målene står fortsatt i regjeringens landbruksmelding, men overskygges av et overordnet mål om kostnadseffektivitet. ANL mener dette strider mot alle de overnevnte målene og i stedet vil føre til mindre bruk av norske arealer, redusert verdiskapning og mindre sysselsetting i distriktene. Den nåværende situasjonen med stadig økende import av soya gjør at vi legger beslag på store arealer i andre land som med fordel kunne vært brukt til produksjon av mat til lokalbefolkningen i de berørte landene. Samtidig gjør det oss mindre selvforsynt i en verden med store uroligheter. Dette hadde vi sluppet om vi hadde benyttet oss av våre egne

utmarksbeiter. Da hadde vi samtidig tatt vare på kulturlandskapet som mye av det norske naturmangfoldet er helt avhengig av. De uttrykker også bekymring over mangelen på samsvar mellom regjeringens mål og hvilke tiltak som gjennomføres. Dette kommer blant annet tydelig fram når det gjelder økologisk mat. Salget har hatt en voldsom økning de siste årene, og forbrukerne etterspør stadig mer norskproduserte varer. Nylig fjerner regjeringen målet for 15 prosent økologisk matproduksjon innen 2020. Dette skjer samtidig som flere ønsker mer økologisk mat og vi ser en økning i antall søknader til utdanningsinstitusjoner som tilbyr fag innenfor økologisk landbruk (Landbrukspolitik, 2017).

Det er flere som er uenig i retningen på den norske landbrukspolitikken. Ole-Jacob Christensen, småbruker og styremedlem i Miljøpartiet det grønne skriver i en artikkel i Gudbrandsdølen november 2018 at Norge trenger nye tanker og virkemidler og at å fortsette som vi har gjort ikke er noen farbar vei. Han etterlyser helt ny kurs, med et jordbruk tilpasset lokale forhold, der vi verner om småbruksstrukturen og bruker gressressursene vi har tilgjengelig fremfor importerte fôrressurser som soya og mais, der vi bruker de arealene der det kan dyrkes menneskemat til det, og at husdyrproduksjonen må klare seg på eng og beitemark. Han er opptatt vekstskifte som bidrar til å opprettholde jordas fruktbarhet, øker karbonbindingen og reduserer behov for sprøytemidler, lavere kjøttforbruk, mindre kasting av mat, forbud mot dumping av matpriser, bedre lokale markeder og bedre vilkår for småbønder (Christensen, 2018).

2.7 Hva med forbrukeren?

Alle valg vi tar som forbrukere har en konsekvens. Det påvirker hva som produseres, og det påvirker planeten. Når vi handler inn mat i butikken legger vi også føringer for hva bonden skal produsere, og hva vi kan forvente oss å finne neste gang vi er ute og handler.

Rapporten «Forbrukernes utfordringer i dagligvaremarkedet» går gjennom strukturen i den norske dagligvarehandelen og vårt forbruksmønster. I 2017 stod tre handelshus alene for hele 96,2 prosent av markedsandelene i dagligvarehandelen. Av disse var Norgesgruppen ledende, etterfulgt av Coop og Rema. Lavpriskjedene deres stod for hele 65,1 prosent av omsetningen (Nielsen et al., 2018)

På leverandørsiden ser vi den samme trenden. Orkla dominerer på ferdigprodukter, mens Nortura og Tine er ledende i markedet på kjøtt- og meieriprodukter. På grønt er Bama størst, eid av Rema og NorgesGruppen. Vertikale integrering (eksempelvis der en eier av en matkjede kjøper opp underleverandører og produsenter) blir mer og mer utbredt, og de store kjedehusene har nå eierinteresser i alle ledd, i alt fra produksjon av pålegg til kaffe, blomster og bakervarer. De driver også importvirksomhet. Dette forsterkes av et innkjøpssystem som premierer de som kjøper store volum med bonuser. Dette bidrar til en negativ spiral der de største blir større og de mindre ikke har mulighet til å konkurrere (Jacobsen og Schjøll, 2018).

Samtidig som stadig færre aktører tar over markedet og lavpriskjedene er de mest populære klager kundenes over utvalget i norske butikker og på matvareprisene. Vi er faktisk mer misfornøyde enn snittet av befolkningen i Europa. Samtidig hevder vi at prishensynet ikke er det som teller mest, som jo er et paradoks som fortsatt består ubesvart. I rapporten stiller de spørsmål om hvorfor forbrukernes misnøye ikke slår ut positivt til fordel for butikker med større vareutvalg. Det har de ikke klart å finne noe fornuftig svar på.

Det kommer også frem at vi stadig er opptatt av det høye prisnivået i matvarebutikkene, og hvem som har skylden for det. I følge Eurostat hadde Norge i 2015 Europas høyeste matvarepriser, hele 59 prosent over gjennomsnittet i EU. Ser man derimot på husholdningens totale forbruksutgifter har vi liten grunn til å klage. I følge SSBs siste forbrukerundersøkelse gjennomført i 2012 utgjorde den totale andelen utgifter til mat og alkoholfrie drikkevarer kun 11,8 prosent, som er blant de laveste i verden. 38 prosent av den norske befolkningen sier at maten er for dyr. Samtidig mener 52 prosent at den er akseptabel. Det viser at pris ikke er det som henger høyest for de fleste (Jacobsen og Schjøll, 2018).

I et bærekraftsperspektiv er det også interessant å se på befolkningens innstilling til kjøtt og husdyrproduksjon. Siste tall fra Helsedirektoratet (2017) viser at en tredel av kvinner og mer enn halvparten av menn spiser mer enn 500 gram rødt og bearbeidet kjøtt i uken. Når det gjelder forbruket av frukt og grønt har det også vært en positiv økning på 20 prosent de siste 10 årene, men vi ligger fortsatt godt under anbefalt inntak på 500 g om dagen (250 g av hver). Forbruket av kjøtt har økt betydelig over lengre tid i Norge, fra 53 kg i 1989 til 76 kg per person i 2015. De siste ti årene har kjøttforbruket økt med om lag 7 prosent, fra 71 kg til 76

kg per person/år, og er fortsatt økende. Samtidig skjer det også positive ting. Vi har aldri spist så mye grønt som vi gjør i dag, og sukkerinntaket har gått kraftig ned siden år 2000 (Helsedirektoratet, 2017)

2.8 Behovet for økt produksjon

FAO og flere av de store organisasjonene har tidligere gått ut med at vi må produsere 70-100 prosent mer mat enn vi gjør i dag hvis vi skal kunne brødfø en befolkning på over 9 milliarder mennesker i 2050. I Norge har regjeringen gått ut med et tall på ca 20 prosent økning. I en artikkel utgitt i *Journal of Rural Studies* går forfatterne ut mot denne påstanden og stiller spørsmål om den er reel og i hvilken grad denne radikale økningen i så fall vil kunne gjennomføres uten å forsterke problemene vi ser i dagens matproduksjon ytterligere. Artikkelforfatter mener at en slik økning gjennomført med dagens landbrukspraksis vil forverre mange av de utfordringene det globale matsystemet står overfor i dag (Tomlinson, 2013)

I en artikkel publisert i *Nature* i 2015 stilles det spørsmål om det er mulig å produsere nok mat og samtidig ta vare på planeten. Jonathan A. Foley (2011) ramser opp fem løsninger som hvis alle gjennomføres på samme tid kan føre oss til målet. Han mener vi må slutte å hogge ned tropisk skog til produksjonsformål, vi må bidra til å effektivisere de minst effektive landbruksbedriftene/gårdene med lavest avlinger, øke effektiviteten av bruken av vann og mineralgjødsel verden over, redusere kjøttinntaket, og redusere matsvinn i alle ledd. Han mener også at en sertifisering av produkter basert på næringsinnhold, matsikkerhet og hvordan de begrenser belastning på klimaet og sosiale kostnader vil bidra til at forbrukeren vil velge produkter som pusher landbruket i en mer bærekraftig retning.

3.0 Metode

3.1 Metodisk tilnærming og design

For best å kunne belyse oppgavens problemstilling ble det valgt en kvalitativ tilnærming med dybdeintervju som metode, da studiens formål var å få en dypere innsikt og forståelse i menneskelige erfaringer og holdninger, ting som ikke kan tallfestes eller kvantifiseres (Malterud, 2011). De kvalitative metodene innbyr til fortrolighet og gir en mulighet til å skape en ramme som åpner for innsyn i tanker man ikke ville fått tilgang til ved bruk av en kvantitativ fremgangsmåte (Malterud, 2011).

Den kvalitative tilnærmingen består av ulike strategier som har som hensikt å beskrive og analysere egenskaper og karaktertrekk ved fenomenene som studeres. De kvalitative metodene omtales internasjonalt ofte som ”interpretive methods” eller ”naturalistic inquiry”, og baserer seg på teorier om menneskers erfaring (fenomenologi) og fortolkning (hermeneutikk) (Malterud K, 2011). Det finnes flere måter og forske på innenfor den kvalitative retningen. To vanlige fremgangsmåter er den fenomenologiske og den utforskende (Kvale S & Brinkmann S, 2009). Den fenomenologiske fremgangsmåten har til hensikt å forstå den sosiale meningen ut i fra informantens perspektiv og beskrive verden slik den oppleves ut i fra deres ståsted, både slik det fremstår og hvordan det forstås (Kvale & Brinkmann, 2009).

I denne studien har det vært jobbet med en utforskende tilnærming. Dette gir forskeren mulighet til å tilegne seg innsikter underveis som kan være nyttige i forskningsprosessen (Kvale & Brinkmann, 2009).

3.1.1 Vitenskapsteoretisk grunnlag

Samtlige av de kvalitative metodene kategoriseres inn under den hermeneutiske erkjennelsestradisjon (Malterud, 2011). Hermeneutikk betyr å tolke, forstå eller tyde og stammer fra det greske ordet hermeneuin og guden Hermes, som tolket og formidlet beskjeder til de andre gudene (Wind, 1988). Den hermeneutiske vitenskapsteorien går ut på at mennesket og samfunnslivet skal forstås, ikke forklares, fordi det inneholder ord og mening på samme måte som tekst. Hermeneutikken er dermed studiet av forståelse, hva det er,

hvordan vi skal gå frem for å forstå meningen med et materiale, hvordan vi skal fortolke det og hvordan vi kommer frem til fortolkningen (Christensen, 1994; Hjørland, 1992)

Et sentralt begrep i hermeneutikken er den hermeneutiske sirkel, eller den hermeneutiske spiral som den også omtales som. Den går ut på at hver enkelt del eller meningsbærende enhet kun kan forstås ut ifra sin helhet, og at helheten kun kan forstås når alle enkeltdeler er forstått. I analysen av et materiale betyr dette at det vil foregå en kontinuerlig tolkning frem og tilbake mellom deler og helhet i materialet (Kvale & Brinkmann, 2009).

Det vitenskapsteoretiske grunnlaget er en viktig del av forskningsprosessen. Det er med å påvirke datainnsamlingen og hvordan forskeren leser og tolker materialet som er samlet inn. Det er ikke uvanlig at denne fortolkningen endrer seg underveis i prosjektet. Det kan være flere grunner til det. Man utvikler seg som forsker både faglig og mentalt. Måten å se ting på kan forandrer seg, og det er ikke uvanlig at man endrer syn på viktige spørsmål underveis i prosessen (Malterud, 2011)

3.2 Utvalg og utvalgsprosess

Utvalget bestemmer hva vi har forutsetning for å si noe om, og valget av informanter vil påvirke resultatene i studien. Innenfor de kvalitative metodene er det ikke nødvendig med et høyt antall informanter, da målet ikke er å generalisere eller trekke slutninger til en større populasjon fra det innsamlede materialet (Malterud, 2011). De kvalitative metodene representerer en kunnskapssøkende tilnærming som belager seg på forskerens blikk og evne til å tolke utvalget. Dette blir grunnlaget for kunnskapen som utvikles og potensiell overførbarhet (Kvale & Brinkmann, 2009).

Utvalget kan settes sammen på ulike måter. Formålet med en kvalitativ undersøkelse er å få et rikt og variert materiale (Malterud, 2011), derfor er et strategisk utvalg ofte benyttet i kvalitative studier. I engelsk litteratur defineres dette som purposive sampling, det vil si å rekruttere et utvalg som kan gi oss det materialet som har best forutsetning for å besvare studiens problemstilling (Malterud, 2011). Det er viktig å være åpen og redegjøre for hvilke kriterier man legger til grunn for valg av informanter, slik at de som leser det i etterkant kan gjøre seg opp en mening om valget av fremgangsmåte har vært gjennomtenkt (Malterud, 2011). Følger man disse kriteriene kan et strategisk utvalg bidra med god spredning og rike

beskrivelser av det man ønsker å studere. Er utvalget for derimot for homogent risikerer man å få et datagrunnlag som er lite nyansert.

Informantene ble valgt ved strategisk utvalg, da målet var å skaffe til veie et materiale som hadde den beste forutsetning for å belyse oppgavens problemstilling (Malterud, 2011). Kravet for å delta i studien var at informantene hadde bemerket seg gjennom skriftlige utgivelser, med innlegg på aktuelle konferanser eller uttalt seg i media om temaer knyttet til bærekraftig mat og produksjon, med god faglig innsikt. Personer som var aktuelle som informanter var eksempelvis politikere, forskere, professorer, skribenter eller talsmenn for ulike interesseorganisasjoner. For å belyse de ulike sidene av fenomenet som skulle studeres ble det bevisst valgt personer som representerte ulike oppfatninger. Informantene ble ikke ble valgt på bakgrunn av yrke eller posisjon med tanke på at de skulle representere en gruppe eller organisasjon. Målet var så god spredning som mulig.

Det ble satt opp en liste over aktuelle kandidater. Noen sikre og andre som forslag for å kunne erstatte noen som ikke ville delta. Enkelte navn var kjente for studenten før arbeidet med å samle inn data startet, andre dukket opp i prosessen. Det kunne for eksempel være personer som var foredragsholdere på ulike arrangementer som omhandlet bærekraftig mat, personer som til stadighet figureerte i debatter i media eller skribenter med gjentagende publikasjoner om tema i ulike tidsskrifter og aviser. Listen endret seg etter hvert som oversikten over fagfeltet økte, og noen falt fra til fordel for andre for å få en best mulig spredning.

Selve rekrutteringen skjedde gjennom direkte henvendelse eller via mail eller telefon. Enkelte ble også anbefalt av informantene selv under intervjuene, på oppfordring fra studenten om de kjente til andre med erfaring på området, gjerne meningsmotstandere, men med den samme faglige tyngden. En anbefalte for eksempel en forsker med et helt annet standpunkt i debatten enn personen selv, men som vedkommende hadde stor faglig respekt for. Samtlige av de som ble valgt jobbet også med temaer knyttet til mat eller landbruk til daglig.

I følge Malterud (2011) er det ingen fasit på antall informanter innenfor de kvalitative metodene, men det er ofte fra 10 til 25 personer. Det kan også være mindre. Er materialet for omfangsrikt kan det være vanskelig å få oversikt og man kan risikere at analysen blir

overfladisk. Hvor mange informanter som bør inkluderes avhenger også av hvor gode spørsmål vi stiller og hvor egnet utvalget er til å besvare studiens problemstilling (Malterud, 2011).

I samsvar med veileder ble det i denne sammenhengen bestemt at det ville være tilfredsstillende med om lag femten informanter. Antallet ble fastsatt ut ifra en vurdering av hvor mye informasjon det var nødvendig å innhente for å få et rikt nok materiale til å besvare studiens problemstilling. Atten personer ble spurt om å delta i studien. Femten takket ja, to svarte aldri på henvendelsen og én takket nei. To av de var kvinner. Informantenes alder varierte fra 34-65 år. Da tretten intervjuer var transkribert og det meste som kom frem allerede hadde blitt nevnt, ble det i samråd med veileder bestemt å avslutte intervjuprosessen. To av de som hadde samtykket til å bli med i studien ble derfor aldri intervjuet.

De som ikke ble kontaktet direkte fikk som nevnt over informasjon om studien på mail sammen med forespørselen. De av informantene som var rekruttert direkte visste allerede hva studien innebar, og fikk ingen ytterligere informasjon før på intervjudagen. Samtykkeskjema ble signert enten under selve intervjuet eller i etterkant (se vedlegg).

Da det var avklart med de som skulle delta ble det avtalt tid og sted for gjennomføring. De fleste kandidatene som ble spurt om å delta hadde et stramt tidsskjema. Derfor ble tid og sted for møtet tilrettelagt så godt som mulig på deres premisser så det skulle kreve minst mulig tid og planlegging. Da var det også lettere å finne et passende tidspunkt for intervjuet. De fleste av intervjuene foregikk derfor på informantenes arbeidsplass. De resterende ble gjennomført i Oslo sentrum. Tre av de på ulike serveringssteder og et hjemme hos studenten selv.

Intervjuene tok i gjennomsnitt ca 50 minutter, hvorav det korteste 40 minutter og det lengste 70 minutter. Ett av intervjuene ble gjennomført på engelsk.

Tabell 1. Oversikt over intervjuede informanter

Deltager	Kvinne/ mann	Utdannelse/arbeidstittel
1	K	Forfatter
2	M	Forsker
3	M	Politiker
4	M	Forsker
5	M	Forsker og professor
6	M	Adm. direktør
7	K	Forsker
8	M	Fagsjef
9	M	Rådgiver
10	M	Prosjektleder
11	M	Skribent
12	M	Forsker og rådgiver
13	M	Rådgiver

Det ble gjort mye research i forkant av studien. Det teoretiske grunnlaget i studien ble hentet fra tidligere forskning på området, gjennom artikler og debatter i media. Mye ble også ervervet gjennom deltagelse på ulike konferanser og foredrag knyttet til temaet mat, landbruk og bærekraft i Oslo og omegn. Dette utgjorde grunnlaget for valget av informanter. I følge Malterud er feltekunnskap og teoretisk innsikt avgjørende for å vite hvordan man skaffer relevante kilder (Malterud, 2011).

3.3 Datainnsamling

For beste å kunne besvare problemstillingen falt valget i denne studien på semistrukturert intervju som datainnsamlingsmetode. I det kvalitative forskningsintervjuet bygges kunnskap fra bunn og opp, gjennom et samspill og deling av synspunkter om et felles interessefelt, og

der målet er å få et innblikk i informantenes forståelse av og innsikt i det fenomenet som undersøkes sett fra deres synsvinkel. Ordet intervju springer ut i fra det franske ordet "entrevue" og det engelske "interview" og betyr det som skjer mellom to mennesker som sees, der det menneskelige samspillet er kilden til vitenskapelig kunnskap (Kvale & Brinkmann, 2009). Kvale og Brinkmann presiserer at et forskningsintervju ikke er en samtale mellom to likestilte og derfor skiller seg fra andre samtaler. Forskeren bestemmer tema for samtalen og kontrollerer situasjonen underveis og følger kritisk opp informantens svar. Det finnes ingen generell, felles fremgangsmåte når det gjelder intervjuer. Forskningsintervjuet i form av en samtale kan arte seg på utallige måter. Det samme gjelder for analysen (Kvale & Brinkmann, 2009), noe jeg vil komme mer tilbake til senere.

Intervjuet kan gjennomføres med ulike innfallsvinkler. Noen forskere har en teori i forkant som de ønsker å bekrefte. De leter etter noe bestemt, og graver til det finner det de er på jakt etter. I denne studien ble det jobbet etter den induktive metoden der kunnskapen bygges sten for sten, akkumuleres, og det endelige resultatet først viser seg når alle tråder er samlet (Kvale & Brinkmann, 2009).

Til gjennomføring av intervjuene i denne studien ble det utarbeidet en semistrukturert intervjuguide med til sammen åtte spørsmål, der det overordnede temaet var bærekraftig mat (se vedlegg). Intervjuguiden ble utformet med hensikt å belyse problemstilling på best mulig måte. Det ble også satt opp en liste med eventuelle oppfølgingsspørsmål som ble brukt der det var nødvendig og falt naturlig.

Informantene fikk ikke se intervjuguiden før på intervjudagen. Det ble gjort bevisst da studenten ikke ønsket at de skulle ha reflektert for mye over temaet og planlagt svarene i forkant.

Det var nødvendig for å rette mer fokus på de temaene hver enkelt informant var mest opptatt av, og for at det skulle flyte bedre. I metodelitteraturen anbefales det å ikke gjøre intervjuguiden for komplisert, å unngå å følge den systematisk. Det kan også være hensiktsmessig å endre noen punkter underveis og tilpasse den til hver enkelt informant (Malterud, 2011).

For å teste om intervjuguiden fungerte som den var tiltenkt og øve på situasjonen ble det først gjennomført et pilotintervju. Alle intervjuene skulle tas opp med lydopptaker, så det var viktig

å sjekke at det tekniske utstyret også fungerte som det skulle. Pilotintervjuet ble gjennomført i Oslo med en person som var godt kjent med fagfeltet. Vedkommende ble i forkant av intervjuet informert om at det ville ta om lag en klokke time. Erfaringer fra dette medførte noen små endringer i intervjuguiden, og med en ytterligere forståelse om at rekkefølgen på spørsmålene verken kan eller bør følges systematisk.

I følge Malterud er det viktig at informantene føler seg trygge og godt ivaretatt i intervjusituasjonen (Malterud, 2011). Dette var viktig for studenten. Derfor startet alltid intervjuet med at studenten introduserte seg selv, sin bakgrunn og målet med oppgaven. Deretter fortsatte studenten med å spørre litt om informantens bakgrunn og hvordan de hadde utviklet sitt engasjement for og sin kunnskap om temaet, utover det studenten allerede var kjent med i forkant. Dette ble gjort bevisst for å få en myk start og få i gang samtalen. Etter det ble resten av spørsmålene stilt fortløpende, men ikke nødvendigvis i rekkefølge (Malterud, 2011).

Der det var nødvendig ble intervjuet tilpasset informanten underveis. Det var fordi intervjuobjektene i flere tilfeller hadde svært ulik bakgrunn. Noen av kandidatene var f.eks spesialister på et enkelt fagfelt og hadde mye kunnskap om enkelte av spørsmålene i intervjuguiden. En av kandidatene hadde derimot lite kunnskap på detaljnivå, men desto mer på det store bildet og på det politiske aspektet. Da ble det lite snakk om bærekraftig produksjon i detalj, men mer om politikk og strategi.

Oppfølgingsspørsmålene ble brukt der det falt naturlig. De kunne for eksempel bli spurt om de kunne utdype det de snakket om, si litt mer om det eller komme med eksempler. Det førte i noen tilfeller samtalen ut på sidespor som ikke var relevant i forhold til oppgaven, og i andre tilfeller til at det kom frem nye og interessante funn.

For å få informanten til å komme med mer utfyllende forklaringer og føle seg mer komfortabel ble det brukt en åpen spørsmålsformulering, som for eksempel ”kan du beskrive/forklare ...”, ”hva tenker du om ...”(Kvale & Brinkmann, 2009)

Helt til slutt ble det spurt om det var noe de savnet, som studenten ikke hadde spurt om eller om de hadde ting de ønsket å tilføre. Det ble gjort for å runde av på en naturlig måte.

Informantene fikk i forkant av intervjuet beskjed om at intervjuet ville ta ca en klokke time. Noen skled ut på tid, og ett ble så langt som to timer. I ettertid var det klart at det var lite hensiktsmessig. Ellers lå hvert intervju på i snitt ca 50 min.

3.4 Transkribering

Ved overføring av muntlig tale til tekst er det ifølge Malterud (2011) viktig å være bevisst på at selv den mest nøyaktige gjengivelsen aldri vil kunne gi et hundre prosent riktig bilde av det informanten mente. Det vil alltid skje en liten fordreining av situasjonen, og de fleste av oss har et muntlig språk og fremtoning som skiller seg sterkt fra det skriftlige. Det vil som regel også fremstå vesentlig mer oppstykket. Det betyr at skriftlig overføring av direkte tale kan gi leseren et noe misvisende bilde av det som kom fram i intervjuet. I tillegg kan dette forsterkes hvis den som intervjuer eller den som intervjues har en dialekt som er vanskelig å forstå eller et språk med mye lokale uttrykk. Det er derfor viktig at materialet gjengis ordrett for å få en mest mulig troverdig og riktig fremstilling av det som ble sagt (Malterud, 2011).

De to første intervjuene ble transkribert rett etter at de var gjennomført. Dette var for å få en følelse av omfanget av arbeidet og for å høste nyttige erfaringer til senere transkribering. Men også med tanke på de neste intervjuene for å bli mer bevisst hvordan intervjuet kunne gjennomføres på en bedre måte. Resten av intervjuene ble transkribert først etter at samtlige intervjuer var gjennomført. Alt ble gjort av studenten selv. Det var viktig for å kvalitetssikre at alt ble gjengitt som det var ment og for å få en bedre oversikt over materialet. De fleste av kandidatene var lette å forstå og hadde et normert språk som kunne gjengis slik de formulerte seg. Enkelte hadde dialekter eller uttalemåter som var mer utydelige og vanskelig å tyde. Dette medførte i flere tilfeller at lydopptakene kunne være vanskelig å tyde og krevde flere avspillinger for å sikre at innholdet var så korrekt gjengitt som mulig.

Et av intervjuene foregikk på engelsk. Dette ble oversatt til norsk, for å gjøre tolkningsprosessen lettere og ivareta anonymitet. Dette ble gjort etter beste evne, men muligheten er tilstede for at enkelte poenger ha falt ut eller at noe har blitt sitert feil.

Transkripsjonen av intervjuene med de som snakket med dialekt ble også gjengitt på bokmål. Dette ble gjort bevisst for at det skulle være lettere å forstå denne teksten i etterkant. Siden

noen av informantene ved flere anledninger også snakket både fort og utydelig kan det ha ført til at noe av innholdet ikke er gjengitt hundre prosent presist.

3.5 Dataanalyse

Innholdsanalyse er en vitenskapelig metode som er mye brukt innenfor den kvalitative forskningen. Den brukes for å systematisere det empiriske materialet fra ulike typer kommunikasjon, for eksempel fra intervjuer, artikler eller annet skriftlig materiale.

Innholdsanalysen kan gjøres på to ulike måter. Det vanligste er å gjengi det informanten uttrykker direkte, som kalles det manifeste innholdet. I tillegg vil det ofte gjøres en analyse av det latente innholdet. Da fokuserer man på den underliggende meningen, det som ligger mellom linjene. Ifølge Graneheim og Lundmann (2004) vil det alltid bli en form for tolkning. Det som skiller de er hvor dypt man ønsker å gå og graden av abstraksjon. Dette forutsetter at forskeren ikke har gjort seg opp en mening om hva han ønsker å finne i forkant, men jobber med et åpent sinn.

Innholdsanalyse er en vitenskapelig metode som er mye brukt innenfor den kvalitative forskningen. Den brukes for å systematisere det empiriske materialet fra ulike typer kommunikasjon, for eksempel fra intervjuer, artikler eller annet skriftlig materiale. Innholdsanalysen kan gjøres på to ulike måter. Det vanligste er å gjengi det informanten uttrykker direkte, som kalles det manifeste innholdet. I tillegg vil det ofte gjøres en analyse av det latente innholdet. Da fokuserer man på den underliggende meningen, det som ligger mellom linjene. Graneheim og Lundmann (2004) skriver at det alltid vil bli en form for tolkning. Det som skiller de er hvor dypt man ønsker å gå og graden av abstraksjon. Dette forutsetter at forskeren ikke har gjort seg opp en mening om hva han ønsker å finne i forkant, men jobber med et åpent sinn.

Analysen i denne studien ble gjennomført etter prinsippene fra Graneheim og Lundmann (2004) sin analysemodell, der stoffet analyseres og organiseres i subkategorier som deretter systematiseres i ulike kategorier. Analyseprosessen ble gjennomført i fem trinn. Først ble alle intervjuer lest flere ganger for å få oversikt over hva informantene snakket om. Deretter ble

meningsbærende enheter, det vil si avsnitt som handlet om en spesiell ting skilt ut og kodet med en beskrivende benevnelse. Disse ble skrevet opp på en stor tavle. Neste steg bestod i å finne nye ord eller “subkategorier” som kunne fungere som en fellesnevner for flere av kodene. Til slutt ble subkategoriene som kunne assosieres med hverandre satt sammen i grupper. Disse gruppene, eller kategoriene ble så navngitt (se tabell 3.). Til slutt ble intervjuene lest gjennom på nytt for å se om det var noe som var utelatt eller oversatt, og om analysen reflekterte materialet på en god måte. Disse stegene var resultatet av en manifest tekstanalyse. Det manifeste innholdet er det man kan lese direkte ut av teksten, motsatte av det latente, som er det som står “mellom linjene” (Graneheim & Lundmann, 2004).

Tabell 1. Eksempel på meningsbærende enhet, kondenserte meningsbærende enhet og kode

Meningsbærende enhet	Kondensert meningsbærende enhet	Kode
<p>Alle de områdene i Norge som kunne brukes til å dyrke korn, grønnsaker og for så vidt frukt som vi kan spise direkte, burde blitt brukt til det. Og det betyr i praksis at husdyrene skulle blitt fjernet fra Østlandet. Som igjen forutsetter et kjemikaliebasert jordbruk, ikke sant. Som er bra, bærekraftig. Fordi, i økologisk så kan du ikke gjøre det. Fordi du har hengt deg opp i at du skal bruke gjødsel. Det er jo helt absurd. Det betyr ikke at de bare ikke er bærekraftig fordi de har det der med lave avlinger og sånn. De er faktisk avhengig av å ha mye husdyr på feil sted.</p>	<p>Områder som kan brukes til å dyrke korn må forbeholdes det. Da må husdyra bort Østlandet, og vi må drive et kjemikalbasert jordbruk. Det er bærekraftig</p>	<p>Produksjonsmåter</p>

Tabell 2. Eksempel på hele prosessen fra meningsbærende enhet til kategori

Meningsbærende enhet	Kondensert meningsbærende enhet	Kode	Subkategori	Kategori
De må springe rundt for å holde seg varme osv. Så de bruker faktisk mer importert protein formidler enn konvensjonelle. Og om det er soya eller.. det er soya og.	Dyr som får økologisk kraftfôr bruker mer energi og spiser mer.	Økologisk kraftfôr	Økologisk	Bærekraftig matproduksjon

Hele prosessen ble diskutert med veileder for å styrke analysen og unngå subjektive konklusjoner. Resultatet av analysen er presentert i tabellen under.

Tabell 3. Oversikt over tema, kategorier og subkategorier

Kategorier	Hva er bærekraft	Nasjonale interesser	Bærekraftig matproduksjon	Visjonen
Sub-kategorier	Begrepsforståelse	Politikken Forvaltning av ressursgrunnlaget	Husdyrproduksjon Innsatsfaktorer Økologisk	Kunnskap og endringsvilje Norge 2050

3.6 Forforståelse

I alle kvalitative studier er det viktig å være oppmerksom på sin egen rolle og hvilken forforståelse man har om temaet man studerer. Det vil si den bagasjen man har med seg inn i prosjektet, hvilke erfaringer og tanker man har gjort seg om fenomenet i forkant, samt hvilket faglig perspektiv man har. Forforståelsen følger oss og vil farge alle ledd i

forskningsprosessen. Den har som regel vært en viktig del av motivasjonen i forkant, og årsaken til at en valgte det aktuelle temaet i utgangspunktet. Således kan den være til nytte, men den kan også være til besvær og resultere i at man får mindre ut av materialet. Derfor er en bevissthet rundt dette helt nødvendig å reflektere over underveis (Malterud K, 2011)

Forforståelsen kan skape forventninger til studiens resultater og påvirke hvordan man tolker ulike deler av prosessen. Man kan i teorien forsøke å sette sin egen forforståelse til side, men i praksis er det ikke mulig. Forforståelse vil også styre hvordan man forstår det som blir sagt (tolkning) og hvordan man følger opp de svar som blir gitt.

Derfor er det viktig å ha et bevisst forhold til egen forståelse slik at en på best mulig måte kan gjengi informantenes erfaringer slik de beskriver det, og ikke våre egne tolkninger av det som ble sagt (Malterud, 2011)

Som i de fleste andre studier er det en viss sannsynlighet for at studentens faglige bakgrunn og interesser vil kunne gjenspeiles i studiens resultater. I dette tilfelle dreier det seg om en bachelor i ernæring og et mangeårig engasjement for mat, helse og miljø. I tillegg har ny kunnskap og erfaring underveis i masterstudiet bidratt til å forme studentens forforståelse. I alle ledd av forskningsprosessen har det vært en bevissthet rundt dette. Spesielt under valg av informanter, og flere ble valgt på bakgrunn deres ståsted/meninger som på alle måter utfordret studentens forforståelse. Dette var også litt av intensjonen med studien, da målet var å fange ulike oppfatninger av et tema og åpne for nye innsikter. For å gjøre det mulig for andre å vurdere i hvilken grad forforståelsen har preget materialet og forskningsprosessen, er det tilstrebet en høy grad av transparenss i alle faser av prosjektet.

3.7 Ethiske overveielser

Når man gjennomfører en undersøkelse er det viktig å kjenne til og følge de forskningsetiske reglene og prinsippene (Malterud, 2011). Kvalitativ studier handler om menneskers erfaringer og tanker formidlet gjennom et tillitsforhold mellom forsker og den som intervjues. Det kan oppstå situasjoner og komme frem informasjon som setter informanten i et uheldig lys

(Malterud, 2011). Derfor er det viktig at deres integritet ivaretas, både under selve intervjusituasjonen og i analyseprosessen, og at informanten kan stole på at deres tillit ikke blir misbrukt. Dette innebærer ikke at de nødvendigvis må være enig i forskeren tolkning av materialet (Malterud, 2011). Informanter som har gitt samtykke til å delta har ingen rett til å legge seg opp i studiens resultater, så lenge alle opplysninger som kan bidra til å identifisere kandidaten anonymiseres og det som forekommer av sensitiv informasjon er behandlet med varsomhet og respekt.

Dette prosjektet hadde i utgangspunktet ikke som hensikt å innhente eller analysere personsensitive opplysninger, men å studere ulike oppfatninger av et faglig tema. Risikoen var likevel tilstede for at det kunne inntreffe situasjoner der studenten fikk innsyn i sensitiv informasjon, for eksempel av politisk karakter. Et av intervjuene ble for eksempel gjennomført på stortinget med en informant som var svært åpen og ærlig om hvordan ting foregår i politikken. Denne informasjonen ble utelatt av hensyn til informanten og andre meningsmotstandere. Studien ble derfor meldt til NSD (Personvernombudet for forskning) som har godkjent denne (vedlegg).

Alle informantene fikk informasjon om studien i forkant, så de skulle være innforstått med hva de ble bedt om å samtykke til. Samtlige skrev også under på en samtykkeerklæring (se vedlegg). I tillegg ble de informert om at alle lydopptak ville bli oppbevart på et sikkert sted under studiens forløp, for så å bli slettet ved avslutning av prosjektet.

For å bevare informantenes anonymitet under selve prosessen ble intervjuene nummerert, og navnene ble fjernet før veiledere hadde tilgang til materialet.

4.0 Resultat

I dette kapitlet presenterer jeg resultatene fra analysen av dataene som er samlet inn slik jeg har redegjort for i metodedelene. Første avsnitt tar for seg informantenes definisjon av begrepet bærekraft. Neste kategori som blir diskutert er nasjonale interesser. Der blir det litt om informantenes tanker om politikk og forvaltning. Etter det kommer det litt om bærekraftig matproduksjon, og til slutt visjonen for fremtiden og hvordan informantene tror matproduksjonen vil arte seg i 2050. Samtlige kategorier og subkategorier er presentert i tabell 3.i metodekapitlet. Denne tabellen ligger til grunn for disponeringen av kapitlet.

4.1 Hva betyr bærekraft?

4.1.1 Begrepsforståelse

Det første spørsmålet som ble stilt under intervjuene var hvilken forståelse informantene hadde av bærekraftsbegrepet. Intensjonen med dette spørsmålet var å finne ut av hvilket fundament informantene legger til grunn for sine videre synspunkter om bærekraftig mat og produksjon. Her var det mye enighet, men de forklarte det på ulike måter. Flere refererte til begrepet slik det fremkommer i Bruntlandrapporten fra 1987, som deler begrepet inn i tre, med et økologisk, et økonomisk og et samfunnsmessig aspekt.

En var mer opptatt av Spangenberg sin definisjon fra 1999, der figuren er formet som et prisme:

I følge Spangenberg er det 4 ting som definerer ordet bærekraftig. Det er environmental, economic, social og institutional. Jeg er mest opptatt av den miljømessige, eller jeg begrenser meg til den, fordi min kompetanse stopper der. Og jeg synes det er det viktigst. For det andre så blir det rett og slett for komplekst hvis du skal ta en sosialøkonomisk analyse, så får vi i hvert fall begynne et sted. Det betyr ikke at det er perfekt, men det er en begynnelse som er overkommelig tenker jeg.

En annen refererte til Stockholm Resilience Centre sin definisjon av begrepet, der det er knyttet til ”planetary boundaries” og begrepet Doughnut Economics. Informanten forklarte det slik:

Det finnes veldig god forskning som kalles "Donuts Economics", inspirert av formen på en donut, der utsiden av ringen er planetens ytre grenser og innsiden av ringen er minimumskrav for et godt liv. Hvis vi overskrider de ytre grensene belaster vi planten utover dens kapasitet som kan få konsekvenser utenfor vår kontroll. Så klimaendringer er åpenbart en trussel, og nitrogen utslipp, avskoging og bruk av land. Konseptet er at når vi nærmer oss disse grensene må vi åpenbart endre retning. I noen sammenhenger har vi allerede overskredet denne grensen og i andre tilfeller er vi ikke i nærheten av grensen. Hvis vi sitter i den indre ringen støtter vi ikke menneskelige liv på et akseptabelt nivå. Så det er på en måte rammeverket for det jeg definerer som bærekraftig

En annen la til at det var viktig å forstå begrepet ut fra kontekst:

Det er egentlig ikke en tilstand, det er mer enn prosess for å avveie ulike hensyn. Og hvilke hensyn som skal telle mest, det avhenger jo av situasjonen der og da. Og det er klart at bærekraft i forhold til mat i en situasjon der si det var 2-3 mrd. i verden er noe helt annet enn en situasjon der vi er 9 eller 10 mrd. Og bærekraft i en situasjon der du ikke har teknologi er noe helt annet enn bærekraft i en situasjon der du har teknologi. Hvis ikke du klarer å tilfredsstille de behovene som man har i dag, for eksempel å mette en befolkning eller produsere nok mat, så har det jo egentlig ingen relevans om det er miljøvennlig eller ikke miljøvennlig.

Flere av informantene var skeptiske til den utbredte bruken av begrepet i sammenhenger der det før ikke har vært brukt og at det var på vei til å utspille sin rolle. En av informantene som var opptatt av det forklarte seg slik:

Det begynte som et positivt ladet ord som var litt kontroversielt. Nå snakker vi for eksempel om bærekraftig vekst, Før var bærekraft en slags motsats til vekst, og hele vekst ideologien. Og hvor langt tøyer man bærekraftsbegrepet da, i forhold til hvordan det opprinnelig var tenkt? Kan man kombinere det med vekst? blir det da bare vekst, er det det vi egentlig snakker om?

...Hvis du leser årsrapporten til en hvilken som helst kommersiell bedrift så vil de bruke begrepet bærekraft, om det er finans eller olje eller investering i våpen så snakker de om bærekraft. Og da tyder det kanskje på at det ikke betyr noe lenger. Det er gått litt fort fra det det starta med at det handler om ressursgrunnlaget, at man ikke bruker mer enn det jorda kan erstatte.

En var i tvil om noe egentlig kan defineres som bærekraftig, og mente at det avhenger av hva du tror er en verden som er levelig, hvilke “trade offs” du er villig til å gjøre, og hva som er godt nok til at vi kan leve videre.

En annen annen var inne på noe av det samme, og undret seg over om hele begrepet egentlig bare var en stor selvmotsigelse. Informanten uttalte seg slik:

Bærekraftig mat, er ikke det en selvmotsigelse? Mennesket streben etter mat, uansett hvordan du produserer den maten og hvor det produseres så vil det ha en påvirkning på miljøet!

Tross mye enighet rundt forståelsen av bærekraftsbegrepet var det delte meninger om bærekraftig knyttet til mat og hva som definerer en bærekraftig matproduksjon. Dette kommer det mer om senere i kapitlet under kategorien bærekraftig matproduksjon.

4.2 Nasjonale interesser

I det neste avsnittet kommer alt som omhandler nasjonale interesser, delt opp i subkategoriene politikken og samfunnsoppdraget og forvaltning av ressursgrunnlaget. Alt er knyttet opp mot produksjon av mat.

4.2.1 Politikken og samfunnsoppdraget

Som forventet snakket informantene mye om politikk, og mange var svært opptatt av den norske landbrukspolitikken. En ting det var stor enighet om var at landbrukspolitikken ikke er laget for å tjene bøndene, men for å veilede de i utføringen av et viktig samfunnsoppdrag. En av informantene hadde en god beskrivelse av hva han mente med det:

Jordbrukspolitikk det er jo ikke politikken for bøndene, på samme måte som helsepolitikk er politikken for sykepleierne, eller samferdselspolitikken er jo ikke politikken for sjåførene. Det er et samfunnsoppdrag. Du har en politikk på det området fordi det er noe som samfunnet vil ha oppfylt. Det viktigste er jo da at en vil ha trygg, naturlig mat, så at folk blir mette, og at det ikke blir opprør. Så det er altså beredskap, selvforsyning. Og nummer to så er samfunnsoppdraget da at måten du produsere mat på skal skape et fint landskap. Det skal også ta hensyn til biologisk mangfold.

Alle var enig om at vi må ha en politikk som er tilpasset landet vårt. Den må ta hensyn til klimaet, at vi har en kort vekstsesong, en vanskelig topografi med landbruksarealene spredt som et lappeteppe over hele det langstrakte land, og et lønnsnivå som er høyere enn i mange av våre naboland.

Flere av informantene mente at politikerne setter opp gode mål for landbruket, men at politikken som gjennomføres i praksis ikke samsvarer med dette og tar oss i feil retning. Et eksempel som kom frem i flere sammenhenger her var trenden vi har sett de siste årene der politikken har lagt til rette for større enheter og økt fokus på effektivitet.

En av informantene uttrykte seg slik:

Dagens politikk fører til høyteknologiske dyre løsninger som fører til lite arbeidskraft, lite arealer og stor kapitalinnsats. Det gjør at gjeldsnivået i norsk landbruk snart er sånn at gjelda er to ganger omsetningen. Når du får mye gjeld så blir du veldig avhengig av banken. Når du har mye importert kraftfôr blir du veldig avhengig av billig kraftfôr, og når det er lave priser blir du veldig avhengig av subsidier fra staten. Så subsidier gjør at du er avhengig av staten, gjela er at du er avhengig av kapitalen, så er du avhengig av det innvandringsregimet med billig arbeidskraft, og så er du avhengig av det billige kraftfôret. Det er altså utrolig sårbart.

En annen sa det på en litt annen måte:

Det er forskjell det å drive landbruk og på å lage datamaskiner. Der er det sånn at den første datamaskinen de lager er den dyreste, så blir det bare billigere og billigere ikke sant. Mens i jordbruket så er det motsatt. Den siste literen med melk du produserer er den dyreste. Fordi antall liter er jo knyttet til arealdrift. Du må lenger unna, du må ha større maskiner, du må ha større fjøs, ha mer utstyr. Og det her er noe man ikke er veldig klar over innad i jordbruket engang, fordi man forutsetter stordriftsfordeler. Og når de stordriftsfordelene ikke oppstår så har man tilskudd som kompenserer for at det ikke er stordriftsfordeler. Så får man da på en måte en slags stordriftsfordel likevel. Men det er jo på grunn av tilskudd.

Flere av informantene var også svært negative til den lave kraftfôrprisen, som de mente har gjort oss helt avhengig av den høye importen av fôrråvarer, til fordel for å bruke våre egne gressressurser. En av informantene var svært opprørt over hele situasjonen, og mente prisen lang ifra reflekterer de ressursene og ødeleggelsene som ligger bak den omfattende soyaimporten. Informanten uttalte seg slik:

Jeg syns det er fullstendig galskap. Før var det 1000 lastebiler som gikk hver 3 uke. Nå er det vel hver uke, at 1000 biler kjører 1000 km fra savannene i Brasil til øvre del av Amazonas. Der er ikke elva dyp nok til store båter, så der må det over på lektere, ned elva, fra lektere over på lager, fra lageret over på store båter, over havet til Fredrikstad, bearbeidet i Fredrikstad. Så blir det kjørt ut med Felleskjøpets lastebiler. Så må bonden hente det med lastebilen og kjøre det til hjem på gården. Hvis det er mer økonomisk lønnsomt enn å ha dyra på gratis utmarksbeite, da er det noe galt med norsk landbrukspolitik.

..Og dette med kraftforet har jo ikke noe å gjøre med at det ikke finnes nok for, men at man får flere liter melk ut av ei ku fordi det er mer næringsrikt. Men da får man heller klare seg da, med 5-6000 liter i året i stedet for 9000 liter.

En annen informant sa det på en litt annen måte:

Hvis det er en høy pris på kraftfôr så blir det en høy verdi på graset. Da blir graset veldig mye verdt, da lønner det seg å beite, da lønner seg å slippe dyra på utmarka, da lønner det

seg å ta vare på enga, da lønner det seg å grøfte, da lønner det seg å kalke. Da lønner det seg å drive faglig ordentlig og da vil jo også det framstå som et pent landskap.

Flere av informantene var også opptatt av hvordan subsidiene fordeles. En mente at rollen til de statlige pengeoverføringene i jordbrukspolitikken skal være å utjevne naturlige forskjeller. Informanten forklarte det på denne måten:

Et bratt og tungdrevet landbruk krever flere arbeidstimer enn et landbruk på flat mark med mye sol. Subsidiene skal utjevne disse forskjellene. De skal med andre ord betale for de jobbene markedet ikke betaler for. De skal støtte bruk av jord, bosetting i distrikter og kulturlandskap.

Hvordan subsidiene fordeles ble også kommentert i forhold til nedgangen vi ser i kornproduksjonen. Flere uttrykte sympati med kornbøndene og hadde stor forståelse for at stadig flere legger om til gress- eller husdyrproduksjon som et resultat av usikre værforhold som har gitt dårlige avlinger og liten avkastning over flere år. De mente en større del av midlene burde gå til i kornbøndernes så det blir mer lønnsomt å produsere matkorn igjen.

Enkelte mente også at subsidiene generelt bør dreies fra produksjon og bygninger og over til jord, og at de som velger å bruke utmarka bør motta beitetilskudd, som igjen vil føre til lavere kraftfôrbruk.

Sett bort fra all skepsis til dagens jordbrukspolitik kom det også opp flere konkrete forslag til endring. Flere av kandidatene mente at vi må bort fra stordriftstankegangen å heller satse på et landbruk basert på norske ressurser eksklusivt. Flere nevnte også at vi burde se til Sveits som satser på småbønder og det særegne og har et svært veldrevet landbruk, fremfor Danmark som driver et eksportmarked og har et helt annet utgangspunkt enn oss.

Prisregulering var også en ting som kom opp. En av informantene mente at det er et virkemiddel som burde brukes mer effektivt. Særlig med tanke på å få ned det høye kjøttforbruket. Informanten mente at det burde innføres en regulering som gjør at dagligvarebransjen ikke har lov til å selge kjøtt til dumpingpris. Informantene uttrykte det på denne måten:

En lov som regulerer dagligvarebransjens mulighet til å dumpe prisene, særlig på kjøtt, vil sannsynligvis kunne være ganske viktig politisk stilt. Om det ble innført kan det få konsekvenser for kjøttforbruket. Og det har nok sannsynligvis mye mer å si enn en kjøttavgift for eksempel, som har vært på den politiske agendaen en stund.

Den norske selvforsyningsgraden var noe som opptok samtlige. Flere av informantene var svært skeptiske til hvordan den beregnes, og at den inkluderer importerte fôrvarer som utgjør en stor bestanddel av kraftfôret som brukes i husdyrproduksjonen. Flere mente dette er misvisende, og at dagens landbrukspolitikken vil føre til at selvforsyningsgraden svekkes ytterligere, fordi vi gradvis frikobler landbruksproduksjonen vår fra ressursgrunnlaget ved at vi bruker mindre utmarksbeite og mer importerte fôrvarer. Resultatet av dette mente de var at vi får en kunstig høyere produksjon, som på sikt fører til en enda lavere selvforsyningsgrad.

Majoriteten av informantene mente det var viktig sett ut ifra et beredskapshensyn og som sykdomsforebyggende tiltak at man produserer mest mulig i eget land og at vi bør tilstrebe å bli selvforsynt på de viktigste basisvarene. Flere mente også at det var viktig å få i gang beredskapslagre med korn igjen, i tilfelle krise.

To av informantene refererte til en rapport fra Menon Analyse som slår fast at vi faktisk har ressurser til å produsere nok mat til å fø befolkningen om det blir krise. En av de formulerte det slik:

En av de interessante tingene der er at deres konklusjon hvis det skulle bli en total forsyningsstopp fra utlandet er at vi kan klare oss på det vi kan dyrke selv, men da handler det om korn og poteter og villfanga fisk. Vi har ressurser til å produsere nok mat til å fø befolkningen. Ikke med det vi har lyst på, men med det som vi trenger.

En annen informant var av samme oppfatning, og uttalte seg slik:

Vi måtte spist mye mindre husdyrprodukter for å få på kraftfôr. Vi kunne erstattet soyamelet med raps som kan brukes i dyrefôr, men da hadde det tatt areal fra kornjorda vår i stedet, og vi hadde vært like langt. Da måtte vi importere mer korn. Kostholdet måtte blitt mer som det var

før, da vi spiste sild og poteter, grøt og flatbrød. Fordi det ville blitt mindre tilgang på hvete måtte vi gått bort fra brød fordi bygg ikke har de samme heveegenskapene.

En av informantene mente det var helt avgjørende for matsikkerheten å holde på det familiedrevne landbruket. Informanten sa det slik:

Det som er viktig.. de som er opptatt av mattrygghet da, og kvaliteten på maten. Så klart, det betyr noe at du kjenner landbruket, og du vet hvem det er som produserer det, og det er kort vei fra produsent til forbruker. Små forhold. Nordmenn er jo veldig opptatt av det.. og jeg vil jo tro at det er en verdi i seg selv. Og hvis en er opptatt av det så betyr det jo ganske mye å ha en nasjonal matproduksjon der du har god kunnskap om hele verdikjeden..

Den samme informanten så det som en fordel at matproduksjonen skjer i familiestrukturer slik det ofte er i Norge, fordi pliktfølelsen er stor, liksom din familie er ansvarlig for maten i stedet for et styre av aksjonærer som sitter uten å ha bakkekontakt med det som foregår.

En av informantene så på det på en litt annen måte, og mente det er meningsløst å engste seg over matsikkerhet i et land som ikke er del av EU. Informanten mente at problemet med den politiske tankegangen i Norge er å få fokuset bort fra hva som er den mest bærekraftige måten vi kan produsere på i vårt land til hvordan vi kan produsere mest mulig mat på en bærekraftig måte:

Stedene med mye sol vil få masse solenergi og de kommer til å selge det til steder hvor det er mørkt. Så hvorfor skulle det ikke være sånn med mat? Ingen får panikk om de ikke er selvforsynt med olje, så hvorfor er det så viktig når det kommer til mat?

4.2.2 forvaltning av ressursgrunnlaget

Det var delte meninger om hvordan ressursgrunnlaget skal forvaltes, men det var også ting det var enighet om, som at jord er grunnlaget for matproduksjon og at jordbruk er bruk av jord, hovedsakelig i Norge. Ikke i Brasil eller andre steder. Flere var svært opptatt av at vi ikke går utover vårt eget ressursgrunnlag og bruker mer enn det vi har tilgang til fra naturens side. En av informantene forklarte det slik;

Bærekraftig matproduksjonen for meg er kobla til det ressursgrunnlaget som er tilgjengelig. Og energimengde er jo egentlig konstant, så at man på en måte ikke ta ut, altså ikke låner for mye energi fra enten framtid eller fra et annet rom da. Hvis vi importerer soya så låner vi energi fra et annet sted, hvis vi bruker veldig mye kunstgjødsel låner vi egentlig energi fra framtida, Så den bærekraftsbiten handler jo om den måten man driver på, som er knytta til jord.

Ordet effektivitet og hvordan det brukes i landbrukspolitikken var også noe som opptok flere. En mente det var et svært misforstått begrep slik det brukes i dag, knyttet til matproduksjonen, og burde dreie seg om å bruke det man har på en fornuftig måte, fremfor å hente det beste fra overalt i verden der det er billigst. Det var også noen som ikke hadde like bastante synspunkter på dette, og mente at vi skulle bruke ressursene vi har nasjonalt så langt det lar seg gjøre, men at det foreløpig ikke er noe alternativ å kutte importen fordi det da ikke vil være mulig å opprettholde dagens produksjon.

Fordi jorda ligger så spredt som den gjør i Norge mente flere at det er helt nødvendig å opprettholde den bruksstrukturen vi har i dag, med små gårder der terrenget er mer krevende, og større bruk der forholdene tillater det. Flere av informantene var skeptiske til bruk på størrelse med det vi ser i flere av våre naboland som drives hovedsakelig på importerte ressurser, løsrevet fra ressursgrunnlaget. En informant mente at dette kun vil føre til at masse jord blir liggende brakk og at selvforsyningsgraden blir ytterligere svekket.

Flere var også opptatt av at vi må bli mer bevisst på hvordan vi bruker de ressursene vi har tilgjengelig. Som hva slags sorter vi velger å bruke, både når det gjelder korn og grønnsaker, hvilke metoder vi velger å bruke og at vi må tenke langsiktig. En av informantene mente at det er viktig å bruke de arealene vi har der det kan produseres korn til det, fremfor boligbygging og forretningsformål, golfbaner, etc. Den samme informanten poengterte at gress, poteter og en del grønnsaker kan dyrkes over hele landet, i motsetning til hva mange tror, og trenger ikke ta opp kortarealene. Flere mente også at praksisen med å dyrke korn i kornarealene som ikke brukes til menneskemat, men som transporteres til husdyrdistrikt for å brukes til dyrefor bør begrenses.

En av informantene mente bastant at vi kunne dekket hele korn- og grønnsaksbehovet til det norske folk på det samme arealet vi disponerer i dag, til og med uten bruk av kostbare innsatsmidler. Vedkommende var i tillegg veldig opptatt av alle beiteressursene vi ikke benytter oss av, og uttrykte seg på denne måten:

Bare ut av beitebruken kunne vi produsert mat til så utrolig mye mennesker, basert på kjøtt og melk, og bare på gras. Med tanke på at vi da ikke i det hele tatt er i nærheten av å bruke beiteressursene våre på en god måte, og ikke har noe bevisst forhold til beitebruken, annet enn at vi bare slipper dyra og henter det som er igjen.

Det ble også snakket om industrien og bedre utnyttelse av det som produseres, og at vi må klare å håndtere det det er lite av. For eksempel poengterte en av informantene at verdifulle produkter blir kastet fordi produksjonen ikke er stor nok til at slakteriene klarer å lage et samlebandsprodukt av det.

Flere av informantene var også opptatt av hvor viktig det er med elementær kunnskap om økosystemprosessene, som er en helt avgjørende forutsetning for å forstå hvordan vi skal forvalte ressursgrunnlaget på en god måte. En av informantene snakket om sola og fotosyntesen, som er grunnlaget alt liv:

Sollyset skinner på arealene alt etter som hvor fruktbart det er, hvordan klima er, så vokser det mye eller lite. Det vokser planter der sola, varmen, vannet, næringsstoffene og CO₂ i lufta gjør at det skjer en biologisk prosess som skaper forskjellige planter som har forskjellige roller i økosystemet. Og alt det der er fotosyntesen, som er grunnlaget for planteproduksjonen, som igjen er grunnlaget for selvforsyningsgraden.

Videre beskrev informanten at plantene i tillegg er helt avhengig å få tilført ulike næringsstoffer for å vokse og trives, og at en av de største utfordringene med dagens landbrukspraksis er at vi får en opphopning av næringsstoffer på enkelte steder og mangler andre steder som kan få konsekvenser for hele næringskjeden. Flere var opptatt av dette, og eksempler som ble nevnt som en konsekvens var sykdommer og næringsmangel hos planter som fører til dårlige avlinger og avrenning som fører til forurensing av vassdrag og innsjøer.

Et næringsstoff det ble snakket mye om i denne sammenhengen var grunnstoffet fosfor, som i dag blir sett på som en begrenset ressurs og som er en av de viktigste komponentene i mineralgjødsel. En av informantene snakket om hvordan transporten av fosfor foregikk for over 100 000 år siden og mente at en grunnene til at det er blitt en begrenset ressurs er fordi vi ikke greier å utnytte kretsløpet slik vi gjorde før:

“den gang hadde vi store havpattedyr fraktet næringsstoffer fra dypet og opp til overflaten der de kvittet seg med ekskrementer, og androme fisker og sjøfugler som jakta i overflaten og tok med seg næringsstoffer inn til kysten og opp i elvene. Det samme skjedde med vilt som hentet næringsstoff derfra og inn i fjella og innlandet. I dag utnyttes under 5 prosent av dette kretsløpet. de store sjøpattedyrene trues av for stor aktivitet i havene, og sjøfuglene må vike for etablering av vindmøller. Fordi vi ikke klarer å utnytte dette kretsløpet på samme måte i dag oppstår det en ubalanse i konsentrasjonen av næringsstoffer.

Den samme informanten mente at dette er en av årsakene til at fosfor i dag blir sett på som en begrenset ressurs, mens det i virkeligheten er et grunnstoff som vi har rikelige mengder av. Informanten mente at den største utfordringen vi står overfor i dag er at det meste av fosforet enten lekker ut i vann og havner på havbunnen, noen ender i avfall og noe bindes i jord på en måte som gjør at det ikke er mindre tilgjengelig.

En som også var svært opptatt av fosforproblemet og mente at det kan løses hvis vi blir flinkere til å ta vare på det vi har. Vedkommende uttalte seg slik:

Det triste er jo at man har masse fosfor men at den ikke er tilgjengelig. Og fosforproblemet er jo et problem uansett, så lenge man har et system med avfallshåndtering fra mennesker og kloakk som går rett ut i havet. Så det problemet der er jo ikke et økologisk vs konvensjonelt system. Det er jo et samfunnsproblem, at vi ikke tar vare på fosforet vårt. Jeg tenker i forhold til menneskeavføring og urin og sånn. Det er jo en enorm fosforressurs, som må inn i regnestykket hvis vi skal klare å ha et lukka system.

4.3 Bærekraftig matproduksjon

Informantene hadde mange ulike oppfatninger av hva som er fasiten på en bærekraftig matproduksjon, om den skal være med eller uten husdyr, kort- eller langreist, konvensjonell

versus økologisk og i hvilket omfang. Under er det derfor valgt å dele opp funnene etter ulike temaer, for at stoffet skal være mer oversiktlig.

4.3.1 Husdyrproduksjon

Alle informantene var i utgangspunktet enige om at det er helt nødvendig å kutte ned på inntaket av kjøtt, men det var delte meninger om i hvilken grad. Flere mente at det ikke nødvendigvis er bærekraftige å bli vegetarianer for hele verdens befolkning per i dag, men at vi trenger noen husdyr for å omdanne ressurser vi mennesker ikke kan utnytte til mat, i tillegg til at noen kanskje trenger kjøtt sett fra et ernæringsmessig perspektiv. Majoriteten av informantene mente også at husdyra var en naturlig del av en bærekraftig matproduksjon og derfor bør bevares, men i et mer begrenset omfang enn vi har i dag. Flere var derimot skeptisk til den konvensjonelle produksjonen av kylling svin, både med hensyn til dyrevelferden og fordi denne produksjonsformen er helt avhengig av importert kraftfôr. Enkelte mente hele den kraftfôrbaserte driften burde avskaffes, og at svin burde få poteter og matrester som den er ment til å spise. Andre var mer positive til denne typen produksjonen og mente at vi er helt avhengig av å opprettholde produksjonen av kylling og svin hvis det skal være nok mat i til alle i fremtiden.

En poengterte at det var en misforståelse i debatten at man ofte setter en teoretisk idealproduksjon av rødt kjøtt opp mot reell produksjon av hvitt kjøtt, og dermed innbiller forbrukerne at det er bedre å spise rødt kjøtt. Informanten uttrykte seg slik:

Man snakker om at fordi sauer og kyr kan beite og utnytte naturressursene så er det per definisjon bedre, men det er jo ikke det som skjer i realiteten. På dyrevelferd så er det reelt. Der er det ingen tvil om at sauer og kyr har det bedre. På innsatsfaktorer så er det ikke reelt. Fordi det er ingen som spiser mer kraftfôr enn norske kyr. Den norske gjennomsnittskua er en melkeku som står på bås eller går i et løsdriftsfjøs store deler av året og spiser ca 40 produsent kraftfôr. Drøvtyggenes biologi er sånn at de trenger fryktelig mye mat, de er mye mindre effektive på å omdanne maten de spiser til de næringsstoffene de trenger enn kylling og svin. Hvilket gjør at det går med omtrent like mye kraftfôr på en kilo kjøtt fra storfe som en kilo svinekjøtt, selv om storfeet har gått ute og spist masse, masse gress.

Flere var svært opptatt av alle beiteressursene vi har i Norge og at vi må utnytte dette på en bedre måte enn vi gjør i dag. På den måten mente flere at vi kan produsere mer av det røde kjøttet på en bærekraftig måte. En mente for eksempel at vi kunne hatt en mye større besetning av sau produsert på gress til fordel for produksjon av mindre dyr som er avhengig av kraftfôr, uten noen form for innsatsmidler. Informanten formulerte seg slik:

Bare ut av beitebruken, så kunne vi produsert mat til så utrolig mye mennesker. Basert på kjøtt og melk, og bare på gras. Vi har utnytta en tredjedel av det som er dagens beitepotensial. Innmark, utmark og alt. Det tilsvarer i overkant av 2 millioner sauer. Hvis vi hadde utnytta alt det som er tilgjengelig i dag, så hadde vi kunne hatt 6 millioner sau basert på de konvensjonelle tallene bare. Med tanke på at vi da ikke i det hele tatt er i nærheten av å bruke beiteressursene våre på en god måte, men at vi overbeiter og underbeiter og ikke har noe bevisst forhold til beitebruken, annet enn at vi bare slipper dyra og henter det som er igjen. Så kunne vi doble tallet med sau. Og det kan vi gjøre uten noen som helst innsatsfaktorer.

En var skeptisk til at vi skulle utnytte mer av beitearealene hvis vi i tillegg skal opprettholde dagens kraftfôrbaserte husdyrproduksjon. Informanten mente at det ikke finnes forskning som underbygger ideen om at vi trenger kjøtt, og at det derfor er problematisk å hevde at det bør være en del av en bærekraftig matproduksjon. Selv om vi har beitearealer til å produsere flere drøvtyggere

4.3.2 Innsatsfaktorer

Det var delte meninger om hvilke produksjonsfaktorer som hører hjemme i en bærekraftig matproduksjon, her i form av gjødselmetoder, sprøytemidler og kraftfôr.

4.3.2.1 Gjødsel

Flere av informantene var opptatt av gjødsel og hvilke metoder som er best egnet i et bærekraftsperspektiv. Her gikk det fra det ene ytterpunktet til det andre. Enkelte av informantene var klare på at en fornuftig bruk av mineralgjødsel er en forutsetning for å kunne drive en bærekraftig matproduksjon. På den andre siden var det flere med nulltoleranse,

som mente at mineralgjødelsen var svært problematisk og ville føre til en utarming av jorda på sikt.

En av informantene var ikke nødvendigvis helt mot, men mente at mineralgjødsel ikke må tas i bruk før man har gjort noe med andre faktorer som ofte er mer avgjørende for produksjonen, som for eksempel dårlig jordstruktur.

Argumentene som ble nevnt mot bruk av mineralgjødsel var at det er vanskelig å beregne helt nøyaktig hvor mye du trenger, og siden det heller ikke er uvanlig å supplere med egen husdyrgjødsel vil risikoen alltid være tilstede for at man får et næringsoverskudd som ender som avrenning og forsurer vassdrag og drikkevann. I tillegg er det billig, derfor mente flere at det ofte blir brukt mer enn nødvendig.

De som var positive til bruk av mineralgjødsel var også skeptiske til bruk av organisk plantegjødsel. Argumentene mot dette var at jorda over tid tømmes for kalium og fosfor, i tillegg til at man ikke produserer noe det året man gjødsler. Som i teorien betyr at man sitter igjen med 25 prosent lavere avling. Flere mente at det ved bruk av denne metoden også er en fare for avrenning fordi frigjøringen av næringsstoffer ved grønnngjødsling går langsommere, og at man kan risikere å plutselig ha masse nitrogen tilgjengelig når det ikke er behov for det. Eller motsatt, at det blir for lite nitrogen. Da risikerer man lavere produksjon og mer sykdom.

Noen av informantene var også mot bruk av økologisk husdyrgjødsel, fordi det gjør at man er avhengig av dyr på områder der det i utgangspunktet burde vært produsert matkorn.

4.3.2.2 Sprøytemidler

Når det gjaldt informantene holdning til bruken av sprøytemidler var forskjellen i svarene mye av den samme som ved bruk av mineralgjødsel. Noen var helt imot. To av informantene mente at det ikke skal brukes om det ikke er absolutt nødvendig, og de som var positive til mineralgjødsel var generelt også positivt innstilt til bruk av sprøytemidler. En informant var tydelig oppgitt over den utbredte skepsisen til bruken av sprøytemidler, og uttrykte seg slik:

Det er ikke sånn at sprøytemiddel er farlig, hvert sprøytemiddel må jo vurderes for seg, så må man vurdere om det kan ha noen negative effekter. Igjen, min kritikk av økologisk går jo på at er prinsipielt mot sprøytemidler. Det er jo helt idiotisk. Det er jo som å være prinsipielt mot mat, eller mot transport! Det er det som er problemet med økologisk, det er ikke rasjonelt.

En mente at vi i fremtiden vil komme til å se en kombinasjon av tilnærminger, og at det i større grad vil bli et presisjonslandbruk, der kunstgjødselen og plantevernmidler en del er av naturlige verktøykassen som er nødvendig for å drive bærekraftig. Informanten kalte det “integrrert plantevern”².

En annen var for den agroøkologiske modellen, der det i utgangspunktet ikke skal brukes noen form for innsatsmidler, men unntak av de tilfellene avlingene feiler og det er helt nødvendig.

4.3.2.3 Kraftfôr

Et annen innsatsfaktor det var stor interesse rundt var kraftfôr som vi er så avhengige av i den norske husdyrproduksjonen, som i dag er basert på store mengder importerte fôrmidler. Deriblant soya. Flere av informantene var skeptiske til dagens intensive bruk, og mente at den økte produksjonen vi har hatt de siste årene som følge av den det svært potente fôret ikke er helt uproblematisk. En kom opp med et eksempel for hvilke konsekvenser dette har fått for melkeproduksjonen. Informanten formulerte seg på denne måten:

Melkekua er blitt så effektiv på grunn av det proteinrike foret at vi trenger færre kuer for å dekke behovet til det norske folk, samtidig som etterspørselen etter kjøtt øker i takt med befolkningsveksten. Og det man velger å gjøre da er jo å gå bort ifra den kombinasjonsdriften med å produsere kjøtt og melk i samme dyr og gå over til å drive med rent kjøttfe i steden. De

² Integrert plantevern betyr at man tar i bruk de metoder man har tilgjengelig for å bekjempe skadegjørere så man unngår økonomiske konsekvenser. Mattilsynet har opprettet 8 retningslinjer som alle brukere av plantevernmidler er pålagt å følge. Denne loven trådte i kraft 1.juni 2015 (<https://www.nlr.no/nyhetsarkiv/2017/ipv2017/>)

kan klare seg med mindre kraftfôr, det er fint. Problemet da er at utslippsregnskapet endrer seg, for du kan ikke allokere noe til melka, du må legge alt på kjøttet. Det vil si at man får ned bruken av soya noe, men at de totale utslippene øker.

En av de andre informantene mente at kraftfôret kun bør være et supplement for de flermagede dyra (sau, storfe og geit) når gresset ikke strekker til, og ikke brukes i produksjon av svin og kylling. Vedkommende mente at det var en stor misforståelse at hvitt kjøtt var bærekraftig og helsefremmende, og uttrykte seg slik:

Enmaga dyr produserer hvitt kjøtt. Det er mange som sier at hvitt kjøtt er så fantastisk, og at det er så miljøvennlig. Da blir jeg helt rasende, for det hvite kjøttet er jo et bevis på at det dyret bare har spist menneskemat!

En annen begrunnet sin skepsis til bruken av soya i foret med at dyra fra naturens side ikke er skapt for å spise den type mat, og at de heller burde få det de har mage til å fordøye. Som at grisen får overskuddsmat og drøvtyggere får gress.

4.3.3 Økologisk

I debatten om norsk matproduksjon i aviser og media har det vært mye diskusjon rundt økologisk mat, og om det kan betraktes som bærekraftig. I intervjuguiden ble det derfor stilt spørsmål om informantene tanker om økologisk mat og produksjon. Her var det som forventet delte meninger. Noen mente at et naturlig økologisk landbruk uten bruk av mineralgjødsel og kjemiske sprøytemidler er en forutsetning for å kunne produsere bærekraftig. Andre var av helt motsatt oppfatning, og mente at økologisk produksjon slik den fremstår i dag ikke kan klassifiseres som bærekraftig, men kan fungere som en nisje for de som ønsket å betale for det. Årsaken til det er nevnt tidligere i kapittelet.

Hovedargumentet for dette var at økologisk produksjon krever større areal for å produsere samme mengde mat og dermed ikke kan dekke det økende behovet for mat vi kommer til å få i fremtiden. Flere av de som i prinsippet var skeptiske til økologisk mente likevel at dette ikke er et nevneverdig problem i Norge fordi produksjonen ennå er så marginal at den foreløpig ikke utgjør noen trussel med hensyn til arealbruken.

En av de som var positivt innstilt til økologisk mente at alt fokuset på areal var et sidespor, og at det var andre ting det er viktigere å fokusere på. Informanten forklarte det slik:

Du trenger jo mye større areal for å produsere kjøtt enn for å produsere grønnsaker, men samtidig så må du utnytte det beitearealet du har, og samtidig så er det enorme mengder areal som går ut av drift hvert eneste år i Norge. Enten fordi det bygges ned, eller fordi det er ingen som ser lønnsomhet i å drive disse arealene. det et mye større problem enn at det er noen som velger å drive økologisk.

Flere mente at det økologiske miljøet står ovenfor en del utfordringer og fordommer som må bekjempes hvis vi skal kunne se for oss en større tilgang i fremtiden.

En mente at årsaken til at det var så vanskelig å etablere seg som økologisk bonde i Norge er mye på grunn av oppfatningene vi har om det konvensjonelle landbruket, som kanskje ikke er helt realistiske, og at det økologiske miljøet også har gjort det vanskelig for seg selv. En av kandidatene sa det slik:

Det er veldig vanskelig å både mene at norsk landbruk er en suksess OG skulle fremme økologisk landbruk. Og da er vi jo tilbake til det som kanskje har vært strategien fra det økologiske miljøet i Norge da, fordi måten de har tilnærmet seg det her på er jo i og for seg å vanne ut de økologiske prinsippene da, for å bli mer konvensjonelle. Kraftfôrimporten for økologisk kraftfôr er skyhøy. Man har jo eksakt det samme volumjaget. Logoen skal være i orden. Men hva det reelt sett inneholder, i hvert fall på noen produkter så er ikke det spesielt annerledes enn den konvensjonelle. Og det kan hende at det har vært en fordel i forhold til det å komme å få innpass. Men jeg tror kanskje man har solgt seg som noe mer enn det man kanskje er da. At ja, jeg mener jo at det å kjøpe økologisk melk er mindre økologisk enn å drikke konvensjonell melk. Soyaen i det økologiske kraftfôret kom i hvert fall før ofte fra kina. Og økologisk hvete var mye fra Kasakhstan. Også tenker jeg da, sitter man og trur at det holder for å kalle noe økologisk? Er ikke økologisk noe mer enn det? Særlig hvis man knytter det til en ressurs da. Hvis man bare knytter det til en merkevare, eller en debiosertifisering, så kan man jo holde på sånn. Og fordi man fullt ut aksepterer det volumjaget da, så blir økologisk produksjon veldig kostbar.

En av de andre var også inne på bruken av kraftfôr innenfor det økologisk landbruket, som vedkommende hevdet at i flere tilfeller er høyere enn innen det konvensjonelle. Spesielt i produksjonen av kylling og svin. Informanten forklarte det slik:

Sum av summarum så blir det det samme om de spiser økologisk for eller hva de gjør. Det som er faktum er at de bruker ufattelig mye mer, fordi de fryser der ute. De må springe rundt for å holde seg varme osv. De får mer parasitter, derfor blir det diaréproblemer. Det er større dødelighet osv. Så de bruker faktisk mer importert protein formidler enn konvensjonelle. Og om det er soya eller.. det er soya og. Men kanskje de har et kulere liv, i hvert fall mer spennende liv. På godt og ondt.

Den samme informantene mente at det økologiske miljøet på en måte har ekskludert seg selv i sin egen regelsetting. Vedkommende hadde en god forklaring på hva han mente måtte ligge til grunne for en bærekraftig produksjon og hvorfor økologisk landbruk ikke kan klassifiseres som det:

Alle de områdene i Norge som kunne brukes til å dyrke korn, grønnsaker og for så vidt frukt som vi kan spise direkte, burde blitt brukt til det. Og det betyr i praksis at husdyrene skulle blitt fjernet fra Østlandet. Som igjen forutsetter et kjemikaliebasert jordbruk, ikke sant. Som er bra, bærekraftig. Fordi, i økologisk så kan du ikke gjøre det. Fordi du har hengt deg opp i at du skal bruke gjødsel. Det er jo helt absurd. Det betyr ikke at de bare ikke er bærekraftig fordi de har det der med lave avlinger og sånn. De er faktisk avhengig av å ha mye husdyr på feil sted.

En annen var opptatt av problematikken rundt økologisk husdyrgjødsel og hadde dette å tilføre:

Forhåpentligvis er alle enige om at vi bør spise mindre kjøtt. Og det blir mindre husdyrgjødsel selvsagt. Og desto mindre økologisk godkjent gjødsel. Hvis vi bare skulle spise plantebasert mat, og ikke kaste noe mat, så ville det ikke eksistere økologisk godkjent gjødsel. Man kunne skaffe nitrogen, men ikke fosfor og kalium. Man måtte dyrket uten gjødsel, og det ville ha ført til sterk utarming av jorda.

Flere mente likevel at det var gode fremtidsutsikter for det økologiske miljøet og at vi kommer til å se en økning i produksjonen og etterspørselen i årene som kommer.

4.4 Visjonen

Under dette kapitlet kommer alt som handler om veien fremover, hva som må til for å endre våre holdninger, hvordan informantene mener at produksjonen av mat kan bli mer bærekraftig og hva vi kan forvente oss av fremtiden. Kapitlet er delt opp i Kunnskap og endringsvilje og Norge 2050.

4.4.1 Kunnskap og endringsvilje

Våre matvaner, holdninger, trender i samfunnet og viljen til endring. Samtlige av disse aspektene er viktig for vår utvikling mot et mer bærekraftig samfunn. Under kommer en gjengivelse av informantens tanker om disse temaene.

Flere av informantene var opptatt av at vi må bli mer bevisste på våre valg i hverdagen, og at hver eneste handling man gjør har en konsekvens. En forklarte det slik:

Valgene vi tar påvirker andre mennesker, og det påvirker planeten. Enten bidrar det eller trekker fra jordens bærekraft. Som f.eks kjøttinntaket vårt. Jo mere kjøtt vi spiser, jo mindre får noen i et annet sted.

En av informantene satt dette i sammenheng med forbrukermakt, og at vi må være klar over at vi er med og bestemmer hvilken utvikling vi skal ha. Vedkommende mente at hvis forbrukeren endrer seg så endrer jo matkjedene seg også, og når forbrukeren vil ha noe, så dukker det opp. En presiserte også at det samme gjaldt for bøndene:

Bøndene ville vært kjempe happy om de kunne solgt bygg i vassgrøtposer, og tjent gode penger på det istedenfor. De hadde fått mye mer betalt for bygget da, enn når det går til fôr. Landbruket har ikke drevet denne utviklingen. Det er kun idealismen som driver endringen i folk. Og næringsmiddelindustrien selvsagt som pusher mat, som driver dette”

Det høye kjøttforbruket var en fanesak for flere av informantene. En mente at prisregulering, opplysningskampanjer, gode alternative produkter, og opplæring ville kunne stimulere til å redusere kjøttforbruk. Informantene formulerte på denne måten:

Som en nasjonal politikk bør det være både opplysning og andre ting som settes i gang for at man skal ha et redusert forbruk i forhold til hva man har i dag. Jeg mener ikke at man skal innføre kvoter akkurat, men i verste fall så kan man jo gjøre det. Men prishensyn, opplysningskampanjer, alternativer. Altså, det er mange måter å stimulere til å redusere kjøttforbruket. Opplæring i skolene, overalt.

En av informantene mente at måten vi bygger opp retter og hvordan de presenteres kanskje kunne fått oss til å se på kjøtt på en litt annen måte, og fått fokuset bort fra den store kjøttbiten som ofte dominere middagstallerkenen. Informanten forklarte det slik:

De fleste menyer som jeg kjenner til, er bygget rundt et kjøttprodukt i midten. Da er det ikke så enkelt å bare ta ut det kjøttproduktet og erstatt det med noe annet, for da smaker jo ikke maten godt. Og det må jo smake godt. Ville det ikke vært smartere og heller tatt en rett som hedret rødbeten for eksempel, og bygd en meny rundt det her? Jeg tror vi trenger å gjenoppfinne menyen, spesielt i vesten.

Den samme informanten var opptatt av hvordan vi tenker rundt begrepet mat, og mente at det er noe fundamentalt feil med hele tankesettet rundt hva mat er, og at det ikke er opplagt at en så sosial naturlig ting som maten vi spiser bør behandles på samme måte som ting man bare kjøper. Informanten sa det på denne måten:

Det jeg egentlig prøvde å si når vi kommer tilbake til det med forbrukerpreferanser. Hele det begrepet antar jeg er markedsøkonomi, og det er kanskje en del av problemet. Hvilke alternative tankesett har man til dette?

En var også bekymret over mangelen på viljen til endring, og mente at den typen løsning som trengs vil ta lang tid å implementere. Derfor må gjøre noe med situasjonen nå, før det blir for sent. Informanten sa det på denne måten:

Vi gjemmer oss bak en vag unnskyldning om at det finnes en teknologisk løsning på alt, og man unnlater å adressere de underliggende strukturelle utfordringene. Slik tøyser vi grensen, og det passiviserer folk.

4.4.3 Norge 2050

Et av spørsmålene i intervjuguiden var hvor informantene tror vi er i 2050. Noen var svært positive og fokuserte på hvordan de håpet situasjonen ville være, mens andre var mer nøkterne og snakket om hvordan de realistisk sett trodde det kom til å bli. En nevnte det som kanskje er det viktigste i når man skal si noe om fremtiden. Informanten uttrykte seg slik:

Hvilke premisser vi skal legge til grunn for vår målsetning? Skal vi ta høyde for at alt er som det er i dag, eller skal vi tørre å tro på at det har skjedd endringer i våre vaner og holdninger innen den tid, og at vi generelt har blitt mer bevisste i våre valg?

Noen av informantene mente at det neppe ville skje en endring i folks vaner og atferd, og at vi må finne andre måter å løse utfordringer i matproduksjonen på.

Andre var optimistisk innstilt og hadde stor tro på at vår måte å leve på kom til å endre seg betydelig fremover. Flere så for seg at vi ville få se et landbruk og et forbruksmønster basert på vesentlig mindre kjøtt, bedre utnyttelse av jordbruksarealene og en sterkt begrensa reduksjon av landbruksarealet. Enkelte mente at vi kunne oppnå større avlinger, og at vi kom til å få en økt produksjon av grønnsaker og potet i andre deler av landet. En av hadde også tro på at en økt produksjon av norske proteinvekster vil begrense importen av soya.

De fleste informantene mente at vi ikke ville se de store forandringene i landbruket, men noen mente at produksjonen i større grad kom til å dele seg. En uttalte seg slik:

Jeg tror at den i større grad har delt seg. At man har en mer industriell storskalaproduksjon, som leverer bulk, og grillpølser og kjøttdeig og Norvegia. Også har man en

småskalaproduksjon, økologisk. Eller som i stor grad er økologisk, og som leverer høy kvalitet til en høyere pris. Ja. Jeg tror også at statlige penger mer og mer kommer til å gå til bulkproduksjonene, også kommer den småskalaproduksjonen til å kunne leve bedre på markedsinntekter, på nisje.

En annen hadde også tro på at vi ville komme til å se et mer splittet landbruk, men så det for seg på en litt annen måte. Informanten sa det slik:

Man kunne jo valgt å delt landbruket i to da, der den konkurransedyktige storbonden fikk mindre subsidier fordi han klarer seg selv, takket være roboter. Så kunne man bare pøst inn de enorme subsidiene man allerede pøser inn, pøst inn på småbrukerne, oppe i dalene og.. Og det gjør man jo allerede i dag. Og det kan man jo bare fortsette og differensiere, og differensiere mer etter hvert som stor bøndene blir mer effektive.

En mente vi også måtte forberede oss på at det kunne bli tøffere tilstander i landbruket og at vi må ruste oss for det. Informanten forklarte seg slik:

Det handler ikke om ulv eller ikke ulv, og det handler ikke om vi produserer nok mat eller ikke. Det handler om å optimalisere ressursene våre, for det må vi gjøre uansett. Det største problemet i dag det er økosystemer som er ute av balanse. Vi ser det ikke så tydelig her, men man ser det veldig tydelig andre steder i verden. Vi er nødt til å ta høyde for at det blir mer dårligere være, ekstremvær og større svingninger. Vi må regne med at det kan bli ganske mye verre, og da må vi ruste oss for det. Da må vi ha et mangfold, for det er kun mangfoldet som kan ta imot svingninger, for da er det noen arter som vil klare seg, og noen som ikke vil klare seg. Så vi må ruste hele det nasjonale og det internasjonale ressursgrunnlaget for det.

En av informantene mente at debatten om fremtidens mat burde ha et mer overordnet perspektiv:

Jeg tror den bør handle om hva slags diett vi skal ha som samfunn. Da er det interessant for et land for eksempel å se på hvordan det er å bli målt på hvordan deres import, eksport og produksjonsprofil ser ut, kontra det dietten ideelt bør være, for det er jo noe et land kan

regulere. Jeg tror det handler om, få for eksempel myndigheter og næringsliv spesielt til å bli enige om hva vitenskapen mener vi bør gjøre, og så gå sammen og finne ut av, okay hva er smarte løsninger her. Hvordan kan vi tenke utradisjonelt og nytt rundt det her.

Teknologien som hjelpemiddel

Flere av informantene var opptatt av den teknologiske utviklingen og hva denne vil ha å si for matproduksjonen i fremtiden. Noen var svært positive og andre var mer avmålte og snakket ikke så mye om det. Av de som var positivt innstilt mente flere at vi kommer til å oppleve store endringer i matproduksjonen som følge av den teknologiske utviklingen fremover. En mente at vi ville komme til å se førerløse traktorer på jordene, og at bonden da ville kunne drive uten ekstra arbeidskraft, ved at førerløse traktorer gjør mye av jobben. Forutsatt at de også har den nyeste teknologien i fjøset. Vedkommende mente at det vil gjøre at vi både kan beholde den norske familiemodellen og ha priser som kanskje til og med kan konkurrere med utlandet.

En av de som var positivt innstilt var også klar på at det ligger utfordringer der. Informanten forklarte det slik:

Det er jo innenfor teknologien de interessante og krevende utfordringene kommer, og hvor går grensa? Når du tar kompliserte og etisk veldig krevende sprang fra de vi oppfatter som naturlig til der teknologien totalt overstyrer biologien ... Så jeg er selvfølgelig av den oppfatning at teknologien er et redskap, men utfordringen blir jo selvsagt fremover at det er i teknologien veldig mye makt og penger ligger. Og det er jo sånn det har vært også. Det er jo teknologien som legger rammevilkår for absolutt alt av utvikling fremover. Vi har ingen anelse om hvordan verden kommer til å se ut da. hvis du selv går 30 år tilbake så var det ingen som kunne forestille seg IKT teknologien der vi står i dag.

Fake-meat var et ord som kom opp i flere sammenhenger, og flere av informantene var veldig spente på hvordan utvikling vi vil se i forhold til syntetisk mat, og andre kjøtterstatninger. Flere var positive til kjøtt fremstilt i laboratorium og mente at det kunne bli et viktig supplement til det konvensjonelt kjøttet i fremtiden, forutsatt at vi finner billigere måter å

produsere det på og at det får aksept i befolkningen. Det var også stor tro på at de nye kjøtterstatningene som allerede har vært på markedet en stund, laget av soya, sopp etc, og at de kommer til å erstatte mye av behovet for kjøtt å bli en naturlig del av kostholdet.

En av de som var svært positive til denne utviklingen uttrykte seg slik:

Innen 2050.. jeg ville ikke blitt overrasket om minst 50 prosent av kjøttet vi spiser ikke er fra et dyr som pleide å gå rundt, men som er av ernæringsmessig og biologisk det samme produktet. og det er jo bra! så må du jo være en gal hykler hvis du da sier at du foretrekker kjøttet ditt fra noen som har gått rundt naturlig, og så blitt tatt livet av.

Behovet for økt produksjon

Det var også delte meninger om hvor mye mer man må produsere innen 2050 for å mette en betydelig større befolkning. Flere var skeptiske til prognosene som markedsføres om at vi produsere så mye som 70 prosent mer mat i 2050, og mente det forutsetter at vi fortsetter å spise som vi gjør i dag og at det ikke skjer noen endringer, og at den kommende middelklassen fortsetter og spise sånn som dagens middelklasse. Alternative løsninger som ble nevnt var å fordele bedre og holde dyra ute av (menneske)åkrene. Det vil si at vi bruker jorda til å dyrke vekster som vi kan spise direkte fremfor å bruke den til å produsere dyrefor. Som også vil resultere i et lavere kjøttinntak. Flere mente at tiltak som dette kombinert med en reduksjon i mengden matsvinn vil gjøre at vi kan greie oss med mye mindre enn vi gjør i dag.

En informant stilte seg helt uforstående til problemstillingen og sa det på denne måten:

Hva slags behov er det egentlig? Altså vi har jo overproduksjon av de fleste produksjoner i Norge, vi produserer mer enn vi trenger. Vi kaster en fjerdedel av det som produseres. Det er ikke lønnsomt, og vi har ikke ressurser til det her. Og likevel skal vi produsere mer av det. Man forenkler matproduksjonen da til å handle om kg og liter, mens utgangspunktet er jo egentlig forvaltning av jord og måten man forvalter jorda på.

Flere var innen på dette emnet og uttrykte sin usikkerhet, men det var også informanter som var klare på at det måtte produseres mer enn det gjør i dag hvis vi skal dekke behovene til 9 milliarder mennesker i 2050.

5.0 Diskusjon

5.1 Metodediskusjon

Selv om metoden etter beste evne er tilpasset studiens formål er det likevel ingen garanti for at materialet holder en god vitenskapelig kvalitet (Ringdal, 2013). Det vil alltid finnes gode og mindre gode kvalitative studier.

I dette kapittelet vil studiens metode bli diskutert og vurdert ledd for ledd, inkludert potensielle styrker og svakheter, slik at leseren selv skal kunne vurdere prosessen og studiens gyldighet. For at det skal være mest mulig enkelt og oversiktlig er første del av metodekapittelet bygd opp med de samme overskrifter som i metodedelen. Deretter blir det redegjort for studiens gyldighet, troverdighet, pålitelighet og til slutt eventuell overførbarhet.

5.1.1 Metodisk tilnærming og design

Hensikten med denne studien var å få en dypere innsikt i ulike synspunkter og holdninger i debatten om bærekraftig mat og produksjon. Det finnes mye forskning på bærekraft og bærekraftig mat, både kvantitativt og kvalitativt. I dette tilfelle var det naturlig med en kvalitativ tilnærming, som gir forsker en annen frihet og et rikere materiale enn en spørreundersøkelse med gitte svaralternativer ville gjort (Ringdal, 2013). En annen grunn til det var at studenten ønsket å erfare intervju-settingen og den direkte kontakten med informantene.

Gjennom hele studien ble det forsøkt jobbet etter det induktive prinsippet. Denne måten å jobbe på åpner for at man kan få innsikt i nye og spennende temaer man ikke var forberedt på. Denne tilnærmingen i kombinasjon med Graneheim og Lundmanns analysemodell gav mye læring underveis, og gjorde at studenten ble mer oppmerksom på sin egen forforståelse.

5.1.2 Utvalg og utvalgsprosess

Utvalget i studien bestod av ulike personer med engasjement for bærekraftig mat og matproduksjon med ulike innfallsvinkler til temaet, valgt strategisk slik jeg har gjort rede for i metodekapittelet. I følge metodelitteraturen er fordelene med et variert utvalg er at man får et

rikt og nyansert materiale. Det gir også en god mulighet til å vurdere resultatenes feilmarginer, ved at man kan måle motstridende argumenter og konklusjoner fra samme materiale opp mot hverandre (Malterud, 2011).

I følge Malterud (2011) er en vanlig utfordring i studier som involverer mennesker rekrutteringsprosessen. I dette tilfelle gikk den lettere enn forventet, sammenlignet med andre deler av studien. De første aktuelle informantene ble kontaktet på mail. Det var åpenbart en dårlig fremgangsmåte, da det ofte tok litt tid før det kom et svar. Det viste seg derimot at det var mye enklere å få tilslag i de situasjonene der de ble kontaktet direkte, eksempelvis på offentlige arrangementer eller tilstelninger der vedkommende hadde en rolle som foredragsholder eller debattant. Det kan ha vært fordi disse personene var svært engasjert i temaet og ønsket å videreformidle sitt budskap, eller fordi de følte det var vanskelig å si nei når de ble kontaktet direkte ansikt til ansikt. Denne praksisen ble videreført i de situasjonene der det lot seg gjøre. Totalt sett gikk rekrutteringen relativt smertefritt.

Målet for antall deltagere i denne studien var i utgangspunktet satt til 15 personer etter anbefaling fra veileder. Det var likevel ikke helt låst og metodelitteraturen (Malterud, 2011) anbefaler å ikke bestemme seg for antall i forkant av studien, men heller velge å støtte seg til forskningsstrategien som legger føringene for det man trenger å vite for å rekruttere rett antall og riktig type informanter. Malterud mener at antall informanter som skal til for å besvare oppgavens problemstilling på best mulig måte avhenger mer av hvor gode spørsmålene er, hvor møysommelig man har vært i rekrutteringsprosessen og i hvilken grad det innsamlede materiale har noe å tilføre.

Da de siste intervjuene bar preg av mye gjentakelser og materialet var begynt å bli ganske omfattende, ble det i samråd med veileder besluttet å avslutte etter det 13. intervjuet. I følge forskningen kalles dette metningspunktet, som inntreffer når det er tatt en vurdering om at ytterligere data ikke vil tilføre noe nytt til materiale (Malterud, 2011). Studenten hadde også fått tilslag fra majoriteten av de som stod øverst på listen med aktuelle informanter. Denne listen var satt opp med tanke på en god spredning med hensyn til ståsted i debatten. Derfor vurderte student og veileder at de viktigste sidene av debatten ble belyst. Likevel kan det selvfølgelig ikke utelukkes at flere intervjuer ville bidratt med ytterligere nye og utdypende data om debatten.

Etter å ha vurdert fordeler og ulemper med utvalg og utvalgsprosess er det lett å se at ting kunne vært gjort annerledes, kanskje mest med tanke på valg av informanter. Det var kun to kvinner som deltok. Dette var i utgangspunktet helt tilfeldig, men det kunne vært interessant med en mer jevn kjønnsfordeling. Da hadde det kanskje også kommet opp andre ting. Inklusjonskriteriene var klare, men det tar tid å få oversikt over et stort og uoversiktlig fagfelt, og det kom stadig opp nye deltakere i debatten mens rekruttering av informanter foregikk. Derfor var det også vanskelig å avgjøre om de som ble med i utvalget var de mest egnede til å belyse oppgavens problemstilling. I dette tilfelle dukket det også opp flere navn i etterkant av intervjuprosessen som det kunne ha vært interessant å intervju.

5.1.3 Datainnsamling

I dette avsnittet kommer alt om datainnsamlingsprosessen, vurdering av dybdeintervjuet som metode og forskers gjennomføring av rollen som intervjuer.

5.1.3.1 Vurdering av intervju som metode

Forskningsintervjuet gir en fin mulighet til å få frem opplysninger som man ikke får om man kun går etter målbare data slik man ofte gjør i de kvantitative metodene (Malterud, 2011). Hvor dypt man ønsker å gå avhenger av forholdet mellom forsker og informant og av oppgavens problemstilling. I denne studien var hensikten å få frem ulike oppfatninger og syn på bærekraftsbegrepet relatert til mat og matproduksjon. Derfor var det ikke relevant å gå veldig dypt, da spørsmålene i studien ikke var av personlig karakter.

5.1.3.2 Intervjuguiden

For å samle inn data ble det utarbeidet en semistrukturert intervjuguide, utformet av studenten selv. Dette ble gjort etter beste evne, men i etterkant ser studenten at det kunne vært en fordel om intervjuguiden hadde vært mer gjennomarbeidet og tydelig. Dette ville sannsynligvis lettet arbeidet med å få en struktur i analysen og gjort det enklere å plassere materialet under ulike kategorier og subkategorier.

På den annen side ville det de blitt en annen studie. Da måtte intervjuguiden kanskje inneholdt flere spørsmål som var mer oppdelt, og med en mer strukturert rekkefølge. Det ville muligens gjort analyseprosessen enklere og mer oversiktlig. Samtidig er det ikke sikkert dette hadde så godt i intervjusituasjonen, då informantene hadde mange synspunkter som gikk på tvers av de spørsmålene som ble stilt.

Informantene i denne studien også svært meningssterke med en høy grad av fagkunnskap på området, og det er ikke sikkert de ville latt seg styre på denne måten. Uansett ville dette blitt en helt annen studie med en helt annen innfallsvinkel og studentens vurdering er at et strukturert intervju ville generert et helt annet og antakelig mer snevert og forutbestemt materiale, med lite rom for interessante digresjoner.

Intervjuguiden var i utgangspunktet den samme hele veien, men det ble lagt ulik vekt på spørsmålene og de ble ikke alltid stilt i samme rekkefølge. I de første intervjuene ble intervjuguiden fulgt relativt systematisk. Etter hvert som studenten ble tryggere i intervjusituasjonen ble det valgt en strategi hvor samtalen kunne gå mer naturlig og ikke styre den så mye, forutsatt at samtlige temaer ble belyst. I noen intervjuer førte dette likevel til at samtalen gikk litt for mye utenfor intervjuguiden og hovedformålet med intervjuet. I de siste intervjuene ble det derfor valgt et litt mer strukturert intervju. Studenten erfarte også at det var viktig å ta styringen og vise hvem som ledet for å opprettholde autoritet i intervjuet.

Informantene var alle sterke fagpersoner som gjorde at dette antakelig ble en ekstra utfordring i disse intervjuene. Flere av informantene var også selv forskere og var dermed mer vant til å intervjuer enn å bli intervjuet.

I intervjuet tilstrebet studenten å benytte ulike oppfølgingsspørsmål, som for eksempel “kan du fortelle litt mer om det?” eller “kan du utdype det?”. I andre tilfeller ble informanten bedt om å komme med konkrete eksempler. I følge metodelitteraturen er dette ofte nødvendig for å utdype informasjonen som informanten har om et tema (Malterud, 2011), noe det også gjorde ved flere anledninger i denne studien. Andre ganger førte oppfølgingsspørsmålene til lange digresjoner som ikke var relevant for studentens oppgave. Det førte da som nevnt til at studenten ble mer bevisst på å styre intervjuene, og unngå for mye prat om ting som ikke var relevant i forhold til problemstilling.

Alle unntatt én informant kunne svare på alle spørsmålene. Denne personen ble sterkt anbefalt av en annen informant og var en person studenten ikke kjente til i forkant. Det viste seg under intervjuet at denne personen hadde lite detaljkunnskap om bærekraftig mat og produksjon, men mer på det overordnede politiske plan. Derfor ble det bevisst lagt mindre vekt på enkelte spørsmål i dette intervjuet.

Samtlige intervjuer ble avsluttet med spørsmål om informanten hadde noe mer å tilføye som det ikke var blitt spurt om. Dette anbefales i metodelitteraturen (Kvale og Brinkmann, 2009) og viste seg å være et smart grep og som ofte førte til at det kom opp interessant tilleggsinformasjon. Flere av informantene kom også med tips til litteratur og forskning som kunne være nyttig i forbindelse med studien, samt ris og ros til studenten som intervjuer. En av informantene uttrykte at han syntes studenten var litt lite spisset og gav råd om å snevre inn og fokusere på færre ting. Dette tok studenten til etterretning, og sørget for at de påfølgende intervjuene var mer fokusert på intervjuguiden og ikke gikk så langt utover tiden. En av grunnene til at dette skjedde spesielt under dette konkrete intervjuet var at entusiasmen og egeninteresse gjorde at studenten i enkelte tilfeller ble litt revet med. Dette skjedde også under andre intervjuer, men ikke i like stor grad som dette, som ble det lengste på 120 min. Hva som er det optimale er det delte meninger om. I følge Malterud kan det ta fra en og opp til flere timer (Malterud 2011).

Dybdeintervjuer er en spennende fremgangsmåte for å innhente spennende og ny informasjon. En annen måte og gjennomført denne undersøkelsen på, som kanskje kunne vært et alternativ eller supplement, ville vært å observere under ulike debatter, og gjort en analyse av lydopptakene på samme måte som det er gjort i denne studien. Da hadde studenten kanskje fått frem mer av kjernen i debatten og sluppet mye unødvendig tilleggsinformasjon fra hver enkelt informant. Da ville kanskje resultatene også belyst de mest sentrale emnene i bærekraftsdebatten på en bedre måte.

5.1.3.3 Gjennomføring av intervjuet

Det kan være utfordrende å være intervjuer (Kvale & Brinkmann, 2009). I denne studien var studenten fersk og hadde ingen erfaring fra lignende situasjoner. For å stille så godt forberedt som mulig ble det derfor gjennomført et pilotintervju i forkant av studien, som en utprøving av intervjuguiden, det tekniske utstyret og ikke minst studentens egen rolle som intervjuer.

For å sørge for at det ble en positiv start på selve studien ble det til det første intervjuet også valgt en informant som studenten viste var enkel å kommunisere med. Det var åpenbart at dette var en god strategi, både med hensyn til å bli kjent med hvordan det tekniske utstyret fungerte, og for å bli mer trygg på situasjonen. Under pilotintervjuet koblet den ene båndopptageren ut. Heldigvis hadde studenten en i backup.

Det første intervjuet gikk fint og praten falt naturlig. I de senere intervjuene var dette svært varierende, med ble generelt enklere utover i prosessen, ettersom studenten ble tryggere i situasjonen og viste mer selvsikkerhet ovenfor informanten.

Ett av intervjuene ble holdt hjemme hos studenten selv. Det gikk veldig fint og informanten virket avslappet. Intervjuene som ble gjennomført på forskjellige steder i Oslo sentrum fortonet seg noe annerledes, og studenten opplevde disse som mer anstrengende. Det var mye støy og andre mennesker i omgivelsene, noe som virket forstyrrende og bidro til at det var vanskeligere å få med seg alt informantene sa. Intervjuene som ble holdt på de respektives arbeidsplass opplevdes også svært ulikt. Enkelte gikk veldig bra, praten gikk og strukturen fungerte godt. I andre situasjoner opplevde studenten det mer ubekvemt. I disse situasjonene er det åpenbart at studenten med fordel kunne vært mer forberedt og styrt intervjuet med en sterkere hånd. På en annen side var det disse tilfellene som gav mest læring. Erfaringen viste at det var viktig å lese seg godt opp på informanten i forkant, da det var tydelig at det gav store fordeler ved at studenten satte seg mer i respekt og var mer avslappet og trygg på situasjonen. Dette er noe som ikke er vanlig å gjøre om informanter ellers, men ble helt nødvendig i denne undersøkelsen slik studenten vurderer dette.

Utover i prosessen med flere intervjuer kom det opp mye informasjon som var helt ny for studenten. Et av formålene med et kvalitativt intervju som metode er å få frem nye dimensjoner hos fenomenet man studere. Informantene kommer ofte med nye og for studenten uventede forståelser og kunnskaper av bærekraftig matproduksjon. Dette ble særlig klart for studenten ved gjennomgang av det transkriberte materialet fra intervjuene. Det er på en annen side ikke uvanlig at det kommer frem ting under intervjuene som endrer forskerforståelse (Kvale & Brinkmann, 2009).

Under arbeidet med denne studien kom det opp informasjon tidlig i forløpet som førte til at det ble gjort en vurdering om å endre studiens problemstilling. I utgangspunktet var målet å

finne ut av hvorfor var det så sterke motpoler i debatten om bærekraftig mat, med fokus på økologisk versus konvensjonell produksjon. Utover i arbeidet ble det mer og mer tydelig at det i ikke var dette debatten egentlig handlet om, og at bildet var mye mer nyansert. Fra i utgangspunktet å ha vært overbevist om at økologisk mat var bærekraftig var det flere av informantene som bidro til å så tvil om dette hos studenten. Derfor ble problemstillingen noe endret, fra og handle om to motpoler til ønske om å få innsikt i ulike oppfatninger av fenomenet bærekraftig mat og matproduksjon. Dette samsvarte også bedre med helheten i oppgaven.

Fordi studenten selv var engasjert i tema oppgaven omhandlet, var det enkelte av informantene som var kjent med studentens holdninger til temaet forkant. Dette opplevdes ikke som negativt i forhold til intervjusituasjonen, da samtlige av de som ble intervjuet var personer som fremsto svært trygge på sine meninger. Det kan derimot ha ført til at enkelte åpnet seg mer og uttrykke sin opposisjon mot andre kjente stemmer i debatten.

En annen utfordring studenten opplevde var å skulle holde seg nøytral under intervjuet. Det opplevdes vanskelig å ikke bekrefte det informantene sa, enten ved positive nikk, utsagn som “ja, ikke sant” eller “selvfølgelig”. Det virket uansett ikke som dette påvirket informantenes meningsytringer. Dette ble enklere utover i prosessen, når studenten hadde gjennomført de første intervjuene og blitt mer bevisst på sine eget reaksjonsmønster (Thagaard, 2013). fremhever at det er viktig å finne balansen mellom og å holde seg nøytral, men observant og å respondere på det informanten deler.

I etterkant er det tydelig å se at det kunne vært hensiktsmessig og observert på et eller flere av veileders egne intervjuer i forkant av studien, for å stille med mer erfaring. Det kunne også vært en fordel og fulgt intervjuguiden mer systematisk i begynnelsen, til spørsmålene var bedre innarbeidet hos studenten. Det ble ofte lange digresjoner, og det var ikke alltid dette var like relevant i forhold til problemstilling. Dette er mer utdypet tidligere i kapitlet.

5.1.4 Transkribering

Det praktiske arbeidet med transkriberingen startet etter de to første intervjuene. Dette ble gjort for å hente noen viktige erfaringer det kunne være nyttig å ta med seg videre. Dette var svært bevisstgjørende, og det var åpenbart at det var forbedringspotensial både med hensyn til

studentens opptreden og hvordan intervjuet ble strukturert. Det kom blant annet tydelig frem at studenten lot seg rive med og bekrefte det informanten sa litt for ofte. Dette var en god læring det var viktig å ta med seg videre.

De resterende ble transkribert etter at det siste intervjuet var gjennomført. Intervjuene ble i all hovedsak gjengitt ordrett, inkludert fyllord ord som «eh», «hmm», «liksom» osv. De som var på dialekt ble oversatt til bokmål, for å gjøre oversettelsen lettere å forstå, og intervjuet som var gjennomført på engelsk ble oversatt til norsk. Studenten behersker språket relativt godt og benyttet seg av flere hjelpemidler for å få dette så korrekt som mulig. Sannsynligheten for at oversettelsen fra norsk til engelsk kan ha gjort at noe har blitt fremstilt annerledes kan likevel ikke utelukkes. Det samme gjelder for oversettelsene fra dialekt til bokmål. Metodelitteraturen bekrefter dette, og sier at selv den mest nøyaktige oversettelsen aldri vil kunne gjengi materialet et hundre prosent korrekt, og mening vil alltid gå tapt underveis (Malterud 2011).

All transkribering ble gjort av studenten selv. Det er vanskelig å forstå hvordan denne jobben kunne vært gjort av en utenforstående, som ikke har vært tilstede og opplevd situasjonen. I tillegg til det som ble sagt skjedde det også andre ting under intervjuene, som gestikulering og annen type kroppsspråk. Studenten opplevde at dette var en viktig forutsetning for å være kapabel til å formidle innholdet mest mulig i tråd med det informantene mente å formidle. Dette støttes også av metodelitteraturen, som påpeker at den som selv har deltatt i samtalen har best forutsetninger for å gjengi det som ble sagt og oppklare uklarheter i etterkant (Malterud 2011). Noen av opptakene var også vanskelig å tyde og måtte høres gjennom opptil flere ganger før teksten var på plass. Enten på grunn av utydelig språk eller bakgrunnsstøy.

Ferdig transkribert utgjorde intervjuene til sammen ca 150 A4-sider. Prosessen med transkriberingen var svært tidkrevende, men til gjengjeld ble studenten godt kjent med materialet, noe som gjorde det lettere å holde oversikt og finne frem senere i prosessen.

5.1.5 Dataanalyse

Den største utfordringen med arbeidet kom i analyseprosessen, som på alle måter ble en tålmodighetsprøve. Prosessen startet med at teksten ble delt inn i meningsbærende enheter, som igjen ble kodet med et ord eller en frase som symboliserte budskapet i teksten. Deretter ble disse kondensert ytterligere til subkategorier og satt sammen i grupper med 3-4 ord i hver.

Til slutt ble det dannet en kategori som var dekkende for disse ordene. Dette står mer utførlig forklart i metoddelen. Studenten opplevde at denne delen av jobben var den mest krevende delen av hele studien.

Mye av det informantene sa handlet om det samme og passet inn under flere kategorier, derfor ble det også flyttet og byttet mye frem og tilbake mellom kategorier og subkategorier. Dette opplevdes svært frustrerende, og studenten følte ikke at resultatet ble hundre prosent komplett. Det er vanskelig å si om det ville blitt noe bedre med et annet oppsett, men det er ikke utenkelig. Uansett måtte det på et tidspunkt settes en strek. Det er usikkert hvordan dette har påvirket resultatet av analysen., Men hver kategori og tilhørende subkategorier ble grundig vurdert.

En årsak til at denne delen opplevdes så krevende kan, som tidligere nevnt, være at intervjuguiden var for lite tydelig og ustrukturert. På en annen side er det ikke sikkert det ville gjort analysen enklere. Tema i studien er svært bredt, og det er vanskelig å skille ulike kategorier og subkategorier. I følge den hermeneutiske sirkel er dette ikke noe uvanlig fenomen. Thagaard (2013) skriver at det er vanlig å gå frem og tilbake mellom deler og helhet, og at helheten ikke kan forstås før de ulike delene er forstått.

5.1.6 Studiens gyldighet

En studies kvalitet kan vurderes ut fra forskningens fokus og hvor godt datamaterialet og analyseprosessen kvalifiserer til å besvare studiens intensjon. Valg av problemstilling, kontekst, utvalg, innsamlingsmetode, teoretisk ståsted og hvilken metode man velger, alle disse aspektene er med å påvirke funnene i studien og dermed viktig for studiens gyldighet (Graneheim & Lundmann, 2004).

Som forsker ønsker vi at vårt arbeid skal tilføre noe nytt og relevant. Dette er ingen selvfølge selv om alle krav til refleksivitet er oppfylt og forsker har fulgt alle regler i forskningsprosessen (Malterud, 2011). For at en studie skal kunne sees på som valid bør den vurderes i lys av alle metoder som er tatt i bruk for å skaffe til veie det empiriske materialet. Det benyttes forskjellige begreper for å beskrive studiens gyldighet i de forskjellige forskningstradisjonene. Det er heller ikke entydig innenfor de kvalitative metodene. I denne

studien er det tatt utgangspunkt i Graneheim og Lundmanns “credibility”, “dependability” og “transferability”, oversatt troverdighet, pålitelighet og overførbarhet, i vurdering av studiens gyldighet (Graneheim & Lundmann, 2004).

5.1.8 Troverdighet

Studiens har gjennom hele prosessen vært opptatt av å fremstå troverdig. Både ved valg av informanter og under selve intervjuet. Der ble det bevisst valgt personer med ulike erfaringer, bakgrunn, alder, kjønn og perspektiv. I følge metodelitteraturen sees det på som en styrke, da det gir en større mulighet til å belyse flere aspekter av problemstillingen (Graneheim U H & Lundmann B, 2004). Detaljene rundt denne prosessen er redegjort for tidligere i kapittelet. Samtlige intervjuer ble også tatt opp på lydbånd. Det ble det stilt oppfølgingsspørsmål der det falt naturlig for å sikre at studenten hadde forstått informantene riktig, og det er ingen grunn til å tro at informantene kan ha misforstått spørsmålene.

I analysen ble dette også vektlagt. Først og fremst ved at all transkribering ble gjort at studenten selv, for at materialet skulle bli mest mulig riktig gjengitt. Det vil alltid vært en risiko for at man mister viktige poenger i teksten når man kondenserer. Derfor er det viktig å være så grundig i prosessen som mulig, og bruke tid på å finne kategorier og subkategorier som representerer hele materialet (Graneheim & Lundmann, 2004). Under denne prosessen fikk studenten hjelp fra veileder, og ble det brukt mye tid på å danne riktige kategorier, og vurdere hvilke kategorier og subkategorier som hørte sammen. I følge metodelitteraturen blir det sett på som en fordel at flere personer er involvert (Graneheim & Lundmann, 2004). I tillegg til ble det engasjert en ekstern veileder mot slutten av prosessen på eget initiativ, fordi studenten følte at det hadde vært for lite veiledning underveis. Tross kyndig hjelp utenfra ble det meste likevel gjort på egenhånd. I følge Graneheim og Lundmann er det en fordel at man ikke mottar for mye veiledning, så i for stor grad påvirker prosessen og resultatene.

Videre er funnene i resultatdelen presentert med en kombinasjon av sitater og gjengitt tekst fordelt under ulike kategorier og subkategorier. Dette er gjort bevisst for å bekrefte funnene, og for at leser skulle kunne skille mellom direkte sitater og studentens tolkning av materialet.

Det har også vært viktig å unngå å identifisere informantene. Fordi flere har uttalt seg i media vil det også eksistere en mulighet for gjenkjennelse. Dette er forsøkt å skjule så godt som

mulig. Derfor er det også valgt å utelate utdannelse og eksakt alder i tabellen med beskrivelse av informantene i metodekapittelet.

5.1.9 Pålitelighet

Pålitelighet sier noe om hvor konsekvent forskeren har vært i de ulike fasene av forskningsprosessen. Det vil alltid være en risiko for at ting endrer seg underveis, både med hensyn til datamaterialet og forskers valg i analyseprosessen (Graneheim & Lundmann, 2004). Når det er mange intervjuer som skal gjennomføres øker sjansen for at forsker blir mindre konsekvent med hensyn til innsamlingsmetode og gjennomføring. Det har derfor vært viktig for studenten å forsøke å holde seg til prinsippene i den kvalitative analysen i hele forløpet.

5.1.10 Overførbarhet

Med overførbarhet menes det om studiens resultater kan si noe om andre grupper, og om man ville fått de samme funnene om studien hadde vært gjennomført etter de samme prinsippene med et annet utvalg. En viktig forutsetning for å styrke overførbarheten er at studiens forskningsdesign blir gjort grundig rede for (Graneheim & Lundmann, 2004). I denne studien er den beskrevet og vurdert steg for steg. Dette er gjort for at leseren skal få en forståelse av hvordan det er tenkt gjennom hele forløpet og har mulighet til å gjøre det samme.

Vanligvis vurderer man overførbarhet ut i fra antall informanter som deltar i studien. I kvalitativ forskning kan det være helt motsatt. Desto flere informanter man har jo mer tekstmateriale blir det å sette seg inn i, og man kan risikere at analysen blir overfladisk (Malterud, 2011). I denne studien var det 13 informanter. Det kunne vært flere, men debatten slik den har fremstått i mediebildet består av relativt få men markante stemmer. Flere av disse personene deltok i denne studien. Dette sier likevel bare noe om den norske debatten og hva enkelte av stemmene representerer. Derfor kan resultatene fra denne undersøkelsen heller ikke generaliseres eller si noe om en større gruppe. (Malterud, 2011). De kan derimot bidra til å gi en dypere innsikt i temaer vi ønsker å finne ut mer av, og en pekepinn på andre aspekter av temaet som man kan forske videre på (Malterud, 2011). Svarene kan også egne seg som grunnlag for utviklingen av et spørreskjema til en kvantitativ undersøkelse (Malterud, 2011).

5.2 Resultatdiskusjon

I det påfølgende kapittelet vil det studenten anser som studiens viktigste funn diskuteres opp mot annen relevant forskning på området. Oppsettet følger det samme prinsippet som resultatdelen, oppdelt etter de tilsvarende kategorier og subkategorier. Avslutningsvis vil det bli en refleksjon over hvert resultat. Resultatene burde ideelt sett vært diskutert opp mot allerede eksisterende kilder studiens teoridel. Fordi problemstillingen la opp til at informantene snakket om veldig mange forskjellige ting, førte det til at det i flere tilfeller ble brakt fram ny og interessant informasjon som ikke var godt nok dokumentert i teoridelen. Dette resulterte i at studien også fikk et større og mer uoversiktlig omfang enn studenten hadde forutsett, og at den eksisterende teoridel som allerede var skrevet da intervjuene startet, var mangelfull og for lite nyansert. Dermed ble også diskusjonsgrunnlaget for tynt. I etterkant er det åpenbart at det var lite hensiktsmessig, og har satt en begrensning i forhold til relevant teori og forskning som studenten har hatt til rådighet i resultatdiskusjonen. Derfor er det valgt å supplere med enkelte referanser i resultatdiskusjonen som ikke er presentert i teoridelen. Studentens data kan på mange måter sees på som en diskusjon blant ulike aktører, der flere av de også er medvirkende til utformingen av teorigrunnlaget. Derfor kommer dette kapittelet til å inneholde en blanding av diskusjon av funn opp mot tidligere forskning og studentens egne refleksjoner over temaet.

5.2.1 Hva er bærekraft?

Det første spørsmålet i intervjuguiden var hva informantene la i begrepet bærekraft. Det føltes ikke naturlig for studenten å plassere dette under noen av de andre kategoriene. Derfor er det bare en subkategori under dette avsnittet.

5.2.1.1 Begrepsforståelse

Flere av informantene var inne på Brundtlandkommisjonens definisjon fra 1987(FN sambandet, 2017). En mente Stockholm Resilience Centre gir den beste forklaringen på bærekraftsbegrepet. De bruker modellen Doughnut Economics som ble etablert av økonomen Kate Raworth. I sin bok Doughnut Economics blir planetens tålegrense er illustrert som formen på en doughnut, der de ytre grensen er planetens smertegrense og den

indre ringen er minimumskravene vi mennesker må ha for å ha et fungerende liv (Raworth, K. 2017).

En av kandidatene oppga ingen spesiell kilde, men mente at begrepet må sees på som en prosess for å avveie ulike hensyn, og at hvilke hensyn som skal telle mest avhenger av situasjonen der og da. Dette samsvarer med European Commissions definisjon. De mener bærekraftbegrepet skal defineres på ulike måter avhengig av ståsted (European Comission, 2016).

Flere av informantene mente at det var vanskelig å skulle forholde seg til bærekraftbegrepet i forhold til kjøttproduksjon i stor skala, fordi den produksjonsformen som har lavest utslipp og dermed minst miljøskadelig er problematisk på mange andre områder. Studenten tenker at det foreløpig ikke noe stort problem i Norge fordi vi ikke har det omfanget på husdyrproduksjonen som man ser for eksempel USA.

Enkelte mente at bærekraftsbegrepet nå er så mye brukt i sammenhenger som ikke omhandler bærekraft at det er i ferd med å utspille sin rolle. Som for eksempel i sammenheng med finans og olje, eller investering i våpen. Hvis man ser på hvordan de største organisasjonene har definert begrepet, refererer samtlige til som noe som omhandler ressursgrunnlaget vårt, og at vi ikke bruker det på en måte som hindrer de som kommer etter oss de samme mulighetene som oss.

En informant stilte spørsmål ved hva som har skjedd i mellomtiden som har bidratt til at ordet har endret betydning. Studenten har ingen god forklaring på det, men det kan være som en av de andre informantene nevnte, at ordet har vært så positivt ladd at det har vært behov for å bruke det på alle arenaer. Kanskje særlig av sektorer vi vanligvis assosierer med det motsatte.

Da studenten spurte videre om informantenes tanker om ordet bærekraft i sammenheng med mat og produksjon var det mindre konsensus. Det var samsvar om at bærekraftig mat bør ha en minst mulig miljøbelastning, men det var delte meninger om hva som definerer en bærekraftig produksjon. En av informantene mente at forskningen til nå ikke har gitt noen klar indikasjon på hva som definerer en bærekraftig matproduksjon og en riktig diett for alle og at

det derfor ikke eksisterer noe rett svar foreløpig. Dette kan være en årsak til hvorfor det var så mange meninger om temaet. Informanten henviste samtidig til organisasjon EAT som i samarbeid med Stockholm Resilience Centre jobber med å utarbeide en definisjon som skal offentliggjøres i slutten av 2018. Dette bekreftes av The Eat-Lancet Commission for Food, Planet and Health (The Eat-Lancet Commission, udatert),

5.2.2 Nasjonale interesser

Under dette kapittelet kommer det litt om politikken og samfunnsoppdraget, etterfulgt av forvaltningen av ressursgrunnlaget.

5.2.2.1 Politikk og samfunnsoppdraget

Når det gjaldt politikk var det delte meninger blant informantene. Flere var opptatt av at politikken ikke er ment for bøndene, men at det er et det var et samfunnsoppdrag vi skal ha oppfylt. Dette står også uttalt i Jordbruksmeldingen i 2017. Hvordan dette skulle oppfylles var det derimot delte meninger om. Det er flere som er opptatt av de uttalte målene regjeringen har satt seg ikke samsvarer med retningen i politikken. Det kan bekreftes av NIBIOs rapport Utsyn over Norsk landbruk fra 2016 (NIBIO 2016a). Flere av informantene mente at politikken som har blitt ført de siste årene der økt effektivitet og volum har stått i sentrum har tatt oss i gal retning i forhold til å oppfylle målene regjeringen har satt seg. De mener den såkalte «stordriftspolitikken» fører at gårder legges ned, at gjeldsnivået går opp og at produksjonen løsrives ytterligere fra ressursgrunnlaget, som vil føre til at planteproduksjonen går ned og vi blir mindre selvforsynt.

Flere av informantene var også opptatt av at vi ikke skal føre dyra med menneskemat. Det var også flere som var opptatt av den lave kraftforprisen. De mente og at den måtte økes, slik at det også blir mer lønnsom å bruke landets gressressurser og utmarksbeiter. Studenten har ingen forskning som tilsier hva som ville skjedd hvis denne prisen ble skrudd opp, men tenker at det kan henge sammen med at det ville fått store konsekvenser for alle de bøndene som driver konvensjonelt i stor skala og er helt avhengig av kraftforet for å holde effektiviteten oppe og overleve økonomisk, og som da kanskje ville risikert å bli utkonkurrert av utenlandske aktører. Fordi produksjonen går ned er det ikke dermed sagt av vi forbrukere vil etterspørre mindre kjøtt.

Som nevnt tidligere i kapittelet har politikken over mange år lagt til rette for større og mer effektive enheter gjennom målrettet subsidieordninger. Som det også står nevnt er disse bøndene i dag godt belånt. Siden 60 tallet har det vært råvareprisene falt og ser man på inntektsgrunnlaget til bøndene lever de fleste nå av subsidier. En liten økning i kraftforprisen ville antageligvis fått store konsekvenser for denne gruppen, da mange ikke har mulighet til å bruke egne ressurser i produksjonen.

Landbrukssubsidiene var det også mange som var opptatt av. Flere av informantene mente at disse burde dreies vekk fra bygninger og driftsutstyr og over på jord. Dette har vært gangen i mange år, men utifra hva studenten har observert gjennom media den siste tiden er dette noe endret som resultat av de siste jordbruksforhandlingene i mai 2018.

Flere av informantene var opptatt av hvordan vi skal få ned kjøttforbruket, og hvordan politikerne kunne bidratt til det. To av informantene mente at en prisregulering av matvarebransjen kunne fungert godt. Studenten har ingen forskning på dette, men tenker at også ligger en risiko i det. Siden matvarekjedene nå sitter med store eierandeler innenfor flere næringer og bonden har blitt det svakeste ledd, er det en sannsynlighet for at de ekstra kostnadene dette ville medført ville blitt skjøvet nedover i systemet og til slutt havnet hos bonden. Studenten har ingen forskning som underbygger denne teorien.

Matsikkerheten påvirkes av selvforsyningsgraden, som handler om landets evne til å forsyne seg selv på eget ressursgrunnlag. Flere uttrykte sin frustrasjon over at Regjeringen i sin definisjon av den norske selvforsyningsgraden ikke tar med importerte forråvarer i regnestykket, og dermed gir befolkningen et misvisende bilde av den egentlige situasjonen. Studenten tenker at det i utgangspunktet ikke er problemet, men at det kan bidra til å gi en slags falsk trygghet og brukes som en unnskyldning for at vi ikke gjør noe for å styrke den. Flere av informantene mente vi hadde alle forutsetninger til å bli selvforsynt i dag, forutsatt at vi la om kostholdet tilbake til slik det var før, og at vi måtte innført sild og poteter på menyen i dag. Brød var det en som mente det ville blitt lite av, og at vi måtte greid oss på grøt og flatbrød av bygg. Dette bekreftes av en rapport utgitt av Menon Economics i 2016.

En informant mente vi burde se det på en helt annen måte, og heller tenke på hvor ressursene ligger til rette for å produsere de ulike råvarene, og produsere de der, om det er i Norge eller i

et helt annet land. Studenten har ingen tilgjengelig forskning som kan bekrefte eller avkrefte denne ideen, men tenker at det kan være både fordeler og ulemper med måten vi tenker på. Globaliseringen av samfunnet fortsetter om vi vil eller ei, og da er det kanskje ikke så dumt å tenke det samme med mat som vi tenker med oljen. Vi vil også få et enda mer multikulturelt samfunn, så det ville være rart og tenke at vi ikke skal handle med andre land når det kommer til å bo mange mennesker fra den nasjonen Norge.

Dyrkningspotensialet var også noe som flere av informantene var opptatt av i forhold til selvforsyningsgraden. Flere mente dette ikke var på langt nær utnyttet. Studenten tenker at det sikkert kunne vært dyrket mye mer i områder som de siste årene har blitt omdisponert til forretningsformål og boligutbygging, og at dette derfor handler mye om lokalpolitikk og hvordan kommunene ønsker å disponere sine arealer.

5.2.2.2 Forvaltning av ressurser

Samtlige informanter var opptatt av hvordan vi forvalter de ressursene vi har på en best mulig måte, og at vi måtte utnytte arealene våre bedre. Flere var bekymret over at jord går ut av produksjon og at jordbruket sentraliseres. Dette stemmer med tall fra SSB, som sier at det totale jordbruksarealet i drift ble redusert med 5 prosent fra 1999 til 2016. I 2016 ble hele 11300 dekar dyrka jord omdisponert til andre formål (SSB, 2017).

Samtlige var opptatt av at den jorda vi har som kan brukes til korn også bør forbeholdes det. Vi har store klimatiske utfordringer som legger føringer for hva som kan dyrkes på norsk jord. Kornavlingene bli mindre her enn i resten av Europa, og inneholder mindre protein. Derfor er det mye som ikke kan brukes til menneskemat, men må gå til dyrefor (Rustad, 2008)

Norge importerer årlig mer enn en million tonn råvarer til kraftfôr, omtrent halvparten av alt kraftfôret som brukes i husdyrproduksjonen (Hougen N et al., 2015). Av dette er om lag to tredjedeler proteinråvarer i form av soya, maisgluten eller raps. Resten er karbohydratråvarer. Grunnen til at vi importerer dette er fordi vi har en begrenset evne til å produsere proteinrike vekster i Norge. I tillegg har disse råvarene egenskaper som det norske kornet mangler, og er derfor et viktig supplement for å kunne utnytte de norske råvarene (Landbruk.no, 2018).

Det ble også diskutert hvorvidt betydningen av effektivitet bør brukes i ordets rette forstand i sammenheng med produksjon av mat, fordi dette også har en overordnet betydning (samfunnsoppdraget), som ikke bare handler om å skaffe til veie nok mat til en befolkning, men også skal bidra til at det bor folk over hele landet og at kulturlandskapet opprettholdes. I tillegg må bøndene forholde seg til naturkrefter det er vanskelig å kontrollere. I artikkelen *The debate over sustainable intensification* diskuterer artikkelforfatter i hvilken grad vi skal tro at effektivisering er den beste løsningen, og at det blir brukt som en unnskyldning for industrien som tjener penger på den type produksjon (Godfray 2015)

Flere av informantene var også bekymret over trenden vi har sett de siste årene der de store gårdene blir større og mer sentralisert, på bekostning av mindre gårder på bygdene som forsvinner. I følge SSB har gårder på 500 dekar eller mer økt fra 2684 i 2003 til 4465 fra 2005 til 2017, hvilket bekrefter at det er en trend med økning i store gårder. I samme perioden har antall jordbruksbedrifter gått ned fra 53003 til 40269 (SSb, 2018)

Det var også flere som var opptatt av hvordan vi utnytter fosforressursene våre bedre. En av informantene påpekte at vi ved bruk av kloakkslam som gjødsel i landbruket kunne løst mye av fremtidens fosforproblem. Fosfor fra avløpsslam brukes i stor grad i norsk jordbruk i dag, men da mest som jordforbedringsmiddel og i mindre grad som gjødsel. En studie publisert i tidsskriftet *Vann* i 2018 viser at fosforet i slammet har potensiale til å erstatte noe av det som brukes i mineralgjødselen, men at det ofte blir dårlig utnyttet fordi plantetilgjengeligheten er relativ lav. De skriver også at fosfor i slam som er bundet til kalsium har en bedre plantetilgjengelighet enn fosfor bundet til jern og aluminium (Øgaard 2017).

5.2.3 Bærekraftig matproduksjon

Under denne kategorien kommer det litt om hvordan informantene mener en bærekraftig matproduksjon bør foregå, om den skal være kort reist på lokale ressurser, om den skal inkludere husdyr, og hvilke innsatsmidler vi kan benytte oss av og til slutt litt om økologisk produksjon versus konvensjonell.

5.2.3.1 Husdyrdrift

Det var mange meninger om dagen matproduksjonen og hvordan den skal foregå i praksis. Alle var enige om at bærekraftig mat bør være basert på et mest mulig lokalt ressursgrunnlag som også vil bidra til at vi opprettholder et landbruk over hele landet. FAO mener og at det er noe av det som definerer bærekraftig mat som mat som er produsert på lokale ressurser (FAO, 2010).

Flere var opptatt av at Norge er et land med mye gressressurser som kunne vært utnyttet på en bedre måte. Dette bekreftes av forskningen. I følge en rapport utført av NIBIO er så mye som 95 prosent av Norges areal utmark, og vi benytter bare halvparten av det (NIBIO, 2018).

En av informantene mente at vi ved bruk av bedre beiteteknikker og en mer effektiv utnyttelse av arealene kunne produsert mye mer bærekraftig kjøtt uten noen form for innsatsmidler. Informantene mente også at bedre beiteteknikker og flere dyr kan føre til økt karbonlagring bedre jordstruktur. Studenten har ingen forskning som støtter opp under dette, men kjenner til personen bak ideen, som heter Alan Savory, og vet at metoden er mye omdiskutert.

Det var flere interessante ting som kom opp i forbindelse med produksjon av kjøtt. En av informantene mente at noe av problematikken i diskusjonen om bærekraftig kjøtt var at en idealproduksjon av rødt kjøtt ofte settes opp mot den reelle produksjonen av hvitt kjøtt. Det vil si at vi antar at fordi vi har mye gress så produseres rødt kjøtt på disse ressursene. Som nevnt tidligere drives så mye som 95 prosent av landbruket konvensjonelt og under 5 prosent økologisk, så det er grunn til å anta at den norske storfebesetning i snitt har et høyt forbruk av kraftfôr på lik linje med kylling og svin.

5.2.3.2 Innsatsfaktorer

Flere av informantene var opptatt bruken av innsatsmidler og i hvilket omfang det bør benyttes. Når det gjaldt kunstgjødsel var det delte meninger. Noen var helt imot, mens andre mente det var en forutsetning for en bærekraftig matproduksjon. Argumentet som ble brukt av tilhengerne var at vi ikke ville klare å produsere nok til å mette fremtidens befolkning uten bruk av mineralgjødsel. Dette samsvarer med det regjeringen skriver i sin siste strategi for økologisk jordbruk der de bekrefter at det er et problematisk å støtte opp under en større

økologisk produksjon fordi det krever større areal og vi samtidig er avhengig av å øke produksjonen i takt med befolkningsveksten.

Det som var mot bruk av mineralgjødsel begrunnet dette blant annet med risikoen for avrenning. Det samme argumentet brukte de som var mot gjødselmetoder som benyttes innenfor økologisk landbruk. Forskningen bekrefter dette og sier det er et problem i begge tilfeller ved upresis tilførsel (Hansen S et al., 2017).

Samtlige informanter var opptatt av den intensive kraftfôrbruken. Det var bekymring over at produktiviteten har økt så mye i flere næringer at vi har gjort oss avhengig av det, og at melkekua nå er så effektiv av vi må importere kjøtt i tillegg. Flere mener at vi med fordel kunne kuttet mye av kraftforet og akseptert en noe lavere produksjon.

5.2.3.3 Økologisk

Flere av informantene hadde sterke formeninger om økologisk mat og produksjon. Her var informantene svært splittet. Noen mente det var løsningen, andre mente det ikke hadde noe med bærekraft å gjøre, og at det var en stor misforståelse. Hovedargumentet fra deres side til var arealbruken, som er vesentlig høyere enn innenfor det økologiske landbruket enn det konvensjonelle. Dette er et kjent fenomen og er også en av grunnene til at regjeringen har moderert seg til kun å støtte produksjon i takt med det markedet etterspør.

I en litteraturgjennomgang publisert i Nature Plants i 2016 hevder artikkelforfattere at det tross noe lavere avlinger per areal er flere fordeler ved økologisk produksjon som må med i regnestykket. Resultatene deres viser at økologisk er mer lønnsomt, mer miljøvennlig og bidrar med like mye eller mer næringsrik mat med mindre sprøytemiddelrester sammenlignet med konvensjonelt produserte landbruksvarer.

En av informantene mente vi måtte se det på en helt annen måte og at det var andre ting det var viktig å tenke på før man kan vurdere om økologisk er bærekraftig eller ikke. Eksempler som ble nevnt var alle arealene som i dag brukes til kjøttproduksjon som kunne vært brukt til

å produsere en mye større mengde grønnsaker, arealer som går ut av produksjon som omdisponeres til annet bruk, dårlige utnyttelse av beitearealer og jord som går ut av produksjon fordi det ikke er lønnsomt å drive den. Forskningen bekrefter også argumentene.

Det var også en del tanker rundt hvorfor det er så lav økologisk produksjon i Norge. En årsak kan være det som også ble nevnt over at regjeringen ikke legger til rette for en økt produksjon. En av informantene mente at det til dels kunne skyldes nordmenns oppfatning av det konvensjonelle jordbruket, som har blitt fremstilt nærmest økologisk, og at det er vanskelig å mene at Norsk landbruk er en suksess og samtidig skulle fremme det økologiske. Den samme informanten hadde flere interessante tanker rundt hvordan det økologiske miljøet har etablert seg, og hvordan de har vannet ut sine grunnprinsipper for å få innpass og endt opp med å jage volumer og importere kraftfôr på lik linje med det konvensjonelle landbruket, langt ifra utgangspunktet i den økologiske tradisjonen der produksjonen har vært knyttet tett opp mot ressursgrunnlaget. Studenten har ingen forskning som underbygger disse påstandene men tenker at det er et spennende resonnement det kunne vært interessant å gå mer i dybden av ved en annen anledning.

En annen informant mente det økologiske miljøet har gjort det vanskelig for seg selv gjennom et altfor rigid regelverk som forbyr bruk av mineralgjødsel, som gjør at er avhengig av å ha dyr i produksjonen for å få tilført fullverdig gjødsel. Som tilsier at de må ha dyr over hele landet og ta opp arealer som kunne vært brukt til planteproduksjon. Studenten skjønner problemstillingen, men har ikke funnet noen forskning som kan underbygge at det finnes andre organiske gjødselmetoder som er fullverdige og kan erstatte husdyrgjødsel. Et alternativ hadde vært å bruke kloakkslam, men det er ikke tillatt i etter de økologiske forskriftene ([kilde her!](#))

En annen løsning er å tilbakeføre kloakkslam i landbruket. Dette ble diskutert, men informanten mente det ikke var lov etter de økologiske forskriftene. Studenten undres over dette, da det økologiske miljøet springer ut fra en tradisjon der kretslopstankegangen har vært en av grunnprinsippene.

5.2.4 Visjon

5.2.4.1 Kunnskap og endringsvilje

Under dette avsnittet vil det bli diskutert hvilket ansvar vi har som forbrukere, hvordan våre holdninger påvirker hele matkjeden, nye trender og viljen til endring.

Flere av informantene var opptatt av at vi må bli mer bevisste i hverdagen, og at alle våre valg påvirker planeten og i utvidet betydning andre menneskers forutsetninger for å ha tilgang til de samme godene som oss. Studenten tenker at det er mye at dette som er hele grunntanken med bærekraftsbegrepet, at vi ikke bruker mer ressurser enn vi kan erstatte på bekostning av andre mennesker og naturen vår. Temaer som kom opp i for med dette var våre matvaner. Spesielt relatert til vårt inntak av kjøtt og animalske produkter. Samtlige av informantene mente at vårt kjøttforbruk må ned sammenlignet med dagens inntak. I følge rapporten Utvikling i norsk kosthold fra 2017 har nordmenns forbruk av kjøtt på engrosnivå økt fra 71,4 kg i 2006 til 77 kg per år i 2016.

Flere av informantene var også opptatt av hva som er det mest bærekraftige kostholdet. Det var enighet om at at korn er det minst ressurskrevende vi kan produsere og at vi derfor burde spise mer av det. Det var delte meninger i forhold til kjøttinntaket. En mente at vi ikke nødvendigvis trenger å bli vegetarianere. En annen mente at det var vanskelig å finne gode argumenter for å spise kjøtt, da det ikke finnes forskning som underbygger teorien om at vi trenger kjøtt sett fra et ernæringsmessig perspektiv. En informant var veldig opptatt ideen av hvordan vi bygger opp retter, og hvordan dette presenteres i en meny på serveringssteder og i det offentlige. Et eksempel som nevnes er å bruke en grønnsak i sentrum i stedet for det tradisjonelle kjøttstykket, og bygge retten rundt denne (rødbeten nevnes spesifikt). Studenten kjenner ikke til noe forskning som kan si noe om dette, men tenker at det er en svært spennende tanke, og har inntrykk av at dette er noe mange kokker allerede har tenkt på, spesielt i Oslo der det dukker opp stadig flere vegetarrestauranter og alternativer til kjøtt. Studenten tenker også at det som skjer på grasrotnivå veldig viktig for hvordan utviklingen blir videre, og som nevnt tidligere i kapitlet at vi som forbruker kan bidra til store endringer.

5.2.4.2 Norge 2050

Det var mange ulike meninger og antagelser om hvordan forholdene kommer til å være i 2050. En av informantene sa noe som er viktig å ta stilling til når man skal uttale seg om fremtidens bærekraftige matproduksjon nemlig hvilke premisser som skal ligge til grunn når vi planlegger for fremtiden. Studenten tenker at det er noe av det vanskeligste i denne debatten. Skal vi være pessimistiske og tro at det ikke kommer til å skje noen endringer i folks vaner eller skal vi tørre å tro på endring?

Det var mange andre tanker rundt fremtiden. En ting det var enighet om er at det ikke er en god løsning å dekke befolkningsveksten med det kostholdet vi har i dag, og at vi har nok ressurser men at de med fordel kan disponeres på en annen måte.

Det var også en som hadde stor tro på at soyaen ville bli erstattet av norske proteinvekster. Flere mente at landbruket i stor grad ville dele seg, med en industriell storproduksjon og økologisk småskalaproduksjon. En informant mente at de statlige pengene ville gå mer og mer til storskalaproduksjon og at småskalaprodusentene ville klare seg selv, mens en annen mente det ville bli motsatt, at den konkurransedyktige storbonden i større grad vil klare seg selv takket være roboter, og at hoveddelen vil gå til småbrukerne.

Flere var opptatt av den teknologiske utviklingen, og mente at vi kunne forvente oss å se store endringer fremover, og at vi for eksempel vil kunne se førerløse traktorer på jordene som vil ta over for mye av bondens arbeid. Studenten har ingen forskning på dette, men vet at det allerede selges førerløse John Deere traktorer i Danmark, og antar at det også på sikt vil skje i Norge.

Fake-meat var et uttrykk som også ble nevnt. Mange av informantene var veldig spente på hvordan utvikling vi vil se i forhold til syntetisk mat og ulike erstatningsprodukter, og mente at det kommer til å erstatte en del av kjøttinntaket i fremtiden. Studenten registrerer at det allerede har skjedd store endringer på området, både med hensyn til hva som selges i butikkene og serveringstilbudet på ulike restauranter og kafeer, og antar derfor at dette er en trend som er kommet for å bli, men har ingen prognoser eller forskning som kan underbygge det.

Det var også flere av informantene som var opptatt av hvor mye mer vi må produsere fremover, og om prognosene for 2050 på 70 prosent mer som det refereres til er reelle. En rapport fra FAO bekrefter ikke den eksakte prosentandelen, men bekrefter at vi må øke produksjonen i landbruket fra 8,4 millioner tonn som produseres i dag til 13,5 tonn hvis vi skal ha nok mat til å tilfredsstille behovet til en befolkning på 9,7 mrd i 2050. Studenten er ikke overrasket over at flere av informantene er skeptiske, da det allerede har kommet frem under intervjuene at vi har overproduksjon på flere linjer i landbruket, og at vi har en lite effektiv arealutnyttelse samt masse gressressurser vi ikke engang benytter oss av. 50 prosent av det må komme fra siviliserte land. Studenten er usikker på hva det blir totalt, men det er ingen tvil om at vi må øke produksjonen, og Norge bør kunne klassifiseres som et sivilisert land så det er ingen grunn til å tro at vi slipper unna.

6.0 KONKLUSJON

Funnene i denne studien viser at det er motstridende tanker rundt begrepet bærekraftig mat og produksjon, men også mye enighet. Samtlige informanter var opptatt av ressursgrunnlaget, og mente at det må disponeres mer effektivt, både med hensyn til arealbruk og innsatsmidler.

Majoriteten mente også at landbruket bør baseres på norske ressurser, i den grad det lar seg gjøre. Det var delte meninger om norsk landbrukspolitik. Noen var opprørte over satsningen på stordrift og fokuset på effektivitet som hovedmål for landbruket og mente at naturen ikke kan kvantifiseres og at matproduksjon er et samfunnsoppdrag og handler om så mye mer.

Andre mente at dette var en nødvendig forutsetning for å møte behovene til den forventede befolkningsveksten, og at løsningen ligger i en kombinasjon av store gårder der det ligger til rette for det, og små bruk i utkantstrøk, slik at bosettingen opprettholdes.

Det var også delte meninger om hvilken produksjonsform som er mest bærekraftig. Når det gjaldt fremtiden mente flere at produksjonen ville bli delt, med en konvensjonell del som produserer for massene og en økologisk del som produserer nisjeprodukter for de som er villige til å betale for det.

Det jeg antok i forkant ville være informantenes vinkling på tema viste seg i flere tilfeller og ikke stemme. Dette gjorde at hele mitt utgangspunkt endret seg og at resultatene ble annerledes enn jeg hadde forutsett. I etterkant ser jeg at ting med fordel kunne vært gjort på en annen måte. Om jeg hadde hatt mer tid til rådighet og hatt mer kunnskap i forkant ville jeg snevret ned hele studien til å bare omfatte en liten del av temaet, for eksempel gått i dybden av problematikken rundt det økologiske regelverket.

Det er vanskelig å trekke konklusjoner ut fra resultatene i en slik studie, da den dekker over så mange ulike temaer. For andre som forsker på mat, bærekraft eller norsk landbruk kan kanskje denne studien brukes som en pekepinn for andre ting det er verdt å se nærmere på.

Bærekraftig mat er et svært komplekst tema som dekker mange ulike fagfelt. Selv om det er mye uenighet om hvilke verktøy som må ligge til grunne for at vi skal nå målet, er det i hvert fall en ting som er sikkert:

“Vi går litt forskjellige veier, det har vi full respekt for, men vi skal til samme sted”
(Informant)

Om denne studien har kommet med noe nytt må bli opp til leseren å bedømme. Det vil alltid være ting som kunne vært gjort annerledes. Det kunne for eksempel vært et langt større utvalg, men slik student oppfatter det preges den offentlige debatten i Norge som omhandler områder som berører temaet bærekraftig mat av noen få tydelige stemmer. Flere av disse har deltatt i denne studien. Det kan ha bidratt til at det er større sjanse for at de viktigste temaene er berørt. Sett bort fra det er bærekraftig mat et emne som berører mange forskjellige fagfelt. Med så ulike informanter blir det også vanskelig å gå i dybden. Enkelte temaer ble likevel beskrevet mer utfyllende. For eksempel problematikken rundt det økologiske regelverket. Dette er et emne studenten tenker at det er viktig å diskutere videre.

Etter endt arbeid sitter studenten igjen med en forståelse av at bærekraftsbegrepet er et begrep som avhenger av veldig mange faktorer, noen i konstant endring, og metodene som brukes er usikre. Det kan være en av årsakene til at det er så mye uenighet om hva som er den rette løsningen. Om den i det hele tatt finnes. Mye er man heldigvis også enige om. Forhåpentligvis vil også informantene kjenne seg igjen i sine uttalelser, og i det som kommer frem i studien.

- (12). Retrieved from <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1414/Utviklingen-i-norsk-kosthold-2017-IS-2680.pdf?fbclid=IwAR1YfjubwE9ixCh292wN97EP52rS4e6dBETImLHuteyUYB7vnLXx9giHrWA>.
- Helsedirektoratet. (2017). *Bærekraftig kosthold - vurdering av de norske kostrådene i et bærekraftperspektiv*. Retrieved from <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1410/Bærekraftig%20kosthold%20-%20vurdering%20av%20de%20norske%20kostrådene%20i%20et%20bærekraftperspektiv%20IS-2678.pdf>
- Hjørland B. (1992). The concept of 'subject' in information science,. *Journal of Documentation*, 48, 172-200.
- Hougen N, Haugan H.S, Karlsson A, Skaare M, & Underdal B.M. (2015). Soyalandet - Den norske soyaavhengigheten - og veien ut,. In.
- Ine Vik. (2016). Kunstgjødsel og naturgjødsel. Viktig, og heftig debattert. Men hva er forskjellen? Retrieved from <http://www.matmerk.no/no/okologisk/helse-og-livsstil/kunstgjoedsel-og-naturgjoedsel>
- IPCC, 2018: Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]. In Press.
- Kvale S, & Brinkmann S. (2009). Det kvalitative forskningsintervju,. In (2 ed.): Gyldendal Akademisk.
- Landbruk.no. (2018). Derfor importerer vi soya. In. Hentet fra <https://www.landbruk.no/biookonomi/derfor-importerer-vi-soya/> 10.05.18.
- Landbruks- og matdepartementet. (2018). Endring og utvikling — En fremtidsrettet jordbruksproduksjon,. In *Meld. St. 11 (2016–2017)*.
- Landbruks- og matdepartementet. (2018). Nasjonal strategi for økologisk jordbruk - Nasjonal strategi 2018-2030. Retrieved from https://www.regjeringen.no/contentassets/0036969bc3a547deb46aa7f5653155da/lmd_0020_nasjonal-strategi-for-okologisk-jordbruk_interaktiv.pdf
- Landbruksdirektoratet. (2017). *Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer 2016*. (15/2017). Landbruksdirektoratet Retrieved from <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/miljo-og-okologisk/okologisk-landbruk/om-okologisk-landbruk/publikasjoner>.

- Landbrukspolitikk, A. N. (2017). *Alternativ Landbruksmelding 2017*. In (pp. 35). Retrieved from <http://landbruksalliansen.no/wp-content/uploads/2017/03/alternativ-landbruksmeldingANL.pdf>
- Lord Northbourne. (1940). *Look to the land*.
- Malterud K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning - en innføring*, (3 ed.): Universitetsforlaget.
- Miljødepartementet. (2014). Klima i endring: FN's klimapanel's femte hovedrapport,. In. Miljødirektoratet. (2015). *Togradersmålet*. miljøstatus.no: miljøstatus.no Retrieved from <http://www.miljostatus.no/tema/klima/internasjonalt-klimapolitikk/togradersmålet/>.
- Miljødirektoratet. (2016). *Klimagasser*. Retrieved from <http://www.miljostatus.no/tema/Klima/Klimagasser>.
- Nasjonalt råd for ernæring. (2017). Bærekraftig kosthold - vurdering av de norske kostrådene i et bærekraftperspektiv,. In.
- NIBIO. (2016a). Ny rapport "Landbruk og klimaendringer". In Schârer J (Ed.).
- NIBIO. (2016b). *Utsyn over norsk landbruk. Tilstand og utviklingstrekk 2016. Kap.2.1*. In Vol. 2.
- NIBIO. (2016c). *Utsyn over norsk landbruk. Tilstand og utviklingstrekk 2016. Kap.2.3.2*. In Vol. 2.
- NIBIO. (2018). Norge - et utmarksland,. In. Hentet 14.05.2018 fra <https://www.nibio.no/nyheter/norge--et-utmarksland>,
- NIBIO. (2018). Stort potensial for mer bærekraftig fosforutnyttelse,. In.
- Nielsen, A., & Holm, L. (2016). Making the most of less: food budget restraint in a Scandinavian welfare society. *Food, Culture & Society*, 19(1), 71-91.
- Norsk landbrukssamvirke. (2017). Hva er egentlig kraftfor. In. Norwegian Environment Agency, S. N., Norwegian Institute of Bioeconomy Research. (2018). *Greenhouse Gas Emissions 1990- 2016, National Inventory Report*. The Norwegian Environment Agency Retrieved from <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M985/M985.pdf>.
- Raworth, K. (2017). A Doughnut for the Anthropocene: humanity's compass in the 21st century. *The Lancet Planetary Health*, 1(2), e48-e49. doi:10.1016/S2542-5196(17)30028-1
- Reganold, J. P., & Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*, 2, 15221. doi:10.1038/nplants.2015.221
- Ringdal K. (2013). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig metode og kvantitativ forskning*, (3 ed.). Fagbokforlaget,.
- Rustad, L. J. (2008). *Matsektoren i Norge og EU (2008-5)*. Retrieved from SIFO. (2014). Spørreundersøkelse om kjøtt, . In Lavik R (Ed.).
- SSb. (2018). Strukturen i jordbruket,. In.

- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., . . . Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223). doi:10.1126/science.1259855
- Store Norske Leksikon. (2014). *mineralgjødning*. In. Retrieved from <https://snl.no/mineralgj%C3%B8dning>
- Stortinget. (2016). *Målene for jordbrukspolitikken*. Retrieved from <https://www.stortinget.no/nn/Saker-og-publikasjoner/publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2016-2017/inns-201617-251s/?m=4>
- Thagaard T. (2013). *Systematikk og innlevelse. En innlevelse i kvalitativ metode*, (4 ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Timsina, J. (2018). Can organic sources of nutrients increase crop yields to meet global food demand? *Agronomy*, 8(10). doi:10.3390/agronomy8100214
- Tomlinson, I. (2013). Doubling food production to feed the 9 billion: A critical perspective on a key discourse of food security in the UK. *Journal of Rural Studies*, 29, 81-90. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2011.09.001>
- United Nations. (2013). *World population projected to reach 9.6 billion by 2050*. Retrieved from <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/un-report-world-population-projected-to-reach-9-6-billion-by-2050.html>
- Wind H. C. (1988). Historie og forståelse: Filosofisk hermeneutik,. *Historisk Tidsskrift*, 15(3), 121.
- World Resources institute. (2017). *Missions and Goals*. Retrieved from <http://www.wri.org/about/mission-goals>
- Øgaard, A. F. (2017). Tilgjengelig fosfor i kalkfelt avløpsslam.

Vedlegg

Intervjuguide

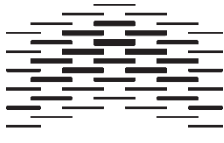
Forespørsel om deltakelse

Endrings skjema (Eget vedlegg)

Kvittering fra NSD (Eget vedlegg)

Intervjuguide

1. Kan du beskrive hva bærekraftig betyr for deg?
2. Kan du beskrive hva du legger i begrepet bærekraftig mat og matproduksjon?
 - a. Kan du beskrive hvordan du anser dagens matproduksjon?
 - b. Hvordan mener du matproduksjonen burde sett ut ideelt sett?
3. Når du leser om bærekraftig mat i media, hva tenker du, samsvarer det med dine oppfatninger?
4. Hvilke misoppfatninger verserer?
5. Hva er dine tanker om økologisk, er det en bærekraftig løsning?
6. Hvorfor tror du det er så mye uenighet om hva som er den mest bærekraftige løsningen?
7. Hvor er vi i 2050?
8. Er det noe du savner og ønsker å dele som jeg ikke har spurt om?



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Bærekraftig mat”

Bakgrunn og formål

Studien har som formål å gå i dybden av debatten rundt bærekraftig mat og kartlegge hva som ligger til grunn for debattantenes ulike synspunkter. Empirien hentes inn gjennom dybdeintervjuer med personer som har markert seg i debatten, eksempelvis forskere, politikere, skribenter, personer fra jordbruksnæringen, miljøorganisasjoner etc. Studien er en del av et masterprogram i Samfunnsnæring ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Den gjennomføres på eget initiativ og det er ingen samarbeidspartnere involvert.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltagelse i studien innebærer at den aktuelle kandidaten samtykker til å stille opp til et personlig intervju med varighet på ca 1 klokke. Spørsmålene i studien vil ikke være av personlig karakter, og personlige opplysninger som navn, tittel, bakgrunn, etc. vil ikke bli avslørt i publikasjonen. Som hjelpemiddel i prosessen vil samtlige intervjuer tas opp på båndopptaker. Dette vil bli brukt i transkriberingen i tillegg til personlige notater. Det er kun intervjuer som har tilgang til dette materialet.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Presentasjon av resultatene kommer til å forbli anonyme. Kun prosjektleder, master student, veileder og databehandler vil ha tilgang til svarene. Data makuleres ved prosjektslutt, som blir senest juni 2018.

Frivillig deltagelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert. Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med prosjektleder Zada Pajalic på telefon nummer 67236370 eller +46 708 194973.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD – Norsk senter for forskningsdata AS.

Samtykke til deltagelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien og er villig til å delta

(Signert av prosjektleder, dato)

Endrings skjema

Endringer i forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller
anmeldingsplikt
(personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter)

Endrings skjema sendes per e-post til personvernombudet@nsd.no

PROSJEKT	
Person på daglig ansvarlig: Zada Pajalic (hovedveileder) Aysha Hussain (biveileder)	Prosjektnummer: 49052
Personnavn på student: Lina Aronsen (student)	
BESKRIV ENDRING(ENE)	
Endring av daglig ansvarlig/veileder: De nye veilederne Zada Pajalic og Aysha Hussain overtar for tidligere veileder Laura Terragni. Se vedlegg med bekreftelse.	<i>Ved bytte av daglig ansvarlig må bekreftelse tidligere og ny daglig ansvarlig ved Dersom vedkommende har sluttet institusjonen, må bekreftelse fra representant minimum instituttnivå ved</i>
Endring av dato for anonymisering av datamaterialet: senest juni 2018	<i>Ved forlengelse på mer enn ett år ut deltakerne er informert om, skal det fortelles gis ny informasjon til deltakerne</i>
Er det ny informasjon til utvalget? Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nei: <input type="checkbox"/> Hvis nei, begrunn:	
Endring av metode(r): Metoden er den samme, individuelle intervjuer (cirka 12) og oppgaven gjennomføres med et kvalitativt design.	<i>Angi hvilke nye metoder som skal benyttes: intervju, spørreskjema, observasjon, registrering</i>
Endring av utvalg: Utvalget er det samme.	<i>Dersom det er snakk om små endringer deltakerne er endringsmelding som regel nødvendig. Ta kontakt på telefon før du innlever skjema dersom du</i>
Problemstilling: Problemstilling er noe endret. Den nye lyder som følger: <i>De har sterke motpoler i debatten om bærekraftig matproduksjon. Hensikten med denne studien er å få sikt i hvorfor ytterpunktene i debatten, politikere, forskere, skribenter og brukerorganisasjoner har så ulike fatninger av begrepet bærekraftig og hva som er grunnlaget for deres meninger.</i>	
TILLEGGSOPPLYSNINGER	
En viktig endring er at intervjuobjektene ikke vil bli identifisert i oppgaven. Ansamlet data vil bli anonymisert så det ikke kan knyttes til en spesiell person så fort prosjektet er avsluttet.	
ANTALL VEDLEGG	
1) Problemstilling og intervjuguide 2) Infoskriv 3) Bekreftelse på bytte av veileder	<i>Legg ved eventuelle nye vedlegg (informasjonsskriv, intervjuguide, spørre- tiltalelser, og liknende)</i>