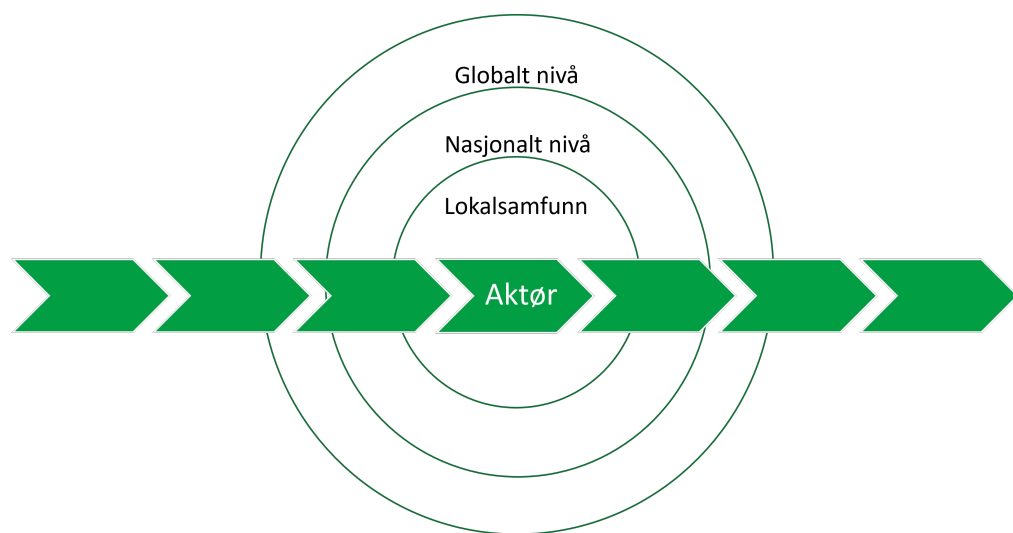


Sosial bærekraft i verdikjeder for fôr



Gunn-Turid Kvam

Ruralis - Institutt for rural- og regionalforskning

Universitetssenteret Dragvoll

N-7491 Trondheim

Telefon: +47 73 82 01 60

E-post: post@ruralis.no

Rapport 6/2025

Utgivelsesår: 2025

Antall sider: 97

ISSN 2704-0208

Tittel: Sosial bærekraft i verdikjeder for fôr

Forfatter: Gunn-Turid Kvam

Utgiver: Ruralis

Utgiversted: Trondheim

Prosjekt: SusFeed

Internt prosjektnummer – Ruralis: 6628

Oppdragsgiver: Norges Forskningsråd

Oppdragsgivers ref.: 326825

Kort sammendrag

Rapporten er en del av forskningsprosjektet SusFeed (Sustainable feed production from Norwegian bio-resources for livestock and aquaculture) som er finansiert av Norges Forskningsråd. Hovedmålet med denne rapporten er å undersøke den sosiale delen av bærekraft, og først og fremst finne frem til relevante kategorier og indikatorer som brukes for vurdering av sosial bærekraft. Dette gjøres gjennom ulike metodiske tilnærminger, som å gå gjennom relevant forskningslitteratur, bærekraftsrapporter for bedrifter i verdikjeden for fôr, intervju av etablerte og nye fôraktører og gruppeintervju med andre interessenter. Resultatene viser at det er utviklet og brukes en rekke kategorier for å vurdere sosial bærekraft både i forskningslitteraturen og i bærekraftsrapporter. Indikatorer for sosial bærekraft er utviklet for noen kategorier, mens det for andre kategorier mangler. Selv om mye har skjedd i arbeidet med å utvikle området sosial bærekraft, er det fortsatt behov for forskning for å øke forståelse av den sosiale dimensjonen og utvikle bedre rammeverk og metoder for vurdering. Det er også behov for mer helhetlige analyser, slik at det blir lettere å si noe om hvordan hele fôrsystemet kan forbedres med hensyn til sosial bærekraft.

Stikkord

Sosial bærekraft, kategorier og indikatorer for sosial bærekraft, nye og etablerte fôrverdikjeder, bærekraftsrapporter

Forord

Rapporten er en del av forskningsprosjektet SusFeed der målet er å vurdere bærekraft i dagens og nye fôrverdikjeder til husdyr og oppdrettslaks. Hovedmålet med denne delrapporten er å undersøke den sosiale delen av bærekraft, og først og fremst finne frem til relevante kategorier og indikatorer som brukes for vurdering av sosial bærekraft i etablerte og nye verdikjeder for fôr.

For å nå målet er flere metodiske tilnærminger bruk, som gjennomgang av forskningslitteratur og bærekraftsrapporter for bedrifter i verdikjeden for fôr, intervju av aktører i dagens og nyetablerte fôrverdikjeder, samt gruppeintervju med andre interessenter.

Takk til alle som stilte opp til intervju i en travel hverdag og til Egil Petter Stræte for nyttige innspill og kommentarer.

SusFeed er finansiert av Norges Forskningsråd med referansenummer 326825.

Trondheim, 30.09.2025

Gunn-Turid Kvam

Innhold

Forord	2
Tabelliste	4
Figurliste	5
Sammendrag	6
Summary	11
1. Innledning	16
2. Bærekraftig utvikling og sosial bærekraft	18
2.1 Bærekraftig utvikling	18
2.2 Sosial bærekraft	20
2.3 Indikatorer for operasjonalisering av sosial bærekraft	22
2.4 Rapportering av bærekraft	25
3. Tilnærming til sosial bærekraft	28
3.1 Konseptuelt rammeverk	28
3.2 Hvordan kan rammeverket anvendes i studien?	29
3.3 Metoder for innsamling av data	31
4. Hva sier forskningslitteraturen om sosial bærekraft?	32
4.1 Hvordan ble studien gjennomført?	32
4.2 Oppsummering av gjennomgått forskningslitteratur	33
4.3 Kategorier og indikatorer for sosial bærekraft i forskningslitteraturen	38
5. Rapportering av sosial bærekraft hos aktører som tilhører etablerte fôrverdikjeder	52
5.1 Hvordan ble studien gjennomført?	52
5.2 Resultater fra studien	54
5.3 Kategorier og indikatorer for sosial bærekraft brukt i rapporteringen	57
6. Oppfatning og refleksjoner omkring sosial bærekraft i satsinger på dagens og nye proteinkilder til fôr	71
6.1 Innledning	71
6.2 Metode for de to studiene	71
6.3 Resultater fra intervju med bedrifter	72

6.4 Resultater fra verdensskaffen	76
7. Oppsummering og diskusjon av resultater fra studiene	78
7.1 Forskjeller og likheter i forskning og rapportering mellom ulike industrier	78
7.2 Kategorier og indikatorer for sosial bærekraft i forskningslitteraturen og i bærekraftsrapporter	79
7.3 Ulike verdikjeder – ulik sosial påvirkning	81
7.4 Bruk av indikatorer og andre data i vurdering av sosial bærekraft	82
7.5 Tilnærming til vurdering av sosial bærekraft	84
7.6 Vurdering av den sosiale dimensjonen for etablerte og nye forverdikjeder	84
Referanseliste	89

Tabelliste

Tabell 1: Levekår og livskvalitet	40
Tabell 2: Sosial likhet og likeverd, rettferdighet og mangfold	41
Tabell 3: Helse, miljø og sikkerhet	42
Tabell 4: Arbeidstakers rettigheter	42
Tabell 5: Lokalsamfunnet	43
Tabell 6: Primærprodusenter	46
Tabell 7: Maktforhold og rettferdig handel i verdikjeden	46
Tabell 8: Matsikkerhet	47
Tabell 9: Mattrygghet	48
Tabell 10: Sosial aksept	48
Tabell 11: Konsumenter	49
Tabell 12: Politikk og styringsaspekter	50
Tabell 13: Transparens	51
Tabell 14: Levekår og livskvalitet	58
Tabell 15: Sosial likhet og likeverd, rettferdighet og kulturelt mangfold	59
Tabell 16: Helse, miljø og sikkerhet	60
Tabell 17: Arbeidstakers rettigheter	61

Tabell 18: Lokalsamfunnet.....	62
Tabell 19: Påvirkning ut over lokalsamfunnet	63
Tabell 20: Ansvarlig leverandørstyring og sosial bærekraft i verdikjeden	64
Tabell 21: Matsikkerhet	65
Tabell 22: Mattrygghet.....	66
Tabell 23: Ernæringsmessig og sunn mat	67
Tabell 24: Dyrehelse og dyrevelferd	68

Figurliste

Figure 1: FN's bærekraftsmål (United Nations Sustainable Development – 17 Goals to Transform Our World). (United Nations 2020).....	20
Figure 2: Verdikjeder for fôr og påvirkning på sosial bærekraft på ulike nivå.....	31
Figure 3: Studie av bærekraftsrapporter hos aktører i etablerte verdikjeder for fôr...	53

Sammendrag

Denne rapporten er et resultat fra forskningsprosjektet SusFed, der målet er å vurdere bærekraft i dagens og nye fôrverdikjeder til husdyr og oppdrettslaks. De nye fôrproduksjonene som vurderes i prosjektet er norskbaserte fôringredienser som baserer seg på grasproteinkonsentrat, mikroalger, insekter og trefiber. Disse fôringrediensene skal ved hjelp av ulike metoder og prosesser omdannes til protein som først og fremst er tenkt å erstatte soya i dagens fôr.

Hovedmålet med denne rapporten er å undersøke den sosiale delen av bærekraft og er todelt:

1. Gjennom ulike metodiske tilnærminger å identifiseres hvilke kategorier som brukes for sosiale bærekraft i dagens - og mulige nye mat- og fôrverdikjeder "
2. Å undersøkes hvilke indikatorer som er utviklet og brukes for å vurdere sosial bærekraft i mat- og fôrverdikjeder

Sosial bærekraft handler ifølge Brundtland (1987) om tilfredsstillelse av grunnleggende menneskelige behov og rettigheter, og frihet til å tilfredsstille ens ambisjoner om et bedre liv. Dette gjelder så lenge oppfyllelsen av menneskers behov i dag ikke hindrer andres behov i nåtid, eller fremtidige generasjoner i å oppnå det samme. Når det gjelder sosial bærekraft har denne delen av bærekraftsbegrepet fått minst oppmerksomhet og er minst utviklet jfr. forskningslitteraturen.

For å få frem et bredt spekter av relevante kategorier og indikatorer for sosial påvirkning i etablerte og mulig nye fôrverdikjeder, har vi brukt ulike metoder. Det er gjennomført følgende studier:

1. Gjennomgang av relevant forskningslitteratur
2. Gjennomgang av bærekraftsrapporter for aktører i verdikjede for fôr til husdyr og laks
3. Intervju av norske aktører som har etablert bedrifter med mål om å utvikle nye bærekraftige fôrkilder, samt aktører som er del av dagens fôrverdikjede
4. Gjennomføring av gruppeintervju med brukere som deltar i forskningsprosjektet SusFeed

Ved gjennomgang av forskningslitteratur innen jordbruk, oppdrett og biobaserte verdikjeder, ble følgende kategorier for sosial bærekraft funnet:

- Levekår og livskvalitet
- Sosial likhet og likeverd, rettferdighet og mangfold
- Helse, miljø og sikkerhet
- Arbeidstakers rettigheter
- Lokalsamfunnet
- Primærprodusenter
- Maktforhold og rettferdig handel i verdikjeden
- Matsikkerhet
- Mattrygghet
- Sosial aksept av produksjon og råvare
- Konsumenter
- Transparens

For hver av disse kategoriene fant vi en rekke underkategorier som spesifiserer ulike innholdselementer i kategorien. Der det også var konkretisert indikatorer, er disse nevnt i denne rapporten.

De studiene som ble gjennomgått hadde totalt sett med mange kategorier og underkategorier av sosial bærekraft. Da var det mindre søkelys på indikatorer. Kategoriene Helse, miljø og sikkerhet og Lokalsamfunn er imidlertid eksempler der det er en rekke indikatorer definert.

Når det gjelder studien av bærekraftsrapporter for bedrifter i verdikjeden for fôr, ble 12 aktører med i analysen, sju fra oppdrettssektoren og fem fra jordbrukssektoren. Det fantes lite om sosial bærekraft i selskaper som har oppskalert og produserer nye fôrkilder, og derfor ble ikke disse inkludert i studien.

Mens de store selskapene innen oppdrettssektoren har rapportert på bærekraft i mange år, har aktørene innen jordbrukssektoren først startet de siste årene. De fleste aktørene rapporterte med utgangspunkt i GRI-standarden (Global Reporting Initiative), som har vært det mest brukte rammeverket for bærekraftsrapportering.

Det er etablert en rekke sertifiseringsordninger, standarder og benchmarkinger for bærekraft, noe som blir referert i rapportene. Noen av disse har elementer av sosial bærekraft eller går kun på sosiale forhold. Det er først og fremst i havbruksnæringa at det er et mangfold av slike ordninger.

Alle bedriftene har en verdikjedetilnærming i rapporteringen ved at de inkluderer leverandører og forbrukere i vurderingen av sosial bærekraft.

Følgende kategorier for sosial bærekraft ble funnet i studien av bærekraftsrapporter:

- Levekår og livskvalitet
- Sosial likhet og likeverd, rettferdighet og kulturelt mangfold
- Helse, miljø og sikkerhet
- Arbeidstakers rettigheter
- Lokalsamfunnet
- Påvirkning ut over lokalsamfunn
- Ansvarlig leverandørstyring og sosial bærekraft i verdikjeden - Matsikkerhet
- Mattrygghet
- Ernæringsmessig og sunn mat
- Dyrehelse og dyrevelferd
- Aksept og holdninger
- Transparens

I rapportene omtales en rekke kategorier og underkategorier av sosial bærekraft, stor sett de samme som i forskningslitteraturen. Det er også her en del bruk av indikatorer, spesielt på kategorien HMS og Ansvarlig leverandørstyring og sosial bærekraft i verdikjeden.

Når det gjelder intervju med etablerte og nye aktører fra verdikjeden for fôr, ble det gjennomført fem video intervju i 2023 og tre i 2024, der én aktør ble intervjuet begge årene. To godt etablerte aktører innen fôrverdikjeden ble intervjuet og fem nyetablerte bedrifter som satser på utvikling av nye fôringredienser. Den sistnevnte gruppen bedrifter er på ulike utviklingsstadium, fra testing av nye fôrkilder i liten skala til aktører som var i ferd med å oppskalere anlegget. Aktørene ble spurt om hvordan de oppfattet sosial bærekraft i sin virksomhet og i verdikjeden.

De nyetablerte bedriftene ser få utfordringer mht. den sosiale bærekraften. For de som driver med insekts-produksjon, er dyrevelferd et tema. Her nevnes også etiske forhold ved det å drive med denne type produksjon, ved at mange insekter drepes for å bli til fôr.

Det som nevnes av flere er omdømme, som oppfattes som en viktig faktor i forhold til kunder.

Av de etablerte fôrbedriftene mener den ene at oppbygging av en ny fôrindustri vil virke positivt på omdømmet til oppdrettsnæringen. Den andre informanten er mest opptatt av sosial bærekraft i verdikjeden og først og fremst i land der størsteparten av soyaproduksjonen til norsk fôr foregår. Han nevner HMS-forhold, fravær av barnearbeid, analfabetisme og barnedødelighet som viktig å vurdere som del av verdikjedens sosiale bærekraft.

Resultater fra gruppeintervjuene av interessenter ga innspill til hvordan nye fôraktører kan påvirke lokalsamfunn. Her kom bidrag som går inn under følgende overskrifter:

- Essensielt at det legges igjen ressurser og verdiskapning lokalt
- Ivaretaking av bedriftens arbeidstakere
- Åpenhet ut mot samfunnet
- Utveksling av lokale ressurser
- Lokalsamfunnsutvikling i utlandet
- Lokalsamfunnsutvikling i Norge
- Redusere eventuelle belastninger som bedriftene kan påføre lokalsamfunnet
- Øvrige bidrag til lokalsamfunnet

I oppsummerings- og diskusjonsdelen blir det påpekt noen forskjeller og likheter i forskningslitteraturen mellom de ulike industrien som er studert. Det samme blir gjort mellom de ulike industriene i bærekraftsrapporteringen. Videre blir også forskjeller og likheter mellom kategorier for sosial bærekraft i forskningslitteraturen og i bærekraftsrapporter diskutert. Det er store likhetstrekk når det gjelder kategorier som er definert for sosial bærekraft, mens underkategorier som brukes varierer noe. Det er noen ulikheter i forskningslitteraturen og bærekraftsrapportene mht. indikatorer.

Et annet forhold som tas opp er viktigheten av å ta hensyn til at fôrverdikjeder er ulike, med ulike aktører og aktiviteter, samtidig som de operer under ulike kontekster. Dette innebærer at de ulike verdikjedene vil ha ulik sosial påvirkning.

I dag brukes mest ovenfra-og-ned tilnærminger og kvantitative data i bærekraftsrapporter. Deler av forskningslitteraturen vektlegger imidlertid viktigheten av også å bruke nedenfra-og-opp tilnærminger og kvalitative data i kombinasjon med kvantitative data for å sikre at viktige forhold kommer opp i dagen og blir inkludert i vurderinger. Selv om et økt søkelys på kvalitative data i kombinasjon med kvantitative data vil medføre mer arbeid og økt bruk av ressurser, kan innsamling av denne typen data være nyttig for å avdekke utfordringer.

Det anbefales videre generelt å samarbeid nærmere med interessenter i prosessen med å vurdere sosial bærekraft. Dette kan øke aksept og tillit til prosessen og øke sannsynlighet for aksept av ulike verdier og ulike prioriteringer.

I arbeidet med samfunnsoppdraget for fôr, er det en forutsetning at nye satsinger på fôrkilder skal være bærekraftige. Det kan likevel se ut som om vektlegginga av den sosiale bærekraften kommer litt i bakgrunnen. Det kan skyldes mangel på forståelse for hva sosial bærekraft er, men også oppfatninger om at sosial bærekraft først er interessant når en bedrift er oppskalert og i full drift. Det kommer imidlertid fram en rekke forhold som kan kobles til sosial bærekraft både i forskningslitteraturen og i

intervjuer med aktører i verdikjeden, som er viktig å vurdere og ta hensyn til på et tidlig tidspunkt for å sikre sosial bærekraft i nye satsinger. Dette kan for eksempel være forhold som:

- Sosial aksept av produksjonen og råvaren
- Lokal medbestemmelse i utviklingsprosesser
- Norsk/lokalt eierskap
- Tilgang på arbeidskraft og kompetanse
- Forsyningssikkerhet og beredskapsmessige hensyn

Selv om det fortsatt er mye arbeid igjen for å få en mer helhetlig forståelse av sosial bærekraft og hvordan en kan arbeide for å sikre at man driver sosialt bærekraftig, ser det ut som feltet er i en god utvikling. Det innebærer også at data som er samlet inn for denne rapporten raskt blir foreldet. Mye har skjedd på dette feltet siden 2022-2023 når data ble samlet inn.

Det er behov forskning for ytterligere å øke forståelsen for den sosiale dimensjonen og utvikle bedre rammeverk og metoder for vurderinger. Det er også behov for mer helhetlige vurderinger av sosial bærekraft i verdikjeden, slik at hele førsystemet kan forbedres.

Summary

This report is a result of the research project *SusFeed* which aims to assess sustainability in current and emerging feed value chains for livestock and farmed salmon. The new feed productions assessed in the project are Norwegian-based feed ingredients derived from grass protein concentrate, microalgae, insects, and wood fibres. These feed ingredients are to be processed using various methods to produce protein that is intended primarily to replace soy in current feed. Here we provide a basic summary of the report's content.

The main objective of this report is to investigate the social dimension of sustainability, and the report has two main aims:

1. To identify, through various methodological approaches, the categories used for social sustainability in current and potential future food and feed value chains.
2. To examine which indicators have been developed and are used to assess social sustainability in food and feed value chains.

According to the Brundtland Report (1987), social sustainability is about meeting basic human needs and rights and having the freedom to pursue aspirations for a better life –provided that fulfilling current needs does not prevent future generations from meeting theirs. Within sustainability discourse, the social dimension has received the least attention and is the least developed in the research literature.

To identify a broad range of relevant categories and indicators for social impact in both established and emerging feed value chains, we employed multiple methods. The following studies were conducted:

1. A review of relevant research literature.
2. A review of sustainability reports from companies in the livestock and salmon feed value chain.
3. Interviews with representatives of Norwegian companies that are working to develop new sustainable feed sources, as well as with actors in the current feed value chain.
4. Group interviews with stakeholders participating in the *SusFeed* research project.

Categories of Social Sustainability Identified in Research Literature

From the literature on agriculture, aquaculture, and bio-based value chains, the following categories of social sustainability were identified:

- Living conditions and quality of life
- Social equality, equity, justice, and diversity
- Health, safety, and environment (HSE)
- Workers' rights
- Local communities
- Primary producers
- Power dynamics and fair trade in the value chain
- Food security
- Food safety
- Social acceptance of production and raw materials
- Consumers
- Transparency

For each of these categories, various subcategories were found that specify different elements of content. Where specific indicators were identified, these are mentioned in the report.

While the studies included many categories and subcategories of social sustainability, there was generally less focus on indicators. The categories *Health, Safety and Environment (HSE)* and *Local Communities* were notable exceptions where a range of indicators were clearly defined.

Review of Sustainability Reports

Twelve actors were included in the analysis of sustainability reports – seven from the aquaculture sector and five from the agricultural sector. Due to limited information on social sustainability in companies that have scaled up and are producing new feed sources, these firms were not included in the study.

While large companies in the aquaculture sector have reported on sustainability for many years, actors in the agricultural sector have started more recently. Most used the GRI (Global Reporting Initiative) framework which is the most widely used standard for sustainability reporting.

Several certification schemes, standards, and benchmarking systems were referenced in the reports. Some of these include elements of social sustainability or focus exclusively on social aspects. Such schemes are especially prevalent in the aquaculture

industry. All companies applied a value chain approach in their reporting, including both suppliers and consumers in their assessments of social sustainability.

Social Sustainability Categories Identified in Sustainability Reports:

- Living conditions and quality of life
- Social equality, equity, justice, and cultural diversity
- Health, safety, and environment (HSE)
- Workers' rights
- Local communities
- Impacts beyond the local community
- Responsible supply chain management and social sustainability within the value chain
- Food security
- Food safety
- Nutritional and healthy food
- Animal health and welfare
- Acceptance and public attitudes
- Transparency

The sustainability reports discussed a wide range of categories and subcategories of social sustainability, largely overlapping with those identified in the research literature. Indicators, especially in categories like *HSE* and *Responsible supply chain management*, were also used.

Interviews with Industry Actors

A total of eight video interviews were conducted – five in 2023 and three in 2024 (one actor was interviewed in both years). These included interviews with two well-established actors from the current feed value chain and five with representatives of recently established companies that are developing new feed ingredients. These new companies were at various stages of development, from small-scale testing to facility upscaling.

Interviewees were asked how they perceived social sustainability in their operations and within the value chain.

The newer companies generally reported few challenges related to social sustainability. For those involved in insect production, animal welfare was raised as an issue, including ethical concerns related to killing large quantities of insects for feed. Reputation was highlighted by several actors as an important factor in relation to customers.

Among the established feed companies, one suggested that developing a new feed industry could enhance the aquaculture sector's reputation. Another representative emphasized social sustainability in the supply chain, especially in countries where most soy for Norwegian feed is produced. He highlighted issues such as HSE, the absence of child labour, illiteracy, and child mortality as key considerations in assessing the social sustainability of the value chain.

Results from Group Interviews:

Group interviews with stakeholders provided input on how new feed actors can positively impact local communities. These contributions fell under the following themes:

- Ensuring that resources and value creation remain local
- Caring for the company's employees
- Openness towards the surrounding society
- Exchange of local resources
- Local community development abroad
- Local community development in Norway
- Reducing potential negative impacts on the community
- Other contributions to the local community

Summary and Discussion

The summary and discussion section highlights similarities and differences in the research literature across the industries studied, as well as across different industries in terms of sustainability reporting.

There is strong alignment regarding the categories defined for social sustainability, while the subcategories vary somewhat. The use of indicators differs between literature and reports.

Another important point is that feed value chains differ, involving different actors and activities and operating under different contexts. This means the social impacts will vary across different value chains.

Currently, top-down approaches and quantitative data dominate sustainability reporting. However, parts of the literature emphasize the importance of also using bottom-up approaches and qualitative data, in combination with quantitative data, to ensure that important issues are revealed and included in assessments. Although using more qualitative data requires more resources, it can be valuable for uncovering challenges.

The report also recommends closer stakeholder involvement in the process of assessing social sustainability. This can help increase acceptance and trust in the process, as well as provide support for different values and priorities.

In the context of Norway's societal mission for sustainable feed, it is clearly a prerequisite that new feed sources be sustainable. However, the social dimension of sustainability appears to receive less emphasis. This may be due to a lack of understanding of what social sustainability entails or the perception that it only becomes relevant when a company is fully scaled up and operational.

Nonetheless, several aspects of social sustainability are highlighted in the literature and in interviews with value chain actors, and they should be considered early in the development phase in order to ensure long-term social sustainability. Examples include:

- Social acceptance of the production and raw material
- Local participation in development processes
- Norwegian/local ownership
- Access to labour and relevant competence
- Localization
- Food security and emergency preparedness considerations

Although there is still significant work ahead to achieve a more holistic understanding of social sustainability and to ensure socially sustainable operations, the field appears to be developing positively. This also means that data collected for this report may quickly become outdated, as much has happened in this area since 2022 and 2023.

1. Innledning

Denne rapporten er et resultat fra forskningsprosjektet SusFeed der målet er å vurdere bærekraft i dagens- og nye fôrverdikjeder til husdyr og oppdrettslaks. De nye fôrproduksjonene som vurderes i prosjektet baseres på mulige nye norske fôringredienser som grasprotein, mikroalger, insekter og trefiber. Disse fôringrediensene skal ved hjelp av ulike metoder og prosesser omdannes til protein som først og fremst er tenkt å erstatte soya i dagens fôr.

Produksjonen av de nye fôringrediensene, er ikke nødvendigvis bærekraftig i seg selv (Urban, m.fl. 2018). Derfor er det viktig å gjennomføre bærekraftsanalyser for å undersøke om nye ingredienser kan bidra til en mer bærekraftig verdikjede enn dagens verdikjeder. Hvis Norge ønsker å endre den fossilbaserte økonomien til en mer biobasert økonomi, vil det blant annet kreve etablering av nye og mer bærekraftige produksjonsmåter for fôringredienser med tilhørende verdikjeder. Da må ny infrastruktur bygges med systemer som støtter opp om denne infrastrukturen. Studier, blant annet Cerca m.fl. (2022), viser at det er en rekke flaskehalser knyttet til utvikling og etablering av nye biobaserte verdikjeder. Det økonomiske aspektet blir trukket fram som spesielt krevende.

For å overbevise myndighetene og samfunnet om at kostnadene ved å investere i en ny industri er berettiget, kreves en helhetlig vurdering av bærekraften i både de etablerte og de nye verdikjedene. Dette var utgangspunkt for SusFeed der det ble gjennomført analyser som omfatter alle aspekter ved bærekraft, både økonomiske, miljømessig og sosial bærekraft.

Hovedmålet med denne rapporten er å undersøke den sosiale delen av bærekraft, og er todelt:

1. Gjennom ulike metodiske tilnærminger å identifisere kategorier for sosial bærekraft i dagens - og mulige nye mat- og fôrverdikjeder.
2. Å undersøke hvilke indikatorer som er utviklet og brukes for å vurdere sosial bærekraft i mat- og fôrverdikjeder.

Resultatet fra rapporten skal bidra inn i de helhetlige analysene av bærekraft og i utvikling av scenarier i SusFeed - prosjektet.

En økning av nye norskbaserte og bærekraftige fôringredienser, er en del av den norske regjeringens satsing på ett av to samfunnsoppdrag (Regjeringen.no 2022). I begrunnelsen for etableringen av samfunnsoppdraget for fôr, vises det til en situasjon med befolkningsvekst, økt press på arealer og ressurser og mer usikre forsyningslinjer som kan sette mattrygghet under press. Hovedmålet med satsingen på mer bærekraftig

fôr er at: «Innen 2034 skal alt fôr til oppdrettsfisk og husdyr komme fra bærekraftige kilder og bidra til å redusere klimagassutslippene i matsystemene». Samfunnsoppdraget skal videre bidra til å «bevare naturmangfold, utvikle en sterk fôringrediensindustri og øke forsyningssikkerheten i Norge» (Regjeringen.no 2022, s.1). Delmål for satsingen er blant annet at man skal:

- «øke andelen importerte fôrråvare fra bærekraftige kilder med mål om å redusere det globale klimafotavtrykket,
- øke andelen norskproduserte råvarer i fôr til oppdrettsfisk fra 8 til 25 prosent innen 2034,
- øke andelen norskproduserte råvarer i kraftfôr til husdyr fra 55 til 70 prosent innen 2034» (Regjeringen.no, s.1).

Samfunnsoppdraget skal også bidra til «nye og innovative løsninger for å utnytte ressursene bedre og gi viktige bidrag til de måla Norge har satt for klima, miljø, matproduksjon, sysselsetting og verdiskapning».

Det er ikke bare i Norge det er søkelys på økningen i produksjon av biobaserte produkter som nye fôringredienser representerer. Mange land har utviklet nasjonale bioøkonomistrategier, noe som viser en politisk vilje til å oppmuntre til produksjon av biobaserte produkter. Fra og med 2018 hadde 49 land etablert bioøkonomistrategier (German Bioeconomy Council 2018, i Vidaurre m.fl. 2020).

Rapporten er delt inn i syv kapitler. I kapittel to blir begreper som bærekraft og sosial bærekraft utdypet, samt hva indikatorer for bærekraft er og hva rapportering av bærekraft innebærer. Kapittel tre presenterer og diskuterer teoretisk utgangspunkt og inngang til studien. I kapittel fire gjennomgås forskningslitteratur som omhandler sosial bærekraft i mat- og biobaserte verdikjeder for å identifisere hvilke tema og indikatorer for sosial bærekraft som inkluderes. Videre blir det i kapitell fem foretatt en gjennomgang av bærekraftsrapporter for bedrifter i dagen verdikjeder for fôr med vekt på å identifisere tema og indikatorer for sosial bærekraft. Kapittel seks viser resultater fra intervju med noen aktører i dagens- og nyetablerte fôrselselskaper om påvirkning på den sosiale delen av bærekraft, samt resultater fra gruppeintervju med brukere i SusFeed-prosjektet om viktige tema for sosial bærekraft i nye fôrproduksjoner. Kapittel syv sammenfatter resultater fra de foregående kapitlene og diskuterer disse, mens konklusjoner presenteres i kapittel åtte.

2. Bærekraftig utvikling og sosial bærekraft

2.1 Bærekraftig utvikling

Den mest vanlige definisjonen på en bærekraftig utvikling, er menneskehetens evne til å sikre at vi møter behov i dag uten å kompromisse på fremtidige generasjoners mulighet til å tilfredsstille sine behov (Brundtland 1987). I 2015 ble definisjonen styrket ved FN sin tilslutning til 2030-agendaen for bærekraftig utvikling (United Nations 2015). FN sitt arbeid har også bidratt til en styrking og vekst i forskningsfeltet som omhandler bærekraft og bærekraftig utvikling. Det har blant annet ført til at det i dag eksisterer en rekke definisjoner, begrep, tilnærminger, konsept, metoder og verktøy for å vurdere bærekraftig utvikling på ulike områder.

Bærekraftig matvareproduksjon defineres av FAO som forvaltning og bevaring av det eksisterende natur- og ressursgrunnlaget samtidig som utviklingen går i en slik retning at behovene til dagens og fremtidige generasjoner ivaretas (FAO 2018). Forståelsen inkluderer også produksjonssystemets resiliens (robusthet) i betydningen av å evne å stå imot, gjenopprette eller reorientere dette systemet etter ytre påvirkning (Bardalen m.fl. 2020, s. 9).

Bærekraftsbegrepet som det er definert, består av tre dimensjoner eller elementer; sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft. Siden Brundtlands-kommisjonens søkelys på disse tre dimensjonene, er mye arbeid lagt ned for å operasjonalisere dem. Samtidig blir det vektlagt at en bærekraftig utvikling krever opprettholdelse av alle disse tre gjensidig avhengige bærekraftsdimensjonene (Bardalen m.fl. 2020) og at søkelys på kun én dimensjon vil svekke muligheten for å oppnå bærekraft langs de andre dimensjonene (Hale m.fl. 2019). Helheten fremheves også av Bostrom (2012), som hevder at en neglisjering av den sosiale dimensjonen, noe som har vært vanlig i mange år, ikke bare fører til uoppmerksomhet på en rekke sosiale aspekter, men også at vår forståelse av miljøproblemer og forholdet mellom samfunn og natur blir grunnleggende feil.

I tillegg til de tre dimensjonene nevnt over, blir også en fjerde dimensjon, styringsmessig bærekraft, i noen grad vektlagt i studier av bærekraft (Bardalen m.fl. 2020; Cruz m.fl. 2018). Ifølge Bardalen m.fl. (2020 s. 8) kan styringsmessig bærekraft forstås som *«god styring og institusjonell kapasitet der styring er en forutsetning for utvikling av den institusjonelle kapasiteten som trengs for målrettet og kunnskapsbasert utvikling mot en bærekraftig tilstand»*. Hvis vi skal få en mer bærekraftig utvikling av nye fôrverdikjeder i Norge, jamfør samfunnsoppdraget, vil en slik utvikling opplagt kreve god styring på alle beslutningsnivå og et godt samspill mellom disse. I tillegg

kreves ansvarlige og stabile regulatoriske regimer og teknologier som gjør utviklingen mulig og bidrar til å hindre negative bærekraftseffekter. Selv om den styringsmessige bærekraften ikke er spesielt vektlagt, vil vi komme inn på behovet for styring flere steder i rapporten.

Et viktig utgangspunkt for mye av arbeidet som skjer rundt bærekraft og bærekraftig utvikling, er FNs 17 bærekraftsmål (Figur 1 under) som også er det universelle grunnlaget for 2030-agendaen som ble nevnt innledningsvis. FNs bærekraftsmål med de tilhørende 169 delmål, kan sies å være en felles arbeidsplan for å nå mål om å utrydde fattigdom og sult, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene og ødeleggelse av miljø og naturmangfold innen 2030. Målene er en samling om felles og forpliktende global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn og er ment å fungere som et helhetlig rammeverk.

Fôrsystemet, som vi har søkelys på i denne rapporten, kan og bør forstås som et eller flere delsystem av matsystemet (Melås m.fl. 2022). Fôrsystemet inkluderer aktører som er involvert i produksjon av råvarer, prosessering til fôringredienser og fôrproduksjon til både akvakultur og husdyr i jordbruket. Fôrsystemene er knyttet sammen horisontalt med de bredere økonomiske, sosiale, politiske og kulturelle systemene (Gaitàn-Cremaschi m.fl. 2019), og vertikalt med lokale, regionale, nasjonale og globale systemer og verdikjeder for matproduksjon og forbruk. Fôrsystemet avgrenset gjerne vertikalt fra innsatsfaktorer til produksjon av ingredienser til og med foreldet produkt fra dyr som har spist fôret. Når man går over til forbruk og forbruker beveger man seg over til matsystemet (Melås m.fl. 2022).

Ifølge Sala m.fl. (2013) må arbeidet med å utvikle mer bærekraftige matsystemer kontinuerlig evalueres i forhold til realistiske mål som omformuleres etter hvert som de oppnås. Denne prosessen kan oppfattes som en dynamisk og kontinuerlig læreprosess mot økt bærekraft. Bærekraft kan derfor ikke sees på som en statisk tilstand, da det kontinuerlig vil skje endringer i forutsetninger- og ikke minst i kunnskap om bærekraft.

Samtidig vil bærekraften i matsystemet også påvirkes av eksterne forhold som for eksempel utviklingen i andre næringer. Utvikling mot et mer bærekraftige matsystem inkluderer derfor også evne og kapasitet til å skape systemer som er i stand til å svare på fremtidige endringer i den økonomiske, miljømessige og sosiale situasjonen (Sala m.fl. 2013; Valenti m.fl. 2018). Kartlegging av risikofaktorer har blitt en viktig del av bærekraftsrapportering fra større bedrifter og selskaper og er ledd i å bli mer motstandsdyktig mot større endringer. Det er dette vi innledningsvis i dette kapitlet omtalte som resiliens eller robusthet i matvareproduksjonen (Bardalen m.fl. 2020).



Figure 1: FN's bærekraftsmål (United Nations Sustainable Development – 17 Goals to Transform Our World). (United Nations 2020).

2.2 Sosial bærekraft

Sosial bærekraft handler om tilfredsstillende av grunnleggende menneskelige behov og rettigheter, og frihet til å tilfredsstille ens ambisjoner om et bedre liv. Dette gjelder så lenge oppfyllelsen av menneskers behov i dag ikke hindrer andres behov i nåtid, eller fremtidige generasjoner i å oppnå det samme (Brundtland, 1987). Denne brede forståelsen av sosial bærekraft kan sies å inkludere et helhetlig perspektiv på mål for velferd, samfunnsutvikling og samfunnsstrukturer (Bardalen m.fl. 2020).

I forhold til økonomisk og miljømessig bærekraft, har sosial bærekraft blitt mindre vektlagt i forskning på mat- og biobaserte verdikjeder (Toussaint m.fl. 2021; Missimer m.fl. 2016; Segerkvist m.fl. 2020; Rafianni m.fl. 2018; Aleksander m.fl. 2020). Ifølge Toussaint m.fl. (2021, s.104), er den sosiale dimensjonen «*fortsatt i sin spede begynnelse*», noe som tilskrives vanskeligheter med kvantifisering og mangelen på en enhetlig sosial teori. Det oppfattes som vanskelig å formulere en mer konkret definisjon på sosial bærekraft, siden betydningen ikke er åpenbar og ofte knyttet til verdier som ikke er universelle (Valente m.fl. 2013). Samtidig vil definisjoner ofte være avhengig av konteksten eller kilden til informasjonen (Missimer m.fl. 2016; Bardalen m.fl. 2020). Det finnes derfor ikke en universell akseptert definisjon av sosial bærekraft foruten den overordnede definisjonen.

I forskningslitteraturen nevnes ulike aspekter ved sosial bærekraft som har gjort at denne dimensjonen ved bærekraft har fått mindre oppmerksomhet enn de andre dimensjonene. Ifølge Dempsey m.fl. (2011), er sosial bærekraft verken en absolutt eller

en konstant. Det må ifølge dem betraktes som et dynamisk konsept, som vil endre seg over tid på et sted. Lehtonen (2004) mener at de ulike tilnærmingene til sosial bærekraft reflekterer behovet for å «ramme eller konstruere» sosial bærekraft, mens (Davidson 2009) hevder at ulike geografisk nivå så vel som situasjonsbestemt kontekst krever egne rammer og at disse ikke nødvendigvis gir et sammenhengende bilde, men en mosaikk av delvis overlappende virkelighetssyn. På grunn av den mer vage, subjektive og ofte mer politiserte karakter av sosial bærekraft, ser det generelt ut til å være vanskeligere å legitimere de sosiale aspektene. Dette er ifølge Hallstrom og Boström (2010) én grunn til at bedrifter og selskaper velger å referere til veletablerte prinsipper som globale rammeverk for å validere bruk av sosiale aspekter.

Til tross for at den sosiale dimensjonen har blitt mindre vektlagt enn de andre dimensjonene av bærekraft i forskning, kan man se økt søkelys på sosial bærekraft de siste årene først og fremst ved utvikling og bruk av styringsverktøy og indikatorer for å måle sosiale bærekraft fra industriens side (Desiderio m.fl. 2022; Boström 2012). Desiderio m.fl. (2022) peker spesielt på The European Green Deal's vektlegging av sosial bærekraft (Green Deal, European Commission) som en viktig årsak til økt oppmerksomhet. EUs innsats i å definere bærekraftsindikatorer for oppnåelse av et mer bærekraftig matsystem, er i tråd med de 17 bærekraftsmålene (SDG) foreslått i Agenda 2030. Av de 17 målene er spesielt målene nummer 1: Utrydde fattigdom, 2: Utrydde sult, 3: God helse, 4: God utdanning, 5: Likestilling mellom kjønnene, 8: Anstendig arbeid og økonomisk vekst, 10: Reduserte ulikheter 12: Ansvarlig forbruk og produksjon, 16: Fred og rettferdighet, koblet til sosial bærekraft.

Det brukes ulike metoder for å vurdere konsekvenser av sosial påvirkning. Ifølge Rafiaani m.fl. (2018), er de mest vanlige metodene når det gjelder den biobaserte økonomien: Social Impact Assessment (SIA), Socio Economic Impact Assessment (SEIA) og Social Life Cycle Analysis (S-LCA). SIA er prosessen med å evaluere, måle og styre planlagte og ikke-planlagte sosiale effekter av foreslåtte handlinger, inkludert retningslinjer, programmer, planer og prosjekter (Vis m.fl. 2014, i Rafiaani m.fl. 2018). SEIA er en systematisk metodikk for å bestemme og vurdere mulige sosiale og økonomiske konsekvenser av en foreslått utvikling på velferd for folk som bor i området, det vil si hvordan livet til folk og familier og lokalsamfunnet som helhet påvirkes (Mackenzie 2007, i Rafiaani m.fl. 2018).

Av disse metodene er det S-LCA som inkluderer flest sosiale bærekraftselementer, og er definert som *«en metodikk som evaluerer de sosiale og sosioøkonomiske aspektene ved en industri, et produkt eller en prosess og de potensielle positive og negative effektene av disse aspektene gjennom livssyklusen»* (UNEP-SETAC 2009). S-LCA er ifølge Lehman m.fl. (2013) den eneste metoden som ser på den sosiale pilaren fra et

livssyklus-perspektiv, det vil si at den ser på endringer i påvirkning langs hele livssyklusen. Metoden inkluderer dermed en mer omfattende evaluering enn de andre to metodene for å kunne ta beslutninger mellom alternativer, noe som er viktige for å styrke sosial bærekraft i en virksomhet (Rafiaani m.fl. 2018).

Selv om flere studier innlemmer den sosiale dimensjonen i forskning, mangler fortsatt et generelt og sammenhengende rammeverk for å forstå sosial bærekraft (blant annet i Hicks m.fl. 2016; Eizenberg og Jabareen 2017).

2.3 Indikatorer for operasjonalisering av sosial bærekraft

En rekke indikatorer er utviklet for å måle og vurdere om utviklingen går i en bærekraftig retning. Utvikling av indikatorer skjer av ulike aktører, der forskere representerer én viktig aktørgruppe. Andre aktører som bidrar er for eksempel de som utformer rammeverk for bærekraftsvurderinger, som kan være både offentlig og private aktører. Ifølge FAO (1999) er indikatorer variabler som er definert for å reflektere fenomen eller en prosess på en enkel måte og som krever at det er sammenheng mellom mål og handling. Ifølge De Olde m.fl. (2017) måler bærekraftsindikatorer status i et system for å identifisere trender, få forvarsel om brudd på kritiske terskler og måler hvor vellykket tiltak for å øke bærekraft har vært.

For å sikre at bærekraftsindikatorer måler det vi ønsker at de skal måle, må de ifølge Moldan m.fl. (2012) være spesifikke, observerbare og målbare karakteristika som kan brukes til å vise endringer eller fremgang i forhold til mål om bærekraft. Indikatorutvikling blir sett på som et middel snarere enn et mål i seg selv, og forbedret beslutningstaking og prioritering er vanligvis det endelige målet (von Schirnding, 2002).

Det at den sosiale dimensjonen er mindre vektlagt og utviklet enn de andre dimensjonene av bærekraft, innebærer blant annet at færre indikatorer er utviklet på dette feltet (Alexander m.fl. 2020; Desiderio m.fl. 2022). Som nevnt er det behov for å forbedre verktøy for å måle sosial bærekraft, som kan innebære en forbedring av policy instrument, programvare, rammeverk, eller metoder som bruker indikatorer for å måle bærekraft (Rafiaani m.fl. 2018). Ifølge Binder m.fl. (2010) og Schader m.fl. (2014) varierer de verktøyene som er utviklet for å vurdere sosial bærekraft blant annet med hensyn til mål med vurderingen, hvilket skala eller nivå man opererer på, tidsperspektiv som anvendes og grad av involvering av interessenter. Alle disse variasjonene vil være med og påvirke hvilke resultater man får.

Som nevnt tidligere, er det ikke enighet om hvilke indikatorer som skal inkluderes i en vurdering av sosial bærekraft. Dette bidrar til at et mangfold av indikatorer brukes (Bockstaller m.fl. 2009; Bell og Morse 2008 i de Olde m.fl. 2017). Dette mangfoldet kan

ifølge Bockstaller m.fl. 2009 og Bell og Morse 2008 bidra til å øke kostnadene med bærekraftsarbeidet, det vil si at det kan bli omfattende og kan redusere muligheten til å ha søkelys på de mest fremtredende bærekraftsindikatorene. Videre mener de samme forfatterne at bruk av ulike tilnærminger til bruk av indikatorer kan bidra til usikkerhet når det gjelder gyldigheten og dermed nytte og tillit til vurderinger (Bockstaller m.fl. 2009; Schader m.fl. 2014 i de Olde). Som en løsning på disse utfordringene har flere tatt opp viktigheten av transparente og veldefinerte prosedyrer og kriterier for valg av individuelle indikatorer og balansering av indikatorsett for å utvikle relevante, pålitelige, målbare, sensitive, forståelige og meningsfulle bærekraftsvurderinger (Bockstaller m.fl. 2009; Lebacqz m.fl. 2013 i de Olde m.fl. (2017)).

Som et eksempel på at vurdering av bærekraft ikke er lett å håndtere i praksis, viser studien til De Olde m.fl. (2017) at heller ikke eksperter var enige om hvilke kriterier som var viktigst i valg av indikatorer og indikatorsett for robuste bærekraftsvurderinger. Forskerne etterspør derfor nytenkning omkring hvordan komplementære tilnærminger til bærekraftsvurderinger kan bli brukt for å sikre et mangfold av synspunkter og best mulig samarbeid og tillit mellom interessenter. For å bedre transparens, relevans og robusthet av bærekraftsvurderinger, bør man derfor ifølge de Olde m.fl. (2017) sikre at konteksten der vurderingen skjer bli synliggjort, samt prioritering av seleksjonskriterier for valg av indikatorer. Det anbefales videre en prosess basert på samarbeid med interessenter, da dette kan øke aksept av ulike verdier og prioriteringer som er innbakt i vurderinger. Dette vil ifølge De Olde m.fl. (2017) gjøre vurderinger mer transparente, transformative og varige. De argumenterer derfor for at et mangfold av tilnærminger når det gjelder å få inn synspunkter og samarbeid med interessenter kan være positivt for å få frem ulike syn og verdier, slik at aksept og tillit til prosessen økes.

Det er vanlig å bruke indikatorer som baserer seg på både kvalitative og kvantitative data for å vurdere sosial bærekraft. Rafianni m.fl. (2018) diskuterer bruk av ulike typer indikatorer og foreslår at kvantitative og kvalitative data, indikatorer og målinger bør kombineres, siden kvantitative data alene ikke er nok til å representere alle dimensjoner som gjelder sosiale konsekvenser (Griesshammer m.fl. 2006 i Rafiaani m.fl. 2018). Det er også mulig å konvertere kvalitative data til semi-kvantitative resultater (Benoit m.fl. 2010; Dreyer m.fl. 2006). For å vurdere semikvantitative indikatorer, har Wang m.fl. (2016) utviklet en metode basert på UNEP-SETACretningslinjene for å evaluere selskapers sosiale bidrag. Den sosiale påvirkningen for alle kvantitative og semikvantitative indikatorer konverteres da til slutt til en poengsum for sosial påvirkning. Et etablert verktøy for dette er Multi - Criteria Decision Analysis (MCDA), som er utviklet for å veie valgte kategorier av sosial påvirkning og

indikatorer ved hjelp av score eller vektlegging fra eksperter, som kan brukes både for kvantitative, semi-kvantitative og kvalitative tilnærminger (Rafiaani m.fl. 2018).

Ifølge Magee m.fl. (2013) kan de eksisterende tilnærminger til vurdering av sosial bærekraft karakteriseres som enten ovenfra-og-ned eller nedenfra-og-opp. Ovenfra-og-ned-tilnærminger, som i hovedsak representerer det vi i avsnittet over referer til som kvantitative data, er formelle metoder og rapportering ved bruk av standardiserte indikatorsett, som ofte gjennomføres årlig og som kvalitetsmessig kan variere avhengig av bruk av ekstern revisjon. Disse tilnærmingene brukes ofte av bedrifter og foretak, og baseres gjerne på tall og materiale som bedriften selv finner frem til. Rapportering av denne type bærekraftsdata, som gjerne er basert på standardisert rapporteringspraksis, har blitt en viktig del av bedrifters ansikt utad. Denne tilnærmingen favoriserer tydelig standardisering og samsvar mellom andre tiltak for bærekraftsvurdering, men kan ifølge Magee m.fl. (2013) utelukke eller overse forhold som betyr mye for folk flest.

Nedenfra-og-opp-tilnærminger er kvalitative og basert på hva individuelle aktører mener om en situasjon, det kan være ansatte i en bedrift eller innbyggere i et lokalsamfunn (Fraser m.fl. 2006). Denne tilnærmingen har i økende grad blitt tatt i bruk av frivillige organisasjoner og regionale eller lokale myndigheter eller grupper i lokalsamfunnet (Agger 2010 i Magee m.fl. 2013) og gjør det mulig for aktører å ha direkte kommunikasjon om utfordringer og problemstillinger erfart av fellesskapet. Denne tilnærmingen vil imidlertid mangle et grunnlag for sammenligning. Ifølge Magee m.fl. (2013) er det ønskelig å utvikle mekanismer som kan kombinere disse to nevnte tilnærmingene.

Deler av forskningslitteraturen peker på utfordringer ved bruk av indikatorer i sammenheng med vurdering av sosial bærekraft. Hale m.fl. (2019) hevder at bruk av dagens indikatorer i mange tilfeller ikke måler det de er tenkt å måle. Ved å redusere sosial bærekraft til indikatorer kan man bidra til forvrengninger og utilsiktede konsekvenser. De argumenterer for å ta en prestasjonsorientert tilnærming ved utvikling av indikatorer, og mener en slik tilnærming vil utfordre oss til å reflektere over antakelsene som er gjort om hva indikatorer er ment å prestere mot. På denne måten kan vi ta mer gjennomtenkte beslutninger om indikatorer, om utformingen av dem og revisjon. Det vil føre til et sterkere søkelys på hva som bør endres, som relasjonelle eller institusjonelle mønster og underliggende strukturer og oppfatninger, som kan være årsak til utfordringer.

2.4 Rapportering av bærekraft

The World Business Council for Sustainable Development (WBCSD 2002) definerer bærekraftsrapportering som offentlige rapporter fra bedrifter for å gi interne og eksterne interessenter et bilde av bedriftens posisjon og aktiviteter som gjelder den økonomiske, miljømessige og sosiale dimensjonen av bærekraft.

Bærekraftsrapportering er ifølge The Global Reporting Initiative (GRI) og UN Global Compact (2017) et strategisk verktøy for bærekraftige beslutningsprosesser i et selskap, som stimulerer til organisasjonsutvikling og innovasjon. Samtidig er det en driver til bedre ytelse, å engasjere interessenter og å tiltrekke seg investeringer.

Noen selskaper og større bedrifter har rapportert om utvikling i bærekraft og samfunnsansvar i mange år, slik at dette har blitt en del av den ordinære virksomheten. I disse selskapene har det blitt en forventning fra kunder og andre interessenter om at selskaper skal rapportere hvordan de jobber med bærekraft.

Selskaper og bedrifter bruker og kombinerer gjerne ulike former for rapporteringsverktøy for å kommunisere sine forpliktelser når det gjelder bærekraft og progresjon. Ulike rammeverk og retningslinjer er tilgjengelige for bærekraftsrapportering (Lu m.fl. 2021; Avrampou m.fl. 2019), noe som innebærer at det ikke finnes én spesifikk bærekraftsstandard eller rammeverk som alle bruker som basis for rapportering (Zakaria m.fl. 2021). Viktige leverandører av rapporteringsveiledning for bærekraftsrapporter er for eksempel: The Global Reporting Initiative (GRI), OECD, UN Global Compact, ISO (26000, internasjonal standard for sosialt ansvar), og Nordic Sustainability Reporting Standard, der den sistnevnte er mer tilpasset mindre bedrifter.

The Global Reporting Initiative (GRI) er en internasjonal og uavhengig standard og er det mest omfattende og mest brukte rammeverket som er basert på FNs bærekraftsmål, FNs miljøprogram, UN Global Compact og EU-taksonomien (KPMG 2020 i Vallet-Bellmunt m.fl. 2022). Gjennom GRI sitt rammeverk for bærekraftsvurdering, jobbes det for å øke åpenhet og utvekslingen av bærekraftsrelatert informasjon. GRI definerer bærekraftsrapportering som *«Praksisen med å måle, avdekke og være ansvarlig overfor interne og eksterne interessenter for organisasjonens status og fremgang med hensyn til mål om en bærekraftig utvikling»* (Godha og Jain 2015, s. 64). Rapporteringen representerer derfor en prosess som hjelper organisasjoner med å sette mål, måle oppnåelse av mål og håndtere endringsprosesser for å bidra til en mer bærekraftig global økonomi.

Åpenhet er en viktig grunnpilar for bærekraft. Bedrifters åpenhet om bærekraftsspørsmål og implikasjon for organisasjonen er definert på ulike måter, som

tilgjengelighet av informasjon for andre, og innebærer åpenhet, kommunikasjon og ansvarlighet (Zakaria m.fl. 2021). Det antas at åpenhet i bærekraftsrapportering er viktig fordi det øker dynamisk effektivitet og innovasjon (Dubbink m.fl. 2016). Åpenhet forventes å forbedre bærekraftig praksis ved å bringe slik praksis med tilhørende effekter frem i lyset (Bodansky 2016). Kassoy (2010) hevdet at bærekraft ikke kan oppnås før selskaper er transparente, fordi åpenhet forsterker bedriftens ansvarlighet. Dette krever imidlertid utvikling av objektive mål for åpenhet for å kunne fastslå hvor effektiv bedriftens bærekraftsrapportering i realiteten er (Kaptein m.fl. 2003 i Zakaria m.fl. 2021).

For å overleve som et selskap, er legitimiteten til deres aktiviteter og resultater avgjørende, da legitimitet anses som bedriftens «social license to operate». Utfordringen for virksomheter er å kunne vise hvordan de jobber med bærekraft. Corporate Social Responsibility (CSR) er et selskaps forpliktelse til å oppføre seg sosialt og miljømessig ansvarlig mens de streber etter økonomiske mål. CRS inkluderer selskapets forhold til alle dets interessenter, fra markedsrelaterte (kunder, aksjonærer, leverandører), til interne (ansatte, styre) eller samfunnsmessige interessenter (myndigheter, frivillige organisasjoner osv.). Å opptre sosialt ansvarlig betyr ikke bare å overholde lovbestemmelsene, men også å gjøre det bedre enn dagens lovbestemmelser.

Til tross for en bred aksept for at vi må jobbe for en mer bærekraftig utvikling, er det fortsatt en debatt om hvordan man best kan definere og beskrive bærekraftig utvikling. Et annet forhold som blir tatt opp når det gjelder bærekraftsrapportering, er bruk av tid og penger på arbeidet med utvikling av en årlig rapport. Kompleksiteten, spesielt til globale forsyningskjeder, gjør pålagt åpenhet både vanskelig, kostbar og tidkrevende å gjennomføre (Busse m.fl. 2017; Fraser m.fl. 2020).

Ifølge Isaksson og Steimle (2009) bør den som leser bærekraftsrapporter kunne forvente et svar på hvor bærekraftig en bedrift er og hvordan den jobber for å bli mer bærekraftig. Forskning på bærekraftsrapportering viser imidlertid at interessenter ofte sliter med å forstå informasjonen som rapporteres (Koc og Durmaz 2015). Ifølge GRI skal bedrifter og organisasjoner gi informasjon om både positive og negative aspekter ved sin bærekraftssituasjon (GRI 2013). Dette skjer ikke alltid. Jamfør Cho m.fl. (2015) har bedrifter en tendens til å rapportere de positive aktivitetene, mens de overser aspekter ved virksomheten som har negative konsekvenser og konnotasjoner. Selv om mange selskaper gir transparent informasjon om sin praksis, kan de utelate noe eller gi så mye informasjon at kvaliteten på rapporteringen reduseres. Det kan bli vanskelig å forstå bedriftens bærekraftspraksis, noe som vil redusere verdien av rapporteringen (Isaksen og Steimle 2009). Det er ifølge Sridhar (2012) og Amundsen m.fl. (2019) også

viktig å være oppmerksom på at rapportering av resultater i seg selv ikke er en indikator på en positiv påvirkning på miljøet og samfunnet for øvrig. Derfor oppfattes ekstern revidering av rapporter som en styrke ved kvaliteten på rapporter.

I Norge ble nye regler om bærekraftsrapportering innført i 2024 og gjelder fra og med regnskapsåret 2024 med rapportering i 2025 for større bedrifter og selskaper. Mindre bedrifter skal følge forenklete rapporteringskrav (Regjeringen.no). De nye reglene baseres på EUs vedtak i 2022 om nye regler for rapportering av bærekraft. Direktivet heter Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Dette ble etablert for å sikre mer sammenlignbar rapportering på tvers av selskaper, sektorer og land. Den felleseuropeiske rapporteringsstandarden som innføres («European Sustainability Reporting Standards») stiller konkrete krav til innholdet i rapporteringen. Som bærekraftsforhold regnes «miljømessig, sosiale og styringsmessige forhold», kjent som Environmental, Social and Governance (ESG). Forholdene gjelder arbeidstakere, respekt for menneskerettigheter og bekjempelse av korrupsjon og bestikkelser, samt hvilke mål og indikatorer selskapene skal benytte.

Rapporteringsstandarden fastsettes av EU-kommisjonen, med utgangspunkt i anbefalinger fra European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG). I Norge vil det fortsatt være egne regler for rapportering om for eksempel menneskerettigheter (åpenhetslover) og kjønnslikestilling (likestilling og diskrimineringsloven). Selv om mange bedriftene i Norge ennå ei stund ikke vil være omfattet av reglene om rapportering på grunn av størrelse, må de regne med at kunder vil be om informasjon de selv trenger for å kunne rapportere.

3. Tilnærming til sosial bærekraft

3.1 Konseptuelt rammeverk

Sosial bærekraft er knyttet til en rekke samfunnsvitenskapelige perspektiver, konsepter og teorier (Boström 2012). I dette arbeidet bygger vi på Janker m.fl. (2019) sitt konseptuelle rammeverk for å evaluere sosial bærekraft i jordbrukssystemet. Målet til Janker m.fl. (2019) var å utvikle et rammeverk som ivaretok kompleksiteten av sosiale forhold i jordbruket, men samtidig være spesifikt nok til å kunne tilpasses lokale forhold. Utgangspunktet for rammeverket er Parsons' (1991) sosiale system for endring. Janker m.fl. (2019) har med visse tilpasninger overført dette til jordbrukssystemet for å kunne identifisere aspekter som er viktig for den sosiale dimensjonen av bærekraft. Argumentet er at Parsons' sosiale system passer godt til formålet, fordi det inkluderer både individuell og kollektiv handling og interaksjon, og synliggjør betydningen av den institusjonelle bakgrunnen eller strukturer for sosial interaksjon. Det betyr at mer komplekse sosiale prosesser kan studeres.

Parson m.fl. (1991) forstår personlighet og individuell motivasjon som sentralt både for individer, grupper og kollektive aktører, men også for institusjoner og alle typer interaksjoner. Derfor er også individuell, kollektiv og institusjonell motivasjon og handling bestemt av personlighet, det sosiale og kulturelle subsystemet som på samme tid påvirker hverandre gjensidig. Det sosiale systemet blir sett på som en del av det fysiske miljøet og vil alltid være et subjekt for endring. I forhold til Parson m.fl. (1991) inkluderer Janker m.fl. (2019) både formelle og uformelle institusjoner og vektlegger deres evne til å endre seg.

I tillegg til å bygge på Parson (1991), tar Janker m.fl. (2019) også utgangspunkt i Maslow's (1943) behovshierarki når det gjelder menneskelige behov. Tay og Diener (2014) i Janker m.fl. 2019) hevder imidlertid at Maslows kategorisering ikke nødvendigvis gjelder for alle mennesker. Janker m.fl. mener derfor at behov må defineres innenfor et gitt system eller lokalt, og operasjonaliseres i henhold til individuelle aktørers subjektive oppfatninger. Hvis behov kategoriseres i riktig rekkefølge jfr. aktørenes oppfatning, kan de anvendes til vurdering av bærekraft.

Konseptet behov vektlegger aktører som det sentrale elementet i et system. Ved å identifisere individuelle aktører og deres interaksjon kan man identifisere aktører som ikke passer i på forhånd definerte kategorier eller ikke er opplagt fra et utenforstående perspektiv. Det er viktig at alle aktører som er relevante for systemet blir identifisert, slik at alle behov kan bli analysert.

Når det gjelder menneskerettigheter er utgangspunktet at et absolutt minimum for bærekraft må være etablert på nivå med konvensjoner for menneske- og arbeidsrettigheter, som er direkte koblet til FN kommisjonens bærekraftsdefinisjon (WCED 1997).

Styrken ved bruk av konseptet i rammeverket er ifølge Janker m.fl. (2019) at det kobler individ- og aktørnivået med bærekraft på ulike samfunnsnivå.

Janker m.fl. (2019) argumenterer for en prosesstilnærming til bærekraft. De viser til Beck m.fl. (1999) som definerer bærekraftig utvikling som en prosess mot bærekraft, en målbar og bærekraftig tilstand. Videre poengteres viktigheten av kunnskap om hvilke sosiale elementer og strukturer som spiller en viktig rolle i et system, før den sosiale pilaren kan bli evaluert med hensyn til bærekraft. Dette er viktig å få avdekket også før sammenhengen mellom det økonomiske og miljømessige systemet fullt ut kan bli forstått.

3.2 Hvordan kan rammeverket anvendes i studien?

I SusFeed er det bærekraft i etablerte og nye verdikjeder for fôr som studeres, og ikke jordbrukssystemet som i Janker m.fl. (2019). Disse systemene er imidlertid, som tidligere nevnt, nært koblet sammen. Derfor mener vi at Janker m.fl. (2019) sitt rammeverk også kan brukes som et utgangspunkt når vi vurderer og diskuterer den sosiale dimensjonen av bærekraft og indikatorer i verdikjeder for fôr.

I figur 2 under, har vi skissert en tenkt verdikjede for fôr - fra aktører som leverer ulike innsatsfaktorer til den etablerte og nye fôrindustrien, til produksjon av råvarer, prosessering til fôringrediens og fôrproduksjon til husdyr og fiskeoppdrett. I denne verdikjeden har vi også tatt med leddene helt ut til forbrukere, som spiser mat som blir produsert basert på fôringrediensene, selv om disse aktørene i utgangspunktet ikke blir sett på som en del av fôrverdikjeden (Melås m.fl. 2023). Grunnen til dette er at produksjon av fôr og nye fôringredienser kan påvirke for eksempel kvaliteten på matvarer og dermed forbrukernes valg av mat. Vi ønsker også å inkludere forbrukernes og andre interessenter i samfunnet i studien, fordi holdninger og aksept fra ulike interessenter til den nye fôrindustrien for eksempel kan påvirkes hvis det viser seg at det nye fôret påvirker dyrehelse og dyrevelferd i en negativ retning. Et annet eksempel er at ulike interessenter kan ha sterke oppfatninger av hva som er riktige prioriteringer i samfunnet. Hvis prioriteringer av for eksempel ressursbruk går på tvers av hva de fleste forbrukerne oppfatter er riktig, kan dette føre til at de ikke blir sosial aksept for denne typen fôrproduksjon.

For de nye verdikjedene som studeres i SusFeed-prosjektet, er de nye fôrprodusentene utgangspunktet for nye verdikjeder. I produksjon av nye fôringredienser basert på grasprotein vil bønder være produsenter og en viktig aktør, mens for produksjon basert på insekter og mikroalger vil i de fleste tilfellene nyetablerte bedrifter stå for produksjon og sannsynligvis bidra i foredling (Haugset og Sand, 2024).

Ifølge Janker m.fl. (2019), men overført til fôrsystemet, er det sentrale elementet i den sosiale delen alle aktørene som er involvert eller berørt, direkte eller indirekte i prosesser med å utvikle fôret til ferdig produkt.

De som vil bli berørt er derfor aktører i verdikjeden, som gjennom ulike former for interaksjon påvirker hverandre. Samtidig vil hver enkelt aktør i verdikjeden også påvirke sine ansatte både direkte gjennom jobben, men også indirekte gjennom at for eksempel lønn og sosiale goder vil påvirke levekår og livskvalitet også til ansattes familie. Bedrifter på de ulike trinnene i verdikjeden vil også påvirke det lokalsamfunnet de er en del av gjennom aktiviteter og interaksjon.

Samtidig vil det som skjer i verdikjeden også kunne påvirke andre aktører og deler av eller hele befolkningen og dermed samfunnet som helhet på nasjonalt nivå gjennom for eksempel påvirkning på mattrygghet og matsikkerhet.

De etablerte verdikjedene basere seg på soya og andre proteiningredienser fra ulike land spredt over store deler av verden, og representere en global verdikjede. Selv om de aktørene som produserer nye fôrklær er norske, vil de og andre aktører langs verdikjeden kjøpe varer og kanskje også tjenester fra andre land for å kunne gjennomføre aktiviteter. Dette innebærer at vi også her sannsynligvis opererer med et globalt nivå.

Janker m.fl. (2019) opererer som nevnt også med etablerte strukturer, både formelle og uformelle, som er en del av systemet. Dette består av institusjonaliserte interaksjoner, som relasjoner, kontrakter, normer, tradisjoner og det legale systemet, som er innbakt i det institusjonaliserte systemet. Som Janker m.fl. (2019) vil vi dele inn strukturer i to undersystem; interne strukturer i bedrifter og strukturer i det eksterne subsystemet utenfor bedriftene. Disse subsystemene kan bli forklart ut fra «personlighet», og sosiale og kulturelle komponenter. Det eksterne subsystemet er mer åpent enn det interne og kan påvirkes av andre system, som for eksempel samfunnets oppfatninger og forventninger, konsumenter og deres preferanser, det politiske systemet og reguleringer og krav fra markedet. Dette subsystemet vil derfor eksistere på ulike nivå, som aktørnivået, det lokale, nasjonale og globale nivået, jamfør figur 2 under.

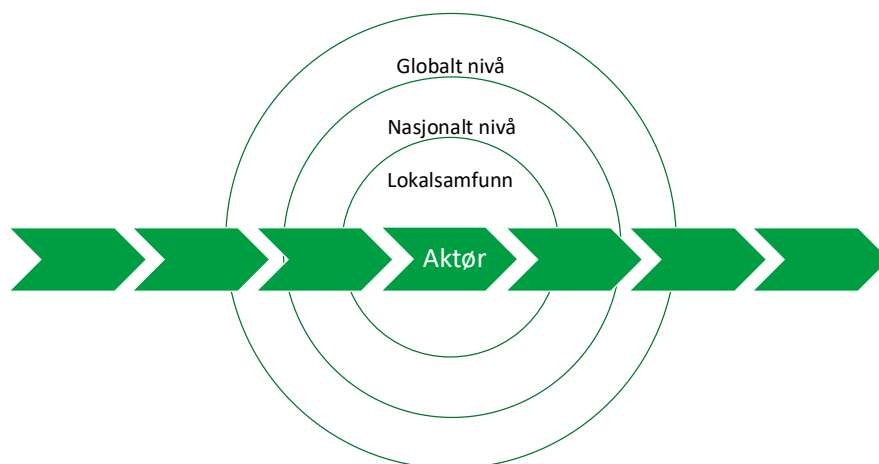


Figure 2: Verdikjeder for fôr og påvirkning på sosial bærekraft på ulike nivå

3.3 Metoder for innsamling av data

En viktig utfordring med dette arbeidet, har vært at virksomheter som tester ut eller har etablert produksjon av nye fôrtilkilder i Norge ikke er ferdig utviklet og oppskalert til fullskala produksjonsbedrifter. Det er derfor liten erfaring med sosiale effekter ennå, og det mangler norsk forskningslitteratur på feltet. Ifølge Rafiani m.fl. (2018) er situasjonen den samme også utenfor Norge. Det er lite tilgjengelig data som hovedsakelig skyldes at de biobaserte industriene og prosessene er i et tidlig utviklingsstadium. Denne utfordringen er knyttet til modenhetsnivå på teknologien, eller Technology Readiness Level (TRL), som er en klassifiseringsskala for ferdigstillelsesnivået til en bestemt teknologi (Mankins 2009 i Rafiaani m.fl. 2018). De fleste biobaserte industrier og prosesser som er rettet mot utvikling av nye fôrtilkilder er i et tidlig TRL-stadium enda, der data for hele prosessen ofte ikke eksisterer (Rafiani m.fl. 2018).

For å få frem ulike kategorier for sosial bærekraft med tilhørende indikatorer i både etablerte og potensielt nye fôrverdikjeder har vi brukt ulike metoder og data for å sikre at et bredt spekter av relevant input til studien. Det er gjennomført følgende studier:

1. Gjennomgang av relevant forskningslitteratur
2. Gjennomgang av bærekraftsrapporter for etablerte aktører i verdikjede for fôr til husdyr og laks
3. Intervju av norske aktører som har etablert bedrifter med mål om å utvikle nye bærekraftige fôrtilkilder, samt aktører som er del av dagens fôrverdikjede
4. Gjennomføring av gruppeintervju med brukere som deltar i forskningsprosjektet SusFeed

Videre i kapittel 4, 5 og 6, blir de ulike studiene vi har gjennomført presentert.

4. Hva sier forskningslitteraturen om sosial bærekraft?

De nye verdikjedene vi studerer i SusFeed hører inn under det som kalles biobaserte verdikjeder (BSC) (Conteratto m.fl. 2021) eller bio-baserte produksjonssystemer (BBPS) (Lan Ge m.fl. 2016) i forskningslitteraturen. Disse innebærer produksjon av biomasse og bioprodukter. Biobaserte produkter er definert som produkter som er helt eller delvis utvunnet fra biomasse og omdannet ved hjelp av kjemiske, fysiske og/eller biologiske prosesser (CEN 2014 i Rafiaani). Bioressursen kommer fra marine råstoffer eller planter fra landbaserte økosystemer som kan skape et vidt spekter av bio-baserte verdikjeder, for eksempel for produksjon av mat, fôr, materialer, kjemikalier, men også bioenergi i form av drivstoff, elektrisitet og eller varme (Conteratto m.fl. 2021).

Biologiske ressurser og prosesser anses som fornybare og mer bærekraftige der økt utbredelse forventes å erstatte bruken av fossile ressurser. Dette fordi de fossile ressursene etter hvert forventes å bli brukt opp, men også fordi de er knyttet til miljøproblemer som forurensning og klimaendringer.

Det finnes relativt lite forskningslitteratur som omhandler sosial bærekraft i de nye verdikjeder som i forskningslitteraturen benevnes som biobaserte verdikjeder, og spesielt ikke på de som er koblet til produksjon av nye fôrkilder. Vi har derfor inkludert forskningslitteratur som omhandler matsystemet og matverdikjeder i studien, i tillegg til det vi fant om biobaserte verdikjeder. Dette i håp om å få et enda bedre og bredere grunnlag for å finne kategorier for sosial bærekraft med tilhørende indikatorer.

4.1 Hvordan ble studien gjennomført?

For å finne fram til relevant forskningslitteratur ble det søkt gjennom søkemotoren Google Scholar. Det ble brukt en rekke søkeord for å få fram flest mulig artikler om temaet. «Social sustainability», var med i alle søk. Videre var også «value chain» med i mange søk, som “feed value chains, food value chains, agriculture value chains, biobased value chains”, samt «food system, feed system, agriculture and aquaculture». Innen biobaserte verdikjeder ble det søkt spesielt på «algae production, grass protein, wood and insects» som basis for nye kilder for fôrproduksjon. I tillegg ble det søkt på «indicators» for sosial bærekraft i kombinasjon med de andre søkeordene.

Resultatet fra søkene ga funn av flere review-studier, der det oppsummeres hva som er funnet på temaet sosial bærekraft og eventuelt indikatorer i en tidsperiode. Det ble også funnet noen empiriske studier. Disse er casebasert og tester allerede etablerte kategorier og eventuelt indikatorer for sosial bærekraft, eller utvikler egne kategorier og eventuelt indikatorer for disse. For å få en oversikt over studier om kategorier og

indikatorer som delkapittel 4.3 i hovedsak baserer seg på, skal vi kort beskrive de artiklene som har hatt de viktigste bidragene til innholdet.

4.2 Oppsummering av gjennomgått forskningslitteratur

Vi starter med litteratur om biobaserte verdikjeder. *Rafiaani m.fl. (2018)* har gjennomført en litteraturgjennomgang av vanlige metoder for vurdering av sosial påvirkning i biobaserte verdikjeder, der de fleste verdikjedene som ble studert handlet om produksjon for bruk til drivstoff. Målet var å utvikle metoder for å måle sosial påvirkning for å hjelpe beslutningstakere til å evaluere bærekraften i den biobaserte industrien. Datasøk ble gjennomført av litteratur som gjelder biobaserte verdikjeder fra 1990 til 2016 og identifiserte 59 relevante studier, papers og dokumenter. Forfatterne foreslår en modifisert systemisk tilnærming for en sosial bærekrafts vurdering av den biobaserte økonomien og vurderer mulige sosiale konsekvensene for lokalsamfunn, ansatte og forbrukere som de tre viktigste gruppene av interessenter. Gjennomgangen viser at de vanligste sosiale kategoriene å bruke innen den biobaserte økonomien var helse og sikkerhet, matsikkerhet, inntekt, sysselsetting, areal- og arbeiderrelaterte utfordringer, energisikkerhet, lønnsomhet og kjønns-spørsmål. Denne studien har ikke sett på indikatorer.

Rafiaani m.fl. (2020) vurderer sosial påvirkning fra en bedrift som driver med algeproduksjon i Belgia og definerer indikatorer for sosial bærekraft basert på UNEP/SETAC guidelines (2009) for Social LCA (S-LCA). Ulike kategorier av sosial påvirkning er studert for ulike interessenter. For ansatte: rettferdig lønn, helse og sikkerhet, like muligheter og diskriminering. For lokalsamfunn: sikkerhet og sunne levekår, sikre levekår, påvirkning på lokal arbeidskraft. Konsumenter: ansvar for sluttproduktet (resirkulering og gjenbruk), transparens, helse og sikkerhet. Det blir diskutert utfordringer og begrensninger ved å bruke S-LCA på bedriftsnivået. Generelt hevdes det at lite er gjort for å kvantifisere sosiale indikatorer og det mangler empirisk forskning på sosial påvirkning av algeproduksjon på bedriftsnivået.

Vidaure m.fl. (2020) har gjennomført en litteraturgjennomgang av empiriske studier i landbruks- og skogsbaserte verdikjeder i ulike regioner i verden. Målet var å identifisere sosiale aspekter som kan være relevante for vurdering av bærekraft i biobaserte verdikjeder. Artikkelen inneholder en gjennomgang av forskningsartikler som er publisert mellom 2016 og 2019, der 42 ble valgt for videre analyser. Resultater viser at 66 % av alle S-LCA-artikler ble publisert mellom 2015 og 2019, og at bruken av S-LCA har økt betydelig etter publiseringen av UNEP/SETAC Guidelines i 2009 med tilhørende metodeskjema. Metodeskjemaet for underkategorier i S-LCA ble valgt som referanse for denne studien, på grunn av relevans og bruken av S-LCA i denne typen studier.

Metodeskjemaene gir en grundig dekning av sosiale aspekter (31 underkategorier) og interessenter (fem grupper). De mest vanlige sosiale aspektene identifisert i den analyserte litteraturen er: lokal sysselsetting, inntekt, helse, like muligheter for kvinner, samfunnsengasjement, arealrelaterte spørsmål og matsikkerhet. De fem gruppene interessenter i skjemaet var ansatte og arbeidsfolk, lokalsamfunnet, konsumenter, samfunnet og verdikjedeaktører.

Det konkluderes med at metodearkene for underkategorier i S-LCA gir en god dekning av aspektene som tas opp i casestudier av landbaserte produksjonssystemer. I tillegg illustrerer denne studien tydelig at interessenten «bønder» ble mye omtalt i empirisk litteratur, men ikke eksplisitt angitt som underkategori i metodeskjemaet til S-LCA. Derfor anbefales at sosiale aspekter som påvirker bønder inkluderes når man vurderer landbruks- og skogbruksbaserte verdikjeder. Av sosiale aspekter nevnes: relasjon mellom verdikjedeaktører, menneskerettigheter, tilgang til arealer, og arbeidsrelaterte forhold med tilhørende indikatorer.

Fedorova og Pongràcz (2018) har utviklet og testet kategorier for sosial bærekraft med tilhørende indikatorer ved vurdering av lokale verdikjeder for bioenergi i Finland. De ønsket å finne de viktigste sosiale bærekraftsindikatorene tilpasset en slik verdikjede og vurdere dem gjennom deltagende prosesser med interessenter. For hvert trinn i verdikjeden har de vurdert en rekke kategorier for sosial påvirkning. Noen faktorer går igjen i flere verdikjeder, som: sysselsetting, engasjement i lokalsamfunnet, helseskader fra utslipp, sikkerhet, trening og opplæring, direkte økonomisk påvirkning, energisikkerhet, oppfatninger og holdninger, regional økonomisk utvikling, og involvering i lokalsamfunnet. Arbeidet resulterte i flere underkategorier med indikatorer, referansedata og skalering for hva som er positive og negative resultater. Resultatene dere viser også at sosiale fordeler ved lokale verdikjeder har et stort potensial for akkumulering.

Cerca m.fl. (2022) har utført en litteraturgjennomgang av den biobaserte industrien og ser på hindringer i forbindelse med strategisk planlegging av nye verdikjeder for fôr fra land og sjø (gress og tang), og elementer koblet til sosial bærekraft i disse nye verdikjedene. De fant 272 artikler over en tidsperiode fra 2000 til 2022. Den sosiale dimensjonen er representert ved aspekter som: sysselsetting, deltagelse av primærprodusenter, mat- og energisikkerhet, interessenters engasjement, sosial aksept - inkluderer blant annet kvalitet av arbeidsoppgaver, transparens, risiko for naturødeleggelser, effekter på lokalsamfunnet, ansattes velvære, utdanning, likhet mellom kjønn, kulturelle verdier, potensielle konflikter over naturressurser, minimering av klimagass-utslipp, etisk diskusjon om produksjon av mat eller drivstoff, bekymring rundt bruk av arealer, interessenters deltagelse og samarbeid (som

primærprodusenter, operatører av bioraffineringsanlegg, transportører, policy makers og lokalsamfunnet). Den sosiale dimensjonen er i liten grad inkludert i forskningen på feltet og forståelse av den sosiale dimensjonen i planlegging av nye verdikjeder mangler ifølge forfatterne.

Litteraturen oppsummerer at selv om det har blitt gjort noen forsøk på å innlemme sosiale aspekter i konsekvensanalysen for bærekraft i den biobaserte økonomien, er det ingen konsensus om en standardisert tilnærming for å evaluere de sosiale konsekvensene på ulike nivå. Sosiale utfordringer er heller ikke alltid målbare i kvantitative termer, og de mangler derfor i mange evalueringer av bærekraft (Rafianni m.fl. 2018).

Innen matbaserte verdikjeder har vi funnet en god del litteratur om sosiale bærekraftskategorier, men mindre som omhandler indikatorer. *Desiderio m.fl. (2022)* har gjennomført en litteraturstudie av sosial bærekraft i matvarekjeder. Studien inkluderer produksjonstrinnet både i planteproduksjon, dyrehold og fiskeri og ser på sosiale bærekraftskategorier koblet til ulike trinn i verdikjeden. Målet med forskningen har vært å (1) vurdere hvordan den vitenskapelige litteraturen om sosial bærekraft knyttet til matforsyningskjeder har utviklet seg de siste årene, (2) identifisere de etablerte og foreslåtte verktøyene som brukes til å vurdere sosial bærekraft, og (3) avgrense til de viktigste indikatorene som kan bidra til å vurdere sosial bærekraft.

I studien til *Desiderio m.fl. (2022)* resulterte utvelgelseskriteriene i 101 artikler og grå litteratur publisert fra 2000 til 2021. Hele 30% av materialet var litteratur fra 2017 til 2021, noe som viser økt interesse de siste årene. Trettifire verktøy for sosial bærekraft analyseres basert på fem stadier i matforsyningskjeden; produksjon, prosessering, engros, detaljhandel og forbrukere, og fire interessenter basert på de nyeste retningslinjene for S-LCA; bønder, arbeidere, forbrukere og samfunnet. Produksjons- og foredlingsrelaterte verktøy er for det meste offentlig finansiert, mens engros-, detaljhandels- og forbrukerverktøy ofte er privatfinansiert. Tilgjengeligheten av vurderingsverktøy reduseres langs forsyningskjeden. Produksjonstrinnet har det høyeste antallet verktøy for å måle sosial bærekraft (17), hovedsakelig rettet mot bønder gjennom arbeidsforhold og livskvalitetsindikatorer. Foredling har nest flest med 5 verktøy, som hovedsakelig retter seg mot ansatte gjennom kvantitative indikatorer knyttet til velvære for ansatte. Grossist-trinnet har 4 verktøy og detaljiststadiet har 2. Disse er hovedsakelig representert ved Corporate Social Responsibility (CSR). Verktøyene på forbrukerstadiet (2) har også et lavt antall sosiale indikatorer og interaksjoner, til tross for at det er det stadiet som påvirker forsyningskjeden mest. Resultatene viser at det i akademisk litteratur har vært et søkelys på de to første

trinnene i verdikjeden, mens grossist, detaljist og konsumentleddet har fått liten oppmerksomhet.

Disse resultatene fra Desiderio m.fl. støttes i en rekke forskningslitteratur. Studier av sosial bærekraft i verdikjeder i jordbruket og i studier av leveringskjeder generelt, tar ofte for seg en enkelt gruppe av interessenter eller et trinn i en verdikjede (Olde m.fl. 2016; Najjar m.fl. 2020; Nadarja m.fl. 2021) slik at søkelys på den sosiale dimensjonen og påvirkning på interaksjon mellom interessenter langs hele verdikjeden mangler. Både Desiderio m.fl. (2022) og de andre over nevnte artiklene, konkluderer blant annet med at sosial bærekraft må måles med samme verktøy gjennom hele verdikjeden for å si noe om hvor sosialt bærekraftig verdikjeden er.

Segerkvist m.fl. (2020) har gjennomført en litteraturstudie av bærekraft på melkeproduksjonsbruk. De ser på alle de tre elementene av bærekraft og metoder for å analysere bærekraft. Perioden for søk var fra 2000 -2020. De fant 35 artikler der alle tre dimensjoner ble nevnt, men bare i 1/3 (11) av artiklene inkluderte alle tre dimensjoner i samme studie. Sosial bærekraft ble studert i 18 av artiklene og var den dimensjonen som ble studert i færrest artikler. Når det gjelder sosial bærekraft ble følgende tema funnet: Bondens holdning, bondens beslutninger, livskvalitet, samfunnets syn på landbruk, sosiale fordeler ved gårdsdrift, konsumentens villighet til å betale for produkter, dyrevelferd, arbeidsmengde, dyrehelse, ernæring i melkeprodukter, arbeidsforhold, landskapskvalitet, politikk, matsikkerhet, bondens inntekt, lønn til ansatte og økosystem-tjenester. Ifølge Segerkvist m.fl. (2020) sier ikke dagens litteratur noe om sammenhengen mellom bærekraftselementene eller positiv eller negativ interaksjonen mellom dem. De understreker derfor behov for mer helhetlige vurderinger av melkeproduksjon på gårdsnivå for å kunne si noe om hvordan hele systemet kan forbedres.

Bathaei and Streimikiene (2023) har gjennomført en litteraturstudie av kategorier for økonomisk, sosial, og miljømessig bærekraft i landbruket. Studien dekker årene 2010 - 2022. I alt 30 kategorier for sosial bærekraft ble funnet i de 49 artiklene som omhandlet sosial bærekraft av i alt 157 analysert. Kategoriene funnet er: akseptabel landbrukspraksis, kompatibilitet, bidrag til arbeidsplasser, demografisk struktur, økosystemservice, utdanning, ansettelse, likhet, bønders rettigheter, bønders levekår, mat, matsikkerhet, helse og ernæring, helse og sikkerhet, isolasjon, kunnskap, livskvalitet konsumenter, livskvalitet arbeidsfolk, multifunksjonalitet, produktkvalitet, kvalitet i distriktene, prosesskvalitet, relative lønninger, resiliens, del av familie i arbeid, sosiale implikasjoner, teknologi, kvinners medbestemmelse og arbeidsforhold.

Også innen akvakultur har det vært relativt lite forskning på sosial bærekraft sammenlignet med de andre bærekraftsdimensjonene. Dette er situasjonen til tross for at næringen opplever et økt press for å bli mer bærekraftig (Osmundsen m.fl. 2020). Som følge av kritikk knyttet til spørsmål som utslipp, spredning av sykdommer, uansvarlig innkjøp av fôr og konflikter med andre marine brukere, har næringen slitt med hensyn til offentlig oppfatning og tillit (Osmundsen og Olsen 2017; Ytrestøyl m.fl. 2015). I denne sektoren er det vanlig å bruke markedsbaserte verktøy som tilnærming til vurdering av bærekraft, noe som har ført til utvikling av en rekke sertifiseringsordninger for vurdering av bærekraft med ulike kriterier. Ifølge Osmundsen m.fl. (2022), kan det store antallet ordninger som eksisterer og kompleksiteten til standarder være forvirrende for leser, og hva som menes med bærekraft kan være uklart. Signaleffekten av sertifiseringer berører ikke bare sluttbrukere, ettersom mange ordninger kun opererer på bedrift-til-bedrift nivået og kan involvere industrien selv, kjøpere, forhandlere, forskere, myndigheter og allmennheten (Amundsen m.fl. 2019).

Amundsen m.fl. (2019) ser på begrensninger ved bruk av sertifiseringsstandarder med tilhørende indikatorer i vurdering av bærekraft som helhet i oppdrettsnæringen. De har studert valg av indikatorer i åtte av de mest brukte standardene for oppdrettslaks og undersøker i hvilken grad de klarer å påvirke ut over selve produksjonsenheten. Funnene viser at de fleste indikatorene går på selve anleggene. De påpeker likevel, at indikatorer som relaterer til transparens og til koordinering og deling av informasjon blant produsenter, kan bidra til å øke påvirkning ut over anlegget. Forfatterne argumenterer for at sertifiseringsstandarder som vektlegger denne typen indikatorer bør anvendes i større grad.

I artikkelen til *Osmundsen m.fl. (2020)* er det kartlagt kriterier for åtte mye brukte sertifiseringsordninger innen oppdrettsnæringen, ved å se på de fire dimensjonene av bærekraft. Resultatene viser at ordningene hovedsakelig har søkelys på miljø- og styringsindikatorer og tar i liten grad for seg bærekraft som helhet. Forfatterne foreslår at hvis de økonomiske og sosiale bærekraftsspørsmålene skal tas opp i oppdrettsnæringen, må omfanget av sertifiseringsordningene utvides. Når det gjelder sosial bærekraft, hevder de at standardene selskapene bruker for rapportering er dårlig utviklet, noe som speiler selskapenes rapportering.

Alexander m.fl. (2020) har studert hvordan oppdrettsselskap operasjonaliserer bærekraftig utvikling gjennom etablerte sertifiseringssystemer innenfor næringen. I analysen identifiserte de at bare 11% av de 1916 indikatorene som ble studert var relevant for sosial bærekraft. Disse indikatorene har i hovedsak søkelys på arbeidernes rettigheter, eller kobler direkte tilbake til miljømessig bærekraft gjennom konsekvensene av miljøpåvirkning på mennesker. Handlingene som kreves av

selskapene for å øke sosial bærekraft, går ofte i liten grad ut over eksisterende lovmessige krav på de spesifikke områdene som er inkludert.

I hovedsak har sertifiseringsordninger for bærekraft (ennå) ikke klart å tydeliggjøre forståelsen av hva sosial bærekraft betyr, eller hvordan dette bør praktiseres. Konsekvensen kan være et inntrykk av at næringen er bærekraftige, bare fordi de har oppnådd bærekrafts-sertifisering. Forfatterne konkluderer med å vise til et urealisert potensial for eksisterende sertifiseringsordninger når det gjelder å utfordre og videreutvikle forståelsen av sosial bærekraft. Dette kan gjøres ved å implementere indikatorer som bidrar til at selskaper går ut over rollen som arbeidsgiver og økonomisk aktør.

Valenti m.fl. (2018) har utviklet en portefølje av kvantitative indikatorer for økonomisk, miljømessig og sosial bærekraft innen akvakultursektoren. Målet var å måle og vurdere bærekraft i akvakultursystemer på ulike nivå, som lokalt, regionalt, nasjonalt, globalt og på sektornivå. Studien ble gjennomført i Brasil. Data som utgangspunkt for økonomiske og sosiale indikatorer ble innhentet gjennom intervjuer med eiere av bedrifter, selskaper og ansatte, ved bruk av semistrukturerte spørreskjema. Direkte observasjoner ble også utført for å kontrollere og komplettere informasjonen. Sekundære datakilder hentet fra offisielle lokale institusjoner via nettsider, inkluderte: kjønn, rase, etnisitet og gjennomsnittlig inntekt for lokalbefolkningen. Det ble valgt ut 20 indikatorer for sosial bærekraft. Disse var: lokalsamfunn, inkluderende arbeidsplasser, matsikkerhet, rettferdig inntektsfordeling, like muligheter og inkludering av sårbare grupper. Indikatorer ble valgt for følgende tema: Sosial fordeling som helseforsikring betalt av selskapet, lønnslikhet, inntektsfordeling, kjønnsinkludering, rasemessig inkludering og aldersinkludering, utvikling av lokaløkonomien, bruk av lokale arbeidere, godtgjørelse for arbeid per produksjonsenhet, investering for å skape direkte sysselsetting, investering for å skape total sysselsetting, andel selvstendig næringsdrivende, varighet av aktiviteten, nødvendig arbeid per brukte arealenhet, nødvendig arbeid per produksjonsenhet, sikkerhet på arbeidsplassen, lokalt produksjonsforbruk, skolegang, deltagelse i samfunnsaktiviteter.

4.3 Kategorier og indikatorer for sosial bærekraft i forskningslitteraturen

Det er stor variasjon på de typene studier som er gjennomgått om sosial bærekraft. Forholdsvis mange er litteraturgjennomganger for en viss periode der tema for sosial bærekraft blir oppsummert uten at det nødvendigvis går mye i dybden på temaene. Bare noen få av disse studiene har med noe om indikatorer for sosial bærekraft. Dette

i motsetning til empiriske studier som kan ha mer detaljerte beskrivelser av tema og undertema for sosial bærekraft som utvikles som del av studien. Noe få litteraturgjennomganger har med indikatorer, samt noen casestudier der indikatorer i noen tilfeller er utviklet som del av studien.

Av de studiene som er gjennomgått, er gjerne de samme overordnede kategorier for sosial bærekraft med, men det kan være med noen ulike underkategorier. Forskjeller kan være knyttet til næringsspesifikke forhold og ellers ulike kontekster. Samtidig har noen studier med flere sosiale aspekter enn andre, for eksempel ved å inkludere robusthet (resiliens), transparens, politikk og styringsaspekter som tema.

Det ble også observert noen forskjeller mellom de ulike industriene. Det ser ut til å være gjennomført flest studier på sosial bærekraft og indikatorer innen det som hører inn under matsystemet eller jordbrukssystemet. Her fant vi flere studier på gårdsnivået, men også noen på verdikjedenivået. Når det gjelder studier av sosial bærekraft innen akvakultursektoren, er de studiene hovedsakelig på selskapsnivået. Her blir det gjerne tatt utgangspunkt i standarder og rammeverk utviklet for sektoren, og vurdering og kritikk av disse for et for snevert fokus på blant annet sosial bærekraft, som vist til i delkapitlet over. Når det gjelder forskning på den biobaserte sektoren, fant vi bare et fåtalls studier om sosial bærekraft koblet til disse, og enda færre som hadde søkelys på utvikling av nye forklilder med tilhørende verdikjeder.

I rapporten har vi basert oss på forskningslitteratur og ikke på studier av rammeverk og standarder for bærekraftsvurderinger. I noen studier innen akvakultur tas det imidlertid utgangspunkt i slike rammeverk og standarder som sektoren bruker for sosial bærekraftsvurderinger og disse blir dermed indirekte inkludert i dette delkapitlet i rapporten. I tillegg blir undersøkelser av sosial bærekraft i bærekraftsrapporter fra bedrifter gjennomført i kapittel 5. Disse rapportene er basert på ulike rammeverk og standarder for rapportering, men først og fremst GRI. Det betyr at dette rammeverket indirekte blir en del av vår vurdering av sosial bærekraft i disse rapportene.

Under har vi gruppert de kategoriene vi fant for sosial bærekraft med tilhørende indikatorer som vi mener kan være relevante for etablerte og nye forverdikjeder i Norge. Måten å kategorisere på tar utgangspunkt i hvordan det er mest vanlig å gruppere sosial påvirkning i litteraturen vi har gått gjennom, selv om dette også varierer noe i litteraturen. Min inndeling og framstilling nedenfor er dermed basert på vår vurdering og våre avveininger av litteraturen vi har studert.

Under hver kategori som nevnes for sosial bærekraft, nevnes hvilke underkategorier vi fant i de ulike studiene vi gikk gjennom. Mange av de samme hovedkategorier og underkategoriene er med i mange studier, mens i andre kan det være med spesifikke

kategorier og underkategorier som er nevnt bare i én eller et fåtalls studier. Vi nevner de tilfellene spesifikt.

Vi har som tidligere nevnt et verdikjedefokus i studien, der tanken er at aktører i verdikjeden kan påvirke hverandre og at hver aktør vil påvirke på lokalt nivå, i noen grad på nasjonalt og i noen tilfeller på globalt nivå. Verdikjedeaktører og de ulike nivåene vil komme frem i presentasjonen under av kategorier og underkategorier av sosial bærekraft.

For hver kategori klargjør vi hvilke interessenter denne kategorien først og fremst interagerer med og dermed kan ha innvirkning på.

4.3.1 Levekår og livskvalitet (interessentgruppe: ansatte)

Bedrifter eller selskapers aktiviteter kan påvirke ansattes levekår og livskvalitet på ulike måter. I punktene under har vi satt opp de underkategoriene og indikatorene vi fant i litteraturen.

Tabell 1: Levekår og livskvalitet

Underkategorier og indikatorer
<i>a) Tilfredsstillende og rettferdig lønn</i> <i>Indikatorer:</i> - Living wages – som defineres som standard for høy nok inntekt til å dekke levekostnader for en familie¹ - Hvis lønn er lik eller over minimum lønn i sektoren/industrien der bedriften er lokalisert, da er lønnen rettferdig - Verdi av lønn, sosiale utgifter og sosiale fordeler delt på profitt skapt av virksomheten
<i>b) Arbeidsforhold (arbeidsbelastning, pålagt arbeid, balanse mellom arbeidsliv og jobb, kvalitet på arbeidsoppgaver, trygghet og stabilitet, tillit, trivsel på jobb, meningsfylt jobb og følelse av fellesskap</i> <i>Indikatorer:</i> - Persontimer per år for gårdsarbeid - Persontimer per år på oppdrettsanlegg
<i>c) Tilfredsstillende materielle levekår (boforhold osv.)</i>
<i>d) Mulighet til faglig og personlig utvikling (utdanning, kurs, trening og opplæring)</i>
<i>e) Involvering og sosial inkludering (sårbare folk og grupper)</i> <i>Indikatorer:</i>

¹ WageIndicator Foundation (2018)

- Antall ansatte som deltar i aktiviteter i lokalsamfunnet i forhold til totalt antall ansatte
f) Tilgjengelig arbeidsplasser for familie og muligheter for familie til deltagelse og utvikling
g) Ivareta sesongarbeidere og migranter med eventuelle familier

4.3.2 Sosial likhet og likeverd, rettferdighet og mangfold (Interessegruppe: ansatte)

Tabell 2: Sosial likhet og likeverd, rettferdighet og mangfold

Underkategorier og indikatorer
a) Rettferdig fordeling av lønn og andre goder mellom kjønn og kjønnsbalanse på arbeidsplass <i>Indikatorer:</i> - Gjennomsnittlig lønn, forskjeller i lønn mellom kjønn og grupper av ansatte, kjønnsfordeling i samsvar med fordeling i lokalsamfunnet
b) Rettferdig integrering (migranter, seksuelle minoriteter bør inkluderes hvis mulig)
c) Rettferdig, lik og sunne arbeidsforhold og like muligheter for utvikling
d) Helsemessig likestilling
e) Mulighet til faglig og personlig utvikling (utdanning, kurs, trening og opplæring)
f) Ikke diskriminering eller seksuell trakassering av personer eller grupper
g) Inkludering og mangfold <i>Indikatorer:</i> - Alderskomposisjon av ansatte som reflekterer struktur i lokalsamfunnet. Foreslår følgende inndeling i alder: 16-21, 22-40, 40-60 og eldre - Inkludering av folk med ulke bakgrunn/etnisitet, sammensetning av ansatt i tråd med andel med etnisk bakgrunn i lokalsamfunnet
h) Respektere etniske/innvandreres tradisjoner og kultur

4.3.3 Helse, miljø og sikkerhet: (interessegruppe: vanligvis ansatte)

Tabell 3: Helse, miljø og sikkerhet

Underkategorier og indikatorer
a) Trygt arbeidsmiljø (fare for biologiske, kjemiske eller fysisk skader/påvirkning og helsefare pga. utslipp) <i>Indikatorer:</i> - Antall timer tapt pga. ulykker blant ansatte per million timer brukt i virksomheten. Relatere til gjennomsnittlig data for ledende selskaper i sektoren - Bruk av verneutstyr og utstyr for sikkerhet - Trening for ansatte for økt sikkerhet - Antall skader, dødsfall og/eller yrkessykdom i prosent av totalt antall ansatte, og prosent av menn og prosent av kvinner ansatt - Gjennomsnittlig antall arbeidsdager tapt per ansatt per år
- Type skade og antall skader - Arbeidsrelatert sykdom - Tap av arbeidsdager, fravær og totalt antall arbeidsrelaterte dødsfall i regionen og fordelt på kjønn
b) Fysisk og mental helse
c) Klimagassutslipp <i>Indikatorer:</i> - Påvirkning på folks helse - vil avhenge av type for, teknologi og lengde på produksjonskjede. Måler utslipp (brukt Human toxicity faktor evaluert i LCA). (Er med i bare én studie)

4.3.4 Arbeidstakers rettigheter: (interessegruppe: ansatte)

Tabell 4: Arbeidstakers rettigheter

Underkategorier og indikatorer
a) Skriftlige arbeidsforhold
b) Ansattes organisasjonsfrihet og rett til forhandlinger
c) Bo- og arbeidsforhold
d) Respekt for menneskerettigheter

Mange områder er totalt sett dekket i litteraturen når det gjelder sosial påvirkning på ansatte i en virksomhet.

Når det gjelder indikatorer for sosial bærekraft, har som nevnt bare et fåtalls av studiene vi har gått gjennom med dette. Som vi ser dekker indikatorer også bare et fåtall av underkategoriene som er nevnt. I noen studier nevnes at status og utvikling for noen av kategoriene bør måles gjennom jevnlig kvantitative spørreundersøkelser eller kvalitative intervju av ansatte.

I de delene av fôrverdikjeden som er norsk, er mange av de over nevnte kategoriene allerede regulert gjennom ulike lover og reguleringer. Det at det finnes lover og reguleringer trenger imidlertid ikke å bety at de alltid overholdes og at ansatte behandles på en god måte over alt. Likevel vil vi anta at det nok er store forskjeller mellom land og spesielt når det gjelder U-land når det gjelder ivaretagelse av ansatte i virksomheter som er knyttet til fôrverdikjeder.

4.3.5 Lokalsamfunnet (interessegruppe: folk, aktører og interessenter som bor i lokalsamfunnet/regionen og påvirkes av virksomheten)

Tabell 5: Lokalsamfunnet

Underkategorier og indikatorer
a) Tilførsel av arbeidsplasser og inntekter: (gjennom produksjon, transport, lagring, foredling og distribusjon). Spesielt ved småskala løsninger. Her kommer mange av indikatorene fra casestudier av den biobaserte industrien. <i>Indikatorer:</i> - Prosent av nye ansatte i relasjon til totalt antall ansatte - Antall nye jobber skapt, prosent av totalt antall ansatte, totalt antall ansatte og nyansatte - Ansatte turnover per aldersgruppe og kjønn og region - Prosent av arbeidsstyrke ansatt fra lokalsamfunnet - Antall jobber skapt basert på lokale folk av antall jobber skapt - investeringer skapte basert på lokale ansettelser - Investeringer delt på antall arbeidsplasser generert, gj.sn antall lokale ansatte, prosent av arbeidsstyrke ansatt lokalt - Investering i forhold til totalt antall arbeidsplasser og arbeidsplasser skapt lokalt - Antall selvstendige arbeidsplasser skapt i forhold til antall jobber skapt - Gjennomsnittlig tid bruk for hver ansatt i industrien i antall år - Persontimer per år på ulike anlegg - Persontimer per år for produsert enhet eller masse

b) Lokal/Regional økonomisk utvikling. Her kommer også mange av indikatorene fra casestudier av den biobaserte industrien og spesielt fra en av studiene.

Indikatorer:

- Prosent av lokale aktører involvert i verdikjeden
- penger sirkulerer i regionen og kan bidra til forbedring av lokal infrastruktur, etablere nye tjenester, skape nye bedrifter og øke velvære hos folk i lokalsamfunnet
- Bidrag til infrastrukturinvesteringer i regionen og servise støttet av nytt produksjonssystem
- Omfang av utvikling av infrastruktur investeringer og tjenester støttet, dagens eller forventet påvirkning på lokalsamfunnet og lokal økonomi – rapportere positive og negative effekter
- Rapporter hvilken type investeringer det er snakk om, kommersiell, arbeidstimer, frivillig arbeid, engasjement, for å kvantifisere ble direkte økonomisk påvirkning sammenlignet med bedriftens omsetning
- Antall regionale aktører involvert i verdikjeden/total direkte investeringer lokalt - Omsetning per innbygger, omsetning per ansatt

c) Bidrag til sosial kapital i lokalsamfunnet og mer robust lokalsamfunn²

d) Arbeidsinnvandring med tilhørende muligheter og utfordringer

e) Sesongarbeidere og deres familier

f) Type jobber skapt lokalt (krav til utdanning, lavtlønnede)

g) Lokalisering – konkurrere med andre mulige brukere

h) Eierskap av virksomheten, dvs. lokalt, nasjonalt eller utenlandsk eierskap kan ha betydning for satsing lokalt, og sosial ansvarlig praksis

i) Mulige negative effekter av virksomhet: - som press på lokal infrastruktur og/eller tjenester, lukt, støy, energitilgang til en overkommelig pris/energisikkerhet og tilgang vann av god kvalitet, land og andre ressurser.

j) Samfunnsstruktur, institusjoner (tjenestetilbud) og infrastruktur

k) Endring i adferd hos ulike grupper i lokalsamfunnet

l) Demografiske effekter

m) Respekt for urfolk, deres rettigheter, tradisjoner/kulturarv og verdier

n) Konkurranse om og tilgjengelighet av naturressurser

² Robusthet eller resiliens på engelsk, er evnen et samfunn har til å håndtere og tilpasse seg endringer (Magis 2010; Arvidsson m.fl. 2020).

o) Engasjement for og deltagelse i lokalsamfunnsutvikling. Her kommer også mange av indikatorene fra casestudier på biobaserte industrier og mange fra spesielt én studie.

Indikatorer:

- Dele informasjon med lokalsamfunnet og la aktører i lokalsamfunnet delta i beslutningsprosesser
- Gjennomføre survey av innbyggere
- Direkte kommunikasjon med selskapets ledelse/sjef om dette
- Antall besøkende og deltagere
- Antall møter med aktører i lokalsamfunnet
- Antall deltatt på arrangement
- Antall steder der slike aktiviteter har blitt gjennomført
- Investeringer i lokalsamfunnet
- Program for dialog og informasjon med lokalsamfunnet
- Besøkssenter og informasjon til brukere. Skiller mellom bruk av internett for informasjon og kommunikasjon og direkte involvering, der involvering får høyest score.
- Regularitet av møter
- Penger investert i treningsinitiativ og utdanning, og
- markedsføringskampanjer definerer grad av involvering
- Synlighet og informasjon på nettside
- Program for involvering direkte med folk, stor positiv påvirkning
- Kjøp av produkter og tjenester i lokalsamfunnet i forhold til total kostnader brukt

p) Sikkerhet og sunne og trygge levevilkår

Indikatorer:

- Fjerner eller ordner opp i ting som kan representere en fare for innbyggerne
- Antall klager per år på forhold ved bedriften

q) Ansettelse av lokal arbeidskraft eller bruke eller samarbeide med lokale leverandører

r) Tilgang på arbeidskraft og deres ferdigheter

s) Bruk av land og eiendomsrett, konservering av naturressurser

t) Oppfatninger i lokalsamfunnet - oppfattet bruk og nytteverdi av produkter og oppfattet kompatibilitet med produkter

Faglitteraturen har med mange tema som går på ulike påvirkninger på lokalsamfunnet, både av positiv og negativ art. Litteraturen fra biobaserte næringer er mer spesifikk enn den andre litteraturen, både når det gjelder kategorier og indikatorer. Det skyldes nok at flere av disse studiene er casestudier som konkret undersøker mulige påvirkninger og utvikler indikatorer for å måle utvikling.

4.3.6 Primærprodusenter (Interessegruppe: bønder)

Bønder er både produsenter av fôringredienser, som gress og korn, og kjøpere av fôr. De kan bli viktige leverandører av gress til nye proteinbaserte fôringredienser hvis denne satsingen lykkes. Studien til Vidaure m.fl. (2020) anbefaler at bønder blir definert som en egen kategori under metodeskjemaet brukt i S-LCA, da empiriske studier har funnet at bønder kan være avgjørende for utvikling av grasbaserte biobaserte verdikjeder.

Tabell 6: Primærprodusenter

Underkategorier og indikatorer
a) Villighet til å delta i etablering av nye verdikjeder
b) Endring i bruk av land/leieforhold for jord/landareal
c) Anstendig inntekt, levekår og livskvalitet
d) Arbeidsforhold og helse, miljø og sikkerhet (gift, støy, lukt)
e) Tilgang til infrastruktur og tjenester
f) Oppfatning av uavhengighet
g) Isolasjon
h) Kjønnnsbalanse
i) Generasjonsskifte
j) Sosioøkonomiske forhold
k) Menneskerettigheter
l) Relasjon til verdikjedeaktører
m) Utdanning
n) Arbeidere
Indikatorer:
- Kontrakter, rettigheter, arbeidsforhold, opplæring og ferdighetsbehov

4.3.7 Maktforhold og rettferdig handel i verdikjeden (interessegruppe: aktører i verdikjeden)

Tabell 7: Maktforhold og rettferdig handel i verdikjeden

Underkategorier og indikatorer
a) Rettferdig konkurranse
b) Rettferdige og stabile priser
c) Rettferdig handel/profittdeling

d) Korrupsjon
e) Interessenters deltagelse og engasjement, kapasitet for samarbeid/koordinering og kollektiv handling
f) Relasjoner til og mellom primærprodusenter
g) Sosialt ansvar

4.3.8 Matsikkerhet (Interessenter: samfunnet og befolkningen)

Definisjonen av matsikkerhet, som ifølge FN er en menneskerettighet, ble utformet på World Food Summit i 1996, og denne er brukt siden: «Matsikkerhet betyr at alle mennesker, til enhver tid, har fysisk og økonomisk tilgang til nok, trygg og næringsrik mat som dekker deres ernæringsmessige behov og matpreferanser slik at de kan leve et aktivt og sunt liv.» (Bardalen m.fl. 2020). I denne definisjonen inngår både matsikkerhet, trygg- og ernæringsmessig sunn mat. I faglitteraturen ble denne kategorien delt inn i matsikkerhet og trygg mat.

Tabell 8: Matsikkerhet

Underkategorier og indikatorer
h) Priser på mat
i) Sikker og rettferdig tilgang
j) Tilgang til sunn og ernæringsrik mat
k) Øke selvforsyningsgrad ³
l) Salg lokalt
Indikatorer:
- Produkter solgt i det lokale markedet i prosent av total årsproduksjon
m) Produksjon av fôr i stedet for mat

³ Selvforsyningsgrad og dekningsgrad sier noe om forholdet mellom produksjon og konsum i et land. I Norge definerer vi disse uttrykkene på følgende måte (NIBIO, 2020): – Selvforsyningsgraden er andelen av matforbruket (som oftest målt i kalorier) som er produsert i Norge. En brøk der all norsk matproduksjon minus eksportert mat blir delt på totalt matvareforbruk (Bardalen m.fl. 2020)

4.3.9 Mattrygghet (Interessegruppe: samfunnet og befolkningen)

Mattrygghet innebærer at maten ikke inneholder mikroorganismer, miljøgifter eller fremmedelementer som gjør oss syke, dersom vi lager og nyter maten som tiltenkt (Bardalen m.fl. 2020). Både dagens og nye fôringredienser kan påvirke mattrygghet.

Tabell 9: Mattrygghet

Underkategorier og indikatorer
a) Bidrag til trygg mat
b) Helse og sikkerhet til konsumenter (ISO 26 000)
Indikatorer: - Kvalitetsmerker angående helse og sikkerhetskrav

4.3.10 Sosial aksept (Interessegruppe: samfunnet, befolkningen og forbrukere)

Sosial aksept er et tema i flere av studiene som er undersøkt. I forbindelse med SusFeed-prosjektet ble det gjennomført spørreundersøkelser av sosial aksept av nye fôrkilder blant bønder, oppdrettere og forbrukere. Resultater fra undersøkelsen viser at husdyrbøndene gjennomgående var lite skeptisk til å benytte animalsk protein fra insekt, tang og tare, encellede alger/plankton, protein fra gras, og protein fra sopp utviklet fra trevirke som fôringredienser. Mange bønder svarer imidlertid at de ikke vet, når de blir bedt om å vurdere hvor positiv eller negativ de er til ulike ingredienser. Protein fra gras får en lavere oppslutning blant oppdretterne enn hva det får blant husdyrbønder. Av de ulike fôringrediensene, er det marint restråstoff oppdretterne er mest positive til. Både blant bønder og oppdrettere er tilliten høy til norsk fôrindustri og noe lavere til utenlandsk fôrindustri (Logstein, 2023).

Resultatene fra forbrukerundersøkelsen indikerer en relativ høy aksept for bruk av insektbasert dyre- og laksefôr. Likeledes er økt bruk av norske fôrråvarer i husdyr- og laksefôr noe som i stor grad verdsettes blant forbrukerne, mens villigheten til å betale ekstra for dette fremstår mer moderat (Farstad og Remøy 2024).

Tabell 10: Sosial aksept

Underkategorier og indikatorer
a) Holdninger og sosial aksept til produksjon og bruk av nye fôrkilder
b) Bidrag til fornybart og karbonnøytralt fôr, som ofte er basert på restprodukter
c) Bidrag til fôr- og matsikkerhet

d) Etiske betraktninger i forbindelse med bruk av landområder til fôrproduksjon og biomasse og ikke til mat
e) Forbrukernes- og samfunnets holdninger til behandling av dyr og dyrevelferd. Dette punktet har først og fremst betydning for oppdrett av insekter som en kilde til fôr
f) Konsumenters preferanser og samfunnets oppmerksomhet
g) Trygg mat
h) Konsumenters villighet til å betale høyere pris for tilleggskvaliteter
i) Landskapskvaliteter - bevaring av kulturlandskap og biologisk mangfold
j) Hvis investering i lokalsamfunn gjøres kjent, kan dette bidra til godt rykte
k) Potensielle konflikter over naturressurser
l) Konservering av naturressurser, hovedsakelig vann, jord, landområder og opprettholdelse av biodiversitet
m) Primærprodusenters villighet til å delta som verdikjede-aktør
n) Aksept i hele verdikjeden
o) Viktighet av at interessenter deltar i beslutningsprosessen med hensyn til bioraffinering, dvs. primærprodusenter, bioraffinerings operatører, transportører, policy makers og i det lokalsamfunnet der aktiviteten er lokalisert
p) Risiko for naturødeleggelser
q) Reduksjon av utslipp
r) Energisikkerhet
s) Bruk av land og eiendomsrett

4.3.11 Konsumenter (Interessegrupper: konsumenter)

Flere studier har en egen kategori som går på konsumenter. Denne overlapper noe med flere andre kategorier som er nevnt over.

Tabell 11: Konsumenter

Underkategorier og indikatorer
a) Ansvar for produktet når levetid er slutt <i>Indikatorer:</i> - klar informasjon gitt til konsumenter om hva de kan gjøre med produktet når det er brukt (end-of-life options)
b) Transparens – gi konsumenter mulighet til å ta bevisste valg <i>Indikatorer:</i> - Sertifisering og merking bedriften har oppnådd for produktet eller som helhet

c) Konsumenters helse og sikkerhet <i>Indikatorer:</i> - kvalitetsmerker angående helse og sikkerhetskrav
d) Konsumenters aksept: <i>Indikatorer:</i> - Gjennomføre survey som viser prosent av aksept, regionalt eller på landsbasis - Se på lokale medias reaksjoner på informasjon om aktivitet, er den positiv og eller negativ?
e) Produktansvar, kundetilfredsstillelse, kundelojalitet, lydhørhet overfor kunder

4.3.12 Politikk og styringsaspekter (Interessenter: politikere, lokalsamfunnet og nye virksomheter)

Som nevnt innledningsvis blir styringsmessig bærekraft ofte definert som en egen dimensjon under bærekraftsbegrepet. Denne dimensjonen er imidlertid med i bare svært få av de studiene vi har studert, og da primært i de studiene som omhandler etablering av ny biobasert industri og verdikjeder.

Tabell 12: Politikk og styringsaspekter

Underkategorier og indikatorer
a) Nyetablerte virksomheter er et resultat av myndigheters mål for utvikling og kan i stor grad påvirke politikk og styring for videre utvikling

4.3.13 Transparens (Interessenter: eiere, verdikjedeaktører, samfunnet, befolkningen og andre interessenter)

I dag oppfatter mange interessenter det som viktig at bedrifter er transparente, det vil si at de er åpne om hva de holder på med, om status når det gjelder bærekraft og risiko knyttet til dette. Transparens er en måte å vise sosialt ansvar på over tid og kan bidra til tillit og aksept. Det er svært få studier som har med transparens som en kategori under sosial bærekraft, der det er nyere studier innen den biobaserte industrien som først og fremst har tatt inn dette elementet.

Tabell 13: Transparens

Underkategorier og indikatorer
a) Transparens <i>Indikatorer:</i> åpne fjøs, åpne produksjonsanlegg, sertifisering eller merking oppnådd for antall produkter og eller enheter, bærekraftsrapportering

Det ble funnet mange kategorier og underkategorier for sosial bærekraft totalt sett i de studiene vi gikk gjennom. Når det gjelder indikatorer, så var det mindre søkelys på dette. I de studiene som har med indikatorer, varierer antall indikatorer med kategori, der noen kategorier har en god del. Antall indikatorer varierer også med hva som studeres, der de biobaserte studiene er mer casebasert og med mer søkelys på å vurdere etablerte indikatorer og utvikle egnede indikatorer for spesifikke case. I noen av studiene som er gjennomgått innen oppdrettssektoren og biobasert industri, blir det tatt utgangspunkt i standarder utviklet for næringen med tilhørende indikatorer. Der vurderes blant annet hvordan sosial bærekraft er ivaretatt i disse standardene som er utviklet.

Spesielt de empiriske studiene vektlegger viktighet av kontekst når man skal studere sosial bærekraft. I biobaserte næringer vektlegges for eksempel hvor produksjonen er lokalisert, noe som påvirker klima og dermed sesongvariasjon. Dette påvirker igjen høsting, lagring og logistikken. Hvordan ting organiseres blir også påvirket av dette, men også av den sosiokulturelle konteksten der bioressurser blir produsert (Cerca m.fl. 2022). Dette innebærer at når den sosiale påvirkningen skal vurderes, må man ta hensyn til konteksten der produksjonen og aktivitetene skjer.

5. Rapportering av sosial bærekraft hos aktører som tilhører etablerte fôrverdikjeder

Etter å ha studert forskningslitteratur om sosial bærekraft knyttet til mat og fôrverdikjeder, ønsket vi å se nærmere på hvordan bedrifter i verdikjeden for fôr, - de som har ansvar for å bidra til sosial bærekraft i verdikjeden, presenterer status for sitt arbeid med utviklingen av sosial bærekraft. Det blir identifisere kategorier med tilhørende indikatorer for sosial bærekraft som brukes i slike virksomheters rapportering.

5.1 Hvordan ble studien gjennomført?

Utgangspunkt for denne studien var aktører i verdikjeden for fôr til husdyr og laks. Disse næringen er svært forskjellige langs mange dimensjoner. Norsk havbruksnæring importerer 92 % av fôret som trengs fra internasjonale fôrselskaper og det meste av produksjonen av oppdrettslaks i Norge eksporteres over hele verden. I den norske husdyrproduksjonen er 40 % av kraftfôret importert. Her selges det meste av produksjonen i det norske markedet som er regulert for å beskytte egen matproduksjon. Når myndighetene lanserte det nye samfunnsoppdraget, gjelder målsettinger om økt fôrproduksjon basert på norske ressurser for begge næringene som nevnt innledningsvis. Utfordringene er spesielt store når det gjelder havbruksnæringen som har store vekstambisjoner med hensyn til produksjon kommende år. Jordbrukets har som hovedmål å i større grad å brødfø egen befolkning, noe som også kan og vil bli utfordrende på ulike måter.

5.1.1 Datamaterialet og analyse

Studien er kvalitativ. Vi søkte etter bærekraftsrapporter tilgjengelig på internett for aktører som tilhører fôrverdikjeder i Norge. Søket ble gjort i 2023 og etter rapportering for 2022, enten bærekraftsrapporter eller årsrapporter som i noen tilfeller inkluderte bærekraftsrapporter.

Basert på søk ble 12 aktører med i analysen, sju fra oppdrettssektoren og fem fra jordbrukssektoren. Det ble sjekket en rekke aktører ut over disse i verdikjeden, men disse hadde enten ikke bærekraftsrapporter eller en svært tynn eller ingen rapportering om sosial bærekraft.

Fra fôrverdikjeden for husdyrproduksjon ble én produsent av fôr, den største medlemsorganisasjonen for bønder i Norge, og fire aktører fra kjøtt- og

melkeforedlingsindustrien med i analysen. Disse aktørene er store aktører i norsk sammenheng både når det gjelder sysselsetting og omsetning.

Innen oppdrettssektoren ble to førselskaper med i studien der begge er store internasjonale selskaper med utenlandske eiere. Et tredje førselskap representerer en integrert kjede fra fôrproduksjon til produksjon og salg av oppdrettslaks. I tillegg ble fire store oppdrettsselskap med i studien.

Det ble søkt på internasjonale selskap som har startet med produksjon av nye fôringredienser basert på gress (gressproteinkonsentrat), insekter og mikrolager og som i dag drives som fullskala produksjonsanlegg. Vi fant derimot ikke bærekrafts rapportering som omhandlet noe vesentlig om sosial bærekraft for disse virksomhetene for 2022 og de ble derfor ikke med i studien. Vi søkte også på norske bedrifter med søkelys på nye fôringredienser, men det viser seg at de var såpass nyetablerte i 2022 at de ennå ikke hadde oppskalert til full produksjon. Det var derfor ikke data å hente på sosial bærekraft.

Bærekraftsrapporter fra de tre store dagligvarekjedene i Norge ble også gjennomgått. Det ble imidlertid ikke funnet noe spesifikt som kunne spores til fôr i disse rapportene, men en god del om sosial bærekraft først og fremst i virksomheten, men også noe om forhold i verdikjeden. Resultater fra bærekraftsrapportene i disse selskapene ble derfor ikke tatt med i studien.

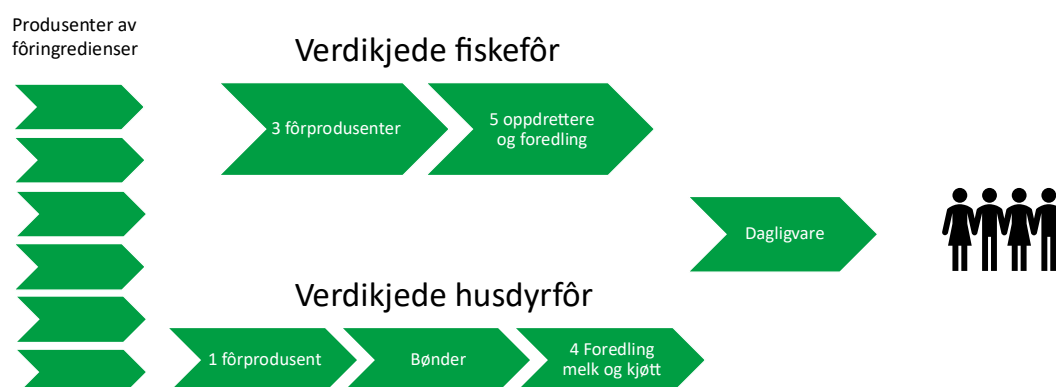


Figure 3: Studie av bærekraftsrapporter hos aktører i etablerte verdikjeder for fôr

Figur 3 gir en oversikt over deler av fôrverdikjeder for oppdrettslaks og husdyr, samt type og antall aktører der vi har studert bærekraftsrapporter som del av denne studien.

Bærekraftsrapportene fra de ulike selskapene ble lest med søkelys på delene om sosial bærekraft. Hovedfokus var som tidligere nevnt på hvilke kategorier og underkategorier for sosial bærekraft som ble omtalt i rapportene og eventuelt hvilke indikatorer som ble brukt for å måle status og utvikling på ulike underkategorier av sosial bærekraft.

For å få bedre oversikt over rapportering av status for sosial bærekraft for de ulike bedriftene, ble data satt inn i en tabell for å lette analysearbeidet. Der ble også mer informasjon om bedriftene notert og noen forhold rundt selve rapporteringen.

5.2 Resultater fra studien

I dette delkapitlet blir resultater fra studien om bærekraftsrapportering presentert. Først blir mer generelle forhold ved rapporteringen påpekt. Videre blir funn av kategorier og underkategorier for sosial bærekraft og bruk av indikatorer gjennomgått mer generelt, før disse funnene blir konkretisert i tabeller.

5.2.1 Generelt om rapporteringen

De store og internasjonale selskapene innen oppdrettsnæringen har rapportert om bærekraft ved i hovedsak bruk av Global Reporting Initiative (GRI)-standarden siden rundt 2010, mens bedriftene studert innen jordbruksnæringa har startet med denne type rapportering etter 2020. De fleste rapportene baserer seg på rammeverket GRI, som tidligere nevnt er det mest brukte rammeverket for rapportering av bærekraft (KPMG 2020). Det innebærer at de fleste bedriftene også har med en Vesentlighetsanalyse innledningsvis, ifølge anbefaling fra GRI. Denne definerer hvilke områder selskapet bør prioritere i bærekraftsarbeidet for å sikre søkelys på de viktigste områdene. Som oftest er denne analysen gjennomført av selskapet med involvering av det de oppfatter som viktige interessenter. Alle rapportene viser til FNs bærekraftsmål på de ulike temaene som presenteres.

Alle bedriftene og selskapene har en verdikjedetilnærming i rapporteringen ved at de inkluderer leverandører og forbrukere i vurderinger av sosial bærekraft. Selv om det er mest skrevet om miljø- elementet av bærekraft i rapportene, er det også, særlig i noen rapporter, med en god del om sosial bærekraft. Det kan se ut som om de bedriftene som nylig har begynt med rapportering er mer strukturerte og er bedre til å følge malen, og dermed får en rapportering som kan oppfattes som mer leservennlig.

5.2.2 Kategorier og underkategorier av sosial bærekraft

I rapportene omtales en god del kategorier og underkategorier av sosial bærekraft. Når det gjelder den sosiale bærekraften av virksomheten samlet, blir ikke dette oppsummert. Status formidles i hovedsak for hver enkelt underkategori, slik at man får

oversikt over situasjonen på enkeltområder. Det vises heller ikke til noen bransjestandarder når det gjelder de kategoriene som omhandler sosial bærekraft, så for leser av rapportene kan det være vanskelig å forstå hvor bærekraftig bedriften egentlig er. Det som derimot er inkludert, er forhold rundt styring, det vil si den styringsmessige delen av bærekraft som ble nevnt innledningsvis i kapittel 2.1.

5.2.3 Bruk av indikatorer og andre måter å få frem status og utvikling

Det er mest vanlig å bruke tekst for å beskrive status og tiltak til forbedringer for de ulike kategoriene som presenteres i rapportene. Det blir også brukt indikatorer på noen spesifikke forhold, men det er store forskjeller på bruk av indikatorer. I noen rapporter blir mange indikatorer brukt, i andre færre. På noen områder er det derimot mer vanlig å bruke indikatorer for å si noe om status enn på andre. Dette gjelder for eksempel på HMS-feltet, når det gjelder likestilling og kjønnsbalanse og på mattrygghet. På alle disse områdene er det også krav fra myndighetene om rapportering basert på regelverk.

Noen virksomheter har definert indikatorer som mål for en aktivitet og årstall for når de skal nås. Flere viser også utviklingen i indikatorer år for år. Andre viser indikatorer bare for et år. I det siste tilfellet blir vanskelig for leser å forstå om tilstanden forbedres eller forverres.

Som nevnt tidligere, blir Indikatorene en status på noen spesifikke områder som er målbare. I mange tilfeller gjelder dette som nevnt lovfestet eller regulerte områder som i flere tilfeller skal rapporteres til myndighetene. Også på områder der mange indikatorer brukes av de fleste aktørene, kan det være noe ulik bruk.

Der en kategori ikke er med i malen til rapporteringsrammeverket, brukes det gjerne en annen standard som dekker feltet. Ett eksempel på dette er Sustainability Accounting Standards Board (SASB) som er vanlig å bruke for å rapportere på mattrygghet. Det samme er tilfellet for dyrevelferd. Der bruker noen indikatorene foreslått i Business Benchmark on Farm Animal Welfare (BBFAW) for rapportering. I tilfeller der det ikke finnes noen standarder, utvikler noen aktører egne indikatorer. Dette gjelder for eksempel rapportering om folkehelse og ernæring, og matsikkerhet når det gjelder bidrag til utvikling og bruk norskprodusert fôr. Ett eksempel på en indikator er prosentvis økning i norskandelen av fôret som produseres.

Så langt vi kan se, er det lite bruk av nedenfra-og-opp tilnærminger i datamaterialet som brukes som grunnlag for bærekraftsrapporter, noe som er i overensstemmelse med Magee m.fl. (2013). Flere gjennomfører imidlertid spørreundersøkelser blant ansatte for å sjekke status når det gjelder sosiale forhold. Noen nevner at de også har gjennomført spørreundersøkelser blant enten kunder, forbrukere eller andre aktører i

verdikjeden, for å undersøke oppfatninger av sosiale forhold. I flere virksomheter blir slike undersøkelser gjennomført regelmessig for å kunne si noe om utviklingen. En liten andel nevner at de har gjennomført intervju eller gruppeintervju med ansatte og én nevner at de gjennomfører sluttintervju med ansatte som har sagt opp stillingen for å få mer informasjon om hvorfor de slutter.

5.2.4 Sertifiseringsordninger, standarder og benchmarkinger for bærekraft

Som nevnt tidligere, er det etablert en rekke sertifiseringsordninger og standarder for bærekraft også innenfor den sosiale dimensjonen. De ordningene og standardene som brukes refereres ofte i rapportene og i flere tilfeller blir også resultater presentert eller det er en lenke i rapporten til resultater.

I rapportene vi har studert, brukes noen ordninger på tvers av næringer. Dette gjelder for eksempel GRI-standarden for rapportering av bærekraft som tidligere nevnt. Det finnes imidlertid som nevnt i kapittel 2.4 en rekke standarder for dette. Flere av bedriftene nevner i bærekraftsrapportene at de er tilsluttet UN Global Compact som betyr at man gjør sitt beste for å drive sin virksomhet i tråd med de ti prinsippene innenfor menneskerettigheter, arbeidsforhold, miljø- og antikorrupsjon i sin forretningsvirksomhet. Code of Conduct (CoC) er et sett av standarder som styrer bedrifts- og forretningspraksis i henhold til etiske og juridiske standarder. Ved å iverksette CoC, viser et selskap sin forpliktelse til å drive sin virksomhet på de høyeste standarder for etikk, som overstiger lovlige minimumskrav. Hver virksomhet kan utvikle sin egen CoC-standard som leverandørene forventes å overholde, eller de kan vedta internasjonalt anerkjente standarder. Flere av bedriftene som rapporterer viser til bedriftens CoC som mer konkret går på krav til egne ansatte og leverandører og kan gå blant annet HMS, god forretningsskikk, menneskerettigheter, diskriminering og trakassering, økonomisk integritet, god antikorrupsjon og barnearbeid.

BRCGS er en global standard for mattrygghet og som spesifiserer kravene til mattrygghet, kvalitet og driftskriterier som matprodusenter må oppfylle med hensyn til juridisk overholdelse og beskyttelse av forbrukeren. De fleste bedriftene som driver med foredling referer til denne standarden og viser resultater fra denne i rapporteringen.

I havbruksnæringa er det som nevnt i kapittel 5.2.4 etablert et mangfold av sertifiseringsordninger og standarder. Aquaculture Stewardship Council (ASC) er et eksempel på en slik sertifiseringsordning som flere bruker og som har med elementer av sosial bærekraft. ASC er en uavhengig, internasjonal ideell organisasjon som etablerte en bærekraftstandard i 2012. Målet er å bidra til en mer bærekraftig,

miljømessig og sosialt ansvarlig produksjon av laks og sikre at forbrukerne kan være trygge på at de kjøper laks fra en ansvarlig oppdretter.

I tillegg til sertifiseringsordninger vises det også i noen tilfeller til resultater fra benchmarkinger, der bedrifter har blitt sammenlignet med andre bedrifter i bransjen på noen områder. Ett eksempel er BBFAW (Business Benchmark Farm Animal Welfare), som flere aktører innen husdyrproduksjon viser til. Det kan se ut til at slike resultater i hvert fall presenteres der virksomheten har scoret høyt.

I 2022 ble som nevnt Åpenhetsloven gjennomført i Norge med den hensikt å promotere bedrifter til å respektere fundamentale menneskerettigheter og arbeidsforhold. Flere av bedriftene nevner at de opptrer og rapporterer i henhold til denne loven.

Det ser ut til at alle virksomhetene som rapporterer tar arbeidet med bærekraft og sosial bærekraft seriøst og at de ønsker å bidra positivt. Det er lagt ned mye arbeid i utforming av rapportene, der noen er svært omfattende.

5.3 Kategorier og indikatorer for sosial bærekraft brukt i rapporteringen

Som i gjennomgangen av forskningslitteraturen, står det også her etter hver hovedkategori hvilken interessegruppe dette er rettet mot. De underkategoriene og indikatorene som nevnes, er funnet i én eller flere rapporter. Der det ikke står noen indikatorer etter en underkategori, betyr det at ingen har brukt indikatorer. I de rapportene der underkategorien blir nevnt, har det blitt skrevet noe om status når det gjelder påvirkning på dette området.

5.3.1 Levekår og livskvalitet (interessentgruppe: ansatte)

Alle bedriftene som rapporterer om bærekraft, sier noe om hvordan bedriften påvirker levekår og livskvalitet hos ansatte i sin bedrift. Alle punktene fra 5.3.1 til 5.3.4 under, kan sies å omhandle levekår og livskvalitet. Her under punkt 5.3.1, presenteres de underkategoriene med eventuelle indikatorer som *ikke* blir tatt opp i punkt 5.3.2 -5.3.4.

Tabell 14: Levekår og livskvalitet

Underkategorier og indikatorer for sosial bærekraft
a) Kompetanseheving ansatte, mulighet til faglig og personlig utvikling <i>Indikatorer:</i> - antall ansatte som har gjennomført kurs eller tiltak for kompetanseheving - prosentvis fordeling på ulike grupper ansatte som har gjennomført kompetanseheving
- prosentvis gjennomføring av plan for nyansatte - kompetanseutvikling av lærlinger og mekanikere
b) Jevnlig tilbakemelding til ansatte på arbeid utført
c) Lønns og arbeidsvilkår og arbeidsforhold <i>Indikatorer:</i> - «Living wages» (mest for utviklingsland) (se punkt 4.4.1 for definisjon) - prosent av ansatte dekket av tariffavtaler - sammenligning av lønn for ulike grupper ansatte - andel ufrivillig deltid (norske bedrifter)
d) Balanse arbeidsliv og jobb
e) God, trygg og forutsigbar arbeidsplass
f) Type stillinger (fast, hel- og deltid og innleid) <i>Indikatorer:</i> - Oversikt i % over typer ansettelsesforhold og årlig utvikling i dette
g) Lærlinge- og praksisordninger
h) Engasjerte og motiverte ansatte, meningsfullt arbeid

Kompetanseheving av ansatte er et punkt de fleste bedriftene har med noe om. Når det gjelder «living wages», er dette mest vanlig å presentere for selskap som har anlegg eller kjøper råstoff i utviklingsland. En underkategori som er med i noen rapporter fra bedrifter i verdikjeden for husdyrfôr, er andel ufrivillig deltid.

5.3.2. Sosial likhet og likeverd, rettferdighet og kulturelt mangfold (Interessegruppe: ansatte)

Her ble følgende underkategorier og indikatorer funnet:

Tabell 15: Sosial likhet og likeverd, rettferdighet og kulturelt mangfold

Underkategorier og indikatorer
<i>a) Likestilling mellom kjønn og kjønnsbalanse</i> <i>Indikatorer:</i> - kvinneandel i konsernstyret, ledelsen, totalt og for aldersgrupper - antall og prosentvis ansatte fordelt på kjønn for fulltid og deltid fordelt på fast og deltidsansatte og midlertidige ansatte, gjennomsnittslønn fordelt på menn og kvinner
<i>b) Nyansettelser</i> <i>Indikatorer:</i> - fordelt på kvinner og menn og alder. Turnover for menn og kvinner.
<i>c) Foreldrepermisjon</i> <i>Indikatorer:</i> - prosentvis fordeling på menn og kvinner i antall uker og i prosent
<i>d) Mangfold og inkludering</i>
<i>e) Diskriminering av personer eller grupper</i> <i>Indikatorer:</i> - spørreskjema for å vurdere utvikling
<i>f) Seksuell trakassering</i> <i>Indikatorer:</i> - spørreskjema

Alle rapportene har med noe om kjønnsbalanse og likestilling mellom kjønn. Det er gjerne presentert kjønnsbalanse ved ulike kategorier ansatte og i noen tilfeller blir også utvikling over tid presentert. En god del informerer også om lønnsforskjeller mellom menn og kvinner med mål om likestilling.

Diskriminering av ansatte er et tema en del skriver om, og noen har gjennomført spørreundersøkelser for å undersøke status for eventuelt å sette inn tiltak. Stort sett alle rapporterer på lønnsforskjeller mellom menn og kvinner. Når det gjelder «mangfold og inkludering» nevnes for eksempel at de er IA-bedrifter og at det arrangeres språkkurs

for utenlandske arbeidere som oppfattes som del av inkluderingen. Noen har beskrevet utførlig om arbeidet med å avdekke risikoområder for diskriminering og hindre for likestilling, og planlagte tiltak for å unngå diskriminering og bidra til likestilling.

Flere av spesielt de større virksomhetene har policy for ulike områder, som f.eks. mangfold og menneskerettigheter (medlem av Nordic business Network for Human rights), skriver at de etterlever diskrimineringslovens formål, har egne etiske retningslinjer de forholder seg til på ulike områder (UN Global Impact og Code of Conduct), og samarbeider med WageIndicator som måler lønn i 196 land.

Det er først og fremst likestilling mellom kjønn som er vektlagt i alle rapportene. Annen informasjon varierer.

5.3.3. Helse, miljø og sikkerhet: (interessegruppe: ansatte)

Alle selskapene skriver en god del om dette temaet og de bruker mye de samme indikatorene. Dette skyldes sannsynligvis at bedrifter i Norge er pålagt å registrere personskader og sykdom som skyldes arbeidsforholdet, samt å drive med systematisk HMS-arbeid jfr. Arbeidsmiljøloven.

Tabell 16: Helse, miljø og sikkerhet

Underkategorier og indikatorer
a) Personskader, ulykker, risikohendelser, fravær, HMS-saker og sykefravær <i>Indikatorer:</i> - antall personskader og ulykker fordelt på ansatte - antall varslinger av høyrisikohendelser for alle ansatte - H1 (antall skader med fravær) og H2 verdier (måler frekvensen av arbeidsulykker i forhold til utførte arbeidstimer) - antall fravær pga. skade - antall skader med behandling/tilrettelegging - antall HMS-observasjoner - antall registrerte HMS-saker - prosentvist sykefravær
b) Lost time injury (LTI) <i>Indikatorer:</i> - tapt arbeidstid på grunn av arbeidsrelaterte forhold: LTI per million arbeidstimer som kan si noe om hvor effektive sikkerhetstiltak er i bedriften

c) Bygge en sterk helse- og sikkerhetskultur <i>Indikatorer:</i> - prosent av ansatte som får trening - gjennomført HMS-kurs for nyansatte
a) d) Psykisk helse
e) Varslingskanal blant annet for diskriminering <i>Indikatorer:</i> - antall saker

Her bruker de fleste de samme kategorier, underkategorier og indikatorer. Når det gjelder H1 og H2 – verdier vises i kun ett tilfelle til en sammenligning med Norsk industri (FK).

De fleste har en utførlig beskrivelse av status og arbeidet med HMS. Ikke mange nevner psykisk helse. I ett tilfelle der det nevnes, har det vært et fokusområde som de har innen HMS-området. Flere virksomheter skriver at de har en HMS-politikk.

5.3.4. Arbeidstakers rettigheter: (interessegruppe: ansatte)

I Norge har arbeidstakere rettigheter som organisasjonsfrihet og rett til kollektive forhandlinger (ILO-konvensjonen). Disse kategoriene blir omtalt i de fleste rapportene.

Tabell 17: Arbeidstakers rettigheter

Underkategorier og indikatorer
a) Styrke arbeidstakers rettigheter gjennom organisering <i>Indikatorer:</i> - prosent organisert
b) Kollektiv forhandlingsrett <i>Indikatorer:</i> - antall ansatte og prosent
c) Lønn arbeidsfolk. Sikre at arbeidsfolk i landbruket får lovpålagt minstelønn

De tre kategoriene som er nevnt over gjelder sosial påvirkning på bedriftens ansatte. Flere av bedriftene oppgir at de rapporterer til UN Global Compact og dermed er forpliktet til å integrere og rapportere på 10 prinsipper, som tidligere nevnt. Disse forholdene går på flere av de kategoriene vi har definert her under punkt 5.3.4 eller i punktene over.

5.3.5. Lokalsamfunnet (interessegruppe: interessenter som kan være enkeltpersoner, bedrifter, organisasjoner, lokale myndigheter, som bor i området bedriften er lokalisert og dermed kan påvirkes av virksomheten)

Påvirkning på lokalsamfunnet er et tema de fleste skriver noe om, og flere ganske mye. Lokalsamfunn er der bedriften har aktivitet, og det kan være i Norge eller i andre land. I rapportene legges det gjerne vekt på å presentere bidrag til utvikling i de lokalsamfunn bedriftene opererer i, som bidrag til sysselsetting og økonomi lokalt. I tillegg nevnes ofte en rekke andre bidrag for å utvikle eller støtte lokalsamfunnet, som støtte til lag og organisasjoner, kompetanseheving av ulike slag, osv. Det nevnes i liten grad negative effekter på lokalsamfunnet, med unntak av et par bedrifter som har med en indikator på antall klager fra lokalsamfunnet.

Tabell 18: Lokalsamfunnet

Underkategorier og indikatorer
a) Bidrag til sysselsetting og inntekter lokalt <i>Indikatorer:</i> - tall for sysselsetting og antall ansatte
b) Bidrag til lokale arbeidsplasser og årsverk ut over egen aktivitet gjennom kjøp av lokale varer og tjenester <i>Indikatorer:</i> - penger brukt til innkjøp av varer og tjenester lokalt
c) Kapasitetsutviklende tiltak <i>Indikatorer:</i> - hvor mange personer de når i kapasitetsbyggingsaktiviteter årlig - penger brukt på kapasitetsbyggende tiltak (oftest rettet mot U-land)
d) Støtte til lokale tiltak og organisasjoner lokalt eller nasjonalt. Beskriver tiltak <i>Indikatorer:</i> - antall støtteprosjekt og måloppnåelse
e) Støtte til urbefolkning
f) Aktive i lokalsamfunnet, blant annet gjennom deltagelse i planprosesser
g) Støtter lokal sport, kultur, fritidsaktiviteter og frivillige organisasjoner lokalt <i>Indikatorer:</i> - penger brukt på tiltak

<i>h) Sikre lokal infrastruktur</i>
<i>i) Etablere besøkssenter lokalt</i>
<i>j) Klager fra lokalsamfunnet</i>
<i>Indikatorer:</i>
- Antall klager

Man kan som nevnt få inntrykk av at det i hovedsak er fokus på de positive bidragene i mange av rapportene, og mindre på eventuelle negative effekter. Dette er i overensstemmelse med det Cho m.fl. (2015) fant.

Tabell 19: Påvirkning ut over lokalsamfunnet

Underkategorier og indikatorer
<i>a) Synergi effekt av virksomheten ut over lokal påvirkning</i>
<i>Indikatorer:</i>
- <i>Arbeidsplasser nasjonalt</i>
- <i>Inntekter nasjonalt</i>
- <i>Arbeidsplasser i distriktene, osv.</i>
<i>b) Støtter nasjonale kampanjer og veldedige organisasjoner</i>
<i>Indikatorer:</i>
- penger brukt på støtte
<i>c) Aktivt med i samfunnsdebatten for å påvirke</i>

De fleste av virksomhetene som er studert, er store aktører i Norge eller de er globale virksomheter. I de fleste rapporter blir det skrevet noe om hvordan aktørene påvirker ut over lokalsamfunnene.

5.3.6. Ansvarlig leverandørstyring og sosial bærekraft i verdikjeden (interessegruppe: aktører i verdikjeden)

Dette er et tema alle har omtalt i sine rapporter, samt aktivitet for å forbedre dette arbeidet.

I alle rapportene blir det referert til etiske retningslinjer for leverandører som er en del av samarbeidet, som også kalles Supplier Code og Conduct. En god del av virksomhetene, spesielt fra jordbruksnæringa, rapporterer til Etisk handel Norge og

forplikter seg da til å arbeide med bærekraft i verdikjeden som inkluderer menneskerettigheter, anstendige arbeidsforhold, HMS, barnarbeid, lokalsamfunn, areal og ressursrettigheter, leveinntekt og levelønn, organisasjonsfrihet og kollektive forhandlinger, urbefolkning/sårbare grupper, sporbarhet og økonomisk inkludering.

Flere av selskapene rapporterer også til UN Global Compact, og etterlever prinsipper for ansvarlig næringsliv innenfor menneskerettigheter, arbeidslivsstandarder, miljø og anti-korrupsjon. Mange nevner også at deres etiske retningslinjer for leverandører er basert på etiske lover og regler som samsvarer med kundekrav og krav i Åpenhetsloven. En bedrift skriver at de sikrer menneskerettigheter overholdes gjennom systematisk og tilfeldige tester hos leverandører.

Virksomhetene viser i flere tilfeller også til policy utviklet på områder som her er beskrevet, f.eks. på antikorrupsjon, oppfølging av leverandører, sporing av varer og Code of Conduct.

Tabell 20: Ansvarlig leverandørstyring og sosial bærekraft i verdikjeden

Underkategorier og indikatorer
a) Etiske retningslinjer for leverandører <i>Indikatorer:</i> - antall eller prosentvis andel av leverandører som har skrevet under retningslinjer - prosentvis leverandører opplært i Code og Conduct - prosentvis varslinger og oppfølging - prosent av ansatte organisert - prosentvis andel med ansvarlig lønn - prosent av ansvarlig forsyning.
b) Sikre minimum tariff lønn hos leverandører
c) Bidrag til leverandørutvikling for å støtte bærekraftsarbeidet hos leverandører
d) Lønnsomhet <i>Indikator:</i> - utbetaling til bønder i mill. kr.
e) Etablere læringskultur
f) Involvering
g) Like vilkår og standarder
h) Rettferdig betaling for maten
i) Skape trygghet og forutsigbarhet

5.3.7. Matsikkerhet (Interessenter: samfunnet og befolkningen)

Selv om mattrygghet og ernæringsmessig og sunn mat ifølge definisjonen inngår i matsikkerhet, har vi delt disse i egne punkt, da dette er vanlig i bærekraftsrapportene som er studert.

Tabell 21: Matsikkerhet

Underkategorier og indikatorer
a) Øke norskprodusert fôr <i>Indikatorer:</i> - Prosentvis andel av fôret som er basert på norske ressurser
b) Andel soya i fôret <i>Indikatorer:</i> - prosentandel soya i fôret
c) Redusere bruk av menneskemat i fôret
d) Øke lokal matproduksjon og støtte lokale bønder
e) Øke norsk korn til matproduksjon <i>Indikatorer:</i> - prosentvis økning
f) Økt selvforsyning <i>Indikatorer:</i> - mål om prosentvis økning
g) Produsere fôr som muliggjør sunnere og mer bærekraftige matvalg
h) Produksjon av fôr <i>Indikatorer:</i> - Antall tonn
i) Produksjon av måltider <i>Indikatorer:</i> - Antall måltider

De fleste bedriftene nevner viktigheten av økt produksjon basert på nye proteinkilder og mange deltar på ulike FoU-prosjekter nasjonalt og internasjonalt for å bidra til utvikling på feltet. Innen oppdrettssektoren vises det gjerne til viktigheten av å produsere fra nye bærekraftige fôrkilder på grunnen av forventet befolkningsvekst globalt og behov for mer mat. I jordbrukssektoren er det mest fokus på produksjon av norskbaserte ingredienser for økt selvforsyning og matsikkerhet i Norge. Flere av

virksomhetene har utviklet egne mål og indikatorer på matsikkerhet som varierer etter hvilke aktører det er snakk om jfr. punktene over.

5.3.8. Mattrygghet (Interessegruppe: samfunnet og befolkningen)

Mattrygghet innebærer at maten ikke inneholder mikroorganismer, miljøgifter eller fremmedelementer som gjør oss syke, dersom vi lager og nyter maten som tiltenkt (Bardalen m.fl. 2020).

Tabell 22: Mattrygghet

Underkategorier og indikatorer
a) Feil med produkter <i>Indikatorer:</i> - antall tilbakekallinger av produkter pga. mulig helsefare, antall produkter og i tonn
b) Holdbarhet av produkter <i>Indikatorer:</i> - prosentvis økning i holdbarhet
c) Gjennomføring av årlige beredskaps og sporingsøvelser <i>Indikatorer:</i> - prosent av anleggene gjennomført
d) Sporing av føringredienser
e) BRC sertifisering for mattrygghet ⁴ <i>Indikatorer:</i> - Prosent av anlegg med karakter A og AA i BRC sertifisering for mattrygghet
f) The Global Food Safety Initiative (GFSI)

Mattrygghet er også et område som er lovregulert i Norge der Mattilsynet følger opp regelverket. Flere viser til at de har utviklet policy på områder som ansvarlig sporings, og kvalitet og trygg mat. Det nevnes også at regelverket følges på dette området og noen viser til lenker for å vise status.

Alle bedriftene skriver om mattrygghet og alle bruker noen indikatorer for trygg mat, ofte de samme eller lignende. Her vises det til en rekke sertifiseringsordninger og standarder som brukes.

⁴ BRC- sertifisering for mattrygghet, sporbarhet, renhold og hygiene, rutiner og opplæring – jevnlig revisjoner

The Global Food Safety Initiative (GFSI) driver med benchmarking og harmonisering, og standarder som oppfyller GFSI-kravene får status som GFSI-ankjente. Eksempler på slike standarder er blant annet BRC Food og FSSC 22000, HACCP-mattrygghet, ISO 31000 om risiko. Flere av bedriftene skriver at de bruker slike standarder.

5.3.9 Ernæringsmessig og sunn mat (Interessenter: samfunnet og befolkningen)

I tabellen 23 under har vi delt inn i jordbruk og oppdrett da det er store forskjeller på produktene ernæringsmessig.

Tabell 23: Ernæringsmessig og sunn mat

Underkategorier og indikatorer
Underkategori jordbruk:
a) Redusere mettet fett Indikatorer: - utvikling i mettet fett i tonn i produkter
b) Redusere salt Indikatorer: - utvikling av salt i produkter (tonn)
c) Redusere sukker Indikatorer: - Utvikling av tilsatt sukker i produkter (tonn)
d) Nøkkelhullsmerking Indikatorer: - Antall produkter; prosentandel av salgsvolum for egne merker og totalt salgsvolum
e) Utvikle sunt fôr
f) Utvikle sunnere mat
Underkategori oppdrett:
g) Bidrar til sunne måltid
a) Utvikle fôr som er sunt for oppdrettslaks

Dette temaet er også godt beskrevet i de fleste rapportene. Foredlingsbedriftene i den jordbruksbaserte verdikjeden har mest fokus på å bidra til sunnere mat gjennom å redusere bruken av mettet fett, salt og sukker, noe de er forpliktet til gjennom å ha skrevet under på intensjonsavtale med norske myndighetene for et sunnere kosthold.

Oppdrettsnæringen har mest fokus på å få frem hvor sunn laksen er og bidrag til global matproduksjon og folkehelse.

Det kommer frem at virksomhetene driver i henhold til regelverk og kan spore ingredienser tilbake til opprinnelse.

5.3.10 Dyrehelse og dyrevelferd (Interessenter: Samfunnet og befolkningen)

Alle bedriftene som foredler melk, kjøtt eller oppdrettslaks har med en god del om hvordan de håndterer dyrehelse og dyrevelferd, mens fôrprodusentene er mest opptatt av hvordan fôret kan påvirke helse og velferd hos husdyr og laks.

Også de bedriftene som ikke ble tatt med i analysen fordi de ikke hadde bærekraftdrapporter, hadde skrevet om dyrehelse og dyrevelferd på sine nettsider. Det oppfattes med andre ord som viktig for bedriftene å formidle til omverdenen hvordan de forholder seg til dette.

Her er det nødvendigvis store forskjeller mellom hva bedriftene som tilhører landbrukssektoren og oppdrett gjør for dyrehelse og dyrevelferd, og derfor har vi delt inn i én kategori for husdyr og én for lakseoppdrett. Det brukes en del indikatorer for dyrehelse og velferd i begge sektorene, men dette variere. Det vises i noen tilfeller også til internasjonale standarder og benchmarking for dyrevelferd.

Tabell 24: Dyrehelse og dyrevelferd

Underkategorier og indikatorer
Underkategorier husdyr:
a) Etisk regnskap for dyrevelferd <i>Indikatorer:</i> - prosent av anlegg med A i etisk regnskap
b) Reisetid slaktedyr <i>Indikatorer:</i> - gjennomsnittlig reisetid alle slaktedyr; Andel over 8 t i prosent av antall transporterte
c) BBFAW for evaluering av dyrevelferd <i>Indikatorer:</i> - karakter fra A-E, der A er best
d) ECC – dyrevelferdsstandard <i>Indikator:</i> - i prosent av produksjonen
e) Egen dyrevelferdsstandard for melkeprodusenter utviklet <i>Indikatorer:</i>

- Prosentvis endring fra år til år for enkeltbruk og for alle produsenter
f) Saktevoksende kylling <i>Indikatorer:</i> - andel i prosent
Underkategori oppdrett:
g) Laks overlevelse i sjø <i>Indikatorer:</i> - mål i prosent
h) Reduksjon i antibiotikabruk <i>Indikatorer:</i> - prosentvis reduksjon
i) Dødelighet <i>Indikatorer:</i> - i prosent
j) Velferdsmålinger for fisk <i>Indikatorer:</i> - prosent av anlegg med «real time» velferdsmålinger
k) Standarder/benchmarking

Dyrehelse og dyrevelferd kan tilhøre alle dimensjoner av bærekraft. I og med at tema her er sosial bærekraft, er det dette aspektet som vektlegges. Da er det interessenters holdninger og oppfatning til dyrehelse og dyrevelferd som er interessant og om de oppfatter at virksomhetene arbeider nok med dette.

Når det er søkelys på fôr, blir det fôrets betydning for helse og velferd som blir interessant, og om for eksempel nye fôrkilder kan påvirke dyrehelse og eller velferd hos husdyr eller laks i positiv eller negativ retning. Ennå i 2022 stod det lite om akkurat dette i bærekraftsrapportene, da nye fôrkilder i liten grad var utviklet og benyttet i fôret. Eventuell påvirkning av fôret på helse og velferd kan imidlertid ha stor betydning for sosial aksept i samfunnet, hvordan forbrukere forholder seg til kjøp av produkter og for eksempel hvordan dyrevernorganisasjoner responderer på en eventuell implementering.

5.3.11 Aksept og holdninger (Interessegruppe: Samfunnet, befolkningen og forbrukere)

Noen få bedrifter nevner at de gjennomfører kunde og eller forbrukerundersøkelser når det gjelder holdninger til hvordan virksomheten driver, ellers er det lite skrevet om sosial aksept i rapportene direkte. Underliggende kan man likevel si at rapportene handler om dette, å vise status og hvordan man driver med bærekraft og gjennom det

få aksept for virksomheten. I forskningslitteraturen som vist i kapittel 4.1.10 blir sosial aksept omtalt for en rekke områder og nivåer for mat - og biobaserte industrier.

5.3.12 Transparens (Interessenter: eiere, konsumenter, befolkningen og andre interessenter)

De fleste bedrifter nevner viktigheten av transparens slik at interessenter kan få innblikk i virksomheten og bærekraftsarbeidet. Transparens formidles gjennom blant annet bærekraftsrapporter og godkjente standarder og sertifiseringsordninger. Også andre former for transparens nevnes, som åpenhet ved eksempel visning av produksjonsanlegg og eller fjøs.

Oppsummert kan man si at mange av bærekraftsrapportene er omfattende, og det står også mye informasjon om sosial bærekraft i dem. Det er ingen grunn til å tro at det som står ikke er riktig, men det kan være grunn til å tro at positive aspekter er trukket frem på bekostning av mer negative aspekter, som Cho m.fl. (2015) fant.

Det blir ikke foretatt noen helhetlig vurdering av sosial bærekraft i rapportene, men på underkategorinivået kan man få en viss oversikt over status og hva det jobbes med for å forbedre situasjonen.

Det kommer stadig nye krav til bærekraftsrapportering, som nevnt under punkt 2.4. Dette er nok både for å gjøre rapporteringen mer sammenlignbar, men også for å forbedre rapporteringen blant annet ved å inkludere nye kategorier og indikatorer. Det har blant annet kommet inn et punkt om vurdering av risikoområder siden 2022, som kan kobles til resiliens, og som forskningslitteraturen var opptatt av (Bardalen m.fl. 2020; Sala m.fl. 2013).

6. Oppfatning og refleksjoner omkring sosial bærekraft i satsinger på dagens og nye proteinkilder til fôr

6.1 Innledning

Som del av SusFeed-prosjektet har flere av forskerne som deltok, intervjuet de bedriftene som også deltok på prosjektet. For vår del var det viktig å finne ut hvordan disse bedriftene eller aktørene oppfatter eller tror at deres virksomhet kan påvirke sosial bærekraft i positiv eller negativ retning. I tillegg ble det gjennomført en metode som kalles Verdenskafé på en av prosjektsamlingene for prosjektet, der målet for vår del av prosjektet var å få frem synspunkter på sosiale bærekraftselementer fra brukere generelt i prosjektet.

6.2 Metode for de to studiene

6.2.1 Intervju av bedrifter

For intervju av bedrifter på Teams utformet en gruppe forskere i SusFeed-prosjektet en intervjuguide til bedriftene som omfattet de tre bærekraftselementene, miljø, sosial og økonomisk, samt forretningsmodeller og mulige interessekonflikter. Opplegg for datainnsamling og utkast til intervjuguide ble sendt og godkjent av SIKT (Kunnskapssektorens tjenesteleverandør, som erstatter tidligere NSD - Norsk senter for forskningsdata).

Intervju ble avtalt av prosjektdeltager med ansvar for bedriftskontakt, som også innledet og avsluttet møtet med bedriftene. Tre forskere gjennomførte vanligvis intervjuet, mens det i noen tilfeller var med flere forskere som i hovedsak lyttet til intervjuet. I de fleste tilfeller var det én informanter fra bedriften, i unntakstilfeller to. Intervjuene varte ca. 1 time og de ble tatt opp via Teams. I tillegg ble referat av intervjuet skrevet underveis. Fem intervju ble gjennomført i 2023 og tre i 2024 der én aktør ble intervjuet begge årene.

Når det gjelder sosial bærekraft ble bedriftene i de fleste tilfeller spurt om hvordan de vurderte dette i sin virksomhet og verdikjede. Sosial bærekraft ble derfor ikke definert for bedriftene. De fleste informantene ble etterpå spurt mer konkret om ulike tema for sosial bærekraft, som påvirkning på ansatte og lokalsamfunnet, samfunnets og eller forbrukernes holdninger til nye fôrkilder, og dyrevelferd med hensyn til insekter. I og med at intervjuene totalt sett varte i ca. én time, ble det lite tid til å utdype temaet sosial bærekraft i noen stor grad.

Forskere i prosjektet har intervjuet fem norske bedrifter som har etablert satsinger på nye proteinkilder blant annet til fôrindustrien, og to godt etablerte fôrprodusenter innen henholdsvis husdyr- og laksefôr som er interessert i å ta i bruk nye fôringredienser basert på norske ressurser.

De nyetablerte virksomhetene er på ulike stadier i utviklingen, fra testing av nye fôrtilkilder i liten skala til aktører som er i ferd med å oppskalere anlegget. Ingrediensene som utvikles og skal erstatte blant annet soyaprotein er mikroalger, gress, tunikater, insekter som svart soldatflue, sirisser og melorm.

6.2.2 Verdenskafé for deltagere i SusFeed-prosjektet

I en av prosjektsamlingen for SusFeed ble det gjennomført det som kalles Verdenskafé, som er en metode for å få frem ulike personers oppfatning av et tema samtidig som det gir rom for diskusjoner med andre aktører som også deltar. Verdens kafé ble gjennomført på prosjektsamling 10.05.2022 og totalt deltok ca. 40 personer, både brukere, det vil si bedrifter og andre interessenter, samt forskere i prosjektet. Deltagerne ble delt inn i grupper på 6-7 personer og ble delt på ulike rom for å diskutere ulike aspekter ved bærekraft i ny fôrproduksjon.

Verdenskafé som metode fungerer slik at en gruppe med personer går fra ett bord eller ett rom til et annet for å diskutere definerte tema. I vårt tilfelle ble fire temaene definert for Verdenskafé der alle tema berørte ulike aspekter ved bærekraft i nye fôrtilkilder. Hver gruppe besøkte tre verdenskaféer. Det var relativt korte tidsfrister for diskusjon ved hvert besøk på såpass omfattende tema, med 30 minutter på det første besøket og 15 minutter på de to andre. Vi som hadde ansvar for sosial bærekraft i prosjektet formulerte spørsmål som gikk på hva som er viktige tema og kriterier for å vurdere sosial bærekraft i nye fôrselskaper. Vi var to fôrverter som deltok på hver kafe, én som ledet diskusjonen og én som refererte.

6.3 Resultater fra intervju med bedrifter

Resultatene viser at noen bedrifter har tenkt og reflektert mer på den sosiale bærekraften enn andre. Det var spesielt tilfellet for de bedriftene som søkte om midler fra Innovasjon Norge, da de i den forbindelse måtte tenke gjennom den sosiale bærekraften.

For de fleste nyetablerte bedriftene er det imidlertid andre forhold enn sosial bærekraft som har vært drivkraft for etablering. Drivkraften har ofte vært koblet til reduksjon av CO₂-utslipp gjennom utnyttelse av reststrømmer fra annen industri gjennom sirkulære prosesser, som kobles til behovet for utvikling av nye norskbaserte proteinkilder.

I tilfeller der utgangspunktet er et gårdsbruk, ble ressursutnyttelse på gården gjennom sirkulære prosesser som reduserer utslipp nevnt som utgangspunkt for satsing. For de fleste aktørene innebærer bærekraftig produksjon, først og fremst i forhold til reduksjon av utslipp og miljøet.

For de etablerte bedriftene nevnes behovet for økt fleksibilitet gjennom bruk av norske bioressurser, samt forsyningssikkerhet gjennom økt stabilitet og kontroll som viktige forhold for interesse i nye føringredienser. Omdømme er en faktor som også nevnes og behovet for økt selvforsyning og ønske om å bidra til dette.

6.3.1 Nyetablerte bedrifter

En bedrift sier at de «ser ikke store utfordringer i Norge» mht. sosial bærekraft. En annen sier at de «er relativt blank på sosial bærekraft». Likevel kommer det frem en rekke forhold som går på sosial bærekraft under intervjuene.

De som driver med insektsproduksjon, tror ikke at virksomheten vil bidra til spesielt stor sysselsetting. Det trengs noen ansatte med høyere kompetanse. Totalt sett vil aktiviteten bidra til noen positive ringvirkninger. Rømning blir nevnt som en mulig risiko når det gjelder insekter. En av virksomhetene nevner at naboer har ytret bekymring om dette. Sykdommer er et annet tema som nevnes. Det kan få store konsekvenser for produksjonen, men også i forbindelse med rømning.

For de bedriftene som driver med produksjon av insekter, er dyrevelferd et tema som nevnes. Avlivningsmetoder er viktig i bransjen og det er etablert standarder for etisk avlivning. Den ene bedriften sier «Vi er opptatt av god dyrevelferd og tror at dette henger sammen med god vekst blant insektene». Den ene insektsprodusenten er opptatt av at driften skal basere seg på kun norske råvarer, eventuelt nordiske og helst kortreist. De ønsker å ta i bruk utmarka, og bidra til et fint kulturlandskap som de oppfatter har en egenverdi.

Etiske forhold nevnes i intervjuene. Noen sterke og høylytte miljøer som vegetarianere og veganere, oppfatter at insektsproduksjonen bidrar til at for mange liv går tapt. Produsenten ser at det kan komme utfordringer rundt dette. Tetthet rundt dyrking kan også oppfattes som negativt fra forbrukerne,

En fordel med insektsproduksjon som nevnes, er lite bruk av areal og ressurser i produksjonen jf. alternative satsinger.

De som produserer protein basert på insekter, merker også at det norske markedet ikke er modent for å bruke dette som menneskemat. I og med at forbrukermarkedet kan gi høyest pris, hadde salg til dette markedet vært svært interessant for produsentene.

Særlig til fiskefôr oppfattes insektsmel uproblematisk, da dette er naturlig mat for fisken.

I insektsproduksjon kan lukt være et problem. Dette må man derfor tenke på når det gjelder lokalisering av anlegg som bør skje utenom boligstrøk.

Når det gjelder bærekraft totalt sett i insektproduksjon, sier aktørene at en slik satsing ikke er bærekraftig i dag. En aktør sier: «Overraskende at alle snakker om hvor bærekraftig produksjon av insekter er, det er ikke realiteten i dag på grunn av tilgang på substrater, regelverket og pris».

Når det gjelder satsing på mikroalger antyder én aktør ca. 20 arbeidsplasser når en oppskalering er gjennomført. De oppfatter det også som positivt at de vil bidra til komplementære arbeidsplasser i et industrimiljø. De fleste mottar positiv respons fra lokalsamfunnet, der én sier at «Det er stolthet lokalt for bedriftens arbeid».

Når det gjelder mikroalger har ikke produsenter merket noen negative holdninger til bruk av dette som proteinkilde i fôr. Negativ effekt kan være giftige alger som resultat av denne produksjonen, men de ser ikke at det kan skje i dag.

Én av bedriftene nevner at de har sosial inkludering som profil, noe de opplever som positivt.

En annen aktør nevner eierskap, som de ser for seg blir norsk også i framtida.

En tredje aktør fremhever forsyningssikkerhet og matsikkerhet som viktig, og at de som bedrift vil bidra til dette.

I den ene virksomheten har bondekompetanse blitt sentralt i utviklingskonseptet. Forretningsmodellen er endret på grunn av finansieringsmuligheter og fokus har blitt på enkeltbønder som har interesse av å samarbeid med bedriften om å utvikle sirkulære prosesser. Målet har derfor endt opp med å bli å bidra til mer bærekraftige produksjoner hos bønder og styrke deres kompetanse for å få dette til.

Omdømme blir nevnt av flere bedrifter som en faktor i forhold til kunder og konkurranse – både for egen bedrift, men også for bedrifter som leverer reststrømmer (CO₂). Slike satsinger kan også bidra til bedre omdømme til de som bruker fôret, særlig hvis det for eksempel bidrar til reduksjon av lakselus som er et stort problem innen oppdrett.

6.3.2 Etablerte bedrifter

De to bedriftene som ble intervjuet, har ikke eierskap i virksomheter som er i ferd med å utvikle nye fôringredienser. Begge deltar imidlertid i en rekke forskningsprosjekter sammen med slike bedrifter. De har et ønske om å bidra til utvikling av nye norskbaserte

fôringredienser og bruke det i egen produksjon hvis det viser seg å være mer bærekraftig enn dagens ingredienser. Det vil si at de ønsker å bruke det hvis ingrediensen blir av like god kvalitet som dagens og til en akseptabel pris.

I og med at disse bedriftene ikke selv er del av nye norske virksomheter som prøver ut produksjon av nye fôringredienser, har de ikke tenkt så mye på sosiale sider ved disse produksjonene.

Den ene bedriften tror at det å bygge opp en fôrindustri basert på norske ressurser til lakseindustrien gjør at folk vil bli mer stolte av norsk laks. Ved å bygge ny industri får flere eierskap til industrien og ser mer verdien i denne.

Den andre bedriften ser ikke store utfordringer i Norge når det gjelder sosial bærekraft. Informanten tror ikke forbrukerne bryr seg så mye om den norske fôrandelen er på 50 eller 80%, men tror at omdømme til næringa er viktig. Den samme informanten tror at forbrukerne er mer opptatt at god dyrevelferd som del av norsk matproduksjon enn «sosial bærekraft» for forbrukerne. Samme informanter er mer opptatt av sosial bærekraft i verdikjeden, spesielt i land i Sør-Amerika der mye av produksjonen av soya til norsk fôr foregår. Han nevner HMS-forhold, fravær av barnearbeid, avskoging og GMO-frie produkter som viktige. Videre er han opptatt av analfabetisme og antall dødfødsler, og mener at vi må være villige til å diskutere slike forhold som del av bærekraftsbegrepet. For denne aktøren er det viktig å definere bærekraft på norsk gjennom SusFeed-prosjektet, det vil si bærekraft som er relevant for norske forhold.

Totalt sett er oppfatningen fra flere aktører at det per i dag er lite robusthet i satsinger på nye fôringredienser, og at regelverk og satsinger må tilpasses hvis nye fôrkilder skal bli en realitet.

6.3.3 Hindringer/utfordringer knyttet til etablering av ny virksomhet

Gjennom intervjuene kom det frem en del spesifikke forhold som kan oppfattes som hindringer eller utfordringer knyttet til etablering av nye fôrverdikjeder. Disse nevnes i tabell 25 under.

Tabell 25: Utfordringer knyttet til etablering av nye fôrverdikjeder

Grønne investeringer gir lav lønnsomhet , og er derfor ikke interessante for norske investorer. Større interesse fra internasjonale investorer
Antall bønder reduseres , noe som innebærer mindre kompetent arbeidskraft på bygda om biologiske prosesser ○ Slitsomt og ensomt å være bonde

Avhengighet til importert arbeidskraft både i fiskeri, havbruk og landbruk der de fleste er basert på lave lønninger ○ Det er neppe nok folk og rett kompetanse på bygda i dag til å gjennomføre nye aktiviteter
Norge mangler kompetanse på biologi, ligger langt bak ledende nasjoner ○ Klarer vi å finne nok kompetent folk?
Regulatoriske forhold er uavklart, stor usikkerhet koblet til dette både for produksjon av protein basert på insekt og mikroalger. Reguleringer kan utgjøre muligheter, men også risiko da man ikke vet hvilken retning de tar
Pris på nye fôringredienser nevnes som en sannsynlig utfordring både hos de fleste av de relativt nyetablerte aktørene og de etablerte. Da tenker de på pris i forhold til dagen pris på soya som er relativt lav. Noe flere av aktørene nevner, er at hvis de nye fôrkildene kan bidra til andre fordeler ved ingrediensen, som for eksempel at fiske- eller dyrehelse eller velferden kan bli bedre, så kan fôret få en akseptabel pris. ○ Større interesse for restprodukter fra flere aktører kan føre til større konkurranse og øke prisen ytterligere

6.4 Resultater fra verdenskafèn

Det ble i hovedsak satt søkelys på å få innspill til- og diskutere hvordan nye fôraktører kan påvirke lokalsamfunn. Resultatene er oppsummert i punktene under:

Tabell 26: Oppfatninger om hvordan nye fôraktører kan påvirke sosial bærekraft

Essensielt at det legges igjen ressurser og verdiskaping lokalt ved satsing på nye norskbaserte fôringredienser Dette kan spesielt være en utfordring ved utenlandsk eierskap
Ivaretaking av bedriftenes arbeidstakere Sørge for opplevd eierskap og god kjennskap til bedriften blant alle ansatte også på lavere nivå, ha søkelys på likeverd og opplevelsen av å bli ivaretatt og respektert (ofte stort sprik i fagområder og kompetansenivå og type stillinger i denne typen bedrifter)
Åpenhet ut mot samfunnet - transparens «Åpen dag», imøtekomme nysgjerrighet, tilby innsikt og allmenn opplæring og kjennskap til lokalt arbeidsmarked (bl.a. med tanke på skoleelever), tilby sommerjobb til ungdommer, og tilby landbruksskoler opplæring av elever

Utteksling av lokale ressurser Lokal omfordeling av overflødige ressurser, lokalt forbruk og innkjøp fra lokale leverandører, samarbeid med lokale aktører for å optimalisere ressursbruk
Lokalsamfunnsutvikling utenlands Tilby bistandsmidler og øvrig støtte til produsenter og samfunnet i området hvor man er lokalisert
Lokalsamfunnsutvikling i norsk kontekst: Søkelys på kjønn i arbeidslivet, samt distriktperspektivet og desentralisering – hvordan kan nye verdikjeder for før påvirke slike forhold? Bidrag til industrisamarbeid og sirkulære innovasjonsprosesser i lokalsamfunn
Redusere eventuelle belastninger som bedriften påfører lokalsamfunnet For eksempel ivareta og integrere sesongarbeidere og deres familier, redusere påført lukt og eller støy
Øvrige bidrag til samfunnet Delta i FoU, støtte landskapsforskjønnelse og biologisk mangfold osv.

Søkelyset for gruppa var ivaretaking av sosial bærekraft på bedriftsnivå. På nasjonalt nivå har verdikjedene for før en vesentlig betydning for matsikkerheten og selvforsyningsevne, noe som er et kritisk aspekt ved samfunnets sosiale bærekraft.

7. Oppsummering og diskusjon av resultater fra studiene

I dette kapitlet skal vi se de ulike studiene i sammenheng og oppsummere og diskutere noen av resultatene som har kommet frem.

7.1 Forskjeller og likheter i forskning og rapportering mellom ulike industrier

Som nevnt, har de store internasjonale selskapene innen akvakultur drevet med bærekraftsrapportering i mange år. For de større norske selskapene på jordbrukssiden, har bærekraftsrapportering blitt vanlig de siste årene etter at det kom krav til rapportering fra myndighetene. I den delen av den biobaserte industrien som har søkelys på utvikling av nye fôringredienser, fant vi i gjennomgangen i 2022 lite om sosial bærekraft i bærekraftsrapportering fra slike selskap. Grunnen er nok, som nevnt i kapittel 3.3, at denne industrien er relativt ny og bedriftene er i hovedsak i en oppstartsfase.

En annen forskjell mellom industriene når det gjelder rapportering, er at det innen akvakultur i stor grad brukes sertifiseringsordninger og standarder for bærekraftsvurderinger. Forskninga på sosial bærekraft i næringa tar ofte også utgangspunkt i disse standardene for å vurdere hvor gode de er til å vurdere hvor bærekraftig virksomheten eller industrien er. På jordbruksfeltet er det mindre bruk av slike ordninger og standarder. Dette gjenspeiles i både i forskninga og i rapporteringa vi har gjennomgått.

Bare i et fåtall av studiene, er det også indikatorer inkludert. Innen den biobaserte fôrindustrien var det noen få casebaserte studier med søkelys på å utvikle egne kategorier for sosial bærekraft med tilhørende indikatorer. Andre tar utgangspunkt i S-LCA, for å undersøke om de kategoriene og indikatorene som er utviklet der dekker behovet for en god vurdering av den sosiale bærekraften.

I SusFeed-prosjektet har vi hatt et verdikjedefokus i forskninga, da vi mener det er viktig for å kunne si noe mer helhetlig om bærekraft. Når det gjelder studier innen akvakultur har forskninga gjerne et fokus på ett trinn i verdikjeden, produksjonstrinnet. I studier innen jordbruket har bare et fåtalls studier et verdikjedeperspektiv. I disse studiene blir det imidlertid argumentert sterkt for viktighetene av dette perspektivet. De få studiene innen biobaserte fôrverdikjeder har i større grad et verdikjedefokus. Verdikjeden er da i hovedsak lokal eller regional, der spesielt lokale produsenter og påvirkning på lokalsamfunnet er vektlagt.

7.2 Kategorier og indikatorer for sosial bærekraft i forskningslitteraturen og i bærekraftsrapporter

En sammenligning mellom forskningslitteraturen og bærekraftsrapportene når det gjelder bruk av kategorier for sosial bærekraft viser både likheter og noen forskjeller.

Hovedkategorier for sosial bærekraft har store likhetstrekk. Når det gjelder underkategorier, er det for noen forhold store variasjoner. Dette gjelder for eksempel underkategorier som påvirkning på lokalsamfunnet, der forskningslitteraturen totalt sett har en mye mer omfattende liste over mulige påvirkninger enn det vi ser omtalt i bærekraftsrapportene. Man kan nok ikke forvente at bærekraftsrapportene skal inneholde alle de vurderingene som forskningslitteraturen totalt sett foreslår. Det vil være både unødvendig og svært ressurskrevende. På den andre siden, så kan man kanskje forvente at noen av bedriftene og selskapene i noe større grad enn i dag vurdere flere aspekter mht. påvirkning på lokalsamfunnet.

Som nevnt i kapittel 5.3 står det mest om positive bidrag til lokalsamfunnet i bærekraftsrapportene. Det er grunn til å tro at det kan være noen negative påvirkninger som ikke kommer fram i rapporteringen, og som det kan være viktig å gjøre noe med for å øke den sosiale bærekraften. Dette kan spesielt være tilfellet for verdikjeder som inkluderer U-land, eller andre land som er på et forholdsvis lavt utviklingsnivå. Det kan også være nyttig å se nærmere på mulig påvirkning på strukturer, demografi, og adferd hos grupper i lokalsamfunnet.

Den begrensede forskningslitteraturen på biobaserte fôrverdikjeder gir en mer omfattende vurdering av påvirkninger på lokalsamfunn, både av positiv og negativ art. Som nevnt er dette gjerne lokale eller regionale verdikjeder. Av forhold som nevnes der, i tillegg til det som kom fram i kapittel 6.3 og 6.4 fra næringsaktører og interessenter, kan flere være viktige å ta spesielt hensyn til i forbindelse med utvikling av nye fôrverdikjeder også i Norge. Slike forhold kommer vi nærmere tilbake til i kapittel 7.6.

Også for forhold som går på Levekår og livskvalitet og Sosial likhet og likeverd, Rettferdighet og mangfold blant ansatte, er det mange flere underkategorier nevnt i forskningslitteraturen enn i bærekraftsrapportene. Rapportene har for eksempel gjerne fokus på hvor mange menn og kvinner som arbeider ved bedriften, og lønnsforskjeller mellom kjønn og i ulike stillingskategorier. Ut over dette er det lite som omhandler likhet og likeverd og rettferdighet og mangfold. På underkategorien Kompetanseheving ansatte, mulighet for personlig og faglig utvikling, er det imidlertid mange flere indikatorer i rapportene. Det samme er tilfellet for kategorier som for eksempel Påvirkning ut over lokalsamfunnet, Ansvarlig leverandørstyring, Sosial bærekraft i verdikjeden og for kategorien Ernæringsmessig og sunn mat.

Når det gjelder en kategori som Matsikkerhet, er søkelyset i bærekraftsrapportene på å øke produksjonen av bærekraftig fôr innen akvakultur og å øke norsk selvforsyning gjennom utvikling bærekraftig fôr i jordbrukssektoren. Selv om matsikkerhet er et tema også i forskningslitteraturen, har vi funnet lite om dette temaet koblet til fôr spesifikt.

Alle bedriftene har rapportert på kategorien Matsikkerhet og har med underkategorier som varierer noe med industri og hvor i verdikjeden bedriften befinner seg. Innen jordbrukssektoren blir det referert til samfunnsoppdraget for bærekraftig fôr. Disse bedriftene har gjerne definert både mål for bidrag til selvforsyning og utviklet egne indikatorer for å måle fremgang, da indikatorer i liten grad er definert i rapporteringsmalen. Selskaper innen akvakultur nevner ikke bidrag til økt selvforsyning av fôr i Norge. De er internasjonale aktører med et globalt perspektiv, og har mer søkelys på utvikling av bærekraftig fôr enn at det skal produseres i Norge.

Alle virksomhetene innen både jordbruk og akvakultur presenterer ellers ett eller flere forsknings- og eller utviklingsprosjekt som de deltar på for utvikling av nye og potensielt mer bærekraftige fôringredienser eller for bedre utnyttelse av dagens fôrkilder.

En kategori for bærekraft som omtales på litt ulik måte i forskningslitteraturen om sosial bærekraft og i bærekraftsrapportene, er Dyrehelse og dyrevelferd. I rapportene blir denne kategorien gjerne presentert som en egen kategori der det brukes standardiserte indikatorer for forhold som angår dyrehelse og dyrevelferd. I forskningslitteraturen om sosial bærekraft blir dyrehelse og dyrevelferd i hovedsak omtalt som et forhold av viktighet for sosial aksept og omdømme.

Alle bedriftene har brukt plass til å omtale dyrehelse og dyrevelferd relativt grundig. Også bedrifter som ikke ble inkludert i studien fordi de ikke hadde med informasjon om sosial bærekraft, hadde beskrevet status når det gjelder dyrehelse og dyrevelferd. Dette viser at dyrehelse og dyrevelferd oppfattes som et viktig tema å informere om, noe som kan kobles til viktighetene av aksept og omdømme for bedrift og verdikjede.

I forskningslitteraturen er det som nevnt enighet på tvers av sektorene om at den sosiale dimensjonen av bærekraft er for lite utviklet og at det fortsatt mangler gode indikatorer for å måle sosial bærekraft. Etter å ha gjennomgått bærekraftsrapporter, er inntrykket likevel at relativt mange forhold knyttet til sosial bærekraft er med i rapporteringsmalen og i bedriftenes vurderinger av sosial bærekraft. Det er også utviklet en rekke indikatorer særlig for noen kategorier, men først og fremst der det er snakk om lovpålagte aktiviteter og krav. I noen få tilfeller har imidlertid bedriftene definert egne indikatorer. Det er på områder der de ønsker å forbedre seg og indikatorer mangler.

Ifølge Desiderio m.fl. (2022), har industrien kommet et steg lengre enn forskningen når det gjelder utvikling og bruk av indikatorer for sosial bærekraft. Ut fra våre resultater stemmer ikke dette helt. Det ser heller ut som om det er en variasjon mellom hvilke kategorier som har fått definert indikatorer. Til tross for at resultater viser at industrien og de som utvikler standarder for rapportering tar den sosiale påvirkningen på alvor, støtter vi likevel forskningslitteraturen i at det fortsatt er en vei å gå i arbeidet med å utvikle den sosiale dimensjonen med tilhørende indikatorer. Dette gjelder både for de ulike underkategoriene av sosial bærekraft, men også for en mer helhetlig analyse av den sosiale bærekraften. Når det gjelder det sistnevnte, er det en utfordring for leser å forstå hvor sosial bærekraftig bedriftenes virksomhet er, både fordi de ikke sier noe om helhetene og de viser heller ikke til noe sammenligningsgrunnlag med andre bedrifter i samme bransje. Ved å se dette i en større sammenheng kan det bli lettere å si noe om hvordan hele førsystemet kan forbedres med hensyn til sosial bærekraft.

7.3 Ulike verdikjeder – ulik sosial påvirkning

De mulige nye verdikjedene som ble studert i SusFeed tar utgangspunkt i ulike råstoffer, som gress, mikroalger, trevirke og insekter. Ulike råstoffer vil innebære svært ulike prosesser og aktiviteter for å utvikle proteinrike fôringredienser. Dette innebærer at interaksjon både internt i virksomheten og eksternt vil variere og dermed også den sosiale påvirkningen. Som vist i Haugset og Sand (2024), kan aktører som baserer seg på samme råstoff, utvikle svært ulike forretningsmodeller. Det innebærer at også verdikjeder som satser på samme råstoff vil ha ulik sosial påvirkning.

Samtidig vil de ulike produksjonene ha ulike betingelser for eksempel for hvor de mest hensiktsmessig bør lokaliseres, samt at størrelse på anleggene og antall ansatte vil variere. De ulike virksomhetene vil operere i ulike kontekster, noe som vil innebære at de vil ha ulik påvirkning på sosial bærekraft (Janker m.fl. 2019; Rafiaani m.fl. 2020).

Det samme vil også være tilfellet for allerede etablerte verdikjeder for fôr. De vil variere langs flere dimensjoner og operere i ulike kontekster. Dagens verdikjeder skiller seg fra de mulige nye verdikjedene blant annet ved at de er globale, der spesielt Brasil, produserer store mengder soyaprotein til norsk fôrproduksjon.

Ved produksjon av soya kan det være flere utfordringer knytta til sosial påvirkning og sikring av rettigheter for arbeidsfolk, noe som ofte ikke er godt nok kjent og eller hensyntatt i vurderinger av sosial bærekraft i dag (Kap. 6.3). I noen av bærekraftsrapportene nevnes at de undersøker «Living wages», som viser om ansatte har høy nok inntekt til å dekke levekostnader for ansatte med familie (WageIndicator Foundation 2018). Ut over dette, står det lite om forholdene for ansatte lokalt, bøndene

som produserer føret og generelt om mulig påvirkning på lokalsamfunnet i de bærekraftsrapportene som er gjennomgått.

Det bærekraftsrapportene ofte viser til, er som nevnt mer positiv påvirkning, som bidrag til sysselsetting, lokale arbeidsplasser og lokalt næringsliv, kapasitetsutviklende tiltak, osv. (se kap. 5.3.5). For å gjennomføre en helhetlig sosial bærekraftsvurdering av globale fôrverdikjeder, mangler derfor mer utdypende studier kanskje spesielt på produksjonstrinnet og lokalsamfunnet når det gjelder hvor sosialt bærekraftig virksomheten egentlig er.

En god gjennomgang av situasjonen kan imidlertid være utfordrende å gjennomføre, og ikke minst det å forstå behov og sosial og kulturell kontekst i slike land. Vår oppfatning av behov og hva som er viktig for sosial bærekraft trenger ikke å være i overenstemmelse med hva ansatte, lokalbefolkningen og andre aktører i lokalsamfunnet mener. For gjennomføring av slike undersøkelser vil de fleste bedrifter trenge hjelp fra eksperter som har kjennskap til forholdene lokalt.

For å ta den sosiale bærekraften på alvor, betyr det som står over at man ikke automatisk bare kan bruke de kategoriene og indikatorene som har blitt utviklet og brukes i litteraturen og i rapporteringer. For spesifikke og kontekstuelle forhold, kan det være nødvendig og viktig å utvikle egne kategorier og indikatorer for å måle fremgang på definerte områder. Det innebærer at det bør etableres et mer dynamisk vurderingssystem som kan tilpasses den aktuelle situasjonen.

7.4 Bruk av indikatorer og andre data i vurdering av sosial bærekraft

Når man snakker om bærekraftsvurderinger, er inntrykket at man ofte tenker på bruk av kvantitative data og indikatorer. Griesshammer m.fl. (2006) i Rafiaani m.fl. (2018) hevder imidlertid, som nevnt tidligere, at både kvantitative og kvalitative data, indikatorer og målinger kombineres i bærekraftsvurderinger. Begrunnelsen er at bare bruk av kvantitative data og kvantitative indikatorer ikke er nok til å få med alle dimensjoner som gjelder sosiale konsekvenser.

I bærekraftsrapporteringen ser vi at bedriftene bruker ulike typer data for å beskrive status og mål for ønsket utvikling. For noen kategorier av sosial bærekraft blir situasjonen beskrevet uten bruk av annen type data. For andre kategorier brukes en kombinasjon av data. I mange tilfeller står det en forklarende tekst til bruk av kvantitative indikatorer og andre målinger. En beskrivelse av situasjonen kan, som tidligere nevnt, være avgjørende for at leser av rapporten skal få et inntrykk av hvor bærekraftig virksomheten er på spesifikke områder.

Hale m.fl. (2019) er opptatt av at indikatorene måler det de er ment å måle, for å sikre at bærekraften blir styrket. Med etablerte maler og indikatorer kan det være enkelt å følge det etablerte oppsettet uten at man tenker så nøye over hva man egentlig måler og hvorfor det er viktig for den sosiale bærekraften. Derfor er det viktig at man selv forstår hvor utfordringer egentlig ligger. Hvis utfordringer for eksempel ligger i institusjonelle mønster og underliggende strukturer, vil bruk av kvalitative data gjennom en nedenfra-og-opp tilnærming være nyttig for økt forståelse av hva som er problemet. En slik tilnærming vil også gi et bedre utgangspunkt for å løse problemet ved å utvikle det Hale m.fl. (2019) kaller ytelsesorienterte indikatorer.

Videre er det viktig å være bevisst på om de indikatorene og målene man bruker eller definerer kan være motsetningsfylte. Dette kan for eksempel gjelde mål om og indikatorer for økt selvforsyning, som er svært relevant i vår studie. Ett mål er som kjent at nye føringredienser blant annet skal bidra til økt selvforsyning av fôr. Dette målet kan og vil i noen tilfeller gå på bekostning av for eksempel mål om økt produksjon av mat, noe som kan oppfattes som et enda viktigere mål, i hvert fall i en krisesituasjon. Én av bedriftene har nevnt denne situasjonen i sin bærekraftsrapport, og ønsker å ha et søkelys kun på bruk av føringredienser som ikke kan anvendes til mat.

Når det gjelder mål om økt selvforsyning, som er en viktig del av nasjonal matsikkerhet, bør imidlertid dilemma og motsetninger knyttet til dette målet ideelt sett avklares på et høyere nivå enn på bedriftsnivået. Det kreves en mer helhetlig vurdering av hva som er mest bærekraftig bruk av norske ressurser, der det er politikere, eller det politiske subsystemet jf. Hale m.fl. (2019), som bør ta ansvar for slike vurderinger.

Generelt står det lite om motsetninger mellom ulike mål og indikatorer for sosial bærekraft. Dette gjelder ifølge Segerkvist m.fl. (2020) i forskningslitteraturen, og det er også tilfellet for bærekraftsrapportene. Det mangler informasjon om sammenhengen mellom bærekraftselementene og om det er positiv eller negativ interaksjonen mellom dem.

Som Hale m.fl. (2019) er opptatt av, er det ikke nødvendigvis slik at en indikator måler det vi ønsker at de skal måle og at det er positivt for sosial bærekraft. Et eksempel kan være andel ansatte rekruttert fra lokalsamfunnet, som gjerne oppfattes som positiv jo høyere score. Hvis det er knapphet på arbeidskraft, noe det er mange steder i dag, kan imidlertid rekruttering bety at man konkurrerer om lokal arbeidskraft og ødelegger for andre lokale bedrifter. Den samme type utfordringen gjelder for spesialkompetanse innen biologi, som det ifølge informanter er mangel på nasjonalt (Kap.6.3).

I begge tilfellene med knapphet på ressurser, kan en løsning bli rekruttering av arbeidsfolk fra andre land via sesongarbeidere og eller ved arbeidsinnvandring. Som

tidligere nevnt, kan det komme flere nye utfordringer knyttet til sosial bærekraft ved bruk av denne type arbeidskraft, både for bedriften og lokalsamfunnet. Så om man løser ett problem med å nå ett mål, kan løsningen innebære at det kan komme flere nye utfordringer som angår sosial bærekraft som resultat av handlingen.

Dette viser at det er behov for mer helhetlige vurderinger av sosial bærekraft på de ulike trinnene i verdikjeden, slik at hele verdikjeden og førsystemet kan forbedres.

7.5 Tilnærming til vurdering av sosial bærekraft

Mens deler av forskningslitteraturen vektlegger viktigheten av å bruke nedenfra og opp tilnærminger og kvalitative data i kombinasjon med kvantitative data for vurdering av sosial bærekraft, ser det ut som om dette skjer i mindre grad i bærekraftsrapportene. Det som i stor grad brukes er med andre ord ovenfra- og- ned tilnærminger og kvantitative data, noe som ifølge Magee m.fl. (2013) vanligvis brukes i denne type rapportering. Det er imidlertid noen få selskaper som presenterer data fra mer kvalitative undersøkelser (jf. kap. 5.2.3).

Ulempen med i hovedsak å ha søkelys kun på kvantitative data, er som tidligere nevnt, at de kan utelukke viktige forhold som stemmen til – og behov hos de som i mange tilfeller ikke blir hørt (De Olde m.fl. 2017; Janker m.fl. 2019; Magee m.fl. 2013). Særlig når det gjelder ansatte i egen bedrift kan det være nyttig med kvalitative undersøkelser for å avdekke forhold som kan avdekke underliggende mønster og strukturer som virker negativt for sosial bærekraft. Det samme kan være tilfellet for interessegrupper i lokalsamfunnet som blir berørt av aktiviteten, noe som også er svært relevant for aktiviteter i andre land. Det anbefales videre generelt å samarbeid nærmere med interessenter i prosessen med å vurdere sosial bærekraft, da dette vil øke aksept og tillit til prosessen og øke sannsynlighet for aksept av ulike verdier og ulike prioriteringer (De Olde m.fl. 2017).

Selv om et økt søkelys på kvalitative data i kombinasjon med kvantitative data vil medføre mer arbeid for bedriftene, kan innsamling av denne type data på områder der man har mindre oversikt over sosial påvirkning og konsekvenser være nyttig for å avdekke utfordringer.

7.6 Vurdering av den sosiale dimensjonen for etablerte og nye fôrverdikjeder

Det er en forutsetning for arbeidet med etablering av nye satsinger på bærekraftige fôrkilder at de skal være sosialt, økonomisk- og miljømessig bærekraftige. Likevel kan det se ut som om det blir viet størst oppmerksomhet mot den økonomiske og

miljømessige delen av bærekraft. Denne vektleggingen kan oppfattes som naturlig da mange forhold som påvirker sosial bærekraft først kan vurderes når en virksomhet er etablert og oppskalert. På den andre siden er det også en rekke forhold, som vi gir eksempler på under, som berører den sosiale dimensjonen og som bør vurderes på et tidlig stadium i en satsing for å sikre sosial bærekraft.

- **Sosial aksept.** Hvis de nye føringrediensene som utvikles ikke blir akseptert i verdikjeden, samfunnet eller av viktige interessenter, så kan satsingen ende opp i en fiasko. Et eksempel på dette kan være en stor satsing på utvikling av metanreduserende førtilskudd i melkeproduksjon, som mange bønder per i dag er lite interessert i å ta i bruk. Det er derfor viktig å undersøke sosial aksept tidlig og langs ulike dimensjoner, der kap. 4.3.10 gir eksempel på flere mulige områder som kan påvirke sosial aksept. Ofte kan åpenhet være viktig for sosial aksept, dvs. at man jevnlig informerer og har dialog om aktiviteten.
- **Norsk/lokalt eierskap.** Hvorvidt en nyetablert virksomhet har norsk eller utenlands eierskap, kan påvirke hvor mye som legges igjen lokalt av investeringer. Det gjelder både i ansatte og i lokalsamfunnet. Eierskap kan derfor ha stor betydning for sosial bærekraft.
- **Arbeidskraftsituasjonen.** Arbeidskraft er en knapphetsfaktor i Norge, og i mange sektorer er arbeidsinnvandring nødvendig. Det kan også være vanskelig å tiltrekke seg nødvendig kompetanse, som for eksempel innen biologi. Rekruttering av folk kan være mer utfordrende i noen distriktskommuner enn andre. Derfor bør også forhold rundt rekruttering vurderes tidlig, da tilgangen på arbeidskraft og kompetanse er avgjørende for å lykkes.
- **Lokalisering.** Hvor en bedrift lokaliseres, kan for eksempel ha mye å si for tilgang på arbeidskraft og kompetanse, mulige lokale samarbeidspartnere, kommunens tilrettelegging og kapasitet til å håndtere ny virksomhet og innflyttere. Slike forhold kan påvirke hvordan det går med bedriften økonomisk mht. lokal verdiskapning og sosial bærekraft. I forhold til lokalisering bør også mulige interessekonflikter, som for eksempel om arealbruk, avklares tidlig i en utviklingsprosess. Det er flere eksempler på at dette har fått store konsekvenser for grønne satsinger, som ved etablering av vindparker.
- **Lokal medbestemmelse i utviklingsprosesser.** En rekke interessenter er knyttet til nye satsinger. Bønder vil for eksempel ha en viktig rolle i verdikjeden som grasprodusent i utvikling av grasproteinkonsentrat. For å sikre at bøndene er positive og engasjerte, bør de involveres fra starten. Det samme gjelder kommunen og andre interessenter i lokalsamfunnet. Tidlig involvering og medbestemmelse kan

øke sjansen for oppslutning og om aktiviteten. Det er spesielt viktig når en satsing blir møtte med interessekonflikter og skepsis.

- **Forsyningssikkerhet og beredskap.** Med mål om økt sysselsetting og verdiskapning i distriktene, gir satsinger på nye fôrkilder også en mulighet til å bidra til målsettinger om forsyningssikkerhet og beredskap. Det er derfor viktig at også slike forhold som påvirker den sosiale dimensjonen, inkluderes tidlig og følges opp jevnlig i utvikling av nye fôrsatsinger.

8. Konklusjon

Målet for rapporten har vært å samle informasjon om ulike kategorier og indikatorer for sosial bærekraft som er utviklet og som kan være relevant å bruke for vurdering av sosial bærekraft i dagens og mulige nye fôrverdikjeder.

En sammenstilling av den informasjonen som er samlet inn, viser at det eksisterer en rekke relevante kategorier og underkategorier som er utviklet for vurdering av sosial påvirkning på mat – og fôrverdikjeder. Det er også utviklet en rekke indikatorer for å måle utvikling for spesifikke underkategorier av sosial bærekraft. Det er imidlertid stor variasjon når det gjelder hvor mange indikatorer som er utviklet for ulike kategorier av sosial bærekraft i forskningslitteraturen og hvor mange som brukes i de ulike bærekraftsrapportene.

Et annet forhold som er viktig å påpeke, er at bruk indikatorer må gjøres med bevissthet om at man måler det man ønsker å måle. Et annet forhold er at ulike mål og indikatorer kan være motsetningsfulle, slik at måloppnåelse av ett mål kan føre til reduksjon i måloppnåelse av et annet. Et tredje forhold er at selv om man oppnår ett mål, kan det igjen føre med seg en rekke andre utfordringer for sosial bærekraft.

Selv om det fortsatt er mye arbeid igjen for å få en mer helhetlig forståelse av sosial bærekraft og hvordan arbeide for å sikre at man driver sosialt bærekraftig, så ser det ut som feltet er i en god utvikling. Det er en jevn økning i forskning på sosial bærekraft og det ser ut til å være en kontinuerlig utvikling i bærekraftsrapporter for hvordan man best mulig skal fremstille virksomhetens sosiale påvirkning. Det at feltet stadig er under utvikling, innebærer også at data som er samlet inn for denne rapporten raskt blir foreldet. Mye har skjedd på dette feltet siden 2022-2023, når data ble samlet inn.

Det er behov forskning på feltet for å ytterligere å øke forståelsen for den sosiale dimisjonen og utvikle bedre rammeverk og metoder for vurderinger. Dette inkluderer utvikling av flere relevante indikatorer som kan måle status og forbedring av den sosiale bærekraften på et område. Samtidig er det også viktig med utvikling av indikatorer som sier noe mer helhetlig om sosial bærekraft, slik at man kan få en forståelse av hvor sosialt bærekraftig en aktivitet er totalt sett. Det finnes metoder for dette allerede, men det blir ikke gitt slike oversikter i bærekraftsrapporter. I den sammenheng vil det også være verdifullt å kunne sammenligne på tvers av en sektor, slik at man kan se hvordan man ligger an i forhold til resten.

Nye studier av fôrverdikjeder bør i hovedsak ha et verdikjedefokus, noe som ser ut til å være tilfellet for flere av de nye studiene som omhandler nye fôrverdikjeder. Det er viktig å være oppmerksom på at de ulike verdikjedene for fôr inneholder ulike aktører

og aktiviteter, samt at de opererer i ulike kontekster, noe som gjør at de vil påvirke ulikt med hensyn til sosial bærekraft. Dette innebærer også at det kan være hensiktsmessig å etablere egne kategorier og indikatorer som tilpasses virksomheten.

Særlig noen forhold ved sosial bærekraft bør vurderes og hensyntas allerede tidlig ved en etablering av nye virksomhet, som sosial aksept, lokalisering, lokalt eierskap, lokal medvirkning i utviklingsprosesser, arbeidskraftsituasjonen, og forhold rundt forsyningskjeder og beredskap. Dette for å sikre et best mulig utgangspunkt for en sosialt bærekraftig og robust verdikjede.

For å drive utviklingen av feltet videre, kan vurdering av sosial bærekraft med fordel sette større søkelys på bruk av kvalitative data og nedenfra-og-opp tilnærminger. En slik tilnærming vil i de fleste tilfeller få frem informasjon som komplementerer kvantitativ data. Kvalitative data i kombinasjon med spørreundersøkelser kan også være viktige som grunnlag for utvikling av indikatorer, for å sikre at man forstår situasjonen og utvikler indikatorer som måler det man ønsker å måle.

Referanseliste

- Agger, A. (2010). Involving citizens in sustainable development: Evidence of new forms of participation in the Danish Agenda 21 schemes. *Local Environment*, 15(6), 541–552.
- Alexander, K.A., Amundsen, V.S., Osmundsen, T.C. (2020). " Social stuff" and all that jazz: Understanding the residual category of social sustainability. *Environmental Science and Policy*, 112, 61-68.
- Amundsen, V.S., Gauteplass, A., Bailey, J.L. (2019). Level Up or Game Over: The Implications of Levels of Impact in Certification Schemes for Salmon Aquaculture. *Aquaculture Economics & Management* 23 (3), 237–253.
- Avrampou, A., Skouloudis, A., Iliopoulos, G., oKhan, N. (2019). Advancing the sustainable development goals: Evidence from leading European banks. *Sustainable Development*, 27(4), 743–757.
- Bardalen, A., Skjerve, T.A., Olsen, H.F. (2020). Bærekraft i det norske matsystemet. Kriterier for bærekraftig produksjon. Fagrapport NMBU og Nibio.
- Bathaei, A. og Streimikiene, D. (2023). A Systematic Review of Agricultural Sustainability Indicators. *Agriculture*, 13,241.
- Bell, S., og Morse, S. (2008). Sustainability indicators: Measuring the immeasurable? London: Earthscan.
- Benoit C., Norris, G.A., Valdivia S., Citroth, A., Moberg, A., Bos, U., Prakash, S., Ugaya, C., Beck, T. (2010). The guidelines for social life cycle assessment of products: just in time! *Int J Life Cycle Assess*, 15(2):156–63.
- Binder, C. R., Feola, G., & Steinberger, J. K. (2010). Considering the normative, systemic and procedural dimensions in indicator-based sustainability assessments in agriculture. *Environmental Impact Assessment Review*, 30(2), 71–81.
- Bockstaller, C., Guichard, L., Keichinger, O., Girardin, P., Galan, M. B., Gaillard, G. (2009). Comparison of methods to assess the sustainability of agricultural systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29(1), 223–235.
- Bodansky, D. (2016). The Paris Climate Change Agreement: A New Hope? *Am. J. Int. Law* 2016, 110, 288–319.
- Boström, M. & Tamm Hallström, K. 2010. NGO power in global social and environmental standard setting. *Global Environ-mental Politics* 10(4):36–59.

- Boström, M. (2012). A missing pillar? Challenges in theorizing the special issue. *Sustainability: Scenice, Practice and Policy*, Vol 8, Issue 1.
- Brundtland, G.H. (Ed.) (1987). *Our common future*. Report of the World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press.
- CEN (The European Committee for Standardization). (2014). *European Standards Supporting the market for bio-based products*. CEN – European Committee for Standardizations, Brussels, Belgium.
- Cerca, M., Sosa, A., Gusciute, E., Murphy, F. (2022). Strategic planning of bio-based supply chains: Unlocking bottlenecks and incorporating social sustainability into biorefinery systems. *Sustainable Production and Consumption* 34, 219-232.
- Cho, C. H., Laine, M., Roberts, R.W., Rodrigue, M. (2015). Organized hypocrisy, organizational façades, and sustainability reporting. *Accounting, Organizations and Society*, Volume 40, January 2015, Pages 78-94.
- Conteratto, C., Artuzo, F.D., Santos, O.I.B., Talamini, B. (2021). Biorefinery: A comprehensive concept for the sociotechnical transition toward bioeconomy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 151, 111527.
- Cruz, J.F., Mena, Y., Rodriguez-Estévez, V. (2018). *Methodologies for Assessing Sustainability in Farming Systems*. I: S. Gokten & P.O. Gokten, *Sustainability Assessment and Reporting* (s. 33- 58). London: IntechOpen.
- Davidson, M. (2009). Social sustainability: a potential for politics? *Local Environment* 14(7):607–619.
- Evelien M. de Olde, E.M., Moller, H., Marchand, F., McDowell, R.W., MacLeod, C.J., Sautier, M., Halloy, S., Barber, A., Bengé, J., Bockstaller, C., Bokkers, E.A.M., de Boer, I.J.M., Legun, K.A., Le Quellec, I., Merfield, C., Oudshoorn, F.W., Reid, J., Schader, C., Szymanski, E., Sørensen, C.A.G., Whitehead, A., Manhire, J. (2017). When experts disagree: the need to rethink indicator selection for assessing sustainability of agriculture. *Environ Dev Sustain*, 19:1327–1342.
- Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., Brown, C. (2011). The social dimension of sustainable development: defining urban social sustainability. *Sustainable Development* 19(5):289–300.
- Desiderio, E., Garcia-Herero Hall, D., Segrè, A., Vittuari, M. (2022). Social Sustainability tools and indicators for the food supply chain: A systematic literature review. *Sustainable Production and Consumption*, 30, 527-540.

- Dreyer, L.C., Hauschild, M., Schierbeck, J.A. (2006). A framework for social life cycle impact assessment. *Int J Life Cycle Assess.* 11 (2), 88-97.
- Bodansky, D. (2016). The Paris Climate Change Agreement: A New Hope? *Am. J. Int. Law* 2016, 110, 288–319.
- Dubbink, W., Graafland, J., Van Liedekerke, L. (2008). CSR, Transparency and the Role of Intermediate Organisations. *J. Bus. Ethic.* 82, 391–406.
- Eizenberg, E., Jabareen, Y. (2017). Social Sustainability: A New Conceptual Framework. *Sustainability*, 9 (1), 68.
- Falcone, P.M., González, G. S., Imbert, E., Lijó, L., Moreira, M.T., Tani, A., Tartiu, V.E., Morone, P. (2019).
- Transitioning towards the bio-economy: Assessing the social dimension through a stakeholder lens. *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.*, 26, 1135–1153.
- FNs bærekraftsmål. fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal
- FAO (2018). Sustainable food systems. Concept and framework. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Hentet fra: [http://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf]
- SAFA Guidelines. FAO. (2014). Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems: SAFA Guidelines, version 3.0. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Hentet fra: [http://www.fao.org/3/a-i3957e.pdf].
- Farstad, M., Remøy, M.U. (2024). Forbrukerholdninger relatert til utvikling av mer bærekraftige verdikjeder for fôr Forfattere: Ruralis rapport 3/2024.
- Fedorova, E. and Pongrácz, E. (2019). Cumulative social effect assessment framework to evaluate the accumulation of social sustainability benefits of regional bioenergy value chains. *Renewable Energy*, Volume 131, 1073-1088.
- Fraser, E.D.G., Dougill, A.J., Mabee, W.E., Reed, M., & McAlpine, P. (2006). Bottom up and top down: Analysis of participatory processes for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management. *Journal of Environmental Management*, 78 (2), 114-127.
- Gaitán-Cremaschi, Klerkx, L., Duncan, J., Trienekens, J.H., Huenchuleo, C., Dogliotti, S., Contesse, M.E., Rossing, W.A.H. (2019). Characterizing diversity of food systems in view of sustainability transitions. A review. *Agronomy for Sustainable Development*. Volume 39, article number 1.

- Ge, L., Anten, N.P.R., van Dixhoorn, I. D.E., Feindt, P.H., Kramer, K., Leemans, R., Meuwissen, M. P.M., Spoolder, H., Sukkel, W. (2016). Why we need resilience thinking to meet societal challenges in bio-based production systems. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 23, Pages 17-27.
- German Bioeconomy Council. Bioeconomy Policy (Part III)—Update Report of National Strategies around the World. (2018). Available online: https://biooekonomierat.de/fileadmin/Publikationen/berichte/GBS_2018_Bioeconomy-Strategies-around-the_World_Part-III.pdf (accessed on 19 August 2020).
- Godha, A., Jain, P. (2015). Sustainability Reporting Trend in Indian Companies as per GRI Framework: A Comparative Study. *South Asian Journal of Business and Management Cases*, 4 (1) 62-73.
- Grießhammer R., Benoît C., Dreyer L.C., Flysjö A., Manhart A., Mazijn B., Méthot A., Weidema B.P. (2006). Feasibility Study: Integration of social aspects into LCA. Discussion paper from UNEP-SETAC Task Force. Freiburg, Germany.
- GRI & UN Global Compact (2017). Business reporting on the SDGs: An analysis of the goals and targets. <https://www.unglobalcompact.org/library/5628>
- GRI, Reporting Principles and standard Disclosures. (2013). Global Reporting Initiative. Available: <http://globalreporting.org/resource/library/GRIG4-Part-Reporting-Principles-and-Standard-Disclosures.pdf>.
- Hale, J., Legun, K., Campbellm, H., Corolan, M. (2019). Social sustainability indicators as performance. *Geoforum*, 103, 47-55.
- Haugset, A.S., Sand, R. (2024). Nye fôringredienser I Norge: Potensielle forretningsmodeller for insekt, mikroalger og gressprotein. Sintef rapport nr. 01129.
- Hicks, Christina C., Levine, A., Basurto, A., Breslow, X., Carothers, S.J., Charnley, C. (2016). Engage Key Social Concepts for Sustainability. *Science* 352 (6281), 38–40.
- Isaksson, R. og Steimle, U. (2009). What does GRI-reporting tell us about corporate sustainability? *The TQM Journal* Vol.21 No 2.
- Janker, J., Mann, S., Rist, S. (2019). Social Sustainability in Agriculture – A System-Based Framework. *J. Rural Stud.* 65 (January), 32–42.
- Jones, P., Wynn, M., Comfort, D. (2020). SDG 12, sustainable consumption and the UK's leading retailers. In L. McNeill (Ed.), *Transitioning to sustainability*. Basel.

- Kaptein, M., Van Tulder, R. (2003). Effective Stakeholder Dialogues. *Bus. Soc. Rev.*, 108, 203–224.
- Kasoy, A. (2010). No Sustainability without Transparency. *Forbes Mag.* Available online: <https://www.forbes.com/sites/csr/2010/06/18/no-sustainability-without-transparency/?sh=744daff936f6>.
- Koc, S. og Durmaz, V. (2015). Airport Corporate Sustainability: An Analysis of Indicators Reported in Sustainability Practices. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 181, 158 – 170.
- KPMG. (2020). The time has come: The KPMG survey of sustainability reporting 2020.
- Lebacqz, T., Baret, P.V., Stilmant, D. (2013). Sustainability indicators for livestock farming. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 33(2), 311–327.
- Lehmann, A., Zschieschang, T., Finkbeiner, E.M., Schebek, L. (2013). Social aspects for sustainability assessment of technologies—challenges for social life cycle assessment (SLCA). *Int J Life Cycle Assess*, 18 (8) pp. 1-12.
- Lehtonen, M. (2004). The environmental-social interface of sustainable development: capabilities, social capital, institutions. *Ecological Economics* 49(2):199–214.
- Logstein, B. (2023). Holdninger til nye føringredienser i jordbruk og norsk oppdrettsnæring, og muligheter for samarbeid på tvers av jordbruk og oppdrett. En kartlegging. Notat 6/23. Ruralis, Trondheim.
- Lu, J., Liang, M., Zhang, C., Rong, D., Guan, H., Mazeikaite, K., Streimikis, J. (2021). Assessment of corporate social responsibility by addressing sustainable development goals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(2), 686–703.
- Magee, L., Scerri, A., James, P. Thom, J.A., Padgham, L., Hickmott, S., Deng, H., Cahill, F. (2013). Reframing social sustainability reporting: towards an engaged approach. *Environ Dev Sustain*, 15:225–243.
- Mankins, J.C. (2009). Technology readiness assessment: a retrospective. *Acta Astronaut*, 65:1216-1223.
- Maslow, A. (1943). A theory of human motivation. *Psychol. Rev.* 370–396.
- Mackenzie (2007). Issues and recommendations for social and economic impact assessment in the Mackenzie Valley, Yellowknife, Canada Mackenzie Valley Environmental Impact Review Board.

- Melås, A.M., Aursand, M., Aursand, I.G., Eidem, B., Forbord, S., Kvam, G.-T., Sand, R. (2022). En kunnskapsstatus om bærekraftig fôrproduksjon til havbruk og husdyr i jordbruket. Ruralis rapport nr. 2.
- Missimer, M., Robèrt, K-H., Broman, G. (2017). A Strategic Approach to Social Sustainability - Part 1: Exploring the Social System. *Journal of Cleaner Production*. 140, 32-41.
- Moher, David, Liberati, Alessandro, Tetzlaff, Jennifer, Altman, Douglas G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *Ann. Intern. Med.* 151 (4), 264.
- Moldan, B., Janoušková, S., Hák, T. (2012). How to Understand and Measure Environmental Sustainability: Indicators and Targets. *Ecol. Indic.* 17, 4– 13.
- Najjar, M., Small, M.H., Yasin, M.M. (2020). Social Sustainability across the Supply Chain: A Conceptual Approach from the Organization Perspective. *Sustainability*, 12, 10438.
- Osmundsen, T.C., Olsen, M.S. (2017). The imperishable controversy over aquaculture. *Marine Policy*. Volume 76, Pages 136-142.
- Osmundsen, T.C., Amundsen, V.S., Alexander, K.A., Asche, F., Bailey, J., Finstad, B., Olsen, M.S., Hernándezh, K., Salgado, H. Operationalization of sustainability: Sustainable aquaculture production as defined by certification schemes. *Global Environmental Change*. Volume 60, 102025.
- Paris Agreement. (2025). Report of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change 21st Session; United Nations Framework Convention on Climate Change: Paris, France, 2015; Article 13; pp. 30– 3.
- Parsons, T. (1991). The social system. 2. In: Turner, Bryan S. (Ed.), *Routledge Sociology Classics*.
- Piotrowski, S., Carus, M., Essel, R. (2016). Sustainable biomass supply and demand: A scenario analysis. *Open Agric.*, 1, 18–28.
- Rafiaani, P., Kuppens, T., Van Dael, M., Azadi, H., Lebailly, P., Van Passel, SW. (2018). Social Sustainability in the biobased economy: Towards a systemic approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 82, 1839-1853.
- Rafiaani, P., Kuppens, T., Thomassen, G., Van Dael, M., Azadi, H., Lebailly, P., Van Passel, S. (2020). A critical view on social performance assessment at company

- level: social life cycle analysis of an algae case. *The International Journal of Life Cycle Assessment* (2020) 25:363–381.
- Regjeringen.no (2022). Mandat for styringsgruppe for fase 1 (2024-2026) for samfunnsoppdraget om bærekraftig fôr ([Mandat for styringsgruppe for samfunnsoppdrag bærekraftig fôr](#)).
- Reyes, C.A.M. (2018). Markets, Sustainability Management and Entrepreneurship. In *Bioeconomy: Shaping the Transition to a Sustainable, Biobased Economy*; Lewandowski, I., Ed.; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2018; pp. 231–286.
- Sala, S., Farioli, F. Zamagni, A. (2013). Progress in sustainability science: lessons learnt from current methodologies for sustainability assessment (Part I). *Int. J. LCA*, 18, pp. 1653-1672.
- Schader, C., Grenz, J., Meier, M. S., & Stolze, M. (2014). Scope and precision of sustainability assessment approaches to food systems. *Ecology and Society*, 19(3): 42.
- Segerkvist, K.A., Hansson, H., Sonesson, U., Gunnarsson, S. (2020). Review Research on Environmental, Economic, and Social Sustainability in Dairy Farming: A Systematic Mapping of Current Literature. *Sustainability*, 12, 5502.
- Sridhar, K. (2012). The relationship between the adoption of triple bottom line and enhanced corporate reputation and legitimacy. *Corporate Reputation Rev.* 15 (2): 69-87.
- The World Business Council for Sustainable Development (2022). [WBCSD-Reporting-Matters-2022-10th-anniversary-edition.pdf](#)
- GRI & UN Global Compact (2017). Business reporting on the SDGs. An analysis of the goals and targets. <https://www.unglobalcompact.org/library/5361>
- Tay, L., Kuykendall, L., Diener, E. (2015). Satisfaction and Happiness – The Bright Side of Quality of Life. In: Glatzer, W., Camfield, L., Møller, V., Rojas, M. (eds) *Global Handbook of Quality of Life. International Handbooks of Quality-of-Life*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9178-6_39
- Toussaint, M., Cabanelas, P., Blanco-González, A. (2021). Social Sustainability in the Food Value Chain: An Integrative Approach beyond Corporate Social Responsibility. *Corp. Soc. Respons. Environ. Manage.* 28 (1), 103–115.
- UNEP-SETAC. (2009). Guidelines for social Life Cycle Assessment of products. United Nations Environmental Programme. Belgium: Druk in der weer.

United Nations (2015) [Sustainable Development Goals | United Nations Development Programme](#)

United Nations Sustainable Development –17 Goals to Transform Our World. n.d.
Accessed September 17, 2020.

Urban, K., Schiesari, C., Boysen, O., Hahn, R., Wagner, M., Lewandowski, I., Kuckertz, A., Berger, E.S.C. (1987). WCED (World Commission on Environment and Development). Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, Oxford.

Valente C., Saur Modahl I., Askham C. (2013). Method development for Life Cycle Sustainability Assessment (LCSA) of New Norwegian Biorefinery. Project title: Nytt Norsk Bioraffineri, Report no.: OR.39.13; 62p.

Valenti, W.C., Kimpara, J.M., Preto, B.L., Moraes-Valenti, P. (2018). Indicators of sustainability to assess aquaculture systems. *Ecological Indicators*, 88, 402-413.

Valentin, A., Spangenberg, J.H. (2000). A guide to community sustainability indicators. *Environ. Impact Assess.*, 20, 381–392.

Vallet-Bellmunt, T., Fuertes-Fuertes, I., Flor, M.L. (2022). Reporting Sustainable Development Goal 12 in the Spanish food retail industry. An analysis based on Global Reporting Initiative performance indicators. *Corp Soc Responsib Environ Manag.* 1-13.

Vidaure, N.A.M., Vargas-Carpintero, R., Wagner, M., Lask, J., Lewandowski, I. (2020). Social Aspect in the Assessment of Biobased Value Chains. *Sustainability*, 12, 9843.

Vis, M., Dörnbrack, A. S., Haye, S. (2014). Socio-economic impact assessment tools.

D. Rutz, R. Janssen (Eds.), *Socio-Economic Impacts of Bioenergy Production*, Springer International Publishing, Switzerland, p.17, 10.1007.

Von Schirnding, Y.E. (2002). Health-and-Environment Indicators in the Context of Sustainable Development, *Canadian Journal of Public Health*. Vol. 93, 9-15.

Wang, S.-W., Hsu, C.-W., Hu, A.H., (2016). An analytic framework for social life cycle impact assessment—part 1: methodology. *Int J Life Cycle Assess*, 21, pp. 1514-1528.

WCED (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our WCED (1987)
<https://digitallibrary.un.org/search?f1=author&as=1&sf=title&so=a&rm=&m1=e&p1=World+Commission+on+Environment+and+Development&ln=en>

- Ytrestøyl, T., Aas, T.S., Åsgård, T. (2015). Utilization of feed resources in production of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Norway. *Aquaculture* ,448, 365–374.
- Zakaria, M., Aoun, C., Liginlal, D. (2021). Objective Sustainability Assessment in the Digital Economy: An Information Entropy Measure of Transparency in Corporate Sustainability Reporting. *Sustainability*,13, 1054.

FORMÅL

RURALIS - Institutt for rural- og regionalforskning skal gjennom fremragende samfunnsvitenskapelig forskning og forskningsbasert utviklingsarbeid gi kunnskap og idéer for allmenheten, privat næringsliv, offentlig virksomhet og FoU-sektoren, og gjennom det bidra til å skape sosiokulturell, økonomisk og økologisk bærekraftig utvikling i og mellom bygd og by.

RURALIS skal være et nasjonalt senter for å utvikle og ta vare på en teoretisk og metodisk grunnleggende forskningskompetanse i flerfaglige bygdestudier, og fungere som et godt synlig knutepunkt for internasjonal ruralsosiologi.



Trondheim (hovedkontor):
Universitetssenteret Dragvoll
N-7491 Trondheim
73 82 01 60

Oslo:
Pilestredet 17
N-0164 Oslo
73 82 01 60

post@ruralis.no
ruralis.no