



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Bærekraft i arktisk lokalmatproduksjon

NIBIO RAPPORT | VOL. 9 | NR. 154 | 2023



Frøydis Gillund, Hilde Helgesen og Hilde Halland
Divisjon for matproduksjon og samfunn

TITTEL/TITLE

Bærekraft i arktisk lokalmatproduksjon

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Frøydis Gillund, Hilde Helgesen og Hilde Halland

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKT NR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
15.12.2023	9/154/2023	Åpen	53020	22/00608
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-03407-0	2464-1162	42	0	

OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:

Statsforvalteren i Troms og Finnmark og
Statsforvalteren i Nordland

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Liv Edel Berg

STIKKORD/KEYWORDS:

Lokalmat, Arktis, Helhetlig bærekraft

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Bærekraft i norsk landbruk

SAMMENDRAG/SUMMARY:

Denne rapporten omhandler bærekraft og lokalmatproduksjon i Arktis og presenterer resultater fra en litteraturanalyse og to workshoper med ystere fra Nord-Norge.

Resultatene fra workshopene viser at ysterne har et helhetlig og reflektert forhold til bærekraft. Ystenæringa i Arktis har en rekke muligheter og styrker når det gjelder å bidra til bærekraft, men det er krevende å sikre en produksjon som er økonomisk bærekraftig.

For å styrke lokalmatnæringa i Arktis sine forutsetninger for å utvikle seg i en mer bærekraftig retning, anbefaler vi i rapporten ulike tiltak: (i) sikre gode økonomiske betingelser for lokalmatprodusentene, gjøre små gårdsbruk økonomisk drivverdige, samt motvirker økt sentralisering av infrastruktur, med et mål om å bidra til lokal verdiskaping, spredt bosetting og robuste lokalsamfunn (ii) ivareta produksjonsgrunnlaget og (iii) styrke kunnskap om lokalmatproduksjon og bygge nettverk blant lokalmatprodusentene. Prosjektet bør følges opp med forskning som undersøker (i) lokalmatnæringa i Arktis sin betydning for lokal verdiskapning, (ii) «beste-praksis» for ystenæringa og andre lokalmatproduksjoner for å bidra til bærekraft og (iii) lokalmatnæringa sin betydning for regional matsikkerhet, spesielt i forhold til næringas betydning for å sikre levedyktige lokalsamfunn og å opprettholde robuste landbruksmiljø.

GODKJENT /APPROVED

Audun Korsæth

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Frøydis Gillund

NAVN/NAME



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Forord

Denne rapporten er et resultat av prosjekter «Bærekraft i arktisk lokalmatproduksjon», som er finansiert av Statsforvalteren i Troms og Finnmark og Statsforvalteren i Nordland (arktiske midler).

Prosjektet ble ledet av Frøydis Gillund, avdeling økonomi og samfunn, divisjon for matproduksjon og samfunn. Hilde Halland, avdeling frukt og grønt og Hilde Helgesen, avdeling økonomi og samfunn (begge fra divisjon for matproduksjon og samfunn) har vært medarbeider i prosjektet.

Birger Vennesland (avdelingsleder i avdeling økonomi og samfunn) har gitt verdifulle innspill til rapporten og Audun Korsæth (divisjonsdirektør i divisjon for matproduksjon og samfunn) har stått for kvalitetssikring av rapporten.

Vi ønsker å takke alle som deltok på workshopene, som ble gjennomført som en del av prosjektet, og bidro med verdifulle erfaringer og kunnskap.

Innhold

1	Innledning.....	6
2	Lokalmat	8
2.1	Lokalmat i Arktis	8
3	Metode	11
3.1	Litteraturgjennomgang.....	11
3.2	Workshoper	11
3.3	Avgrensninger og definisjoner.....	11
4	Oppsummering fra litteraturgjennomgangen.....	14
4.1	Begrepet lokalmat	14
4.1.1	Ulike begrep i litteraturen.....	14
4.1.2	Kriterier for å vurdere 'lokal'	15
4.2	Lokalmat og bærekraft	16
5	Resultater fra workshopene	18
5.1	Hva betyr bærekraft for ystenæringa i Arktis?	18
5.1.1	Styringsmessig bærekraft.....	18
5.1.2	Miljømessig bærekraft	19
5.1.3	Økonomisk bærekraft	19
5.1.4	Sosial bærekraft	20
5.2	Hvilke fortrinn og utfordringer har ystenæringa i Arktis i forhold til å bidra til bærekraft?	20
5.2.1	Økonomisk sårbarhet.....	21
5.2.2	Gården som ressurs - å ha «flere bein å stå på» og liten kontra stor	21
5.2.3	Ivaretagelse av produksjonsgrunnlaget – å utnytte de lokale ressursene	22
5.2.4	Produktkvalitet - videreforedling av lokale råvarer	23
5.2.5	Energibruk – redusert transport	24
5.2.6	Markedssituasjonen – nærmere kunden	24
5.2.7	Nettverk og samarbeid i næringa.....	25
5.2.8	Gode ambassadører og kunnskapsformidlere	26
5.2.9	Bidrag til robuste lokalsamfunn	26
5.3	Tiltak for å fremme en mer bærekraftig ystenæring i Arktis.....	27
5.3.1	Tiltak produsentene kan gjøre	27
5.3.2	Tiltak andre aktører i matsystemet kan gjøre	28
6	Lokalmatnæringas bidrag til FNs bærekraftsmål	30
7	Oppsummering	33
7.1	Kunnskap om lokalmat og bærekraft i Arktis	33
7.2	Betydningen av bærekraft for lokalmatproduksjon i Arktis	33
7.3	Ystenæringa i Arktis sine fortrinn og utfordringer	34
7.3.1	Målkonflikter og synergier	35
7.4	Særskilte arktiske forhold.....	35
8	Konklusjon	36

9 Litteratur..... 38

1 Innledning

Globale utfordringer som klimakrise og naturkrise har ført til økt oppmerksomhet om nødvendigheten av å lede menneskeheten i en bedre, mer bærekraftig, retning, der utviklingen samtidig sikrer en robust økonomi, sosial velferd, i tillegg til å være bra for miljøet både for oss som lever i dag og for kommende generasjoner. Norge, og alle andre av FNs medlemsland, forpliktet seg i 2015 til å jobbe for å realisere FNs mål for bærekraft som er en felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030.

Utviklingen av det moderne og industrialiserte landbruket har bidratt til økt matproduksjon, noe som er og har vært viktig i en verden preget av stor befolkningsvekst. Samtidig rettes det stadig mer søkelys på hvordan industrialiserte produksjonsformer i landbruket og globalisering og industrialisering av andre deler av matsystemet (som distribusjons- og forsyningskjeder) bidrar til klimakrise, jordforringelse, overutnyttelse av vannressurser og tap av naturmangfold (IPBES, 2019; IPCC, 2021).

Bærekraft er et begrep som har vært høyt på agendaen i tre tiår, siden Brundtland rapporten i 1987 beskrev en bærekraftig utvikling som «en utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (WCED, 1987). Ei bærekraftig utvikling betyr også at en samtidig må tenke konsekvenser av de valg som gjøres, for samfunnet, for økonomien og for miljøet (UN, 2015; UN, 2019). Begrepet er dermed kompleks og fordrer til helhetstenkning både i forhold til innhold og tidsperspektiv.

Å utvikle mer bærekraftige former for matproduksjon og matsystemer ses på som en viktig del av løsningen på utfordringene som har fulgt i kjølvannet av industrialiseringen av landbruket. Dette løftes blant annet løftes fram i Stortingsmelding 11 Endring og utvikling – En fremtidsrettet jordbruksproduksjon (Meld.St.11 (2016-2017)). En slik utvikling forutsetter kunnskap om hva bærekraftig matproduksjon er, og hvilke utfordringer og muligheter ulike produksjonsformer har med tanke på å bidra til bærekraft (Bardalen m.fl. 2020). De siste par årene har en rekke aktører i landbruket og verdikjeden for mat (f.eks. interesseorganisasjonene for bønder, Nortura, Hoff, Animalia, Meny m.fl.) hver for seg startet arbeidet med å definere bærekraft, og se på muligheter og utfordringer, for å lede norsk landbrukssektor i en bærekraftig retning. Eksempelvis har NIBIO undersøkt hva bærekraft betyr for norsk ammekuproduksjon (Halland m.fl., 2023) og grønt-næringa i nord (Halland, 2021), samt og hvordan reiselivsaktiviteter og matproduksjon i fjellområder i Norge påvirker bærekraft og klima (Eiter m.fl., 2022). Videre har Norges Bondelag utarbeidet en bærekraftstrategi (2021 – 2030) med forslag på konkrete tiltak som skal bidra til å gjøre norsk matproduksjon mer bærekraftig (Norges Bondelag, 2021).

Interessen for lokalprodusert mat har økt i senere tid. Bugge og Schjøll (2021) forklarer dette blant annet med at forbrukere er blitt mer opptatt av bærekraftig mat basert på lokale råvarer. Tilsvarende er det en økende bevissthet i serverings- og reiselivsbransjen om verdien av å tilby matopplevelser som er bærekraftige, lokalt forankret og gjerne knyttet til gårdsbruk eller område (Flø, 2015; Vittersø og Schøll, 2010; Klepp, 2015). For eksempel uteksaminerte Nordland fagskole verdens første fagteknikere i bærekraftige matopplevelser våren 2023¹.

Flere argumenterer for at lokalmatnæringa er mer bærekraftig enn dagens konvensjonelle matproduksjon. Samtidig gir ikke forskning entydige svar på dette. Flere fagpersoner uttrykker sågar

¹ For mer informasjon se: <https://nordlandfagskole.no/utdanninger/barekraftige-matopplevelser/>

skepsis til at lokalprodusert mat nødvendigvis er mer bærekraftig, spesielt med tanke på klimaavtrykk og de økonomiske betingelsene for lokalmatprodusenter (Solnørdal m.fl. 2022).

At det ikke finnes klare svar, henger sammen med at bærekraftbegrepet er komplekst og omfatter ulike og til dels motstridende aspekter (miljø, økonomi og sosiale aspekt). Fleksibilitet er også et stikkord, siden endringer skjer raskt og en stadig får ny kunnskap, kompetanse og teknologi som kan endre forutsetningene (Wals og Jickling, 2002; Miller, 2014). Bærekraftbegrepet er også forbundet med etiske problemstillinger for eksempel knyttet til verdien av natur, vårt ansvar ovenfor fremtidige generasjoner og til sosial rettferdighet (Herrero m.fl., 2019). På grunn av dette vil det alltid være ulike perspektiver på hva bærekraft betyr.

Denne kompleksiteten betinger en helhetlig tilnærming i forskning på bærekraftig matproduksjon, samt en anerkjennelse av at hva som oppfattes som bærekraftig i stor grad er verdibasert – ulike aktører kan ha ulike perspektiver på hva bærekraft er og kan legge ulik vekt på forholdene som inngår i en bærekraftsvurdering. Samtidig er det også slik at hva bærekraft faktisk betyr på en gård, for en produsent, i en region eller i en verdikjede, vil kunne variere for under ulike lokale forhold (Bardalen m.fl., 2020).

Hensikten med arbeidet som presenteres i denne rapporten er å styrke kunnskapsgrunnlaget om sammenhengen mellom lokalmat og bærekraft. Vi har spesielt sett på lokalmatproduksjon i Arktis (som i dette prosjektet er avgrenset til fylkene Nordland, Troms og Finnmark). Målet har vært å undersøke:

- Hva som finnes av kunnskap om bærekraft i arktisk lokalmatproduksjon
- Hva bærekraft betyr i en arktisk lokalmat kontekst
- Hvordan arktisk lokalmatproduksjon kan bidra til måloppnåelse av FNs bærekraftsmål
- Hvilke muligheter og utfordringer lokalmatnæringa i Arktis har for å styre i retning av mer bærekraft

For å undersøke disse spørsmålene har vi valgt ysternæringa i Arktis som case, og fokusert på følgende forskningsspørsmål:

- Hva betyr bærekraft for ysternæringa i Arktis?
- Hvilke fortrinn og utfordringer har ysternæringa i Arktis i forhold til å bidra til bærekraft?
- Hvilke tiltak (kan) gjøres for å fremme bærekraft?

2 Lokalmat

Til tross for at lokalmat er et mye brukt begrep finnes ingen entydig definisjon av lokalmat, hverken nasjonalt eller internasjonalt. Eriksen (2013) beskriver blant annet at lokal mat kan bety forskjellige ting for forskjellige mennesker i forskjellige settinger. Også andre forskere peker på mangelen på en klar definisjon av «lokal mat» (Schmitt mfl. 2017).

I norsk sammenheng refereres det ofte til Stiftelsen Norsk Mat sin definisjon av lokalmat «*Mat og drikkeprodukter med en lokal identitet, særegen opprinnelse eller spesielle kvaliteter knyttet til produksjonsmetode, tradisjon eller produkthistorie*» (Stiftelsen Norsk Mat 2019).

I forskningslitteraturen defineres lokalmat ut ifra ulike kriterier som både inkluderer **geografisk nærhet** (som typisk er det mest karakteristiske trekket for lokalmat, altså at maten er produsert «lokalt»), men også ut ifra **kvalitetsmessige forhold** ved maten og måten den er produsert på (hvor særegenheter knyttet til opprinnelse og betydning av tradisjon og matkultur vektlegges) og **relasjonell nærhet mellom forbruker og produsent** (hvor færre ledd i verdikjeden kan bidra til økt mulighet for personlig kontakt og kunnskapsdeling mellom forbruker og produsent). I forhold til relasjonell nærhet vektlegges også betydningen lokalmatnæringa har for samfunns- og stedsutvikling ved at lokalmatprodusenter skaper verdier i sine lokalsamfunn. Dette er både økonomiske og sosiale verdier i form av skatt til kommunen de tilhører, lønn til ansatte og overskudd som kan brukes til å videreutvikle bedriften. Med dette bidrar lokalmatnæringa til å skape arbeidsplasser lokalt og potensielt økte inntekter til lokale leverandører av råvarer, utstyr og tjenester. Dette kan igjen gi ringvirkninger i form av økt behov for barnehage, skole, butikker og annen infrastruktur som er viktig for å skape attraktive lokalsamfunn. Ved å produsere produkter med historie og identitet, og skape sosiale møteplasser (f.eks. i form av gårdsbutikker, eller opplevelser tilknyttet gårdsdrifta) bidrar også lokalprodusenter til å markedsføre samfunnet positivt for både innbyggere og besøkende.

I kap. 4.2 kommer vi nærmere inn på begrepet «lokalmat» og hvordan dette er omtalt i forskningslitteraturen.

2.1 Lokalmat i Arktis

Det er utstrakt matproduksjon i store deler av Arktis, både landbasert og innen fiskeri og havbruk. Regionen har rik tilgang på biologiske ressurser som fisk og andre marine dyr og planter, frodige beiteområder for sauer, storfe, geiter og reinsdyr, gode muligheter for fôr og annen planteproduksjon, samt utmarksressurser som molter og annen bær. Selv om kjølig klima og kort vekstsesong kan gjøre det utfordrende å dyrke planter i nord, kan lave temperaturer også ha positive effekter i form av lavere forekomst av sykdom blant husdyr og skadegjørere på planter. Kartlegging av utmarksbeite at Nord-Norge viser at landsdelen, og da spesielt Nordland og Troms, har landets beste beitekvalitet (Rekdal og Angeloff 2021). Dette gir gode forutsetning for husdyr- og melkeproduksjon. Landsdelen har også mange reindriftsutøvere og med det særegne samiske lokalmattradisjoner. Det er dokumentert at nordlige vekstforhold påvirker kvaliteten på en del grønnsaker og bær (omtalt som «arktisk kvalitet») (Johansen m.fl., 2018). Denne studien, som baserer seg på en gjennomgang av vitenskapelig litteratur, konkluderer også med at klimatiske og geografiske effekter på kvalitet i potet, urter til mat og krydder, fôrvekster og kjøtt- og melkeprodukter fra nordlige områder er for lite undersøkt til å gi entydige konklusjoner.

Nord-Norge er en viktig turist destinasjon. Hit kommer turister for å oppleve ren og vill natur, nordlys, fjord og fjell. Landsdelen, og Finnmark i særdeleshet er et svært populært reisemål for tilreisende som vil oppleve unik lokalmat (Stiftelsen Norsk Mat, 2021). I senere tid er det gjort initiativ for å løfte fram

lokalmaten i regionen, eksempelvis utarbeidelse av en matstrategi for Troms og Finnmark² og Nordnorsk matmanifest³. Nordnorsk Kompetansesenter MAT gjennomfører blant annet årlig festivalen Arktisk Mat⁴ og det arrangeres en rekke andre matfestivaler og lokalmatmarkeder rundt om i landsdelen.

Ifølge regional plan for landbruk i Troms (2014 – 2025) er hovedutfordringen til lokalmatprodusentene i regionen tid og ressurser. For enkelte produksjoner er også stabile råvareleveranser en utfordring. Distribusjon og salg er spesielt utfordrende i Nord-Norge hvor det er lange avstander og få alternative markeder til kjedene (Troms Fylkeskommune, 2014). Det utvikles imidlertid stadig nye kanaler for direktesalg fra produsent til forbruker. Også i Troms og Finnmark finnes flere REKO-ringer⁵. Nye kanaler for salg av lokalmat, som den digitale plattformen «matfra.no»⁶ (som har sitt utspring i Harstad), viser at det er økende interesse for lokalmat blant forbrukere i nord.

Stiftelsen Norsk Mat måler hvert år omsetningen av lokalmat og -drikke i Norge. Deres tall inkluderer omsetning av lokalmat i storhusholdning, dagligvare og ved direktesalg. Totalt ble det i 2023 solgt lokalmat og drikke for 11,83 milliarder kroner i Norge (i dagligvarehandel, storhusholdningsmarkedet og ved direktesalg), som er en vekst på 2,3% sammenlignet med 2022. Samtidig har det vært en reduksjon i salgsvolum, så økning i salgsverdi kan i stor grad tilskrives prisstigning på mat. Den fylkesvise omsetningen viser at det ble omsatt lokalmat og -drikke for 353 millioner kroner i Troms og Finnmark og 302 millioner kroner i Nordland. Troms og Finnmark har med det hatt den største fylkesvise veksten i salgsverdi av lokalmat og -drikke sammenlignet med 2022. (Stiftelsen Norsk Mat, 2023).

Det finnes ingen offentlig oversikt som viser omfanget (sysselsetting, omsetning, lønnsomhet og verdiskapning) av lokalmatnæringa i Nord-Norge. Tall fra Statistisk Sentralbyrå (2020) viser at det i 2020 var 143 jordbruksbedrifter som solgte egne produkt (ikke videreforedlet) og 59 jordbruksbedrifter som drev med videreforedling av råvarer til matproduksjon for salg i Nordland. Ifølge Regionalt næringsprogram for Nordland (2019 – 2022) er det ca. 125 bedrifter som er etablert med lokalmatproduksjon med utgangspunkt i egen gård i Nordland som produserer et bredt spekter av lokalmatprodukter med stor bredde i salgskanaler (Statsforvalteren i Nordland, 2018).

Tilsvarende tall fra Statistisk Sentralbyrå (2020) for Troms og Finnmark viser at i 2020 var 101 jordbruksbedrifter som solgte egne produkt (ikke videreforedlet) og 21 jordbruksbedrifter som drev med videreforedling av råvarer til matproduksjon for salg.

Lokalmat.no gir en oversikt over produsenter av lokalmat og drikke i Norge, men forutsetter at lokalmatprodusenter selv registrerer sin bedrift i nettportalen. I 2023 hadde 36 produsenter fra Nordland og 26 produsenter fra Troms og Finnmark registrert seg på lokalmat.no. Dette inkluderer også lokalmatprodusenter med sjømat.

² For mer informasjon se her: <https://www.tffk.no/tjenester/plan-og-horinger/gjeldende-planer-og-strategier/matstrategi-for-troms-og-finnmark-2020-2025-et-mangfold-av-arktiske-smaker/>

³ For mer informasjon se her: <https://smakfest.no/det-nordnorske-matmanifestet/>

⁴ For mer informasjon se her: <https://arkmat.com/>

⁵ Oversikt over Rekoringer finnes her:

<https://www.google.com/maps/d/u/o/viewer?fbclid=IwAR1mlicpiJZsjMHZwzJDK94oLcahkyUNVzrhp3bn1ul3RMCcXOWUBSWqiKI&mid=1xvx6ClA6i406wG7z2u01wupMVP3avF7J&ll=68.38977982965325%2C21.16977574999999&z=6>

⁶ For mer info se her: www.matfra.no

Det finnes heller ingen god oversikt over antall ystere i landsdelen. Ystere kan registrere seg på nettportalen «Osteløypa» som er utviklet av Norsk Gardsost⁷. Denne oversikten viser tre ysterier i Troms og Finnmark og 11 i Nordland. På bakgrunn av kjennskap til regionen kan vi anta at det er ysterier som ikke er registrert her. En liten kuriositet er at det i 2023 kun finnes tre lokalmatprodusenter som yster ost basert på sauemelk i Norge. En av disse holder til i Sør-Troms.

Utviklingen av norsk landbruk har over tid vært preget av at mange gårdbrukere slutter som bønder og denne tendensen er størst blant bønder i nord (Hillestad m.fl., 2022). Viktigheten av å snu denne utviklingen har fått økt oppmerksomhet, blant annet i form av områderettede midler over Jordbruksavtalen 2022 og 2023. Undersøkelser viser at lokalmatproduksjon kan styrke økonomien på gårdsbruk og også virke motiverende på yngre bønder (Vinogradov m.fl., 2017). Slik sett kan lokalmatnæringa i Arktis spille en rolle i arbeidet med å styrke produsentmiljøene og snu utviklingen i landbruksnæringa i nord.

⁷ For mer informasjon se her: <http://www.osteloypa.no/produsenter/>

3 Metode

Arbeidsmetoden for prosjektet har vært todelt. Først har vi gjennomført en litteraturstudie av relevant tilgjengelig forskning på bærekraft og lokalmat med et fokus på arktisk landbruk og sammenstilt denne litteraturen. Deretter har vi gjennomført to digitale workshoper med lokalmatprodusenter (ystere) fra landsdelen for å undersøke og lære om deres synspunkter på bærekraft og lokalmat.

3.1 Litteraturgjennomgang

Vi utførte et forholdsvis omfattende litteratursøk av vitenskapelige publikasjoner, både norske og utenlandske, i tillegg til annen litteratur som utredninger, rapporter, fagartikler o.l. med hensikt å få et bilde av hva nyere forskning sier om sammenhengen mellom lokalmat og bærekraft. Til tross for mange treff var det få artikler som omhandlet spesifikt lokalmat og bærekraft i arktiske strøk. På grunn av prosjektets omfang måtte vi begrense antall artikler som vi valgte å undersøke nærmere.

Vi la til grunn sju artikler hvor tre av disse er oversiktsartikler (såkalte review articles), som gjennomgår og kommenterer tidligere publisert forskning innenfor feltet lokalmat og bærekraft. En av artiklene forholder seg spesifikt til arktisk lokalmat og belyser hvordan en kommune som Tromsø kan bidra til kortreiste matkretsløp.

3.2 Workshoper

Underveis i prosjektet inviterte vi seks lokalmatprodusenter til to digitale workshoper. Alle produsentene hadde ysteri i tilknytning til egen gårdsdrift, eller fikk melk fra dyr på gård som ble drevet av nær familie. Tre av ysterne var fra Nordland og tre fra Troms og Finnmark, og de representerte et mangfold blant annet med hensyn til erfaring, type melkedyr, ysting på pasteurisert eller upasteurisert melk, og om de drev økologisk eller konvensjonelt. Målet med workshopene var å undersøke hva lokalmatprodusentene legger i begrepet bærekraft, og i hvordan de tenker at ysternæringa i Arktis eventuelt kan bidra til bærekraft, med fokus på fortrinn, utfordringer og tiltak. De samme seks ysterne deltok på begge workshopene som ble gjennomført 16. og 30. mars 2023.

I den første workshopen (som varte i to timer) presenterte vi kort SAFA-rammeverket (Tabell 1), og ba deltagerne beskrive hva de legger i begrepet bærekraftig matproduksjon og hvordan dette eventuelt påvirker valg de gjør eller har gjort for sin ystebedrift.

Diskusjonen fra første workshop ble fulgt opp da deltagerne møttes på ny til andre workshop (som varte i fire timer) og fikk mulighet til å legge til nye momenter, og spesielt diskutere hva som ligger i begrepet styringsmessig bærekraft. Deretter ble deltagerne bedt om å beskrive hvordan de tenker at ysternæringa i arktisk bidrar til bærekraft, og om næringa har eventuelle fortrinn eller utfordringer i forhold til å bidra til bærekraft. Workshopen ble avsluttet med en diskusjon om hvilke tiltak som kan bidra til å fremme bærekraft for ysternæringa i arktisk.

Prosjektleder og de to medarbeiderne i prosjektet deltok på begge workshopene, og byttet på oppgavene med å innlede til og lede diskusjonene, samt skrive notater. Begge workshopene varte om lag 4 timer. Det ble gjort opptak av begge workshopene som ble brukt som støtte for å renskrive oppsummeringer fra workshopene.

3.3 Avgrensninger og definisjoner

I dette prosjektet har vi undersøkt bærekraft i arktisk lokalmatproduksjon. Vi har spesielt fokusert på ysternæringa i Arktis, og undersøkt bærekraft med utgangspunkt i FAOs sine retningslinjer for bærekraftsvurderinger av mat og landbrukssystemer (SAFA-retningslinjer, FAO 2014).

Prosjektet legger til grunn at gårdbrukere (i dette tilfelle ystere) har en nøkkelrolle i utviklingen av bærekraftig lokalmat og at produksjonen på gården er utgangspunkt for alle prosesser videre i verdikjeden. Vi har derfor primært hatt som mål å undersøke ysternes forståelse av bærekraft knyttet til egen gårdsdrift og ysting, (dvs. produksjon og videreforedling av melka).

Selv om prosjektet fokuserer på primærproduksjon og videreforedling av mat, har vi også ønsket å inkludere forhold knyttet til andre deler av verdi- og forsyningskjeden/matsystemet (f.eks. bruk av innsatsfaktorer, distribusjon og salg). Vi har valgt ystenæringa som «case» for dette prosjektet nettopp fordi ystere typisk både er råvareprodusenter (husdyr- og melkeproduksjon), driver med videreforedling (ysting) og selv står for markedsføring og salg. Å undersøke bærekraft i ystenæringa er derfor et godt utgangspunkt for en bred diskusjon om hva bærekraft betyr for ulike deler av verdi- og forsyningskjeden/matsystemet. Det er også viktig å understreke at resultatene fra dette arbeidet vil kunne være relevante for andre former for lokalmatproduksjon, og i andre geografiske områder. Vi har for eksempel tatt utgangspunkt i forhold som ble nevnt i diskusjonene i workshopene for å si noe om hvordan lokalmatnæringa generelt kan bidra til å realisere FNs bærekraftsmål (kap. 6).

Som utgangspunkt for diskusjonene om hva bærekraft betyr benyttet vi et rammeverk som FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO), har utarbeidet for bærekraft innen matproduksjon, The Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems, SAFA, (FAO, 2014).

SAFA er et globalt rammeverk for bærekraft i matsystemer som viser bærekraft i fire dimensjoner, styringsmessig bærekraft, miljømessig bærekraft, økonomisk bærekraft og sosial bærekraft. Tabell 1 viser dimensjoner og tema i SAFA. Selv om SAFA er et globalt rammeverk for bærekraft i matsystemet er det rom for å tilpasse dette til lokale forhold, produksjoner og bedrifter. SAFA er foreslått og beskrevet som et rammeverk for det norske matsystemet i rapporten «Bærekraft i det norske matsystemet» (Bardalen m.fl., 2020).

Tabell 1. SAFA dimensjoner og tema.

STYRINGSMESSIG BÆREKRAFT	MILJØMESSIG BÆREKRAFT	ØKONOMISK BÆREKRAFT	SOSIAL BÆREKRAFT
Bedriftsetikk	Luft	Investering	Anstendig levebrød
Ansvarlighet	Vann	Sårbarhet	Rettferdig handel
Deltakelse og nettverk	Land	Produktkvalitet og informasjon	Arbeidstakerrettigheter
Rettsikkerhet	Biologisk mangfold	Lokal økonomi	Likeverd
Helhetlig styring	Materialer og energi		Helse, Miljø og Sikkerhet
	Dyrevelferd		Kulturelt mangfold

I dette prosjektet har vi brukt SAFA som grunnlag for å diskutere bærekraft med ystere i arktisk, både knyttet til deres egen drift og til ystenæringa i Arktis som helhet. Dette er nærmere beskrevet i kap. 3. Vi har også undersøkt hvilke av FNs bærekraftsmål⁸ som er mest relevante for ystenæringa i arktisk, og med utgangspunkt i resultatene fra diskusjonene med ysterne, gir vi noen eksempler på hvordan

⁸ For en oversikt over bærekraftsmålene se: <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>

ystenæringa i Arktis kan bidra til å realisere disse målene, eller forhold som kan begrense mulighetene for måloppnåelse.

Nedenfor klargjør vi hva vi mener med noen sentrale begrep i rapporten.

Arktis: omfatter i dette prosjektet fylkene Nordland og Troms og Finnmark.

Lokalmat: I dette prosjektet tar vi utgangspunkt i definisjonen til Stiftelsen Norsk Mat (2023):
«Lokalmat er mat- og drikkeprodukter med en lokal identitet, særegen opprinnelse eller spesielle kvaliteter knyttet til produksjonsmetode, tradisjon eller produkthistorie»

Arktisk lokalmatproduksjon omfatter i dette prosjektet lokalmatprodusenter fra fylkene Nordland og Troms og Finnmark som foredler råvarer som i hovedsak kommer fra disse fylkene.

Verdikjeden for mat: Omfatter alt fra matproduksjon/jordbruk, foredling, distribusjon, salg og forbruk, og involverer derfor en rekke ulike aktører.

Matsystemet: Omfatter alt som angår maten. Bardalen m.fl. (2023) definerer det slik: *Matsystemet er et system som omfatter alle faktorer, aktører og aktiviteter knyttet til ulike matverdikjeder. Det vil si alt fra produksjon, bearbeiding, distribusjon, handel, konsum og avfall, inkludert sosioøkonomiske forhold og miljøeffekter.*

4 Oppsummering fra litteraturgjennomgangen

I det følgende vil vi oppsummere hva nyere forskning sier om sammenhengen mellom lokalmat og bærekraft. Denne oppsummeringen er basert på en gjennomgang av de syv artiklene⁹ vi valgte ut fra litteratursøket.

4.1 Begrepet lokalmat

I litteraturen brukes det mange ulike begrep for å beskrive lokalmat, som kortreist mat, korte matforsyningskjeder, alternative matnettverk og lokale matsystemer. For å forstå sammenhengen mellom lokalmat og bærekraft trekker artiklene frem at det er viktig å forstå hva som ligger i de ulike begrepene. Artiklene definerer, problematiserer og diskuterer hva som kjennetegner og skiller disse begrepene, og hvordan de eventuelt overlapper. I tillegg diskuterer artiklene ulike kriterier for å vurdere hva som er lokalmat og i hvor stor grad et produkt er «lokalt».

4.1.1 Ulike begrep i litteraturen

Kortreist mat er et begrep som er brukt i den norske litteraturen. Her er hovedfokuset på 'nærhet', enten som geografisk nærhet (knyttet til distanse i kilometer, eller en avgrensning i forhold til region) eller i form av en relasjonell nærhet mellom produsent og forbruker (som er med på å bygge verdier og mening i de kortreiste matproduktene). (Ørving og Philips, 2022; Solnørdal m.fl., 2022).

Solnørdal m. fl. (2022) viser til at «kortreist» og «lokal» ofte blir brukt om hverandre i dagligtale. Dette ble vist i en studie gjennomført i Tromsø der lite skilte hva deltakerne i studien la i de to begrepene, selv om det kunne synes som om «lokalmat er i noe større grad knyttet mot lokale mattradisjoner og stedsidentitet, mens kortreist mat primært viser til transportvei mellom produsent og forbruker» (s. 3).

⁹ De syv artiklene som ble valgt ut var:

Brunori, G., Galli, F., Barjolle, D. & Broekhuizen, V.R. (2016). Are local food chains more sustainable than global food chains? Considerations for assessment. *Sustainability* 8:449.

Chiffolleau, Y. & Dourian, T. (2020). Sustainable Food Supply Chains: Is Shortening the Answer? A Literature Review for a Research and Innovation Agenda. *Sustainability*, 12(23), 9831.

Michel-Villarreal, R., Hingley, M., Canavari, M. & Bregoli, I. (2019). Sustainability in alternative food networks: A systematic literature review. *Sustainability* 11: 859.

Schmitt E., Galli F., Menozzi D., Maye D., Touzard J.-M., Marescotti A., Six J. & Brunori, G. (2017). Comparing the sustainability of local and global food products in Europe, *Journal of cleaner production*, 165, 346-359.

Solnørdal, M. T., Pedersen, S. Y. & Westskog, H. (2022). Kommuner som pådrivere for kortreiste kretsløp. En studie om lokalmat i Tromsø kommune. Include – Forskningscenter for sosialt inkluderende energiomstilling. Universitetet i Oslo. Rapport 4/2022.

Stein, A.J. & Santini, S. (2022). The sustainability of "local" food: a review for policymakers. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 103, 77–89.

Ørving, T. & Phillips, R.O. (2022). Kortreist mat, hvordan oppnå en bærekraftig distribusjon av matvarer fra småskalaprodusenter i Viken? Transport økonomisk institutt 1905/2022.

I begrepet korte matforsyningskjeder (Short Food Supply Chains) legges hovedvekten på antall ledd i verdikjeden mellom produsent og forbruker (Chiffolleau og Dourian, 2020; Stein og Santini, 2021; Ørving og Philips, 2022). Korte matforsyningskjeder omtales som mer beskrivende for nye tendenser i distribusjon av lokalmat, ved at antall ledd mellom produsenten og konsumenten er redusert eller utelukket, og omfatter for eksempel direkte salg fra produsent til forbruker (f.eks. salg på gården, markeder og REKO-ringer), salg uten mellomledd til en forhandler (f.eks. lokale butikker, offentlige institusjoner, hotell eller restaurant) eller digitalt salg gjennom nettbutikk (Chiffolleau og Dourian, 2020).

Ørving og Philips (2022) viser til at korte matforsyningskjeder er et mer presist begrep enn lokalmat og kortreist mat «fordi det ikke er avhengig av subjektive vurderinger av tid eller avstand» (s.8). I tillegg, viser samme rapport til at det i begrepet korte matforsyningskjeder, på samme måte som for begrepet kortreist mat, legges vekt på den verdi, tillit og mening som skapes gjennom en nær relasjon mellom produsent og forbruker.

Alternative matnettverk (Alternative Food Network) er et annet begrep som benyttes i litteraturen. Begrepet er nært beslektet med korte matforsyningskjeder, og begrepene brukes ofte om hverandre (Chiffolleau og Dourian, 2020; Michel-Villarreal m.fl., 2019). Michel-Villarreal m.fl. (2019) viser til ulike definisjoner av alternative matnettverk som knyttes opp mot forhold som økonomiske fordeler for produsent og forbruker, mer økologiske produksjonsmetoder, sosial likhet, i tillegg til kort distanse mellom produsent og forbruker. Likevel sier, både Chiffolleau og Dourian (2020) og Michel-Villarreal m.fl. (2019) at begrepet alternative matnettverk ofte blir beskrevet og forstått som en motsetning til konvensjonelle matsystem.

Også begrepet lokale matsystemer blir forstått som en motsetning til et konvensjonelt matsystem basert på en industrialisert storskala landbruksproduksjon og lange, ofte globaliserte, verdikjeder (Michel-Villarreal m.fl., 2019). Stein og Santini (2021) viser til at i lokale matsystem blir maten produsert, foredlet og solgt innenfor en gitt geografisk enhet. Videre sier de at denne geografiske enheten blir oppfattet som lokal av forbruker, men at størrelsen på denne enheten vil kunne være forskjellig i ulike kontekster. I tillegg fremstår sosial nærhet og sosiale forbindelser som like viktige som geografisk nærhet i definisjonen av lokale matsystemer (Schmitt m.fl. 2018; Solnør dal m.fl. 2022).

De to begrepene lokale matsystemer og korte matforsyningskjeder blir også brukt om hverandre i litteraturen. Stein og Santini (2021) understreker imidlertid at begrepene er ulike siden forbrukere kan kjøpe lokale produkter via lange forsyningskjeder (fra flere mellomledd) eller de kan kjøpe produkter langveisfra via korte kjeder (f.eks. digitalt direkte fra produsenten). Samtidig viser de til at de to begrepene henger sammen ved at lokale matsystemer er avhengig av korte forsyningskjeder og vice versa.

4.1.2 Kriterier for å vurdere 'lokal'

I definisjonene av de ulike begrepene knyttet til lokal mat i 4.1.1 blir det brukt en rekke beskrivelser og kriterier for å beskrive i hvor stor grad mat er lokal. Ørving og Philips (2022) fant i deres gjennomgang at blant annet at kriterier som «beskriver i hvor stor grad mat er kortreist, (...) inkluderer tid, avstand, forsyningskjedens størrelse, antall mellomledd, produktets lokale identitet og hvor mye kontroll lokale aktører har» (s.8).

Litteraturen viser til at dersom en utelater noen kriterier når en skal bedømme forskjeller mellom lokal mat og annen mat, så kan dette føre til feilaktige konklusjoner. Flere av artiklene viser til at definisjonene av lokalmat og lokale matsystemer, ikke inkluderer relasjonene til mellomledd og leverandører. Studien av Brunori m.fl. (2016) understreker at definisjoner av lokalmat som kun legger til grunn fysiske avstandskriterier, som f.eks. «food miles», kan være misvisende. Hvis vurderinger eller definisjoner av lokalmatbegreper ikke inkluderer avstander mellom innsatsvarer, (f.eks. råvarer,

produksjonsmidler og utstyr) og stedet hvor produksjon foregår, kan også dette gi et feilaktig bilde av bærekraftigheten (ibid). Bruk av «lokal» eller «kort» i markedsføring og salg, kan altså gi et misvisende inntrykk av å være bedre enn «langreist» dersom viktige kriterier utelates eller vurderingen kun bygger på ett enkelt kriterium (Stein og Santini 2021; Schmitt m.fl., 2017; Brunori m.fl., 2016).

I et stort EU prosjekt, kalt GLAMUR, ønsket man å svare på spørsmålet om lokal mat er mer bærekraftig enn global mat (Brunori m. fl., 2016). For å kunne svare på dette utviklet de et rammeverk for å analysere i hvor stor grad en verdikjede var lokal eller global. De fem kriteriene for å bedømme grad av «lokalhet» var geografisk avstand, størrelse på produksjonen, antall mellomledd, identitet og grad lokalstyre (Schmitt m. fl., 2017). Da en i prosjektet videre analyserte ulike verdikjeder som en antok var mer lokal eller mer global, viste det seg at alle de fleste verdikjeder for mat lå et sted mellom lokal og global på skalaen (Schmitt m.fl., 2017). De så for eksempel at i lokale verdikjeder ble innsatsfaktorer hentet inn langveisfra eller at i mer globale verdikjeder kunne produkter selges i lokale markeder (Schmitt m.fl., 2017). Schmitt m.fl., (2017) brukte begrepet «glokal» for å beskrive dette fenomenet, og mente dette også var en naturlig del av bedrifters tilpasning og utvikling og bidro til resiliens (motstandsdyktighet) hos matprodusenter.

4.2 Lokalmat og bærekraft

Bærekrafts vurderinger er svært komplekse, blant annet fordi det er nødvendig å ta hensyn til flere dimensjoner (miljømessig, økonomisk og sosial) for å gjøre en helhetlig vurdering av bærekraft. Om en ønsker å si noe om bærekraft i lokal mat må en i tillegg også gjøre vurderinger av om eller i hvor stor grad et produkt, en bedrift, en verdikjede eller et matsystem er lokalt (kap. 4.1.2). Flere av artiklene i dette litteraturstudiet problematiserer påstander om at lokale matsystemer er mer bærekraftige enn andre matsystemer (Michel-Villarreal m.fl., 2019; Stein og Santini, 2021).

En av oversiktsartiklene vi har lagt til grunn viser at halvparten av alle studiene av alternative matnettverk kun undersøker en eller to bærekraftsdimensjoner (Michel-Villarreal m.fl., 2019). Den sosiale bærekraften er undersøkt i 95% av alle studiene, og den miljømessige kun i 65% av studiene. For konvensjonelle matsystemer er det motsatt; miljømessig bærekraft ble undersøkt i alle studiene mens den sosiale kun i ca. halvparten av studiene (ibid). Denne skjevfordelingen kan ha konsekvenser for hvilke konklusjoner og sammenligninger som gjøres knyttet til bærekraft i lokale og konvensjonelle matsystemer.

To av artiklene i litteraturstudiet omhandler EU prosjektet GLAMUR (som vist til i 4.1.2) hvor en undersøkte om lokal mat er mer bærekraftig enn global mat (Brunori m.fl., 2016; Schmitt m.fl., 2018). Etter å ha sammenlignet lokale og globale verdikjeder i en rekke land i 39 case-studier var hovedkonklusjonen at det ikke fantes noe fullgodt svar på spørsmålet, mer lokale verdikjeder var bedre på noen indikatorer mens mer globale verdikjeder var bedre på andre indikatorer knyttet til bærekraft. I en sammenstilling antydes det likevel at globale verdikjeder er viktige når det gjelder matsikkerhet og kanskje overraskende også når det gjelder klimaendringer (de har et lavere utslipp av klimagasser). Lokale verdikjeder for mat er imidlertid totalt sett mer bærekraftige på grunn av identitet, kunnskap, størrelse og styring. Selv om prosjektet maner til forsiktighet ved sammenligning av bærekraft i ulike verdikjeder, så konkluderer de med at bærekraftsanalyser er viktige for økt bevisstgjøring om bærekraft slik at aktørene i fremtiden kan ta mer bærekraftige valg (Brunori m.fl., 2016).

To av artiklene sammenstiller forskning som er gjort på bærekraft og korte verdikjeder/lokale matsystem (Chiffolleau og Dourian, 2020; Stein og Santini, 2021). Stein og Santini (2021) konkluderer med at lokal mat ikke kan sidestilles med bærekraftig mat, ikke minst knyttet opp mot lokale matsystemers mulighet til å sikre matsikkerhet og lavere klimaavtrykk. Begge artiklene trekker frem at litteraturen tyder på at det er fordeler knyttet til de sosiale aspektene ved lokale matsystemer. Særlig trekkes det frem at lokale matsystemer med lokale forsyningskjeder kan bidra til sosial bærekraft

gjennom samspill og forståelse mellom bønder og forbrukere (Chiffolleau og Dourian, 2020). I tillegg kan lokale matsystem bidra til lokalsamfunnsutvikling og en følelse av tilhørighet (Stein og Santini, 2021). Begge artiklene trekker frem at det er mer motstridende slutninger om de økonomiske og miljømessige aspektene av bærekraft (Chiffolleau og Dourian, 2020; Stein og Santini, 2021).

En av artiklene undersøker forholdet mellom lokal mat og bærekraft under norske forhold (Solnørdal, m.fl., 2022). Studiet baserer seg på intervjuer med ulike aktører i Tromsø, og viser blant annet at lokal mat og alternative salgsarenaer har et «stort potensial til å bidra til å skape økt stedsidentitet og stolthet til lokalsamfunnet (..) [og] kan lede til sosiale møteplasser og forståelse for bærekraftige kortreiste kretsløp» (s.25). Ved å endre forbrukernes holdninger, endre praksis og utfordre strukturer i matsystemet kan lokal mat spille en viktig rolle i at samfunnet skal lykkes med bærekraftige omstillingsprosesser (Solnørdal, m.fl., 2022).

Solnørdal, m.fl., (2022) og Øvring og Phillips (2022) understreker viktigheten av at det finnes alternative kanaler for distribusjon og omsetning som gjør det mulig med direkte kontakt mellom produsent og forbruker, og som sikrer mer klimavennlig distribusjon. Uten lokale og regionale matnettverk og distribusjonssystemer tilpasset småskalaprodusenter, vil det være vanskelig(ere) å bygge sosial bærekraft i lokalmatnæringen.

Brunori m.fl. (2016) understreker at bærekraft ikke er en status man oppnår, men at det å jobbe for bedre bærekraft er en kontinuerlig (lærings)prosess. I tillegg er matsystemer i stadig endring som blant annet gjør at det lokale og det globale glir i hverandre (4.1.2). Samlet sett understreker litteraturen viktigheten av å knytte begrepet lokalt til et helhetlig verdikjede-rammeverk og anvende kriterier for vurdering av bærekraft, som omfatter hele matsystemet og matkjeden, alle relasjonene og alle kombinasjonene av disse (Brunori m.fl., 2016.; Schmitt m.fl., 2018). Men, fordi metodikken for å vurdere bærekraft i lokale matsystemer i stor grad er mangelfull, og eksisterende verktøy gir øyeblikksbilder som ikke fanger helheten, er det viktig å utvise varsomhet ved sammenligninger av lokale og globale matkjeder (Brunori m.fl., 2016). Særlig gjelder dette hvis sammenligningene er tenkt brukt som et grunnlag for å ta beslutninger, f.eks. forvaltningsmessige i form av bruk av virkemidler (ibid).

5 Resultater fra workshopene

I dette kapittelet presenterer vi de viktigste resultatene fra diskusjonen med ysterne som deltok på workshopene, knyttet til de tre forskningsspørsmålene: (i) hva betyr bærekraft for ysternæringa i Arktis? (4.1), (ii) hvilke fortrinn og utfordringer har ysternæringa i Arktis i forhold til å bidra til bærekraft? (4.2), og hvilke tiltak (kan) gjøres for å fremme bærekraft? (4.3). Vi erfarte at produsentene i stor grad var enige i de forholdene som ble nevnt i diskusjonene, og gjerne utdypet hverandres synspunkter med ulike eksempler.

5.1 Hva betyr bærekraft for ysternæringa i Arktis?

For å diskutere hva bærekraft betyr for ysternæringa i Arktis ble produsentene bedt om å reflektere rundt hva bærekraft betyr for deres egen bedrift, og hvordan dette eventuelt påvirker valg de gjør eller har gjort for bedriften. Diskusjonen ble strukturert med utgangspunkt i SAFAs fire dimensjonen for bærekraft (styringsmessig, miljømessig, økonomisk og sosial bærekraft). I det følgende presenterer vi produsentenes syn på hva bærekraft betyr for hver av disse fire dimensjonene. Når produsentene skulle beskrive hva bærekraft betyr for ysternæringa i Arktis kom de inn på flere forhold som ikke direkte omhandlet deres egen gårdsdrift, men snarere var knyttet til matsystemet i stort, spesielt til politiske og markedsmessige forhold. Disse forholdene er nærmere beskrevet i kapittel 4.3.2., og kan ha stor betydning for produsentenes gårdsdrift og lokalmatproduksjon, og hvor bærekraftig bedriftene kan bli.

5.1.1 Styringsmessig bærekraft

Produsentene var opptatt av at styringsmessig bærekraft handler om å planlegge langsiktig. Eksempelvis ble det nevnt at bærekraft betyr å ta små steg i riktig retning over tid og om å drive gården slik at neste generasjon kan og ønsker å ta over drifta. Videre ble det lagt vekt på at styringsmessig bærekraft handler om å tenke helhetlig og utnytte lokale ressurser. Produsentene forklarte at det innebærer å se hele gården – alle dens ressurser – under ett, forsøke å gjøre mest mulig ut av ressursene, og tilstrebe sirkularitet med tanke på energi og ressursbruk. Produsentene opplevde at det å utnytte mest mulig av gårdens ressurser ga dem «flere bein å stå på», noe som bidro til en mer robust og bærekraftig gårdsdrift. Videre kom det frem at styringsmessig bærekraft også handler om å drive på en måte som er tilpasset og ivaretar gårdsfolket – som ble beskrevet som den viktigste ressursen for gårdsdrifta.

Produsentene la vekt på at det er mye opp til dem selv hvor bærekraftig drifta deres kan bli. Styringsmessig bærekraft handler derfor om å være kreativ, se etter gode løsninger og være bevisst på de valgene man tar og hvordan de påvirker bedriftens økonomi, miljøet og samfunnet. Videre nevnte produsentene at styringsmessig bærekraft handler om å jobbe med risikohåndtering og beredskap i bedriften, for å redusere sårbarhet, for eksempel dersom gårdbrukeren eller andre som er involvert i gårdsdrifta blir syke. De nevnte at myndighetenes krav om revisjon og kontrollrutiner, for eksempel gjennom KSL¹⁰ og internkontrollrutiner i HACCP-systemet¹¹, er med på å bevisstgjøre produsentene mot bedre bærekraft og trygge produksjonsrutiner.

¹⁰ For mer informasjon se her: <https://www.ksl.no/hva-er-ksl/>

¹¹ For mer informasjon se her: <https://www.mattilsynet.no/mat-og-drikke/matservering/internkontroll/innforing-i-haccp>

I diskusjonen om styringsmessig bærekraft kom det også frem at produsentene opplevde at nettverk og samarbeid er positivt for utviklinga av drifta og næringa. Bedriftsnettverk ble ansett som svært viktig både for kunnskapsdeling og for samarbeid om salg. Også samarbeid på tvers av næringer ble beskrevet som positivt i denne sammenhengen, ikke minst samarbeid med reiselivsnæringen. Videre nevnte produsentene at organisasjonsarbeid er viktig for å kunne påvirke utviklingen og andre aktører i matsystemet, for eksempel politiske og markedsmessige aktører. I denne sammenhengen ble også påvirkning av aktører som selger innsatsmidler, samt det å jobbe for å styrke samarbeidet med Mattilsynet ansett som viktig.

5.1.2 Miljømessig bærekraft

Produsentene beskrev at miljømessig bærekraft handler om å unngå ødeleggelse av økosystemer. I diskusjonen om hva miljømessig bærekraft betyr for ystenæringa kom produsentene inn på forhold som omhandlet både klima, vann, jord, biologisk mangfold, ressurs og energiforbruk og dyrevelferd.

Produsentene var opptatt av å utnytte de lokale ressursene og forholdene best mulig. De nevnte for eksempel at det er bedre for klima å bruke både melka og kjøttet fra dyrene. Videre la produsentene stor vekt på at miljømessig bærekraft betyr å ta vare på jorda, og drive på en måte som bidrar til god jordkvalitet, for eksempel ved å ha en bevisst holdning til gjødselbruk og bruk av gjødslings-utstyr. Videre ble det nevnt at miljømessig bærekraft handler om å sikre biologisk mangfold, noe både økt og spredt beitebruk kan bidra til. Det ble spesielt nevnt at gammeleng har et høyt biologisk mangfold som sikrer et godt og næringsrikt beite for dyra, samt at det er viktig å begrense bruken av kjemiske plantevernmidler.

Produsentene var også opptatt av at miljømessig bærekraft innebærer å begrense bruken av ressurser og energi som går inn i produksjon, videreforedling og salg, samt å utnytte restråstoffet. Eksempler som ble diskutert var redusert energibruk i jordarbeiding og gjødsling, i ysteprosessen (f.eks. ved å yste på spenevarm melk), eller gjennom direkte salg fra gården (som kan redusere transport av råvarer og produktene). Miljøvennlig emballasje var også et viktig tema, om enn utfordrende, for produsentene. Produsentene var også opptatt av hvordan de best kunne utnytte restråstoffer (som myse) fra melkeproduksjonen. I mye av denne diskusjonen ble fordeler og ulemper knyttet til det å være en liten produsent sammenlignet med en større volumprodusent diskutert.

Produsentene la vekt på at god dyrevelferd er avgjørende for å sikre bærekraftig drift, og flere nevnte at de hadde gjort endringer i drifta for å øke dyrevelferden. De trakk blant annet frem at det er viktig å legge til rette for en lang periode for utmarksbeite, for alle dyrene, selv om klima begrenser dette noe i nord. Det ble også pekt på at arealkravet i økologisk drift er mye høyere enn for gårder som driver konvensjonelt. I tillegg ble det problematisert at geitenæringa har både ei etisk og miljømessig utfordring når det kommer til utnyttelse av kjejkjøtt.

5.1.3 Økonomisk bærekraft

Produsentene beskrev at økonomisk bærekraft handler om å legge til rette for ei drift som er robust mot endringer, og gir bonden og andre involvert i drifta ei anstendig inntekt. De opplevde at det var utfordrende å sikre ei økonomisk bærekraftig drift, spesielt i etableringsfasen. Å drive små gårdsbruk i kombinasjon med ysteri innebærer mange ulike arbeidsoppgaver, og med det et stort arbeidsbehov, noe som kan gjøre det krevende å oppnå en fortjeneste som svarer til arbeidsmengden. Mange som driver små gårdsbruk er avhengig av inntekt fra annet arbeid, og står ovenfor avveininger med hensyn til å sikre økonomisk bærekraft, for eksempel knyttet til hvor mange dyr og hvilke investeringer som vil være nødvendig for å leve av gårdsdrifta og ysteriet på heltid, og samtidig kunne betjene gjeld.

Videre la produsentene vekt på at økonomisk bærekraft handler om å gjøre drifta mindre sårbar, både med hensyn til produksjon og salg. I den sammenheng beskrev produsentene blant annet at det er viktig å skape sunne og gode kvalitetsprodukter basert på egne råvarer, og forsøke å minimere utgifter.

Videre la de vekt på at man kan redusere økonomisk sårbarhet ved å selge produkter gjennom flere kanaler og til ulike kundegrupper, inkludert levering til Tine. På denne måten har man flere bein å stå på dersom noen kundegrupper faller fra. Videre ble det nevnt at samarbeid omkring markedsføring og salg kan bidra til å gjøre den enkelte produsent mindre sårbar.

Produsentene beskrev at økonomisk bærekraft handler om å bidra til verdiskapning i lokalsamfunnet og beskrev flere måter som næringa bidrar til bosetting, sysselsetting og næringsutvikling i distriktene. De forklarte at gjennom å ha hele produksjonslinja på gården og stå for salget selv sikrer produsenter at verdiskapningen forblir lokalt. Videre ble det lagt vekt på at lokalmatprodusenter kan bygge opp under andre næringer, for eksempel gjennom å handle varer og skape et marked for lokale tjenesteleverandører, og ikke minst gjennom å skape verdier for reiselivsaktører gjennom å tilby unike produkter og opplevelser, samt pleie kulturlandskapet.

5.1.4 Sosial bærekraft

Da produsentene skulle beskrive hva sosial bærekraft betyr kom de inn på forhold som omhandler opplevelsen av livskvalitet. Flere beskrev at det var ønske om å drive et familiebruk og leve et godt liv som motiverte dem til å drive med landbruk og lokalmatproduksjon, og at det var viktig for dem å finne glede i arbeidshverdagen selv om lista med gjøremål kunne oppleves lang, og økonomien kunne være trang. Produsentene beskrev også at sosial bærekraft handler om å være bevisste sin rolle som kunnskapsformidlere og ambassadører for landbruket. Mange av lokalmatprodusentene beskrev at de tilbyr opplevelser tilknyttet gårdsdrifta til besøkende, eller har tilbud som «Inn på tunet» og andre aktiviteter for skoler og andre brukergrupper. De påpekte at det er viktig å ha åpne og transparente gårder, både for å styrke omdømme til landbruket og for at folk skal kunne lære mer om matproduksjon og dermed bli mer bevisste som forbrukere.

Produsentene beskrev at sosial bærekraft handler om å bidra til å skape robuste lokalsamfunn, og la i denne sammenhengen spesielt vekt på at gårdbrukere kan bidra til å skape samhold i bygda og vise potensiale for verdiskapning basert på lokale ressurser. Videre ble det fremhevet at gårdsbruk kan være en sosial ressurs for lokalsamfunnet, blant annet som en arena for arbeidstrening og aktiviteter for skoleelever med spesielle behov eller flyktninger. Flere hadde gode erfaringer med å bidra på dette området, og pekte på at det er et stort (uutnyttet) potensiale i å bruke gårder på denne måten.

Produsentene forklarte også at for dem handler sosial bærekraft om å bygge kompetanse innenfor ystefaget. De beskrev og fremsnakket en delingskultur i ystenæringa i landsdelen og i landet for øvrig. Mange hadde fått verdifulle råd og lært mye fra andre ystere gjennom besøk og mentorordninger. Produsentene kom også inn på at sosial bærekraft handler om å sikre gode arbeidsforhold både for gårdbrukeren og ansatte. En nevnte at det er noe særegent i det å drive en familiegård og at en «fort får på pukkelen» fra andre familiemedlemmer om en ikke bidrar positivt til arbeidsmiljøet. Flere kom også inn på at den største trusselen for å skape et godt arbeidsmiljø og ivareta HMS, er dårlig økonomi. De nevnte i denne sammenhengen også at det kan være utfordrende å få tak i avløser, og at det er et paradoks at en avløser får ordinær lønn og tjener mer per time enn gårdbrukeren selv.

5.2 Hvilke fortrinn og utfordringer har ystenæringa i Arktis i forhold til å bidra til bærekraft?

Produsentene ble bedt om å beskrive hvordan ystenæringa i arktisk bidrar til bærekraft, og om den har særskilte fortrinn eller utfordringer i forhold til å bidra til bærekraft. Her presenterer vi de viktigste forholdene som produsentene kom inn i når de diskuterte disse spørsmålene. Resultatene er oppsummert i ni ulike forhold (5.2.1 til 5.2.9), til tross for at de er tett sammenvevde.

5.2.1 Økonomisk sårbarhet

Det var gjennomgående for diskusjonene gjennom begge workshopene at økonomi er styrende, og den største utfordringa, for hvor bærekraftig næringa kan bli. Spesielt ble oppstartfasen for ystebedrifter beskrevet som utfordrende.

En bærekraftig økonomi handler om økonomi på lang sikt, men for bedrifter er det den årlige bedriftsøkonomiske lønnsomheten som er den største utfordringen. Flere produsenter forklarte at de kan planlegge og ønske seg mye, men at det til syvende og sist er økonomien som avgjør hva de faktisk kan gjøre for å bidra til bærekraft. De nevnte eksempler på bærekraftstiltak som de ønsket å ta, men ikke har økonomi til, blant annet knyttet til produksjon av egen energi og bruk av mer miljøvennlig emballasje eller andre innsatsmidler. Når det er krevende å sikre økonomien fra år til år er det også vanskelig å gjøre langsiktige investeringer som kan ha positiv påvirkning på produksjon, økonomi og helhetlig bærekraft på lang sikt, for eksempel det å grøfte for å holde jorda i hevd.

En vanskelig økonomisk situasjon kan også slå negativt inn på sosiale aspekt som god livskvalitet for gårdsfolket eller muligheten for å kunne ansette arbeidshjelp på gården. Det ble også diskutert at den største trusselen mot god HMS på gården er dårlig økonomi. Økonomisk sårbarhet er knyttet til i hvor stor grad en kan håndtere risikoer. Produsentene diskuterte at det er mange risikoer i drifta, der kanskje den største er knyttet til arbeidsfolket – om en mister nøkkelpersoner kan bedriften slite med å fortsette.

Oppstartsfasen ble beskrevet som ekstra utfordrende, spesielt knyttet opp mot lønnsomhet og arbeidsmengde. Produsentene diskuterte at det på generelt grunnlag er altfor vanskelig å starte opp. Offentlige oppstarts ordninger vurderes heller ikke som nok målrettet, siden en ikke får støtte til drift. Det er det som er største bøygen for mange, siden utgiftene ofte kommer lenge før en har produkter å selge.

5.2.2 Gården som ressurs - å ha «flere bein å stå på» og liten kontra stor

I forbindelse med diskusjonene rundt den økonomiske sårbarheten snakket produsentene om at det er viktig å ha flere bein å stå på. Gården ble sett på som en stor ressurs som med fordel kan utnyttes enda bedre. I denne sammenhengen ble fordeler og ulemper med å ta hele verdikjeden i egen bedrift, samt det å være en liten aktør diskutert.

Å se på gården som en ressurs ble sett på som et stort fortrinn knyttet til bærekraft. Spesielt det at produsentene i stor grad driver familiebruk ble sett på som positivt, siden de i stor grad ser det som en livsstil å drive lokalmatproduksjon der alle i familien bidrar. Det gjør det også lettere å si ifra om noe ikke er greit. Dette knyttes også til styringsmessig bærekraft, ved at en driver på en slik måte at neste generasjon etter hvert vil ønske å ta over drifta.

Produsentene diskuterte at lokalmatprodusenter ikke kun er råvareleverandører, hvor andre tjener penger på produktene, men at de tar det meste av inntjeningen selv. Ved å ha hele verdikjeden i egen bedrift, beskrev flere at de gradvis hadde økt antall prosjekter på gården, og skapt flere arbeidsplasser. Spesielt bevertning på gården ble nevnt som noe som kan gi stor inntjening på produktene. For flere av produsentene er gården en viktig salgsarena for ost, men også en arena for andre gårdsprodukter og opplevelser.

Den største utfordringen med å ha hele verdikjeden selv, og å ha mange prosjekter på gården, er at listen over gjøremål blir lang og det er vanskelig å få tiden til å strekke til. Om økonomien samtidig ikke er den beste, og det er vanskelig å ansette arbeidsfolk, kan arbeidsbelastningen bli høy. Å både drive gårdsdrift, ysteri, samt andre aktiviteter som bevertning, salg eller opplevelsesaktiviteter, setter også store krav til produsentenes kunnskap og kompetanse.

I dette henseende ble også muligheten av å starte ysteri uten å ha egen melkeproduksjon diskutert. Dette er gjort ellers i Norge, og kan gi muligheter for noen, siden arbeidskapasiteten fort kan bli den største begrensningen når en både skal drive gård og ysteri, kanskje i tillegg til restaurant og utsalg.

Fordeler ved å drive små gårder kontra store gårder og bedrifter ble også diskutert i denne sammenhengen. Trenden i landbruket går mot større og færre gårdsbruk, men produsentene mente at ved å drive lokalmatbedrifter er det mulig å også gjøre mindre bruk drivverdige. Produsentene snakket om stordriftsulemper for store bruk, knyttet til for eksempel lengre kjøreavstander og mer konsentrert beiting (dette diskuteres nærmere i 5.2.3). Produsentene koblet også det å ha mindre bruk, med flere ansatte, opp mot muligheten for å bidra til mer robuste lokalsamfunn (se 5.2.9). I tillegg ble det nevnt at det vil kreve store investeringer å restaurere eldre fjøs slik at de tilfredsstillende økte normer for dyretall for å kunne ha ett årsverk på gården, og at ved en større produksjon må en ofte frakte osten lengre (gjerne ut av landsdelen) for å ha tilstrekkelig kundegrunnlag for salg.

Produsentene nevnte likevel at det å være en liten produsent kan være utfordrende med hensyn til bærekraft, for eksempel knyttet til lønnsom utnyttelse av restråstoff, eller at større foredlingsanlegg gjør det mulig å bruke mindre energi per produsert ost. I tillegg ble det diskutert at sentralisering og strukturendringer i mottaksapparatet og i forsyningskjeden i stor grad er i konflikt med mulighetene til mer bærekraftig produksjon hos produsentene, blant annet fordi melka får lengre transport til meieri, at (geit)melka ikke hentes like ofte hos gårdbruker, eller at kraftfôret ikke lengre produseres i landsdelen (se 5.3.2).

5.2.3 Ivaretagelse av produksjonsgrunnlaget – å utnytte de lokale ressursene

Produsentene beskrev at ystenæringa i Arktis bidrar til bærekraft ved å ta vare på ressursene den baserer seg på, spesielt jorda, husdyra og gårdsfolket/ansatte. Mange av fortrinnene ble knyttet til det å gjøre også mindre gårdsbruk drivverdige (se 5.2.2). Utfordringer som ble nevnt var knyttet til leiejordsproblematikk med lange avstander, samt diskusjoner rundt landbrukets tilgang på areal.

Produsentene var spesielt opptatt av at det er viktig å drive på en måte som ivaretar jorda. Mye av diskusjonen dreide seg om forhold knyttet til gjødsling (viktigheten av å gjødsle riktig mengde, til rett tid og med egnet utstyr), både for å sikre god jordkvalitet og hindre avrenning. Å drive på en måte som sikrer godt og spredt beitebruk ble også nevnt som et viktig bidrag til bærekraft, ved at det bidrar til å pleie kulturlandskapet og øke kvaliteten på beite, samt er positivt for biologisk mangfold og dyrevelferd. I tillegg til å sikre velferden til dyra, var produsentene opptatt av å ta vare på gårdsfolket og de ansatte. Dette ble sett på som en forutsetning for å bidra til bærekraft, siden gårdsfolket er den viktigste ressursen for gårdsdrifta. Produsentene kom også inn på at å ta vare på ressursene innebærer å utnytte restråstoffer fra, og begrense energibehovet i, produksjonen.

Det viktigste fortinnet som ble nevnt i denne sammenhengen var det faktum at lokale ysterier typisk er tilknyttet små familiebruk, og at dette kan bidra til et mer mangfoldig landbruk. Det ble argumentert med at et landbruk som består av mange mindre bruk kan ha bedre forutsetninger for å ta vare på areal og dyr sammenlignet med et landbruk preget av få og store gårdsbruk. Eksempelvis ble det nevnt at mindre bruk gjerne dyrker på mindre teiger og derfor kan benytte lettere utstyr (noe som blant annet kan begrense jordpakking), samt at et landbruk preget av færre dyr på flere gården kan bidra til et mer spredt beitetrykk, og dermed styrke utnyttelsesgraden av både utmark og innmark.

Det ble nevnt at leiejordsproblematikken i landbruket i Nord-Norge gir utfordringer for bærekraften. Å basere seg på jordleie kan føre til lange avstander mellom jordene som kan gi økt transport og energibehov. I tillegg kan det være mer utfordrende å ta vare på produksjonsgrunnlaget. Andre konkrete utfordringer som ble nevnt var at bruk av slangesprederutstyr ved spredning av husdyrgjødsel kan begrense utslipp og jordpakking, men at slikt utstyr kun egner seg for gjødselspredning på teiger med kort avstand til gården. Generelt nevnte produsentene at utstyr for gjødselhåndtering har stor betydning for miljømessig bærekraft, men at økonomi kan begrense hva en

har mulighet til å investere i. Klimaet i nord ble også nevnt som en utfordring, spesielt med tanke på at en lang vinter med mye snø gir kortere beitesesong i nord, som har betydning både for dyrevelferd og behovet for vinterfôr.

Produsentene diskuterte også at det flere steder i landsdelen er kamp om arealene. De pekte på at manglende ivaretagelse av jordvern fra forvaltninga, kan gjøre det utfordrende å ha tilgang på nok areal for å sikre fôrgrunnlaget for husdyrholdet. Politisk påvirkning ble nevnt som svært viktig i dette henseende for å sikre at jordareal ikke forsvinner stykke for stykke, og at vern av matjord til landbruksformål blir prioritert.

5.2.4 Produktkvalitet - videreforedling av lokale råvarer

Produsentene beskrev at ystenæringa i Arktis bidrar til bærekraft ved å bruke og videreforedle lokale råvarer til kvalitetsprodukter. De forklarte at dette kan bidra til både miljømessig bærekraft (blant annet ved å ta i bruk mest mulig lokale ressurser) og økonomisk bærekraft (blant annet ved at produsentene kan ha god inntjening på unike kvalitetsprodukter).

Fortrinn som ble nevnt i denne sammenhengen var hovedsakelig at lokale ystere har god tilgang på råvarer av svært god kvalitet, spesielt det å kunne yste av dagsfersk melk. Flere beskrev at de erfarte at osten tar smak etter hva dyra spiser, samt at ulike former for modning er med på å fremheve ulike smaker. Enkelte av produsentene ystet på upasteurisert melk, noe som også kan gi produsentene et fortrinn i form av å kunne tilby unike produkter. Videre ble det nevnt at å drive med ysting i tilknytning til annen gårdsdrift gir muligheter for å utnytte flere av ressursene (både kjøtt og melk). Tilgang på andre lokale ressurser, som rikelig med vann av god kvalitet, ble også nevnt som et fortrinn.

Et annet fortrinn produsentene kom inn på er at norsk landbruk er preget av streng lovregulering og krav til dokumentasjon for å sikre at råvarene som produseres er trygge, samt trygt arbeidsmiljø for ansatte (for eksempel gjennom kvalitetssikringssystemer som KSL, internkontrollrutiner som HACCP, sertifiseringsordning som Debio¹²). Dette bidrar til at produsentene blir mer bevisste på ansvaret de har for å sikre en trygg og forsvarlig drift (noe som er viktig for sikre mattrygghet samt for å ivareta husdyr og gårdsfolk/ansatte). I tilknytning til dette diskuterte produsentene koblingen mellom god dyrevelferd og sunne gode produkter. Dyr som trives og får være på utmarksbeite gir god melk, som igjen gir bedre og sunnere ost til kundene.

Til tross for at produsentene pekte på at streng lovregulering kan ses på som et fortrinn for å sikre forsvarlig drift og trygg mat, var det også enkelte produsenter som mente at det er en utfordring for utviklingen av ystenæringa at det stilles uforholdsmessig strenge krav med hensyn til mattrygghet. Spesielt krav til analyser av melka ble trukket fram som et eksempel. Produsentene forklarte at slike analyser er kostbare og at det dermed er spesielt utfordrende for nystartede ysterier å ivareta kravene. Flere produsenter mente det var problematisk at det stilles like strenge krav mht. analyser og dokumentasjon til små ysterier som til store meierier.

En annen utfordring som ble nevnt var at det er få alternativer for emballasje av miljøvennlig materiale som egner seg og sikrer god holdbarhet på produktene. Valg av emballasje er også et kostnadsspørsmål for produsentene. Det ble også pekt på at geitenæringa i særdeleshet har utfordringer knyttet til utnyttelse av kjøtt, noe som reiser både etiske og miljømessige

¹² For mer informasjon se her: <https://debio.no/>

problemstillinger. Flere beskrev også utfordringer med å finne måter å utnytte restråstoffer fra produksjonen på, og viste til at det kan være enklere for større aktører (sentrale meierier) å ta vare på og utnytte restråstoff.

Produsentene diskuterte også betydningen av historiefortelling som en del av markedsføringsstrategien sin. De beskrev visuelle kvaliteter i Arktis som nordlys, ren natur og nok vann av god kvalitet, samt verdier knyttet til god agronomi, utmarksbeite og god dyrevelferd som fortrinn som det er viktig å formidle. Samtidig ble det stilt spørsmål ved om det at melkeproduksjon og ysting foregår i Arktis har noen betydning for kvaliteten på produktene. Flere av produsentene mente at mange av de kvalitetsmessige fordelene vil gjelde for hele ysternæringa i Norge, og understrekte at det kan være lureri å overdrive betydningen av «arktisk» i markedsføringen av produktene.

5.2.5 Energibruk – redusert transport

Energibruk, både i forbindelse med produksjon av melk og ysteprodukter, gjennom maskinarbeid på gården og ved distribusjon av råvarer og produkter, var et mye diskutert tema i workshopene. Diskusjonene dreide seg både om fordeler og ulemper knyttet til bruk av energi i ysternæringa.

Utfordringer med energibruk i gårdsarbeidet er diskutert i 5.2.3 og knyttet opp mot avstander og leiejordsproblematikk, samt fordeler mindre gårdsbruk har kontra større gårdsbruk. Produsentene påpekte også at beitesesongen er kort i nord, noe som fører til en lang inneføeringsperiode og derav større forbruk av vinterfôr (som det kreves mer energi for å produsere) enn husdyrdrift i andre deler av landet. I tillegg ble det nevnt at gårdbrukere kan bli enda bedre på å utnytte vær og vind. Et eksempel som ble nevnt er høsting av gras i tørt gir færre rundballer med høyere tørrstoffprosent, som igjen lavere forbruk av rundballer i vinterføringen.

Produsentene pekte spesielt på at det er stor energibesparelse (fortrinn) i å yste av egen melk, siden en da unngår å måtte frakte melka til sentrale meieri. De beskrev at 90% av melka er vann slik at det er enklere å frakte 10 kg ost enn 100 liter melk. Det ble også nevnt at upasteurisert ysting krever mindre energi enn ysting på pasteurisert melk. Produsentene la vekt på at ysting på gården er energisparende fordi man kan yste mens melka er spenevarm, og begrense andre energikrevende prosesser sammenlignet med produksjon av ost på sentrale meierier.

Likevel stilte produsentene også spørsmålstegn ved energiregnskapet hos små ysterier, og pekte på at produksjon av mindre kvantum kan gi høyere energiforbruk per ost. Spesielt ble det nevnt at det er energikrevende å produsere brunost.

I workshopene var en del diskusjon om hvorvidt direktesalg nødvendigvis bidrar til redusert transport av varene. Produsentene stilte for eksempel spørsmål ved om hvorvidt salg gjennom gårdsbutikk innebærer mindre transport enn salg gjennom dagligvare, siden kundene gjerne må kjøre langt for å komme til gården. Flere beskrev at de også kjørte langt for å nå ut til kunder, med forholdsvis små volum med ost. Enkelte produsenter sendte varene over lange avstander til butikker i andre deler og forklarte at dette var noe de var avhengig av for å ha tilstrekkelig kundegrunnlag og dermed økonomisk forsvarlig drift.

5.2.6 Markedssituasjonen – nærmere kunden

Produsentene mente ysternæringa i Arktis bidrar til bærekraft gjennom å selge produktene direkte. De beskrev at mange lokale ysterier selger produktene sine direkte for eksempel fra gårdsbutikker eller gjennom lokalmatmarkeder (for eksempel Bondens Marked eller Reko-ringer). Direktesalg kan bidra til økonomisk bærekraft ved at større deler av inntjeninga tilfaller produsentene, miljømessig bærekraft ved å begrense transport av ferdig produkt, samt sosial bærekraft gjennom økt verdiskaping i lokalsamfunnet.

Produsentene erfarte at når de solgte varene direkte kunne de ta en forsvarlig pris, uten at varene ble for dyre for kundene. De forklarte at det var vanskeligere å ta en høy nok pris dersom salget involverte flere ledd siden det innebar at også andre skulle ha sin andel av inntjeninga. Gjennom direktesalg, der produsentene har direkte kontakt med kunden, kan en også lettere fortelle produktenes historie og få frem kvalitetsmessige fordeler ved produksjonen. Direktesalg ble også sett på som viktig for å ta vare på lokalmarkedet. Mange av produsentene la vekt på at lokalmarkedet ga økonomisk sikkerhet.

Lav befolkningstetthet og spredt bosetting i Nord-Norge, og dermed lange avstander og små markeder, ble nevnt som utfordringer for direktesalg. Noen av produsentene som solgte via Reko-ringer hadde erfart nedgang i salget i senere tid.

Videre ble det nevnt at direktesalg til mange kunder gjennom ulike kanaler også kan resultere i mye arbeid for lite inntekt. Produsentene forklarte at det kan være en trygghet i å ha en stor kunde, samt at salg av større volum til samme kunde kan redusere arbeidsmengden. Samtidig hadde flere av produsentene erfart at dette kan være svært sårbart, dersom denne ene kunden faller fra.

Produsentene som leverte til dagligvare, erfarte spesielt at kjedene kan presse på pris. De fleste produsentene beskrev likevel at det lave befolkningsgrunnlaget i nord gjør at de må selge gjennom alle tilgjengelige kanaler og kundegrupper for å kunne overleve som lokalmatprodusent, ikke minst gjaldt dette for nystartede produsenter. For produsenter med større produksjon, eller som ønsker å øke produksjonen, ble det sagt at en må eksportere varene ut av regionen for å få nok salg. For flere var også Tine en sikkerhet i bunnen for leveranse av melk.

Videre pekte produsentene på at det kan være en utfordring for salget at lokalprodusert ost er høykostprodukter. De forventet ikke at kjøpekraften blant forbrukere vil øke, spesielt med tanke på at vi er i en tid hvor kostnadene i samfunnet generelt er høye. De pekte på at bonden må ha kunnskap om salg og markedsføring for å lykkes som lokalmatprodusent, samt at det er mye arbeid forbundet med salg, noe som øker arbeidsbelastningen ytterligere for lokalmatprodusenter.

5.2.7 Nettverk og samarbeid i næringa

Et annet fortrinn produsentene beskrev er at det er god kultur for samarbeid blant ystere i Norge og i landsdelen, og at dette har vært og er viktig for utviklingen av næringa, også med tanke på bærekraft.

Å drive ysteri forutsetter kunnskap innen veldig mange områder. Det er derfor spesielt verdifullt med produsentnettverk og samarbeid for kunnskapsdeling og inspirasjon, ikke minst har det vært svært viktig at nystartede ystere har hatt mulighet til å besøke og lære av mer erfarne ystere. Rekruttering er også viktig her, ungdommen må ha mulighet til å lære ystefaget, og produsenter har gode erfaringer med samarbeid med videregående skoler.

Det er også avholdt mange ystekurs i nord som har vært viktig for kompetansebygging blant produsentene, og der også flere melkebønder har deltatt. Det ble pekt på at det finnes mange eksempler på gårdbrukere som har deltatt på ystekurs, men ikke starter med ysting, hovedsakelig fordi de ikke har arbeidskapasitet til å kunne starte med flere produksjoner ved siden av gårdsdrifta. I tilknytning til dette nevnte produsentene at det er rom for mange flere ystere i nord.

Å samarbeide om selve produksjonen er i liten grad prøvd ut i nord. Produsentene mente at det å bygge opp bygdeysteri lokalt der flere produsenter leverer melk, kan være en fin mulighet for samarbeid for å få ned arbeidsbelastningen på den enkelte gård. Slike konsept er vanlig andre steder i Europa.

Nettverkssamarbeid knyttet til markeds- og salgsarbeid kan også gi fortrinn. For små ysteri er det mye merarbeid knyttet til salg. Samarbeid om salg kan redusere arbeidsmengden for den enkelte produsenten, samt at det kan være en større sikkerhet i å selge sammen med flere. Salgssamarbeid er i utgangspunktet positivt, men det ble diskutert at dette ikke alltid er så enkelt å få til å fungere i

praksis. I tillegg kan det føre til at en produsent får mindre selvråderett i forhold til å velge hvem en vil selge til, og for å få formidle sin unike historie.

Produsentene diskuterte også at det er svært viktig å utnytte potensialet lokalt ved å samarbeide på tvers av næringer. Blant annet har samarbeid med reiselivsaktører gjort at kokker er gode ambassadører for lokalmatprodukter. Dette har gitt mange fortinn knyttet til bærekraft (se også 5.2.8).

5.2.8 Gode ambassadører og kunnskapsformidlere

Produsentene la vekt på at ysternæringa i arktisk bidrar til bærekraft gjennom kunnskapsformidling. De påpekte at det å ta imot besøkende på gården – være en ambassadør for landbruket – er viktig for at folk skal lære om hvordan mat produseres og dermed bli mer bevisste forbrukere. Derfor er det viktig å ha åpne og transparente gårder. Dette kan bidra til bærekraft ved at forbrukere også tar mer bærekraftige matvalg. Spesielt ble det nevnt at noen av de viktigste aktørene for holdningsendringer er kokkene. Flere hadde god erfaring med å ha kokker på besøk slik at de får en historie å fortelle om maten de serverer. Produsentene var opptatt av at kokker viser vei i mattrendene og at når de engasjerer seg i lokalmat så følger forbrukerne etter.

Det viktigste fortrinnet produsentene nevnte i forhold til rollen som kunnskapsformidlere er at lokalmatprodusenter typisk er de gårdene som har mest besøk. Gårder med ysteri i tilknytning til gårdsdrifta har også et særskilt fortrinn med tanke på at de har hele verdikjeden for matproduksjonen på gården. Videre ble det pekt på at lokalmatprodusenter har en historie å fortelle som gjør dem interessante i mange sammenhenger. Å produsere mat i Arktis er en del av den historien.

En utfordring som ble nevnt er at det er viktig å ivareta smittevern når en tar imot besøkende. I tillegg vil det å ta imot gårdsbesøk også krever tid og ressurser av gårdsfolket.

5.2.9 Bidrag til robuste lokalsamfunn

Produsentene beskrev at ysternæringa bidrar til bærekraft gjennom å skape mer robuste lokalsamfunn i bygdene. Dette handlet om at landbruk bidrar til bosetting, sysselsetting, næringsutvikling og verdiskapning i distriktene, og derfor har en nøkkelrolle i å sikre robuste og bærekraftige lokalsamfunn. Produsentene la vekt på at gårdsbruk er en viktig sosial ressurs for lokalsamfunnet gjennom ulike tjenestetilbud og aktiviteter som er tilrettelagt for ulike brukergrupper.

Særskilte fortrinn som ble nevnt i denne sammenhengen var blant annet at lokalmatproduksjon, som ysting, i tilknytning til gårdsdrifta kan gi ei tilleggsnæring som er viktig for å hindre at små gårdsbruk legger ned. Det ble blant annet nevnt eksempler på små gårdsbruk hadde startet opp med ysting og at dette hadde resultert i flere arbeidsplasser i bygda. I tillegg, ved å handle inn varer og tjenester lokalt, bidrar lokalmatprodusentene til at arbeidsplasser og økonomi beholdes i lokalmiljøet. På denne måten er ysternæringa med på å sikre et aktivt landbruk som støtter opp om lokalsamfunnene i landsdelen, noe som også er viktig for regional matsikkerhet og beredskap.

Videre kan gårdsbutikker og kaféer utgjøre en sosial møteplass. Produsentene pekte på at «det reker mer folk innom en gård som har direktesalg», og at dette kan skape ringvirkninger. Landbruk, og lokalmatprodusenter i særdeleshet, skaper også verdier for reiselivsnæringa. Det å være en del av et lokalsamfunn ble nevnt som svært viktig for produsentenes bærekraft. For eksempel nevnte flere at lokalmatmarkedet er der hele tiden og dermed utgjør en økonomisk sikkerhet (se også 5.2.6). Produsentene forklarte videre at de opplever at de representerer bygda de kommer fra, ofte har røtter og eierinteresser der, og ikke bare økonomiske interesser.

Når det kom til gården som arena for arbeidstrening og læring for eksempel for skoleklasser, innvandrere, eldre eller andre med særskilte behov, opplevde produsentene at det er en utfordring at ressursene gårdsbruk representerer på dette området ikke utnyttes og verdsettes mer. De mente at det

bør komme bedre ordninger som legger til rette for slike tilbud, og at det er viktig at produsentene får betalt for tjenestene de tilbyr.

5.3 Tiltak for å fremme en mer bærekraftig ystenæring i Arktis

Produsentene ble bedt om komme med innspill på tiltak som kan bidra til at ystenæringa i Arktis skal kunne utvikle seg i en enda mer bærekraftig retning. Her er en beskrivelse av tiltakene de diskuterte, kategorisert i tiltak produsentene selv kan gjøre, og tiltak som politikere/forvaltning og andre aktører i matsystemet kan følge opp.

5.3.1 Tiltak produsentene kan gjøre

Produsentene la vekt på at i hvilken grad ystenæringa bidrar til bærekraft i stor grad er opp til dem selv, og at det er viktig at de er bevisste på hvilke valg de tar og hvordan dette påvirker bærekraft. De beskrev at en bærekraftig utvikling handler om å ta små steg i riktig retning, og gi bærekraftbegrepet et konkret innhold som de kan jobbe mot, siden det er summen av de mange små valg og tiltak produsentene gjør som på sikt kan bedre bærekraften. Selv om mye er opp til produsenten selv, var de likevel samstemt om at valg gjort av andre aktører i matsystemet (se 5.3.2) også i stor grad avgjør hvilke bærekraftstiltak de kan gjøre på gården. De la samtidig vekt på at de, ved å jobbe sammen gjennom ulike organisasjoner, også kan påvirke andre aktører.

Mange av tiltakene produsentene beskrev handlet om å spre risiko og dermed redusere deres økonomiske sårbarhet, gjennom å ha flere prosjekter på gården. For eksempel beskrev en produsent at de investerer i et bygg hvor det både skal være ysteri og en separat kjøttkjæreaavdeling. Dette ble gjort med tanke på å også utnytte og foredle kjøttressursene, og på den måten styrke økonomiske bærekraft. Ved å øke verdien på råvaren, for eksempel ved å tilby servering på gården, økes verdiskapingen og en kan ha flere ansatte, selv på en liten gård.

Produsentene nevnte flere eksempler på tiltak de hadde gjort som bidro til å ta bedre vare på jorda og å utnytte arealene bedre. Eksempler på dette var tiltak for å utnytte husdyrgjødsel bedre og begrense avrenning og behov for kunstgjødsel, som å gjødsle når det er lite nedbør eller bruke slangesprederutstyr for å redusere jordpakkning. Andre eksempler som ble nevnt var å la dyra beite på gammeleng som ga god næring til dyrene. Det ble også nevnt at det å legge om til økologisk drift gir økt miljømessig bærekraft. En av produsentene nevnte at de la om til økologisk drift fordi barna begynte å stille spørsmål rundt bruken av plantevernmidler og kunstgjødsel.

Mange av tiltakene dreide seg også om å bedre dyrevelferden. Eksempler på slike tiltak var omlegging av drifta til kjeing om høsten for å kunne gi dyra en lengre periode ute, å la bukkene gå ute med flokken fra inseminering helt til kjeing, og å la kje og kalver få gå med mora lengst mulig. Et annet eksempel var å utnytte restprodukter fra ystinga (melkesyrebakterie) i fjøset for å gi bedre dyrehelse (f.eks. mindre jurbetennelse). Generelt var det enighet om at det er viktig å ikke presse dyra for hardt i produksjonen – et dyr som trives og ikke presses for hardt, gir bedre melk og dermed bedre ost.

Generelt var produsentene opptatt av produktkvalitet, og gjorde tiltak knyttet til risikohåndtering gjennom bruk av HACCP systemet. Valg av emballasje ble sett på som utfordrende for hele matindustrien - da det er vanskelig å finne emballasje som både er miljøvennlig og samtidig tar vare på produktkvaliteten, uten at den er for kostbar. En produsent nevnte at de i en periode hadde brukt glass, og at dette var noe de ønsket å gå tilbake til, samt benytte papirposer når de solgte på Bondens Marked. Tiltak for å minke energibruk i gårdsdrift, produksjon og salg var mye diskutert. Eksempelvis ble det nevnt at det er viktig å utnytte vær og vind i innhøstingen, redusere kjøring i gårdsdrifta, bruke spenevarm melk direkte i ystingen og å selge produkter direkte fra gården.

Flere beskrev også at de hadde god erfaring med og stor tro på produsentsamarbeid, spesielt for å dele kunnskap. Det ble også nevnt at samarbeid om salg kan være positivt ved at det kan åpne flere dører i

markedet og redusere arbeidet forbundet med salg. For eksempel ble det å selge andres produkter i egen gårdsbutikk nevnt som ett tiltak. Samarbeid i produksjonen ble også diskutert, der muligheten for å utvikle et felles bygdeysteri ble nevnt som et mulig tiltak som har vist seg å fungere andre steder.

Videre ble det nevnt at lokalmatprodusenter gjennom sine valg også påvirker verdiskapning i lokalsamfunnet, blant annet gjennom å være bevisst på å kjøpe mest mulig varer og tjenester lokalt. Produsentene mente de var gode ambassadører for landbruksnæringen – og for lokalsamfunnet de bor i – blant annet ved å ha åpne transparente gårder og ta imot besøk. På denne måten skaper de sosiale møteplasser og opplevelser til besøkende, samt kan tilby aktiviteter til ulike brukergrupper. Produsentene beskrev også tiltak som handlet om rollen de har som kunnskapsformidlere, både til andre ystere (som å stille opp som mentor) og til forbrukere (gjennom å legge til rette for besøk på gården). I den sammenheng ble det nevnt at det er spesielt viktig å opplyse politikere – det er de som får ting til å skje.

5.3.2 Tiltak andre aktører i matsystemet kan gjøre

Produsentene var opptatt av at politiske målsetninger og prioritering og bruk av økonomiske virkemidler kan ha stor innvirkning på hvor bærekraftig gårdsdrifta kan bli, i tillegg til at andre offentlige aktører påvirker bærekraft i ystenæringen. Produsentene nevnte også at forhold i forsynings- og verdikjeden, spesielt markedsmessige forhold, har betydning for bærekraften. Produsentene pekte derfor på tiltak som politikere, forvaltninga, markedsaktører og andre, kan gjøre for å fremme et mer bærekraftig landbruk generelt, og i ystenæringa spesielt.

Av tiltak som ble nevnt i denne sammenhengen var viktigheten av at forvaltninga prioriterer jordvern, for å sikre at bønder har tilgang på tilstrekkelig jord av god kvalitet i nærhet til egen gård. Viktigheten av oppfølging av driveplikten ble diskutert, blant annet fordi uhensiktsmessige avtaler om jordleie kan føre til mye kjøring mellom ulike teiger.

Videre ble det nevnt at økonomisk støtte har stor betydning for hvorvidt bonden har økonomi til å gjøre bærekraftige valg, og for å sikre en økonomisk forsvarlig drift. I en tid med utfordrende kostnadsøkning er tiltak for kostnadskompensasjon over jordbruksforhandlingene svært viktige. Det ble spesielt nevnt at det er viktig å sikre målrettede tiltak og støtteordninger for småskala gründere, spesielt i en oppstartsfase. Eksempelvis ble det nevnt at det offentlige bør gi tilskudd til prøvetaking av melka for lokale ysterier de første årene, da dette er viktig for at produsentene skal bli trygg på egen produksjon, og unngå høye kostnader forbundet med prøvetaking. Videre ble det nevnt at importvern er avgjørende for lokale ystere.

Flere pekte også på at det er viktig at det offentlig ser mulighetene som ligger i gårdsbruk som en ressurs for tilrettelagte aktivitet for barn, ungdom og voksne med ulike behov. Dette innebærer også at det offentlige må legge til rette for ordninger og økonomisk støtte som gjør at denne ressursen kan utnyttes bedre og at bonden får betalt for disse tjenestene.

Også tilgang på faglig støtte og oppfølging er viktig, spesielt ved etablering av ysteriet. Flere produsenter fremsnakk som nevnt veiledning fra andre produsenter og hadde god erfaring med det, men beskrev samtidig at det er viktig at også forvaltninga bistår ordninger som legger til rette for veiledning og kompetanseheving. Dette vil også kunne bidra til at støtte til investeringer blir brukt på best mulig måte. Det ble også nevnt at politisk støtte for å legge til rette for kompetanseheving var viktig, blant annet ved å tilby kurs til lokalmatprodusenter og gi ungdom en mulighet til å tilegne seg nødvendig kunnskap som en del av skolegangen. I forhold til veiledning fra det offentlige mente produsentene at det var behov for å styrke kunnskapen hos Mattilsynet innen småskala ysting generelt og innen upasteurisert ysting spesielt. Dette ville styrke Mattilsynet som en ressurs for ystenæringa, ikke minst for bedrifter i en oppstartsfase.

Flere argumenterte også for at det bør føres en landbrukspolitikk som støtter opp under lokalmatnæringa og små gårdsbruk for å oppnå mer bærekraft i landbruket. Flere mente at dagens

landbrukspolitik i for stor grad stiller krav om effektivisering, noe som fører til en utvikling mot større gårder. Tilskudd og andre politiske føringer som stimulert til mindre gårdsbruk, kan styrke bosettingen i bygdene i form av flere bruk og bønder. Det ble også argumentert for at politikerne bør prioritere melkeproduksjon i nordområdene, siden klimatiske forhold gjør at jordbruk i denne delen av landet primært består av grovfôrbasert husdyrhold.

Produsentene pekte også på at markedsmessige forhold har betydning for bærekraften for gårdsbruk og ystenæringa som helhet. Eksempelvis ble det nevnt at beslutninger om sentralisering av infrastruktur – som færre og større meierier – fører til lengre avstander fra melkeprodusentene til meieriene. Dette fører både til mer transport, samt svekker selvforsyningsgrad og matsikkerhet regionalt.

Dagligvarekjedenes satsing på egne lokalmatavdelinger ble ansett som positivt og viktig for at produsenter kan få avtaler om levering av større kvanta. Samtidig hadde flere av produsentene erfart at det kan være utfordrende å ta en forsvarlig pris ved salg gjennom dagligvare, siden kjedene også skal ha sin del av fortjenesten. I forhold til markedsadgang ble det videre lagt vekt på at lav befolkningstetthet, små markeder og lange avstander, gjør det utfordrende å drive med direktesalg for eksempel gjennom Bondens Marked eller REKO.



Produsentene erfarte at mange forbrukere som handler lokalmat er opptatt av at maten skal være kortreist, bærekraftig og ivareta miljø og dyrevelferd. Samtidig pekte de på at det er viktig med kunnskapsutvikling og informasjon rettet mot forbrukere som bygger opp om lokalmatproduksjonen koblet mot alle bærekraftaspektene. Produsentene nevnte spesielt at det er viktig for lokalmatprodusentene at offentlige midler rettet mot prosjekter som kan munne ut i økt salg av deres produkter.

Produsentene la vekt på at bærekraft handler om å legge til rette for et matsystem som sikrer regional matsikkerhet, noe som har fått økt betydning i senere tid, blant annet på grunn av den geopolitiske situasjonen og klimaendringene. Her er det spesielt politiske tiltak som må settes inn, men alle aktørene i matsystemet må dra i samme retning. Flere av produsentene la vekt på at videreforedling av lokale råvarer, som ysting, kan bidra til å sikre aktive gårdsbruk i framtida, noe som vil være viktig for å styrke regional matsikkerhet.

6 Lokalmatnærings bidrag til FNs bærekraftsmål

I 2015 sluttet alle FN sine medlemsland seg til 2030-agendaen for bærekraftig utvikling og de 17 bærekraftmålene. I det følgende beskrives fem mål (med undermål) som vi vurderer at er de mest relevante for ysternærings i Arktis. Disse målene dekker til sammen et nokså bredt spekter av både økonomiske, sosiale og miljømessige forhold ved bærekraft. For hvert av delmålene gir vi noen eksempler på hvordan lokalmatnærings kan bidra til å oppnå disse målene eller forhold kan forhindre det. Eksempelene er hentet fra forhold som ble nevnt under workshopene med henvisning til kapittel 5 og måten eksemplene presenteres på er inspirert av rapporten «Bærekraft i norsk jordbruksproduksjon (Bakken mfl., 2023).

Tabell 2: Lokalmatnærings sitt bidrag til et utvalg av FN sine Bærekraftsmål¹³.

Utvalg av FNs Bærekraftsmål (Hovedmål og delmål)	Eksempler på lokalmatnærings bidra til måloppnåelse med henvisning til kapitler i rapporten
 <p>2.3. Økt inntekt, produktivitet og muligheter til småskala matprodusenter</p>	Videreforedling av gårdens ressurser og å ha hele verdikjeden i egen bedrift kan styrke økonomien til lokalmatprodusenter, redusere risiko og skape arbeidsplasser (5.2.2). Samtidig kan lokalmatprodusenter kan ha utfordringer med å oppnå økonomisk bærekraftig drift og en fortjeneste som svarer til arbeidsmengden (5.1.3). Kamp om arealer og manglende ivaretagelse av jordvern kan være en utfordring (5.2.3).
<p>2.4. Bærekraftige systemer for matproduksjon</p>	Å utnytte lokale råvarer kan bidra til en mer miljømessig bærekraftig matproduksjon (5.1.2 og 5.2.4) Å ha «flere bein å stå på» (tilleggsnærings som lokalmatproduksjon) kan gjøre gårdsdrifta mer økonomisk robust (5.2.2). Lokalmatproduksjon kan bidra til å gjøre mindre gårdsbruk drivverdige som igjen kan ha positive konsekvenser for ivaretagelse av areal og jordkvalitet (5.2.3).
	

¹³ Illustrasjonene er hentet fra FN-sambandet, tilgjengelig her: <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaa>

8.9 Fremme en bærekraftig turistnæring som skaper arbeidsplasser og fremmer lokal kultur og lokale produkter



11a Støtte positive økonomiske, sosiale og miljømessige forbindelser mellom byområder, omland og spredte bygde områder

Lokalmatprodusenter skaper verdier for reiselivsnæringa (5.2.9). Direktesalg gir lokalmatprodusenter bedre forutsetninger for historieformidling av lokal kultur og produksjonsformer (5.2.6). Serveringssteder som tilbyr lokalmat får en historie å fortelle og kan bidra til formidling av lokalkultur (5.2.8).

Lokalmatprodusenter kan bidra med kunnskapsformidling ovenfor forbrukere og er viktige ambassadører for landbruket (5.1.4. og 5.2.8). Lokalmatprodusenter tilbyr aktiviteter overfor ulike brukergrupper f.eks. i form av arbeidstrening og læring. Det er en utfordring at denne ressursen ikke utnyttes mer (5.2.9)



12.2 Bærekraftig forvaltning og effektiv bruk av naturressurser

Lokalmatproduksjon kan bidra til større grad av utnyttelse av lokale ressurser (5.1.2 og 5.2.4), redusere energiforbruket forbundet med transport av råvarer (5.2.5), og mer bærekraftig forvaltning av arealressursene og bedre dyrevelferd (5.1.2 og 5.2.3)

12 b Bærekraftig reiseliv som skaper arbeidsplasser og fremmer lokal kultur og lokale produkter.

Lokalmatprodusenter skaper verdier for reiselivsnæringa (5.2.9). Direktesalg gir lokalmatprodusenter bedre forutsetninger for historieformidling av lokal kultur og produksjonsformer (5.2.6). Serveringssteder som tilbyr lokalmat får en historie å fortelle og kan bidra til formidling av lokalkultur (5.2.8).



13.1 Stå imot og tilpasse seg til klimarelaterte farer og naturkatastrofer

Lokalmatnæringa kan bidra til å gjøre mindre bruk mer drivverdig og dermed styrke en mer mangfoldig og spredt landbruksproduksjon i ulike deler av landet, samt bedre ivaretagelsen av produksjonsgrunnlaget (5.1.2. og 5.2.3).

13.3 Redusere klimagassutslipp, tilpasse seg til og redusere konsekvensene av klimaendringer

Lokalmatproduksjon, hvor varene selges i lokalt marked, kan gi mindre transport av råvarer, innsatsfaktorer og ferdig produkt, men dette vil kunne variere og påvirkes av en rekke forhold. Det er heller ikke entydig at små lokale

produksjoner har lavere energiforbruk og bedre utnyttelse av restråstoff en større produksjonsfabrikker (5.1.2 og 5.2.5).



15.4 Bevare økosystem i fjellområde, inkludert det biologiske mangfoldet der

Lokalmatnæringa kan bidra til bedre ivaretagelse av produksjonsgrunnlaget, inkludert utmark og andre beiteressurser (5.1.2. og 5.2.3).

15.5 Redusere ødeleggelsen av habitater, stanse tap av biologisk mangfold

Lokalmatnæringa kan bidra til økt og mer spredt beitetrykk (ved å styrke en landbruksnæring preget av mindre gårdsbruk) som kan ha positiv effekt på biologisk mangfold og bedre kvaliteten på utmark og andre beiteressurser (5.1.2). Lokalmatnæringa kan bidra til en mer mangfoldig landbruksnæring med mindre gårdsbruk. Dette kan motvirke at areal går ut av drift noe som vil kunne begrense ødeleggelse av habitater og tap av biologisk mangfold (5.2.3)

7 Oppsummering

I dette prosjektet ser vi nærmere på hva bærekraft betyr for arktisk lokalmatproduksjon. Vi har undersøkt hva nyere forskning sier om temaet, og brukt SAFA sitt rammeverk som utgangspunkt for å diskutere hva bærekraft betyr for ystenæringa i Arktis med ystere fra landsdelen. I dette kapittelet vil vi oppsummere de viktigste funnen fra dette arbeidet.

7.1 Kunnskap om lokalmat og bærekraft i Arktis

Litteratursøket som ble gjennomført som del av dette prosjektet viser at det er forsket forholdsvis lite på problemstillinger relatert til lokalmat og bærekraft i arktiske strøk. Vår litteraturgjennomgang (som baserte seg på syv vitenskapelige artikler av nyere dato) viser at begrepet lokalmat mangler en klar og omforent definisjon og litteraturen gir ikke grunnlag for entydige konklusjoner av hvorvidt verdikjeder for lokalmat er mer eller mindre bærekraftige enn andre verdikjeder for matproduksjon. Dette har blant annet sammenheng med at bærekraft er et komplekst begrep som inkluderer ulike og til dels motstridene hensyn, noe som gjør at begrepet i stor grad er verdibasert. Forskning på bærekraft forutsetter derfor en helhetlig tilnærming, der alle dimensjoner av bærekraft, samt perspektiver fra ulike aktører, inkluderes. Samtidig vil hva som vil være de beste løsningene for bedret bærekraft også være avhengig av konteksten der produksjonen foregår. Derfor må bærekraftig matproduksjon forstås og vurderes konkret for ulike produksjonsformer og matsystemer, og med utgangspunkt i stedsspesifikke naturgitte, politiske, regulatoriske og markedsmessige rammer.

Workshopene som ble gjennomført i dette prosjektet, hvor ystere fra ulike deler av landsdelen ble invitert til å diskutere hva bærekraft betyr for ystenæringa i Arktis og hvilke fortrinn og utfordringer næringa har i forhold til å bidra til bærekraft, hadde nettopp som mål å (i) legge til rette for en helhetlig tilnærming i undersøkelsen av bærekraft (med utgangspunkt i SAFA sitt rammeverk), og (ii) undersøke bærekraftbegrepet for en konkret produksjon (ysting) i en gitt geografisk kontekst (Arktis), gjennom å (iii) undersøke ulike perspektiv på dette (blant ystere i landsdelen).

7.2 Betydningen av bærekraft for lokalmatproduksjon i Arktis

I diskusjonene med produsentene kom kompleksiteten som kjennetegner bærekraftbegrepet til uttrykk. Produsentene viste til en rekke eksempler på valg og vurderinger de har gjort, og kom inn på alle dimensjonene av bærekraft (styringsmessig, miljømessig, økonomisk og sosial bærekraft), da de skulle beskrive hva bærekraft betyr for egen bedrift og ystenæringa som helhet (se kap. 4.1). Dette helhetsperspektivet er et naturlig tenkesett for en lokalmatprodusent (Šumane m. fl., 2018).

Blant de mange forholdene som kom opp i diskusjonene med produsentene om hva bærekraft betyr for ystenæringa i Arktis, er det interessant å merke seg at produsentene i flere sammenhenger kom inn på koblingene mellom lokalmatproduksjon og lokalsamfunn. De la vekt på at lokalmatnæringa styrker og bidrar til levedyktige lokalsamfunn, både som næringsaktører, men ikke minst i form av å skape aktiviteter og møteplasser for lokalbefolkningen. Betydningen av lokalmat for stedsutvikling løftes frem i flere studier (Solnørdal m.fl., 2022, Feagan 2007). Eksempelvis inngikk satsning på lokalmat som en del strategien for utvikling av attraktive lokalsamfunn i prosjektet «Kortreiskvalitet» ledet av Kommunenes Sentralforbund (Wang m.fl. 2016). Produsentene var også opptatt av at lokalmatprodusenter kan bidra til å styrke aktive produsentmiljø og sikre rekruttering, spesielt med tanke på at videreføring av gårdens ressurser kan styrke økonomien på gårdsbruket og dermed gjøre det mer attraktivt å drive med matproduksjon. En undersøkelse blant produsenter som driver med gårdsturisme i Nordland viste at ulike typer tilleggsvirksomheter, som lokalmatproduksjon og gårdsturisme har stor betydning for landbruket i Nordland ved at det bidrar til å opprettholde et visst aktivitetsnivå på gården, og dermed kan øke sjansene for at barn/slektninger ønsker å overta gården (Vinogradov m.fl., 2017). På denne måten kan også lokalmatnæringa sies å ha betydning for regional

matsikkerhet, som kanskje mest av alt er truet av den store nedleggelsen av gårdsbruk, og forvitring av landbruksmiljøet, som preger landbruket i nord (se blant er omtalt i sluttprotokoll fra jordbruksavtalen i 2022)¹⁴.

7.3 Ystenæringa i Arktis sine fortrinn og utfordringer

Det var en felles forståelse blant produsentene om at ystenæringa i Arktis har gode forutsetninger for å bidra til en bærekraftig matproduksjon, og oppsummeringen i kap. 6 viser også at lokalmatnæringa kan bidra positivt på måloppnåelsen av FNs bærekraftsmål. De viktigste fortrinnene som ble trukket fram av produsentene var at ysteriene i Arktis som oftest inngår som en del av små familiedrevne gårdsbruk med allsidig produksjon, hvor en er opptatt av å gjøre mest mulig ut av de lokale ressursene som er til rådighet. Dette gjør at bedriften har «flere bein å stå på», noe som kan bidra til å redusere sårbarhet og usikkerhet i drifta samt styrke økonomien for mindre gårdsbruk slik at det blir mer attraktivt for neste generasjon å ta over. Å drive småbruk kan gi gode forutsetninger for å ta vare på gårdens ressurser (spesielt jorda/beite, husdyr, gårdsfolket). Å ha hele verdikjeden (inkludert salg) i egen bedrift kan være positivt både med tanke på at det begrenser transport av råvarer, og gjør at mer av verdiskapningen forblir lokalt og tilfaller bedriften. Ysteriene og produsentene kan være en ressurs for, og bidra til utvikling av lokalsamfunnet, både i form av næringsutvikling gjennom kjøp og salg, samt som ambassadører og kunnskapsformidlere gjennom å tilby opplevelser og aktiviteter til lokale og tilreisende og skape sosiale møteplasser. Produsentene har en sterk kultur for samarbeid, kunnskapsdeling og nettverksbygging, som har vært viktig for, og gir et godt grunnlag for, videre utvikling av ysternæringa i en bærekraftig retning.

I diskusjonene kom det imidlertid fram at det er mange utfordringer som gjør det krevende for produsentene å gjøre bærekraftige valg for bedriften, og sikre at ystenæringa i Arktis bidrar til bærekraftig matproduksjon. Å sikre ei økonomisk bærekraftig drift ble helt klart sett på som den største utfordringen for ystenæringa. Alle beskrev at det er krevende å oppnå bedriftsøkonomisk lønnsomhet, spesielt i oppstartsfasen, og at arbeidsbelastninga er stor. Å stå for både gårdsdrift, ysting, markedsføring og salg skaper også utfordringer med hensyn til tidsbruk og arbeidsbelastning. Lokalprodusert ost er et høykostprodukt, noe som kan begrense etterspørsel. Andre utfordringer som ble nevnt var leiejordsproblematikk, energieffektivitet ved småskalaproduksjon, krav om prøvetaking for små produsenter, miljøvennlig emballasje og etiske problemstillinger knyttet til at det er liten utnyttelse av kjekjøtt i produksjon av geitemelk.

Essensen i å ha ei god styring mot bedre bærekraft er at produsentene samtidig må ta hensyn til, og tenke konsekvenser for, miljø, økonomi og samfunn i alle beslutninger og operasjoner. Å identifisere fortrinn og utfordringer er viktige skritt i en slik prosess, da det kan gjøre at produsentene blir mer bevisst på forhold de bør arbeide for å bevare og styrke (fortinn) og forhold som bør endres for å oppnå større bærekraft. En stor utfordring er imidlertid at produsentene hele tiden må gjøre ulike avveininger og at i noen tilfeller kan tiltak for å styrke bærekraft slå ulikt ut, eller til og med stå i konflikt med hverandre, avhengig av hvilken dimensjon av bærekraftbegrepet det er snakk om. Samtidig kan det også i noen tilfeller være synergier knyttet til ivaretagelsen av ulike aspekter ved bærekraft. I workshopene kom det frem en rekke eksempler på slike målkonflikter og synergier.

¹⁴ Lenke til sluttprotokollen finnes her: <https://www.bondelaget.no/bondelaget-mener/jordbruksoppgjoret/jordbruksoppgjoret-2022/denne-uka-utbetales-produksjonstilskuddet>

7.3.1 Målkonflikter og synergier

De fleste målkonfliktene produsentene snakket om var knyttet til økonomiske forhold. Produsentene reflekterte over at de kan legge planer for mange bærekraftstiltak, men til syvende og sist er det økonomien som avgjør hva de kan gjennomføre. En vanskelig økonomisk situasjon kan også ha negativ påvirkning på sosiale forhold, som for eksempel livskvaliteten for gårdsfolket eller muligheten til å kunne ansette arbeidshjelp. Produsentene nevnte også at det flere steder i landsdelen er kamp om arealene, der jordbruksareal blir solgt til en så høy pris at bønder ikke har råd til å kjøpe disse eller at dyrkbare arealer i nærheten av gården heller blir brukt til andre formål enn matproduksjon. Strukturendringer der trenden går mot større bruk kobles også opp mot målkonflikter. Eksempler på dette var at med storskala drift må en gjerne ha større traktorer, som kan føre til mer jordpakking, eller at større husdyrbesetninger kan gjøre at beitetrykket blir for konsentrert. I tillegg kan store investeringer gjøre at en får mindre økonomisk handlingsrom. Det ble også nevnt flere målkonflikter på markedssiden, blant annet knyttet til det å ha mange kunder gjennom direktesalg kontra det å lene seg på en stor kunde. Produsentene beskrev at økonomiske hensyn ofte veide tyngst ved slike avveininger, siden mange er avhengig av å maksimere inntekten, spesielt i en oppstartsfase.

Produsentene diskuterte også mange driftsmessige synergier knyttet til bedre bærekraft. For det første ble det diskutert at det i stor grad er opp til produsenten selv hvor bærekraftig drifta kan bli. Samtidig understrekte de at andre forhold i matsystemet, kanskje først og fremst knyttet til det politiske systemet, påvirker mulighetene. Synergier knyttet til god utnyttelse av gårdens ressurser er viktig her, samt at det å drive et familiebruk også ble sett på som positivt ved at en i stor grad ser det som en livsstil å drive lokalmatproduksjon der alle i familien må bidra. Det sterke dokumentasjonskravet i landbruket, ikke minst gjennom KSL, øker bevisstgjøringen av gårdbrukeren mot stadig forbedring av driften. Produsentene diskuterte også synergier av nettverk og økt samarbeid, både i forhold til kunnskapsdeling og salgssamarbeid. Det var en forståelse for at det å være lokalmatprodusent gir synergier i form av ringvirkninger til levende og robuste lokalsamfunn. Ved å handle inn varer og tjenester lokalt kan lokalmatbedrifter bidra til at arbeidsplasser og økonomien beholdes i lokalmiljøet. I tillegg kan de bidra til å skape sosiale arenaer, tilby ulike tjenester samt være gode ambassadører for landbruket og for bygda de bor i. Generelt er det viktig med flere bønder i bygdene, og det å øke verdien av råvarene, kan gjøre selv mindre gårdsbruk drivverdige. Dette knyttes også opp mot matsikkerhets aspektet, som blir stadig viktigere sett opp mot den geopolitiske situasjonen.

7.4 Særskilte arktiske forhold

Produsentene ble utfordret på å reflektere over hvorvidt det er særskilte arktiske forhold som har betydning for ystenæringas bidrag til bærekraft. Enkelte momenter ble trukket frem. Spesielt ble klimatiske forhold som medfører lang inneføringsperiode pekt på som en utfordring, samt at jordbruket i landsdelen er kjennetegnet av en eiendomsstruktur og jordleieproblematikk som fører til at gårdbrukere ofte må høste grovfôr fra mange små jordstykker med forholdsvis stor avstand til gårdsbruket, noe som kan innebære mye kjøring. I forhold til salg ble også utfordringer knyttet til små markeder og lange avstander i nord trukket fram. Av fordeler ble det spesielt trukket fram at melkebønder fra Nord-Norge har tilgang på utmarksbeite av svært god kvalitet, samt andre ressurser som rent vann, og at kjølig klima gjør at bøndene har få utfordringer med skadegjørere og sykdom blant husdyra. Nøstvold m.fl. (2019) gjennomførte en undersøkelse blant både norske forbrukere og tilreisende i Nord-Norge og fant at det er svært viktig å ivareta bærekraft, både i produksjon og kommunikasjon av arktisk mat, og at dette må gjøres på en etterrettelig og troverdig måte. Produsentene reflekterte også over dette, og enkelte stilte spørsmål ved om det er grunnlag for å anta at det at råvarene er produsert, og ysting har foregått, i Arktis påvirker produktenes kvalitet i vesentlig grad.

8 Konklusjon

Målet med arbeidet som presenteres i denne rapporten var å styrke kunnskapsgrunnlaget om sammenhengen mellom bærekraft og lokalmatproduksjon i Arktis. Det er viktig å understreke at vi i rapporten presenterer resultater fra et forholdsvis lite prosjekt som har hatt til hensikt å avdekke ulike perspektiver på, og synliggjøre kompleksiteten i, bærekraftbegrepet, samt fremskaffe kunnskap som kan bidra til å peke ut retning for det videre arbeidet med å styre lokalmatnæringa mot bedre bærekraft. I arbeidet har vi fokusert på en konkret produksjon (ysting) i en gitt geografisk kontekst (Arktis). Resultatene som presenteres vil imidlertid også kunne være relevante for andre former for lokalmatproduksjon og i andre geografiske områder.

Kort oppsummert viser denne studien at produsentene har et helhetlig, reflektert og bevisst forhold til bærekraft. Ystenæringa i Arktis har en rekke muligheter og styrker når det gjelder å bidra til bærekraft. Den største barrieren er økonomien. Å styre ystenæringa i Arktis i en bærekraftig retning må forstås som en prosess som betinger læring, bevisstgjøring og å tenke helhetlig. Produsentene var veldig bevisste på at i hvilken grad ystenæringa bidrar til bærekraft i stor grad styres av de valg de gjør i den daglige drifta. Produsentenes forståelse av egen rolle og ansvar i arbeidet med bærekraft er et godt utgangspunkt for læring. Resultatene som presenteres i denne rapporten gir noen eksempler på valg og vurderinger produsenter kan gjøre. Samtidig er det viktig å understreke at bærekraftig matproduksjon påvirkes av en rekke ulike faktorer i hele matsystemet, som politiske målsetninger, prioriteringer og virkemidler, samt markedsmessige og andre forhold i forsynings- og verdikjeden. Dette er forhold som produsentene selv ikke nødvendigvis rår over. I arbeidet med bærekraft er det derfor viktig å ha et systemperspektiv, hvor ulike aktører er bevisste sin rolle og er innstilt på å dra i samme retning for bedre bærekraft.

Resultatene fra i denne rapporten gir pekepinn på forvaltningsmessige tiltak, og områder som bør følges opp med videre forskning, for å lede lokalmatnæringa i en mer bærekraftig retning. Vi ønsker å vektlegge følgende:

Forvaltningsmessige tiltak:

- Føre en landbrukspolitikk som anerkjenner at lokalmatnæringa bidrar til å sikre robuste landbruksmiljø, levedyktige lokalsamfunn og gjennom det også regional matsikkerhet. Det innebærer å støtte opp under små gårdsbruk og lokalmatproduksjon, og motvirker økt sentralisering av infrastruktur (f.eks. meierier).
- En bærekraftig lokalmatproduksjon betinger ivaretagelse av produksjonsgrunnlaget. Forvaltninga må derfor følge opp de føringer som er gitt med hensyn til jordvern og oppfølging av driveplikten, samt støtte opp under andre tiltak som bidrar til å forbedre produksjonsgrunnlaget for matproduksjon.
- Sikre gode økonomiske betingelser for lokalmatprodusenter, for slik å bidra til at de kan ha en økonomisk forsvarlig drift og ha økonomi til å velge bærekraftige løsninger. Spesielt målrettede tiltak og støtteordninger for småskala gründere i oppstartsfase bør prioriteres
- Legge til rette for kompetanseheving blant lokalmatprodusenter gjennom ulike faglige kurs og nettverksbygging, samt kunnskapsutvikling og informasjon rettet mot forbrukere om lokalmatproduksjon og bærekraftaspektene og FNs bærekraftsmål.

Prosjektet bør følges opp med videre forskning som undersøker:

- Lokalmatnæringa i Arktis sin betydning for lokal verdiskaping (sysselsetting, omsetning og lønnsomhet). Dette vil gi bedre forutsetninger for å vurdere økonomisk bærekraft i lokalmatnæringa, og sosial bærekraft i form av næringas bidrag til lokalsamfunn.

- «Beste-praksis» for ystenæringa eller andre lokalmatproduksjoner for å bidra til miljømessig, økonomisk, sosial og styringsmessig bærekraft. En slik øvelse vil være et godt grunnlag for å jobbe med gårdbrukeres bevisstgjøring om bærekraft, og knytte dette opp mot tiltak på egen gård.
- Undersøke lokalmatnæringa sin betydning for regional matsikkerhet, spesielt i forhold til næringas betydning for sikre levedyktige lokalsamfunn og opprettholde robuste landbruksmiljø.

9 Litteratur

- Bakken, A. K., Bechmann, M., Flaten, O., Wæhler, G.G., Haukås, T., Hegrenes, A., Johansen, L., Klingen, I., Kværnø, S., Skarbøvik, E., Steinshamn, H., Stenrød, M., Winger, A.C., Ødegaard, A. F. & Korsæth, A. (2023). Bærekraft i norsk jordbruksproduksjon. Kunnskapsstatus for videre analyser. NIBIO rapport, 9:110. ISBN 978-82-17-03347-9
- Bardalen, A., Skjerve, T.A. & Olsen, H.F. (2020). Bærekraft i det norske matsystemet. Kriterier for norsk matproduksjon. NMBU, Ås. ISBN 978-82-575-1788-5
- Bardalen, A., Aune- Lundeborg, L. & Ufeng, H. (2023). Kunnskapsgrunnlaget for norsk jordvernstrategi. NIBIO rapport, 9:38. ISBN 978-82-17-03254-0
- Bugge, A., & Schjøll, A. (2021). Miljø- og dyrevelferdsspørsmål knyttet til produksjon og forbruk av fisk og kjøtt - hva er forbrukernes betraktninger og betenkeligheter? SIFO rapport, 6:2021. ISBN 978-82-7063-526-9.
- Brunori, G., Galli, F., Barjolle, D. & Broekhuizen, V.R. (2016). Are local food chains more sustainable than global food chains? Considerations for assessment. *Sustainability* 8:449. DOI:10.3390/su8050449
- Chiffolleau, Y. & Dourian, T. (2020). Sustainable Food Supply Chains: Is Shortening the Answer? A Literature Review for a Research and Innovation Agenda. *Sustainability*, 12(9831), 21. DOI:10.3390/su12239831
- Eiter, S., Bele, B., Fjellstad, W., Flø, B.E., Sickel, H., Vennesland, B. & Dramstad W. (2022). Mat og opplevingar i fjellet: Berekraftig bruk av lokale ressursar. NIBIO rapport, 8:11. ISBN 978-82-17-03142-0
- Eriksen, S.N. (2013). Defining local food: constructing a new taxonomy – three domains of proximity, *Acta Agriculturae Scandinavica, section B, Soil & Plant Science*, 63(1), 47-55. DOI: 10.1080/09064710.2013.789123
- Feagan, R. (2007). The Place of Food: Mapping Out the ‘Local’ in Local Food Systems. *Progress in Human Geography*, 31(1), 23-42. DOI:10.1177/0309132507073527
- Flø, B.E. (2015). *Bygda som vare - om bygda, elgen og folkeskikken*. Doktorgradsavhandling, Institutt for sosiologi og statsvitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
- Food and Agriculture Organization. (2014). SAFA Sustainability Assessment of Food and Agricultural Systems – Guidelines. Version 3.0. Rome.
- Halland, H. (2021). Veien til bedre bærekraft - Et dybdestudie i grøntnæringa i nord. NIBIO rapport, 7: 191. ISBN 978-82-17-02964-9
- Halland, H., Bardalen, A., Ildri K., Eiter, S. & Hansen, I. (2023). Bærekraft i ammeku-produksjonen. En helhetlig tilnærming til bærekraftsbegrepet gjennom SAFA rammeverket og SMART verktøyet. NIBIO rapport, 9:21. ISBN 978-82-17-03232-8
- Herrero, P., Dedeurwaerdere, T. & Osinski, A. (2019). Design features for social learning in transformative transdisciplinary research. *Sustainability Science* 14(1), 751–769. DOI:10.1007/s11625-018-0641-7
- Hillestad, E., M. Bungler, A., A. & Smedshaug, C.A. (2022). Fra tall til tiltak – stryket matproduksjon i Troms og Finnmark. Agrianalyse. Rapport 3-2022. ISBN: 1894-1192
- IPBES. (The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). 2019. The Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services. Bonn: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.
-

IPCC. (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2021). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York.

Johansen, T.J., Hykkerud, A.L., Uleberg, E., Mølmann, J. (2018). Arktisk kvalitet – En beskrivelse av nordlige natur- og klimaforhold og virkning på egenskaper hos nordnorske matprodukter. NIBIO Rapport, 4:40. ISBN: 978-82-17-02070-7

Klepp, I.G., Laitala, K. & Vittersø, G. (2015). Lokale klær og lokal mat – forbrukerholdninger. Lavik, R. & E. Borgeraas. Project note 5-2015. Oslo: SIFO.

Regjeringen. (2016). Meld. St. 11 (2016–2017) Endring og utvikling – En fremtidsrettet jordbruksproduksjon. Oslo: Regjeringen.

Michel-Villarreal, R., Hingley, M., Canavari, M. & Bregoli, I. (2019). Sustainability in alternative food networks: A systematic literature review. *Sustainability* 11: 859. DOI: 10.20944/preprints201901.0011.v1

Miller, T. R., Wiek, A., Sarewitz, D., Robinson, J., Olsson, L., Kriebel, D. & Loorbach, D. (2014). The future of sustainability science: a solutions-oriented research agenda. *Sustainability Science*, 9(2), 239-246. DOI: 10.1007/s11625-013-0224-6

Norges Bondelag. (2021). Bondelagets bærekraftstrategi for norsk matproduksjon 2021 – 2030. Tilgjengelig her: www.bondelaget.no/trondelag/nyheter/barekraftstrategien-viser-veien-inn-i-en-ny-gronn-ara. (Lastet ned 12.11.23).

Nøstvold, B. H., Kvalvik, I., Heide, M., Goaverts, F., Hansen, K., Dalmannsdottir, S., Halland, H., Vøllestad, Å. & Ramstad, S. (2019). Status, verdi og utfordringer for matproduksjon i Arktisk Norge. Nofima rapportserie 33:2019. ISBN: 978-82-8296-612-2

Rekdal, T. & Angeloff, M. 2021 Arealrekneskap i utmark. Utmarksbeite – ressursgrunnlag og beitebruk. NIBIO rapport, 7:208. ISBN: 978-82-17-02987-8

Schmitt E., Galli F., Menozzi D., Maye D., Touzard J.-M., Marescotti A., Six J. & Brunori, G. (2017) Comparing the sustainability of local and global food products in Europe, *Journal of cleaner production*, 165, 346-359. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.07.039

Schmitt E, Dominique B. & Six, J. (2018). Assessing the degree of localness of food value chains, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42 (5), 573-598. DOI: 10.1080/21683565.2017.1365800

Solnørdal, M. T., Pedersen, S. Y. & Westskog, H. (2022). Kommuner som pådrivere for kortreiste kretsløp. En studie om lokalmat i Tromsø kommune. Include – Forskningscenter for sosialt inkluderende energiomstilling. Universitetet i Oslo. Rapport 4/2022. <https://hdl.handle.net/10037/27271>

Statistisk sentralbyrå. (2020). Jordbruksbedrifter med andre næringer etter tilleggsnæring. Tilgjengelig her: <https://www.ssb.no/statbank/table/13198/> (Lastet ned 12.11.23).

Statsforvalteren i Nordland. (2018). Regionalt næringsprogram for landbruket i Nordland 2019 – 2022. Landbruks- og reindriftsavdelinga. Rapport 7/2018.

Stein, A.J. & Santini, S. (2022). The sustainability of “local” food: a review for policymakers. Review of Agricultural, *Food and Environmental Studies* 103, 77–89. DOI: 10.1007/s41130-021-00148-w

Stiftelsen Norsk Mat. (2021). Større tydelighet om lokalmat. Tilgjengelig her: <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/storre-tydelighet-om-lokalmat?publisherId=9442021&releaseId=17911803>. (Lastet ned 12.11.23).

- Stiftelsen Norsk Mat. (2023). Omsetning av lokalmat og - drikke 2023. Tilgjengelig her: <https://stiftelsenorskmat.no/no/aktuelt/salget-av-lokalmat-oeker> (Lastet ned 12.11.23)
- Šumane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, A., Tisenkopfs, T., Rios, I. D. I., Rivera, M., Chebach, T. & Ashkenazy, A. (2018). Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture. *Journal of Rural Studies*, 59, 232–241. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2017.01.020
- Troms Fylkeskommune. (2014). Arktisk landbruk ei næring med mange muligheter. Regional plan for landbruk i Troms (2014 – 2025).
- Ørving, T. & Phillips, R.O. (2022). Kortreist mat, hvordan oppnå en bærekraftig distribusjon av matvarer fra småskalaprodusenter i Viken? Transport økonomisk institutt 1905/2022. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=73566>
- UN (United Nations). (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. A/RES/70/1.
- UN (United Nations). (2019). The Sustainable Development Goals Report 2019.
- Vinogradov, E., Magnussen, T. & Fabritius, K.M. (2017). Gårdsturisme i Nordland fra 2011 til 2016: taloppdatering. Nordlandsforskning rapport 2/2017. ISBN: 978-82-7321-705-9
- Vittersø, G. & Schjøll, A. (2010). Gårdshandel som innkjøpsaktivitet og fritidsopplevelse. SIFO rapport 3/2010.
- Wals, A. E. J. & Jickling, B. (2002). Sustainability in higher education: From doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 3(3), 221–232. DOI:10.1108/14676370210434688
- Wang, L., Westskog, H., Selvig, E., Mygland, R. & Amundsen, H. (2016). Kortreist kvalitet: hva betyr omstilling til et lavutslippssamfunn for kommunesektoren? KS FoU-prosjekt nr. 154025. Oslo: KS. ISBN 978-82-93100-35-5
- WCED (World Commission on Environment and Development). (1987). Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter.