



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Barrierar og drivarar for omlegging frå husdyr til frukt i Hardanger

NIBIO RAPPORT | VOL. 10 | NR. 100 | 2024



Anna Birgitte Milford, Jørund Johansen, Torbjørn Haukås, Erin Byers
Divisjon Matproduksjon og Samfunn/Kart og Statistikk

TITTEL/TITLE

Barrierar og drivarar for omlegging frå husdyr til frukt i Hardanger

FORFATTAR(AR)/AUTHOR(S)

Anna Birgitte Milford, Jørund Johansen, Torbjørn Haukås, Erin Byers

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGANG/AVAILABILITY:		PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
24.09.2024	10/100/2024	Open		52319	20/01065
ISBN:		ISSN:		ANTAL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTAL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:
978-82-17-03563-3		2464-1162		30	0

OPPDRAKSGJEVAR/EMPLOYER:

Forskningsrådet

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:**STIKKORD/KEYWORDS:**

Frukt, eple, plommer, moreller, husdyrhald, overgang, Hardanger

Fruit, apples, plums, sweet cherries, livestock, transition, Hardanger

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Landbruksøkonomi

Agricultural Economics

SAMANDRAG/SUMMARY:

Det er tilrådeleg med auka forbruk av frukt og grønt og redusert forbruk av kjøtt av omsyn til helse og miljø. Med tida kan det vere ønskjeleg at fleire husdyrprodusentar legg om drifta til planteproduksjon. For å kunne identifisere barrierar og drivarar for ei slik omlegging, er det i prosjektet gjennomført intervju med produsentar i Hardanger som har gått frå husdyr til frukt, eller som har eigna areal, men framleis driv med husdyr.

Vi finn at, i tillegg til eigna dyrkingsareal og gode marknadstilhøve, kan det vere viktig for motivasjonen å vere ein del av eit fagmiljø. Opplæringstilhøve og tilgang til kompetent rådgjeving innan frukt har betydning. Døme på barrierar for omlegging er mangel på interesse for frukt, behov for store investeringar, løna arbeid utanom drifta som er vanskeleg å kombinere med frukt, og ynskje om å vere uavhengig av innleigd arbeidskraft.

Myndigheiter og næring kan spele ei rolle ved å sørge for gode tilskot til investeringar og drift, rådgjevingsskott samt prosjekt for motivasjon, kompetanse- og nettverksbygging.

LAND/COUNTRY:

Norge

FYLKE/COUNTY:

Vestland

KOMMUNE/MUNICIPALITY:**STAD/LOKALITET:**

Hardanger

**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

GODKJEND /APPROVED

Inger Martinussen

NAMN/NAME

PROSJEKTLEIAR /PROJECT LEADER

Inger Martinussen

NAMN/NAME



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Forord

Denne rapporten er eit resultat av eit delprosjekt i forskingsprosjektet «Grøntstrategi mot 2035» (GreenRoad) (2021-2025), finansiert av Forskningsrådet og leia av NIBIO v/Inger Martinussen. Delprosjektet som denne rapporten er leveranse for, har tittel “*Social and economic barriers and opportunities for growth and expansion of horticultural production in Norway*”. Målet med delprosjektet var å utforske sosiale og økonomiske faktorar som gjer det mogleg eller hindrar auka hagebruksproduksjon i Noreg.

Plan for prosjektet og intervjuguidar vart utarbeidde av Anna Birgitte Milford, Jørund Johansen og Erin Byers. Jørund og Erin gjennomførte, transkriberte og koda alle intervju i NVivo. Torbjørn Haukås har gjort kalkylane og skrive kapittel 4. Anna Birgitte Milford har skrive resten av rapporten, som også er lest gjennom av Jørund og Torbjørn. Valborg Kvakkestad har kvalitetssikra rapporten.

Bergen, 17.09.2024

Anna Birgitte Milford

Innhold

Innleiing	6
1. Bakgrunn: Frukt og anna landbruk i Hardanger	7
1.1 Utvikling i arealbruk.....	7
1.2 Marknaden for frukt	8
2 Metode	9
3 Resultat.....	12
3.1 Drivarar for fruktdyrking.....	12
3.1.1 Framtidstru på marknad og etterspurnad.....	12
3.1.2 Lokalt nettverk og rådgjeving.....	13
3.1.3 Fordelar med frukt samanlikna med husdyr	14
3.2 Barrierar for fruktdyrking	15
3.2.1 Tilgang til eigna areal	15
3.2.2 Kunnskapsbehov og økonomiske utfordringar med fruktdyrking.....	15
3.3 Fordelar med husdyr	17
3.3.1 Sosiale og økonomiske faktorar	17
3.3.2 Husdyr i kulturlandskapet	18
4 Kalkyle for omlegging frå sau til epleproduksjon	19
5 Diskusjon.....	23
5.1 Anna frukt og bær.....	24
5.2 Overgang til meir grønsaker?	25
5.3 Konklusjon	26

Innleiing

Det er sett eit mål om å auke forbruket av frukt og grønt i Noreg til å vere i tråd med kosthaldsrådet «5 om dagen», eller 500 gram frukt eller grønt per dag. Overført til heile sektoren gir dette ein vekstambisjon på 75 % (Grøntutvalget 2020). Dei nye kosthaldsråda har auka anbefalinga til 500-800 gram om dagen, og tilråd samstundes at inntaket av raudt kjøt ikkje overstig 350 gram per veke og at ein bør ete minst mogleg prosessert kjøt av omsyn til helse (Helsedirektoratet 2024)). Tilrådingar frå Klimautvalet er også ein overgang til meir plantebasert kost for å få ned klimagassutsleppa (Klimautvalget 2023). På det noverande tidspunkt har Noreg mange produsentar som ynskjer å auke produksjonen av grønsaker (Mittenzwei et al., 2020). Men dersom det vert ein svært stor auke i etterspørselen, kan det verte aktuelt å sette i gang tiltak for å få dei som i dag driv med husdyr til å starte med produksjon av frukt og grønt. I samband med dette kan det vere nyttig å innhente informasjon om kva som er barrierar og drivarar for bønder til å foreta ei slik endring i drifta.

Forskningsprosjektet «Grøntstrategi mot 2035» (GreenRoad), leia av NIBIO, ser på korleis ein kan auke norsk produksjon og forbruk av frukt og grønt. I prosjektet har eple vore eit gjennomgåande tema. Det har i dei seinare åra vore høgare etterspurnad enn tilbod av norske eple, i motsetnad til kva som har vore situasjonen for grønsaker. Tiltak har vore gjennomførte for å auke epleproduksjonen, og mellom anna i Hardanger finst det ein del døme på produsentar som har gått frå å primært drive med husdyr, til å berre drive med frukt. Målet med dette delprosjektet har vore å finne ut kva ein kan lære av produsentar som har gått gjennom eit slikt skifte. Samstundes har vi også henta informasjon frå husdyrbønder i same område, som ikkje har valt å foreta den same overgangen.

I tillegg til kvalitative intervju med ressurspersonar og produsentar, har vi også henta inn data om utviklinga i området frå sekundærkjelde (hovudsakleg SSB) og det er gjennomført kalkyle for økonomi i produksjon av sau og eple.

Dette vart nytta til å svare på spørsmåla om kva som er dei viktigaste barrierane og drivarane for å gå over frå husdyr til fruktproduksjon i Hardanger.

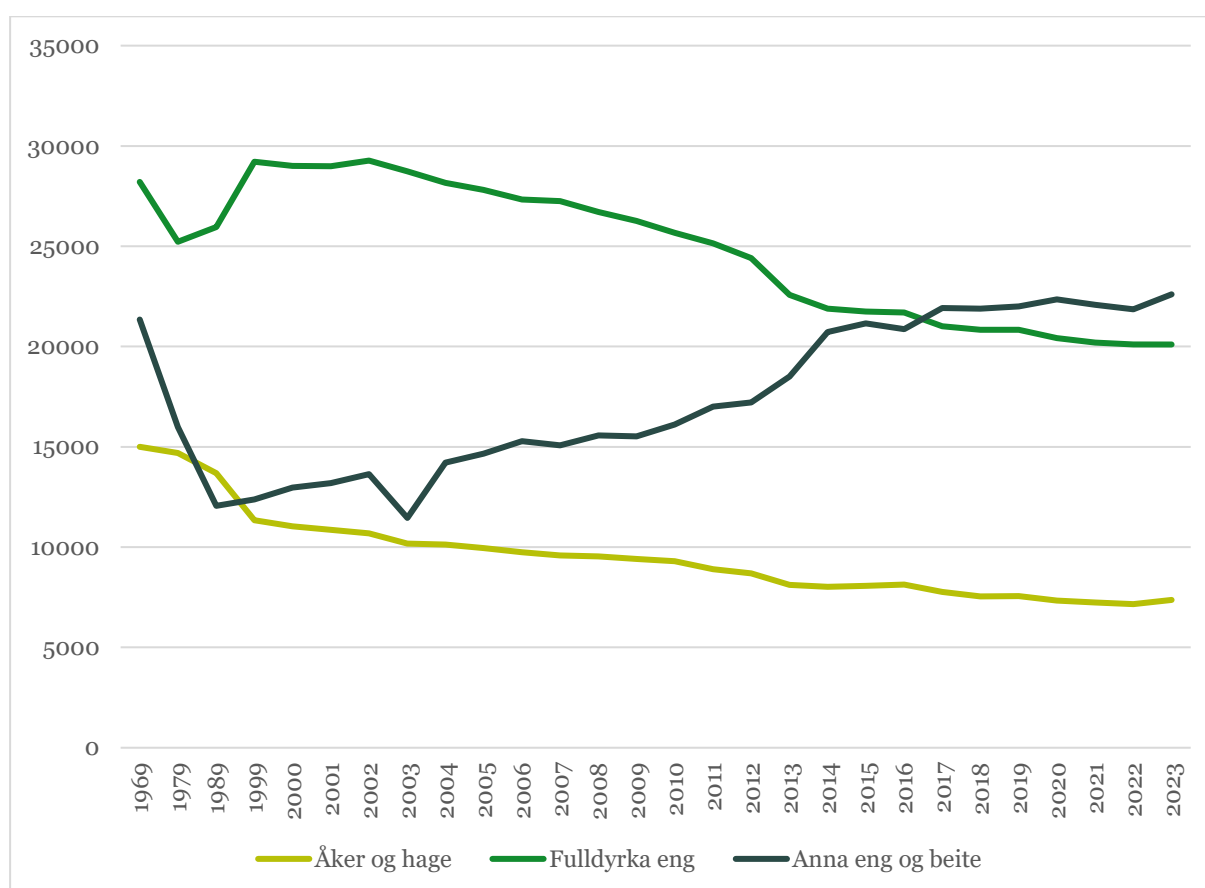
1. Bakgrunn: Frukt og anna landbruk i Hardanger

1.1 Utvikling i arealbruk

Figur 1 viser korleis arealet nytta til frukt og andre vekstar har utvikla seg i kommunane med fruktdyrking i Hardanger frå 1969 og fram til i dag. Desse kommunane er Ulvik, Kvam og Ullensvang. Jondal og Odda vart ein del av Ullensvang i 2019. Tala er frå SSB (2024).

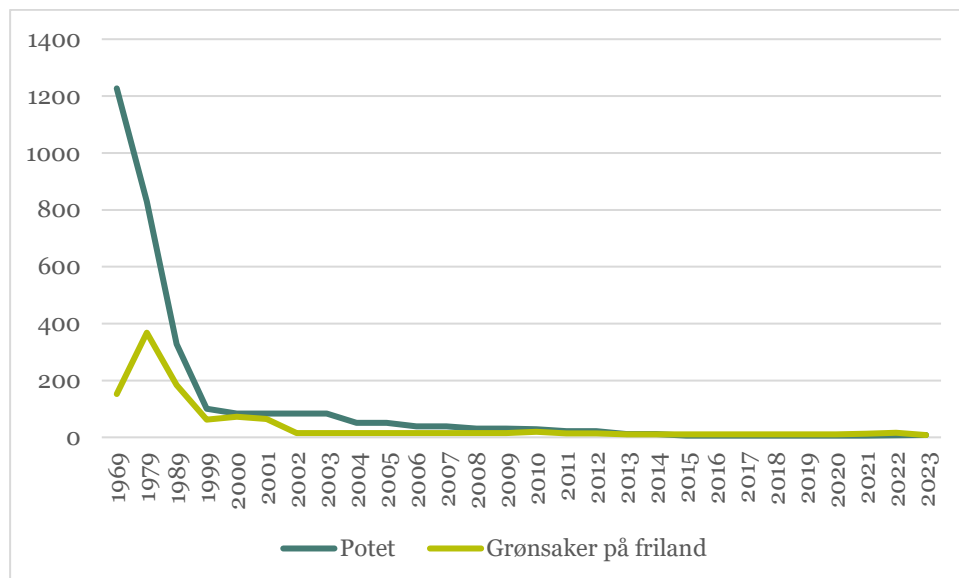
Tendensen frå årtusenskiftet har vore at det fulldyrka arealet, både til eng, åker og hage, har gått ned. Fruktaarealet er rekna med i statistikken for åker og hage, og dette har også gått ned sidan 2000, trass i at etterspurnaden etter norske eple i denne perioden stort sett har vore høgare enn det produsentane har greidd å levere. Nedgangen i åker og hage er på om lag 33 prosent sidan 2000.

Samstundes med at det fulldyrka arealet har gått ned, har areal nytta til anna eng og beite gått opp.



Figur 1 Utvikling jordbruksareal Ulvik, Ullensvang og Kvam (Kjelde: SSB (2024)).

Figur 2 viser utviklinga i areal nytta til potet og grønsaker på friland i dei same kommunane. Dette arealet er så lite at det er vanskeleg å få fram i lag med dei andre tala, og er derfor lagt i ein eigen figur. Vi ser at i 1969 var det ei nokså stor produksjon av potet (1 227 dekar), og noko grønsaksproduksjon, og her var det faktisk ein auke fram til 1979 (368 dekar). Vi reknar med at ein del av dette var produksjon til eiga bruk. Potet- og grønsaksproduksjon er det i dag på det næraste heilt slutt med i Hardanger.



Figur 2 Utvikling potet- og grønssaksareal Ulvik, Ullensvang, Kvam, Jondal og Odda (Kjelde: SSB (2024))

1.2 Marknaden for frukt

Dei to største fruktlagera i regionen er Hardanger Fjordfrukt, Utne, som leverer til Bama AS og Ullensvang fruktlager, Lofthus, som leverer til Coop. I tillegg er Nå fruktlager eit uavhengig fruktlager. For å kunne levere til eit fruktlager må ein ha medlemskap i fruktlager og produsentorganisasjonen Gartnerhallen (som leverer til Bama) eller Nordgrønt (som leverer til Coop). Kvart medlem har eit areal med ulike typar frukt for levering av frukt basert på tilråding frå produsentorganisasjon/fruktlager. Leverandørar til Gartnerhallen må ha godkjend produsentavtale. Medlemmane har leveringsplikt til fruktlager for det dei produserer, og fruktlageret har mottaksplikt. Eple som ikkje har kvalitet som konsumeple, går til press og oppnår ein lågare pris.

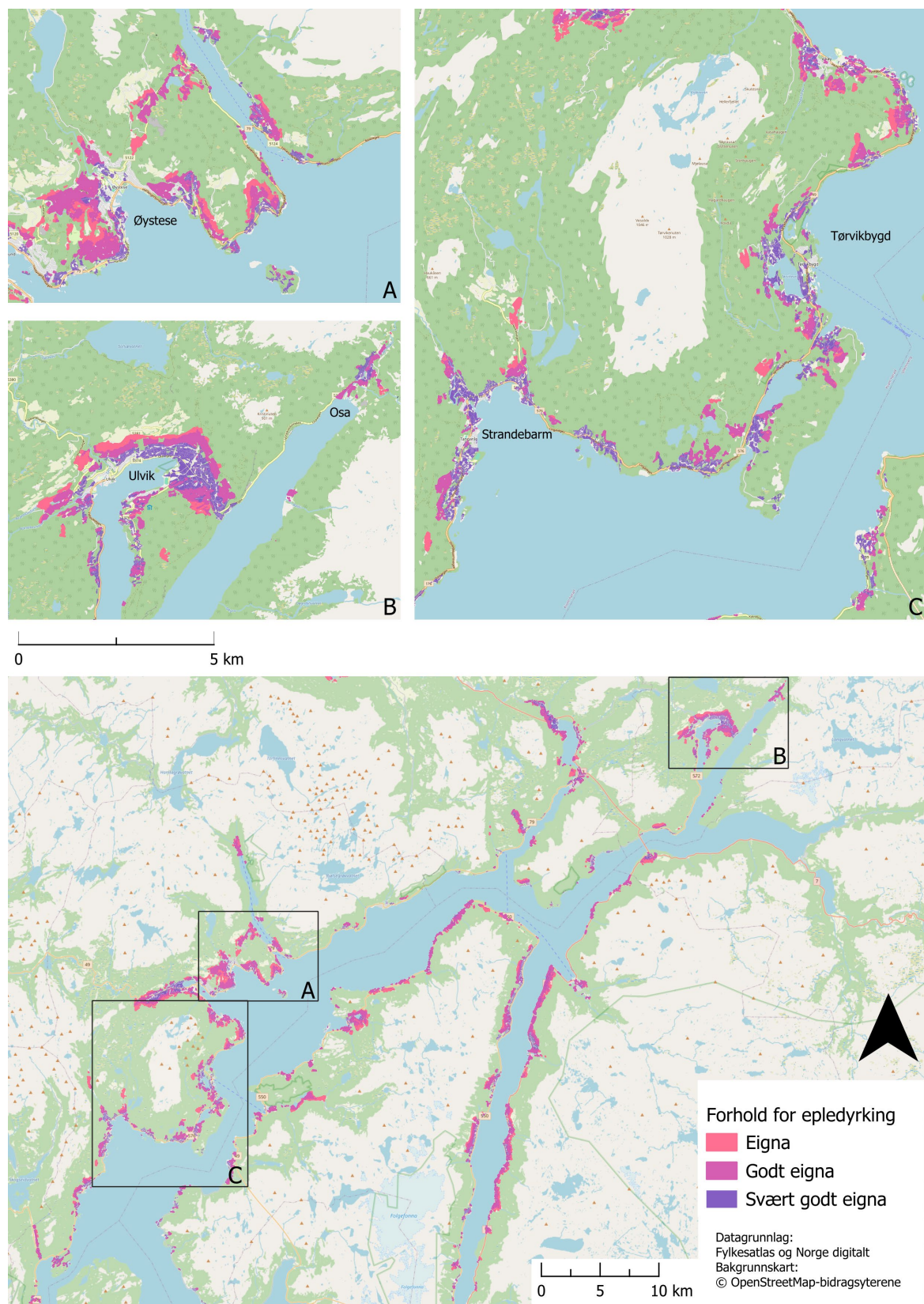
Fordi etterspurnaden har vore høgare enn tilbodet på norsk frukt til nå, har medlemmane ein periode hatt moglegheit for å auka produksjonen sin dersom dei ynskte det. Det har vore ein auke i etterspurnaden etter eple frå siderindustrien, og det har også kome nye lagringsmetodar som gjer det mogleg å selje norske eple utover vinteren. Men på grunn av stor auke i fruktareal (mest epleareal) dei siste åra, er det ikkje lenger høve til å utvide fruktarealet. Dette er endringar som var i ferd med å skje då intervjuet til dette prosjektet vart gjort (førsommaren 2023). Stoda i fruktproduksjonen er no den same som i grønssaksproduksjonen, der mange av produsentane ynskjer auka leveringskvote, men ikkje kan få det fordi etterspurnaden er for låg (Mittenzwei et al. 2020).

2 Metode

I perioden mars-juni 2023 vart det gjennomført djupneintervju med 11 personar i tre grupper (sjå tabell). Intervjuguide og samtykkeskjema blei melde inn til Sikt (tidlegare norsk senter for forskningsdata). Den første gruppa intervjuar var nøkkelpersonar knytt til rådgjeving, forvaltning og fruktlager som har kontakt med og oversikt over epleproduksjon i regionen. På grunnlag av informasjonen som kom frå desse, blei det utarbeida to intervjuguidar: Ein for epleprodusentar som enten hadde lagt om til eple eller gått over frå kombinert frukt/husdyr-drift til å satse fullt på eple i dei siste 5-10 åra, og ein for personar som driv med husdyr på eit areal som kunne vore nytta til epleproduksjon. Epleprodusentar som nyleg hadde lagt om, blei identifiserte ved hjelp frå ressurspersonane som blei intervjuar.

For å identifisere husdyrprodusentar med areal eigna for epledyrking, vart det nytta eit kart utvikla av Statsforvalteren i Vestland som er tilgjengeleg på nett¹, som syner ein oversikt over areal i Hardanger som er kategorisert som eigna til epleproduksjon. Kartet forutset at arealet er på eigna jord (fulldyrka, overflatedyrka jord eller innmarksbeite) og brukar klimatiske variablar for å vurdere desse areala på ein skala frå «eigna» til «svært godt eigna», med eplesorten Raud aroma som utgangspunkt. Areal som er kategoriserte som *svært godt eigna*, har minst 41 kilowattimar/m² solinnstråling og gjennomsnittstemperatur $\geq 12.9^{\circ}\text{C}$. Areal med 37 kWt/m² og gjennomsnittstemperatur $12.5\text{--}12.9^{\circ}\text{C}$ er *godt eigna*. Areal som er som *eigna* har minst 29 kWt/m² og gjennomsnittstemperatur $12.3\text{--}12.5^{\circ}\text{C}$. Kartet tek ikkje omsyn til når på dagen det er solinnstråling, noko som har innverknad på dyrkingsforhold. Det kan også vere mikroklimatiske forhold, som vind og kalde trekkar som ikkje vert plukka opp av variabelen gjennomsnittstemperatur. Difor kan areal som er kategorisert som *svært godt eigna*, i realiteten vere ueigna for epledyrking. Kartet vart brukt for å finne informantar som hadde areal som er eigna for fruktdyrking, men som har anna drift i dag. I figuren syner vi tre område i Ulvik og Kvam som eksempel der det er fleire areal som er kategorisert som eigna, men som har anna drift i dag. Dette gjeld særleg aust i Ulvik sentrum (figur 3B), i Øystese og omland og Fykkesund omeign (figur 3A) og i Tørvikbygd, Innstranda, Linga og Strandebarv (figur 3C).

¹ Statstforvalteren i Vestland: <https://www.fylkesatlas.no/dyrkingsklima>



Figur 3 modifisert frå temakartet «Dyrkingsklima» av Statsforvaltaren i Vestland, basert på Raud aroma. Kartet viser Hardanger-regionen med større utsnitt av Kvam (A og C) og Ulvik (B). Fargane viser areal som anten er fulldyrka, overflatedyrka eller innmarksbeite som oppfyller kriteria «Eigna» (rosa), «Godt eigna» (mørkerosa) og «Svært godt eigna» (lilla).

To av intervjuar med produsentar vart utførte med to personar i lag: Eit ektepar og far og son, slik at det til saman vart intervjuar ni produsentar frå sju ulike gardar.

Tabell 1 Oversikt informantar

Gruppe	Tal
Ressurspersonar frå rådgjeving, fruktlager og forvaltning	4
Epleprodusentar som har lagt om frå husdyr	4
Husdyrprodusentar med areal eigna for epledyrking	3

Intervjuet var tilpassa om lag ein time, og intervjuar varte i 45-90 minuttar. Tema inkluderte sosiale, økonomiske, agronomiske og marknads- og politikkkrelaterte faktorar.

Dei fleste intervjuar vart gjennomførte enten på videosamtale (Teams) eller telefonsamtale. Dei som primært hadde husdyrhald, blei intervjuar personleg ved gardsbesøk. Intervjuar med produsentar blei tatt opp transkriberte, medan det i intervju med ressurspersonar blei gjort detaljerte notat. Intervjunotata blei organiserte i tema med bruk av programverktøyet NVivo.

3 Resultat

I presentasjon av resultatene frå undersøkinga, vil vi først gå gjennom dei viktigaste årsakene til auken i fruktdyrking i regionen, og kva som vert sett på som fordelar med frukt samanlikna med husdyrhald. Deretter tar vi for oss det som kan vere barrierar for å legge om til frukt, og kva som er positivt med husdyrhald.

Resultata byggjer i hovudsak på intervju med eple- og husdyrprodusentar, medan intervju med andre ressurspersonar er nytta for bakgrunnsinformasjon og som kvalitetssikring av informasjonen frå produsentane.

3.1 Drivarar for fruktdyrking

3.1.1 Framtidstru på marknad og etterspurnad

Den auka satsinga på fruktdyrking både i Noreg generelt og i Hardanger, kan i stor grad forklarast med etterspurnad i marknaden, inklusiv etterspurnad etter eple til saft- og siderproduksjon. Informantane skildra dette som ein viktig motivasjon for å legge om til eller satse meir på fruktproduksjon.

«Ein bakgrunn for å satse på dette er jo også at ein har med seg Hardanger Fjordfrukt, Bama-systemet og Gartnerhallen, som alle ønskjer å satse på norsk frukt framover, og har eigentleg oppmoda om å plante nye sortar og auke produksjon av frukt, og omsetjing sjølvsagt, i andre enden. Så den generelle følelsen er at det er veldig mange som dreg i lag her no, på dette med frukt. Saft- og siderproduksjon er også ein del av det som gjer at ein kan ha ein viss tryggleik for omsetjing». Brukar som har lagt om til frukt

To av informantane (far og son) som vart intervjuet i lag, meinte også at det var viktig å kome inn i produsentorganisasjonen med ei større kvote no, fordi marknaden seinare kunne verte metta, og då kunne det vere vanskeleg å få auka kvota.

Far: «Ein av grunnane til at vi satsa, var jo at Bama sa at dei ville auke epleproduksjonen i Hardanger. Så tenkte eg at eg måtte vere med på det, elles kunne eg risikert at produksjonen forsvann austover. Og viss sonen min tok over om 3-4 år, så var marknaden metta. Så eg har jo lagt inn alt arealet mitt, som no ligg inne med produksjonsavtale med Bama i Gartnerhallen. Det hadde gjerne vore verre om fire år, å kome og seie at vi ønskjer å plante 30 dekar: då kunne dei sagt at vi har nok – du kan produsere dei 30 dekar du har, men ikkje noko meir».

Intervjuar: «Så du kom deg med på bølga før det var for seint? (...)»

Far: «Etterspurnaden er framleis stor, men (...) plutseleg kan det seie stopp, og er ikkje du med då, og du hadde kapasitet, så må du finne på andre ting».

Dei same informantane hadde også tru på at etterspurnaden etter norsk frukt ville halde fram med å vere høg også i framtida, både fordi det er sunne produkt, på grunn av siderproduksjonen som aukar, og på grunn av lagringsmetodar som er tatt i bruk og som gjer det mogleg å selje eple utover vinteren.

Far: «Eg trur etterspurnaden vil vere like bra. Sånne produkt, som frukt og grønt – for helsa og sånn – eg har trua på det. Og Bama seier at dei trur dei kan auke salet med nesten 50 prosent».

Son: «Og siderproduksjonen i Hardanger skal auke med 100 prosent. Og det kom jo nye lagringsmetoder for norske eple i vinter, så ein har aldri kunne kjøpe norske eple så seint på vinteren som ein gjorde i år. Så det er med på å auke etterspurnaden etter norske eple. Så det er bra».

Men sjølv om trua på marknaden og framtida for fruktproduksjonen var høg, var det også nokre informantar som påpeika at tilskotet dei mottok for fruktproduksjon også var avgjerande for dei, noko som tyder på at det er vanskeleg å få god økonomi i fruktdyrking i denne regionen utan tilskot.

«Tilskotet var nok ein faktor som gjorde at eg torde å i det heile tatt tenkje tanken». Brukar som har lagt om til frukt

3.1.2 Lokalt nettverk og rådgjeving

Hardanger er ein region med mange fruktdyrkarar, og dette vert trekt fram som viktig for dei som har satsa på frukt, både fordi det gir dei tilgang til kunnskap om fruktdyrking, og som denne informanten antyda, kan det også gje ei kjensle av å vere ein del av eit fellesskap rundt ei drift som det er lang tradisjon for i bygda.

«Det er jo veldig naturleg å begynne med frukt her. Det er naboar på begge sider som driv med frukt. Så eg har ei kjensle av at eg «tettar eit hol» i grenda. Så det er både det med kultur – det er ein tradisjon med lange røter, og det er også det med kunnskapen – eg er ikkje landbruksutdanna, anna enn den vaksenopplæringa, og er veldig avhengig av eit fagmiljø rundt som eg kan diskutere med og spørje korleis andre gjer der, og sjå korleis dei gjer det - å lære på den måten. Så det er jo viktig». Brukar som har lagt om til frukt

På same måte som fruktdyrkarmiljøet kan vere ein viktig motivasjon for omlegging til frukt, kan fråvær av miljø for husdyrhald gjere det mindre motiverande å halde fram med husdyr, noko som vert antyda av denne informanten, som har auka satsinga på frukt og fasar ut mjølkeproduksjonen:

«I nærområdet her var det jo 19 mjølkebruk når eg tok over. Til neste år er det vel 3 mjølkebruk igjen. (...) Det er også ein faktor – miljøet har mykje å seie. I mjølkeproduksjonen har mykje av miljøet forsvunne, så det er jo litt synd». Brukar som har lagt om til frukt

I regionen er det også god tilgang til rådgjevarar frå NLR (Norsk landbruksrådgiving) som har lang erfaring med å gje råd og rettleiing til lokale fruktdyrkarar.

«Vi har også ei veldig god rådgjevingsteneste, som gjorde at eg følte meg relativt trygg på det faglege, å få oppfølging der. Og ikkje minst kollegaer i same bransje. ... Ei veldig profesjonell rådgjevingsteneste, leverandør av arbeid, utstyr, rekvisita, plantemateriale. Det er eit proft system». Brukar som har lagt om til frukt

I tillegg til eiga rådgjeving, legg NLR til rette for at dei meir erfarne dyrkarane kan vere «mentor» for dei som startar opp. Nokre informantar trekte også fram prosjekt i regi av fruktlagera og NLR som viktig både for motivasjonen og for opplæring i fruktdyrking.

«Då reiste vi rundt på gardsbesøk også, og trefte store dyrkarar med lang erfaring. Du fekk eit ansikt og eit namn på folk omkring. Hardangerfjorden er jo veldig kronglete, og vi som bur lenger inne... (...) og då kjenner du eigentleg ikkje folk. (...) Det gjekk jo på plantefysiologi, lære om alt... fruktlagera og rådgjevingstenesta kom jo på heimebesøk og såg korleis du hadde det, og hørte på kva du hadde tenkt. Så du fekk jo ein giv til dette». Brukar som har lagt om til frukt

3.1.3 Fordelar med frukt samanlikna med husdyr

Nokre av informantane hadde klare oppfatningar om at det er betre økonomi i å drive med frukt enn med husdyr:

«Det er jo at når du driv med 40 sau, så har du også veldig mykje arbeid og underarbeid. Så sit du igjen med ein økonomi som er nok til å måle hovudhuset, om ikkje anna. Det som er litt keisamt med ein så liten produksjon med sau, er at du treng eit stort driftsapparat på det, med driftsbygning, til møkk, traktor, du treng til gjødsling og innhausting... Viss du ikkje skal drive med eldgammalt utstyr som ryk og går i sundt annankvar dag, så kostar det temmeleg mykje. Så på dei areala eg har, så er nok den økonomiske gevinsten per arealeining mykje større når ein driv med frukt». Brukar som har lagt om til frukt

Men for dei som nyleg har gjort investeringar i fruktdyrking, er det for tidleg å seie i kva grad det vil bidra til inntekter, som denne informant skildra:

«Ideen om å kunne tene pengar på eiga jord er noko som appellerer. Så likar eg å ha fleire bein å stå på, sjølv om det akkurat no berre er kostnader med det. Eg hadde nok hatt det betre økonomisk utan, men eg håper at det endrar seg – at det blir ei inntekt som tydeleg bidrar til å kunne utvikle og vedlikehalde garden vidare». Brukar som har lagt om til frukt

I tillegg til økonomiske inntekter og utgifter, er arbeidsmengda og ansvaret ein viktig faktor, og her ser nokre av informantane fordelar med fruktdyrking. Ein av informantane som skulle slutte med mjølkekyr, skildrar det slik:

«Eg kjenner jo på at det skal bli godt å ha fri i helgene og på kveldane, utan at ein skal tenkje på dei dyra, og må bort i fjøsen». Brukar som har lagt om til frukt

Og to andre fruktdyrkarar som tidlegare dreiv med mjølkekyr, fortalde:

Fruktdyrkar mann: «I fruktdyrking så kan jo du reise frå eit tre. Dei treng ikkje stellast kl. 7 om morgonen og 6 om kvelden. Du har dine timar når du haustar og skjerer, men i mjølkeproduksjon, sjølv på somrane når du jagar dei til fjells, så hadde du ikkje fri. Du visste dei var der, og du har latent problem».

Fruktdyrkar kone: «Kyr går rundt om kring og kan finne på ting. Eit frukttre står trass alt i ro. Då får du meir fred i sjela, og du veit kva du bør gjere med det».

Lausdriftskravet for mjølkebruk blei av fleire trekt fram som ein viktig faktor for omlegging til fruktdyrking, ettersom ei ombygging til lausdriftsfjøs ikkje vil vere lønsam for dei minste mjølkebruka.

«Det går jo i grunnen på at gardane er små, og mjølkebruka har vore i minste enden av skalaen. Så no med utbygging til lausdriftsbygning, så er det nok mange som ikkje ser korleis dei skal klare den overgangen. Og fruktdyrking har jo vore relativt bra siste åra, så det har gjort at det er lettare å gå over til det». Mjølkeprodusent

3.2 Barrierar for fruktdyrking

3.2.1 Tilgang til eigna areal

Hardanger har ein topografi med mykje bratte terreng, og mykje areal er ueigna for noko som helst form for gardsdrift. Ein del areal er eigna for å dyrke gras eller til utmarksbeite, men ikkje til fruktdyrking. Areal som ligg for høgt over havet, er ikkje eigna for frukt. Kva slags type jord det er, har òg betydning. Innimellom bratt terreng finst det areal som er eigna for frukt eller grønsaker, men på eit kart kan det vere vanskeleg å vurdere, fordi ikkje berre helling, jordsmonn og solforhold er viktig, men også vindforhold.

Det har også skjedd ei endring i driftsformene som gjer at det som tidlegare vart rekna som eigna dyrkingsareal, i dag er for bratt. Ein av informantane snakka om ein gamal eplehage han hadde på eigedomen sin, og sa følgande:

«Det ikkje aktuelt å sage dei ned for å etablere ein meir moderne plantasje på desse areala. Det let seg ikkje på dei areala. Det er anten så bratt eller så mykje stein at du aldri vil kunne etablere rekkjeproduksjon med eple på dei areala». Brukar som har lagt om til frukt

Krava til areal ein skal bruke, er annleis i dag, og det ideelle er areal som ein kan drifte med traktor.

«Tingen er at ein har det lettvis når ein skal slå, sprøyte og sånne ting. Det er alfa og omega. Det skal ikkje vere slik at ein brukar eit halvminutt ekstra i kvar ende når ein skal snu. Ein må tenkje at det skal vere rasjonelt og lettvis». Brukar som har lagt om til frukt

Skal ein ta i bruk eit areal der det ikkje er dyrka frukt frå før, er hellinga derfor ein viktig faktor. Dersom denne ikkje er rett, er det mogleg å arrondere, men dette kan fort verte kostbart.

«Vi gjorde nok ein god del meir grunnarbeid enn eg i utgangspunktet hadde tenkt. Og det gjaldt spesielt utflating av terreng, masseforflytting, boring, sprenging og veganlegg. Så vi la temmeleg mykje arbeid og kostnader i førplantinga. Og det vart ein del meir enn eg i utgangspunktet tenkte. (...) Det er eit ganske tøft økonomisk løft for min del, dette». Brukar som har lagt om til frukt

Eit anna moment som vert trekt fram i intervjuet, er om det er dyrka gras på arealet, eller om det er gjengrodd. Om det er gras, er det lett å plante frukt på området, men dersom det er gjengrodd med kratt, er det mykje meir arbeid å setje i gang.

I tillegg til at arealet må vere eigna å dyrka på, kan det også vere viktig å ha tilgang til vatn. På Vestlandet er vatning sjeldan naudsynt, men det kan kome tørkeperiodar.

3.2.2 Kunnskapsbehov og økonomiske utfordringar med fruktdyrking

For nokon som ikkje har drive med det før, vil det å starte opp med fruktdyrking krevje at ein tileignar seg stor grad av ny kunnskap om korleis dyrkinga går føre seg. Kursing vil i dei fleste tilfelle vere

naudsynt, og mykje tid må investerast i opplæring. Kunnskapen må seinare nyttast i dyrkinga, der det er mange faktorar ein må kjenne og ta omsyn til for å få best mogleg avlingsresultat.

«Det er noko du må passe på heile vegen det også. Ein må gå mellom trea, følgje med, til visse årstider må ein trakke mykje der for å sjå utviklinga. Det er mykje å setje seg inn i forhold til insekt – nyttedyr, skadedyr og alt det. Så det er faktisk kjempevanskeleg. Du skal vere strukturert for å klare å gjere det skikkeleg». Brukar som har lagt om til frukt

Ein annan informant snakka om kor viktig det var å ha all kunnskap på plass og følgje dei råda ein har fått, fordi det elles er en stor risiko for å tape all avling og inntekt:

«Sjølvsagt ligg det litt i bakhovudet dette med risiko: dersom ein ikkje følgjer opp plantenæringsbehov, vatning, skjering/tynning – alle arbeidsoperasjonar som må gjerast... Dersom ein sluntrar unna, så er jo alt bortkasta». Brukar som har lagt om til frukt 1

I tillegg til å tileigne seg kunnskap om dyrking, var det ein av informantane som også trekte fram at det hadde vore vanskeleg å forstå marknaden og det økonomiske systemet rundt fruktdyrking, og at dette også hadde vore ei barriere for han.

«Men også kunnskap om systemet, som kanskje var den største barrieren – å forstå dette systemet med Gartnerhallen, fruktlageret og korleis det heng saman. Så det vil eg seie er den største barrieren eg har opplevd». Brukar som har lagt om til frukt

I tillegg til investeringar i kunnskap, er det også mykje økonomiske investeringar som må gjerast når ein startar opp med fruktdyrking, som denne informanten skildrar:

«Det er jo maskiner også. Det har vore den tyngste investeringa, fordi den har vore utan tilskot. Du får ikkje tilskot til maskinpark. Traktor var det ikkje frå før, eigentleg ingenting anna enn ein ATV. Så tåkesprøyte, beitepussar, ugrassprøytar og traktor er dei mest vesentlege. Med tanke på at det er heilt utan inntening (så langt), så er det jo veldig store investeringar. Så vi har vel investert godt over ein million totalt sett». Brukar som har lagt om til frukt

Andre informantar trekkjer fram at, til forskjell frå husdyrhald, kan fruktdyrking gjere det naudsynt å leige inn arbeidskraft, noko som kan gje andre utfordringar.

«Eg er jo nøgd med at eg kan gjere alt sjølv og ikkje er avhengig av nokon andre. (Eg hamnar ikkje i ein situasjon der) no kjem ikkje dei som skal gjere dette arbeidet, kvar blir dei av, eller at dei kjem for seint. Det er veldig behageleg, sånn sett; og ha kontroll på alt sjølv». Sauebonde

Det vert også trekt fram at i framtida er det ikkje sikkert at tilreisande arbeidskraft frå utlandet vil vere like lett tilgjengeleg.

«Eg tenkjer at når du har 60 dekar med frukt, så er det mykje arbeid... Viss det er veldig god butikk, så må du gjerne leige inn folk som er heilårstilsette nesten... Det som vert spennande i framtida, er jo kor enkelt det blir å få tak i haustehjelp på hausten. Det kan bli spennande, ja... Det har jo ikkje vore problem i Hardanger tidlegare – vi har hatt desse frå Litauen, Latvia og Polen. Men no begynner jo levestandarden der å auke». Brukar som har lagt om til frukt

Ei anna utfordring med oppstart med fruktdyrking, kan vere medlemskap i produsentorganisasjon. Som tidlegare nemnt, er det no optimisme i marknaden og etterspurnad etter eple, men det er likevel ikkje ope for kven som helst å melde seg inn og få leveringskvote hos produsentorganisasjonane Gartnerhallen og Nordgrønt. Denne informanten omtalar korleis han til slutt vart medlem av Gartnerhallen:

«Vi måtte jo gå nokre rundar for å få kome inn då. Det var ikkje noko medlemskap å overta, for det var det ikkje nokon som hadde her. Eg måtte kome meg inn, på eit vis. Så eg trur eg var litt heldig med... første gongen eg søkte fekk eg avslag, det var vel i 2020 eller 2019. Eg måtte i alle fall søkje to gongar for å kome inn». Brukar som har lagt om til frukt

For dei som har vorte medlemmar, kan det framleis vere utfordrande å måtte halde seg til kva den eine grossisten som produsentorganisasjonen sel til (Bama eller Coop) vil ha av produkt, ettersom dette kan endre seg over tid.

«Men det som er sjukast for meg i dette, er at det er nye folk i Bama, og dei har skrudd ned kva dei trur dei kjem til å selje. Først er dei med på å pushe at alle skal plante, vi skal auke volum og areal... Så kjem plutseleg grossisten og skruer ned kva dei trur dei vil selje. Så då er dei veldig defensive...(...) Eg trur at desse seljarane på Bama, dei skjønar ikkje... Du kan ikkje seie: «No vil ikkje vi har meir Summerred» for eksempel om to år. Du kan ikkje seie det til dyrkarane. Vi tenkjer langsiktig – at eit felt skal stå i 20 år, eller meir. Men dei har ikkje skjønt det. Men det er sikkert nokre nye folk der, og dei kjem sikkert til å lære det ganske snart, trur eg. Dei må lære det snart». Brukar som har lagt om til frukt

Denne situasjonen, å vere prisgjeve ein enkelt marknadsaktør, vert framheva som utfordrande for informantane.

«Hadde eg levd av dette som einaste inntektskjelde, så hadde eg kanskje blitt litt meir nervøs, men eg har fleire bein å stå på. Så det er kanskje meir at eg synest det er trist dersom alt som har blitt satsa på, vert øydelagt. Ikkje berre her hos meg, men også hos naboane og i området». Brukar som har lagt om til frukt

3.3 Fordelar med husdyr

3.3.1 Sosiale og økonomiske faktorar

Dei tre informantane som ynskjer å helde fram med husdyr, trekkjer alle fram interesse for å drive med dyr som ein viktig motivasjonsfaktor, og at dei er meir interessert i dette enn å drive med frukt.

«Det har jo noko med interesse å gjere. Det har vist seg at eg er meir interessert i saueavl enn det eg såg føre meg. Så det synest eg er veldig kjekt, og eg interesserer meg for det. Så har vi jo som sagt hatt frukt tidlegare, og det er jo ikkje noko eg har interessert meg for i utgangspunktet. Så det er ingenting som triggjar det i allefall». Sauebonde

«Grunnen til at eg driv med sau er fordi eg likar det. Før, når eg var yngre, og når kneet var friskt, likte eg å vere i fjellet, og det gjer sonen min også. Det gjer sauene også». Sauebonde

«Ja, så er det også interesse då. Eg har meir interesse for den måten å drive på, med husdyrhald enn fruktproduksjon, rett og slett».
Mjølkeprodusent

I tillegg vert det hevda at arbeidet med sau er enklare å kombinere med anna jobb utanom drifta, enn arbeidet med fruktdyrking.

«Det er sau. For det første har eg ikkje kunne levd berre av gardsdrifta, eg må ha jobb utanom, og då er det enklast å drive med sau. Dersom eg skulle planta til 100 mål med eple, så måtte eg hatt ein jobb der eg kunne gå ut i permisjon. Det hadde vore vanskeleg å kombinere, synest eg».
Sauebonde

3.3.2 Husdyr i kulturlandskapet

Fleire av informantane som driv med husdyr, trekkjer fram den rolla husdyra har i å ta i bruk grasressursane i innmark og utmark i området, og dette kan også vere ein motivasjon for å halde fram med husdyrdrift.

«Nei, så har vi jo eit utmarksbeite som er veldig passande til sauehald, så det er jo noko ein tenkjer på: at det hadde ikkje blitt haldt (i hevd) viss ingen hadde hatt sau i området. (...) Det er jo det med busetting, ressursutnytting og sjølvforsyning. Dersom det ikkje bur nokon her, så vert det ikkje dyrka, og då må vi skaffe maten frå ein annan plass. Og det er jo avgrensa kva produksjonsgrunnlag ein har i Norge dersom ein skal ha det lokalt basert. Ein kan jo produsere kylling og svinekjøt dersom ein berre kjøper inn nok råvarer, så kan ein gjere det kvar som helst. Men skal ein basere det på lokale råvarer så må ein bruke det arealet som finst». Sauebonde

«Det som verkeleg er bekymringsverdig er viss det blir slutt med dyrehald. Då blir det også slutt på stell og bruk av innmark- og utmarksbeite og så vidare». Brukar som har lagt om til frukt

Også ein av dei intervjuja fruktbøndene syner glede over at det finns sauebønder i området som kan halde i hevd dei areala dei har som ikkje er eigna for frukt, og seier: «Eg er så glad for at han med sau tar det».

Og det handlar ikkje berre om å ta i bruk ressursane til matproduksjon, men også om at gardane skal framstå som velstelte i eit landskap der også beite og grasmark inngår, noko som kanskje er særskild viktig i eit turistområde som Hardanger.

«Det har med heilskapen å gjere. Og det er ikkje noko som er finare, i alle fall for ei turistbygd, dersom du har småbruk som er stelt skikkeleg. At du har flotte beiter, grasmark, blanda med frukt. Det er med på å gjere ei slik bygd vakker». Sauebonde

4 Kalkyle for omlegging frå sau til epleproduksjon

For å få betre innsikt i korleis økonomien er i fruktdyrking samanlikna med sauebruk i Hardanger, har vi her laga ei kalkyle som er basert på driftsrekneskap frå eit utval bruk på Vestlandet i driftsgranskingane. Driftsgranskingar i jord- og skogbruk er ei årleg rekneskapsundersøking av vel 900 bruk frå heile landet. Dei viktigaste dimensjonane i driftsgranskingane er geografisk region (produksjonstilhøve), driftsform (produksjon og/eller kombinasjon av produksjonar) og storleik.²

Utgangspunktet for samanlikninga er data frå driftsgranskingane. Det er tatt gjennomsnitt for alle sauebruk på Vestlandet med mindre enn 100 dekar fulldyrka areal, i alt 11 bruk. Til samanlikning er det tatt gjennomsnitt av alle fruktbruk på Vestlandet med mindre enn 30 dekar frukt. Dette gjennomsnittsbruket har 21 dekar eple og i alt 38 dekar frukt. Avlingsnivået på dette gjennomsnittsbruket er lågare enn gjennomsnittet for alle fruktbruk i driftsgranskingane, inkludert dei større bruka. Årsaka til at vi har valt små sauebruk som utgangspunkt, er at frukt er lite arealkrevjande, og vi reknar det som mest aktuelt for sauebruk med lite grovfôrareal å legge om. Grunnen til at det er tatt data frå fruktbruk med mindre enn 30 dekar eple, er at ein legg tilgjengeleg arbeidskraft på sauebruket til grunn for produksjonsomfang av eple. I dette dømet vert det då eit bruk med 80 vinterfôra sauer som legg om til 21 dekar med epleproduksjon. Bruket hadde før omlegging eit jordbruksareal på 171 daa. Av dette var 65 dekar fulldyrka, 107 var beite og 66 dekar var leigejord. Etter omlegging går leigejorda ut, og bruket sit at med 105 dekar eige areal. Av dette vert 21 dekar av det mest eigna arealet tilplanta med eple. Arealstorleiken på epleareal er vald på grunnlag av at arbeidsomfanget på sauebruket, som var 1 405 timar for brukarfamilien i året totalt, skal vere det same.

Resten av jorda vert leigd bort dersom nokon ønsker å drive arealet. Mykje av dette er beite. Viss det er slåttemark, kan brukar slå og selje graset. Alternativet er at brukar slår arealet til grøngjødsling (slår graset ein gong i året til dømes med beitepussar for å hindre attgroing). I følge tal frå driftsgranskingane er det ofte ein leiger ut beite- og slåtteareal gratis. I kalkylen vi har laga, har vi derfor ikkje rekna med inntekter for arealet som ikkje er nytta til frukt. Ein får heller ikkje tilskot til arealet som ikkje vert hausta til fôr eller nytta til beite.

Det er rekna med investeringskostnad i ny frukthage på kr 100 000 per dekar og tilskot frå Innovasjon Norge på 25 prosent, netto investeringskostnad kr 75 000 per dekar. For 21 dekar vert netto investeringskostnad kr 1 575 000. I tillegg trengst det ein god del utstyr for å handtere frukthagen effektivt, som tåkesprøyte og anna utstyr verdsett til kr 200 000. Ein føreset at ein kan nytte anna eksisterande utstyr som traktor.

Avlingsnivået for eple er sett til 1 500 kg klasse 1 og 300 kg presseple i snitt for omløpet. Det er eit moderat nivå. Under gode tilhøve kan ein få 3 000 kg per dekar. Praksis viser at avlingsnivået er lågare enn det som vert operert med i driftsplanar. Noko av dette skuldast skilnad på brutto og netto epleareal. Bruttoareal er det faktiske arealet som er nytta til eple, og nettoareal er det berekna arealet basert på treavstand og rekkjeavstand. Driftsgranskingane opererer med bruttoareal og viser eit middels avlingsnivå over fem år på 1 400 kg klasse 1 eple per dekar rekna på bruttoareal. Det vil alltid verte ein del presseple også i nye plantingar. I kalkylen er prosent presseple sett til ein sjettedel av totalavling på 1 800 kg per dekar.

For inntekter og kostnader med frukt er det brukt gjennomsnitts rekneskapstal frå gjennomsnittsfruktbruket omtalt ovanfor. Det er teke utgangspunkt i sauebruket med tanke på

² Omtale av driftsgranskingar i jord og skogbruk kan du finne her.

<https://www.nibio.no/tema/landbruksokonomi/driftsgranskingar-i-jordbruket?locationfilter=true>

ressursar, kapital innsett i drifta, gjeld m.m. Etter omlegging er tala justerte for endra inntekts- og kostnadsbilde, justert for investeringar og gjeld.

Tabell 2 Oversikt over areal, avling, prisar, timebruk og innsett kapital på sauebruket før og etter omlegging og frå eit fruktbruk i Hardanger

Areal, avling og timebruk	Sauebruk 80 vfs	Fruktbruk 38 daa frukt	Sauebruk gått over til eple 21 daa
Jordbruksareal	171	46	105
- herav eigd areal	105		105
- herav leigd areal	66	6	0
- herav fulldyrka	65		
- herav beite	107		0
- herav bortleigd	0		84
Grovfôr	171		0
Eple		21	21
Pærer		3	0
Plommer		11	0
Moreller		4	0
Avlingar			
Grovfôr FEm per dekar	175		
Eple klasse 1, kg per dekar		1050	1500
Eple press, kg per dekar			300
Timebruk			
Timar i alt	1777	2860	1880
Leigd arbeid	209	1042	312
Gratisarbeid	163	285	163
Familie	1405	1533	1405
Innsett kapital i drifta	1 800 000	2 200 000	3 575 000
Prisar			
Sauekjøt	59,65		
Lammekjøt	20,86		
Ull	32,53		
Eple		12,84	12,84
Eple press		6,60	6,60

Tabell 2 viser korleis ei omlegging av drifta frå sau til frukt vil påverke dei ulike føresetnadene for drifta.

Tabell 3. Økonomiske konsekvensar av omlegging frå sau til frukt.

Inntekter og kostnader	Sauebruk 80 vfs	Fruktbruk 38 daa frukt	Sauebruk gått over til eple 21 daa
Produksjonsinntekter jordbruk			
Kjøtt og livdyr	130 215		
Ull	5 520		
Grovfôr	12 951	1 361	
Frukt/Eple		452 690	404 460
Eple press		35 048	41 580
Tilskot			
Areal	56 124	1 808	57 330
Kultur	29 432	9 105	5 985
Husdyr	118 511	5 652	-
RMP	14 375	29 244	20 000
DT-tilskot		332 322	446 985
Andre tilskot	157 154	78 461	- 6 000
Sum tilskot	375 596	456 592	524 300
Andre inntekter jordbruk	6 404	31 508	4 000
Produksjonsinntekter i alt	530 993	977 199	974 340
Variable kostnader			
Plantekultur	40 134	90 326	58 500
Husdyr	65 306	4 996	-
Sum variable kostnader	105 440	95 323	58 500
Faste kostnader			
Leigd arbeid	44 833	181 715	62 487
Drivstoff	19 942	19 368	10 704
Maskiner	44 001	35 054	19 372
Bygningar	18 633	19 263	8 709
Jord og grøfter	3 571	9 360	5 173
Andre leigekostnader	38 718	8 385	2 548
Administrasjon	83 536	92 556	51 149
Sum faste kostnader	253 236	365 702	160 141

Tabell 3 viser at det skjer store endringar ved omlegging av drifta frå sau til epleproduksjon. Inntektssida vert auka mykje både på grunn av marknadsinntekter og på grunn av tilskota vist i Tabell 3 sidan Hardanger ligg i arealsone 5B. Det er rekna med at samla produksjonsinntekter nesten vert dobla, mest på grunn av auka marknadsinntekt. Det vert også ein auke i samla tilskot.

På kostnadssida aukar kostnader til leigd arbeid noko. Dei andre kostnadene vil verte reduserte. Kostnadene er berekna ved å bruke tala frå fruktbruket og justert for tal dekar. Dette kan føre til at kostnadene er noko underestimert då nokre kostnader er uavhengig av tal dekar.

Tabell 4. Økonomisk resultat

Resultat	Sauebruk 80 vfs	Fruktbruk 38 daa frukt	Sauebruk gått over til eple 21 daa
Produksjonsinntekter i alt	530 993	977 199	974 340
Variable kostnader	105 440	95 323	58 500
Dekningsbidrag	425 553	881 876	915 840
Faste kostnader	253 236	365 702	160 141
Resultat før avskrivning	172 318	516 175	755 699
Avskrivning	112 846	141 908	233 421
Driftsoverskot	59 472	374 266	522 278
Lønsevne per time	39	179	216
Vederlag til alt arbeid og ek per årsverk	94 237	352 109	482 904
Andre inntekter (løn, anna næring, kap. innt.)	1 219 300	929 712	708 000
Renter betalt og kår	45 114	33 988	203 735
Nettoinntekt	1 233 657	1 269 990	1 026 542
Gjeld	1 506 635	1 280 297	3 278 922
Eigenkapital	4 591 940	6 126 144	4 587 836
Eigedelar i alt	6 098 575	7 406 441	7 866 759
Gjeldsprosent	25 %	17 %	42 %

Tabell 4 viser at på grunn av investeringane vil avskrivningane og rentekostnadene auka mykje. Vi har lagt til grunn at brukar tar opp lån og ikkje nyttar oppsparte midlar. Det er rekna med 6 prosent rente på lånt kapital 5 prosent rente ved berekning av rente på all innsett kapital. Driftsoverskotet vil auke mykje frå knapt kr 60 000 til kr 520 000. Lønsevne per time vil auke frå kr 39 til kr 216.

Ei vellukka omlegging frå husdyrproduksjon til epledyrking er avhengig av mange faktorar. Det er viktig at det finst eit miljø for fruktdyrking, og at det er høve til å få avtale om omsetning av epla. Ein må også på rekne ein del kostnader til utdanning. Godt resultat i fruktdyrking krev god kompetanse om produksjon og marknad. Ved omlegging til frukt må ein også vere klar over at inntektene ikkje kjem straks ein har investert. Ein bør ikkje ta avling i planteåret og heller ikkje så mykje dei følgjande to åra. Det kan gå 3-5 år før trea fyller arealet og er i full bering. Det kan derfor vere smart å drive med noko sau etter omlegging for å ha ein del inntekter av gardsdrifta i overgangsperioden.

Små sauebruk har gjennom mange år hatt svakt økonomisk driftsresultat, og (nesten) alle andre produksjonar har betre økonomisk resultat. Etter omlegging vil resultatet for det tidlegare sauebruket liggje litt over fruktbruket som er utgangspunkt for kalkylane. Årsaka er at samanlikningsbruket er noko mindre enn gjennomsnitt og har svakare økonomisk resultat, dessutan var 2022 eit litt under middels avlingsår for frukt.

Kalkylane viser at ein sauebonde vil tene på å legge om til epledyrking ved dei føresetnadene som var i 2022/2023. Kalkylen føreset at ein lykkast med epledyrkinga.

5 Diskusjon

Boks 1 gir ei oppsummering av resultatane våre når det gjeld dei viktigaste føresetnadene og motivasjonsfaktorane (drivarane) for å starte opp med fruktdyrking, og dei viktigaste barrierane, for dei som allereie driv med husdyr.

Boks 1: Oppsummering av drivarar og barrierar for oppstart av fruktdyrking

Føresetnader og drivarar for oppstart av fruktdyrking:

- Eigna areal
- Marknad og etterspurnad
- Forventning om god økonomi, inklusive tilskot
- Tilgang til rådgiving
- Nettverk med andre produsentar
- Ulempe med dyrehald (t.d. svak økonomi, ansvar og ugunstige arbeidstider, lausdriftskrav for mjølkebruk)

Barrierar for oppstart av fruktdyrking:

- Behov for store investeringar (t.d. maskinpark og frukthage)
- Kunnskap og opplæring i fruktdyrking
- Større personleg interesse for anna drift (t.d. husdyr), mangel på interesse for fruktdyrking
- Ynskjer ikkje å vere avhengig av innleigd arbeidskraft
- Har arbeid utanom garden som er vanskeleg å kombinere med fruktdyrking

Undersøkinga syner at det er mange ulike faktorar som spelar ei viktig rolle for gardsbruk som skal legge om til ei ny type drift, i dette tilfellet frå husdyr til fruktdyrking. Det mest opplagde er at arealet tilhøyrande garden må vere eigna for fruktdyrking, både med omsyn til høgd over havet, jordsmonn, helling, sol- og vindforhold. I Hardangerregionen er det eit gunstig klima for fruktproduksjon som gir god kvalitet på produkta, men mykje av arealet har ikkje dei kvalitetane som krevst. Framleis er det areal i området som i dag vert nytta til fruktdyrking trass i at det er for bratt til at ein kan nytte traktor. Traktor gjer arbeidet mykje meir effektivt, og det er få som vil starte opp med dyrking på eit areal som ikkje er «traktorland». Mykje tyder likevel på at der finst ein del areal som kan nyttast til frukt i området, som i dag ikkje vert nytta. Om dette arealet i dag er dyrka opp til eng eller beite, er det relativt enkelt å starte med fruktdyrking der.

Ein annan viktig føresetnad for omlegging av drift, er marknad og etterspurnad etter det nye produktet. I Norge er marknadene for landbruksprodukt regulerte i system der dei fleste produsentar er medlemmar av produsentorganisasjonar som tildeler kvotar for kor mykje ein skal produsere. Det gjer at produsentane har lågare risiko for økonomiske tap grunna overproduksjon samanlikna med land med friare marknadssituasjonar. Har ein først fått medlemskap i eit fruktlager, er ein som fruktprodusent relativt trygg på å få selt det ein har avtale om å produsere. Samstundes er ein i det norske systemet mindre fri til å styre over eigen produksjon, kulturar og sortar, ettersom ein er avhengig av dei som styrer dette systemet, som i stor grad er grossisten som kjøper inn det ein produserer.

Som det kjem fram i intervjuet våre, er medlemskap hos fruktlager ikkje noko ein automatisk får dersom ein ynskjer å starte med fruktproduksjon. Ein viktig årsak til dette er at produsentorganisasjonane først lyt ta omsyn til dei som allereie er medlemmer og deira behov. Det er berre når det er større etterspurnad enn tilbod, som er venta å halde fram, at ein kan ta inn nye medlemmer. Om ein står utanfor dette systemet, har ein få moglegheter til å få selt frukt til konsum i mengder av betydning. Der finst alternative omsetningskanalar som til dømes spesialbutikkar utanom

dei store kjedene, eller ein kan selje frukt i bod langs vegen eller gjennom REKO-ring via Facebook. Men dersom ein har dyrka opp eit stort areal og har ein produksjon på fleire tonn, er det krevjande å få selt alt gjennom alternative salskanalar. Dyrkar ein eple for press, er det annleis. Då kan dette nyttast både til juice og sider, og det er det mogleg å få selt større mengder. Prisen vil då vere noko lågare enn prisen for konsumeple, dessutan er det lågare tilskot. Arbeidet med dyrking av presseple er mindre krevjande.

Generelt er ikkje økonomi ein viktig motivasjon for velje å drive med landbruk, ettersom inntekta i mange andre yrke er langt høgare, og/eller arbeidet mindre krevjande. Andre motivasjonsfaktorar, som å halde garden i hevd eller utnytte ressursane på garden, er generelt viktigare for å velje å drive med gardsdrift (Milford m. fl. 2019). Men for dei som har valt å drive med gardsdrift, er det viktig å ha ei god nok inntekt og økonomi kan derfor vere ein viktig motivasjonsfaktor når ein vurderer å gå over frå ei drift til ei anna. Fruktdyrking er oppfatta som meir lønsamt enn sauehald, noko kalkylane våre stadfestar, men oppstart med fruktdyrking kan krevje ein del investeringar, også utover sjølve plantene. Tilskot er sett på som viktig for dei vi intervjuar som har lagt om drifta til frukt. Fruktdyrking av eit visst omfang kan også vere meir arbeidskrevjande enn sau, og ein bør derfor vente betre inntekt. På mjølkebruk er det kravet om lausdriftsfjøs som vil kome i 2034, som gjer det vanskeleg å halde fram for alle andre enn dei som har store nok areal til å kunne satse på ei slik stor investering (Haukås m.fl. 2022). Dette vil spesielt ramme bruk på Vestlandet, der mange gardsbruk har små areal.

Fleire av dei vi intervjuar, snakkar om betydninga av tilgang til nettverk av andre produsentar og til god rådgjeving. Hardanger er ein region med lang tradisjon for fruktdyrking, men ikkje alle plassar har like mange dyrkarar. Vi finn døme på at tiltak i regi av NLR og fruktlagera for å hjelpe nye dyrkarar med å bygge nettverk i andre bygder enn der dei sjølve bur, har fungert godt. Det godt etablerte fruktmiljøet i regionen gjer at nye dyrkarar også har god tilgang til svært kompetent rådgjeving.

Dei vi snakka med som har eigna areal og som potensielt kunna ha lagt om til fruktdyrking, men som likevel ikkje vil gjere det, oppgjer ulike årsaker til dette. Felles for dei er interessa for husdyrhald, det er dette dei likar best å drive med. Det er stor skilnad på å drive med sau og med frukt, og personlege preferansar vil naturleg spele ei viktig rolle for det valet ein tar. Andre årsaker dei nemner er at dei ikkje ynskjer å vere avhengig av innleigd arbeidskraft, og ei oppfatning av at det er vanskelegare å kombinere arbeid utanom garden med fruktdyrking enn med sau.

Eit tema som vert tatt opp både av dei som har lagt om til frukt og dei som ikkje har det, er betydninga av korleis landskapet vert tatt vare på. Dei ynskjer at gardane skal sjå velstelte ut, i eit innbydande kulturlandskap. Dersom landbruket ikkje klarer å dekke etterspurnaden etter norske eple, kan det synast viktig å ta i bruk dei areala som faktisk er eigna til det. Samstundes kan det vere naudsynt å sjå heilskapen i det om ein skal planlegge for korleis arealet i området skal nyttast. Mykje areal som ikkje kan nyttast til moderne fruktproduksjon, kan nyttast til innmarks- eller utmarksbeite, og dette kan vere areal som har viktige kulturlandskapsverdiar, også i form av biodiversitet og være viktige for beredskap. Dersom ein tek i bruk meir areal til fruktdyrking, kan det verte mindre areal tilgjengeleg for grasdyrking til vinterfôr. Om ein ynskjer at husdyr skal halde beiteområda i hevd sommarstid, vil det òg vere behov for tilstrekkelege mengder vinterfôr til desse dyra. Med meir fruktdyrking, kan det verte for lite areal til gras til vinterfôr. Alternativet, dersom ein reduserer noko på talet husdyr, kan vere å nytte noko av det som er beiteareal til skogplanting eller la dei gro igjen til lauvskog. I så fall kan det gjerast vurderingar av kva areal som har størst kulturlandskapsverdiar, og sørgje for at sauer held desse i hevd. I alle tilfelle, i ein situasjon der det ikkje er areal nok til alle som vil dyrke, anten det er gras eller frukt, vil det vere viktig at gardane held oppe driveplikta si eller let andre leige teigar.

5.1 Anna frukt og bær

I tillegg til eple er det også ein betydeleg produksjon av plommer og morellar i Hardanger, samt noko pære. Det er vanleg å drive med fleire ulike kulturar innan fruktdyrking. Dyrking av plommer,

morellar og pærer har mykje likskap med eple, men det er også ein del skilnader, til dømes når det gjeld bruk av plantevernmidlar, som det vert nytta mindre av i plommeproduksjon. Det er også større årlege variasjonar i avlingsnivå for morellar og plommer. Når det gjeld sal og marknad, har plommer og morellar kortare haldbarheit og må seljast relativt raskt etter hausting, og det er heller ikkje like vanleg å nytte i prosesserte produkt som eple.

Medan det er ein betydeleg produksjon av bringebær, og til dels jordbær i Sogn og Fjordane, er dette nærast fråverande i Hardanger. Kva som er den direkte årsaka til dette, er ikkje heilt klart, det kan ha samband med både marknadstilhøve, produsentmiljø og anna. Dei naturgjevne tilhøva for bær dyrking er ikkje ulike dei ein finn i Sogn.

Ut frå dei funna vi har gjort i undersøkinga vår, er det meir sannsynleg at dyrkarar som legg om frå husdyr, vil satse på kulturar der det finst eit godt etablert produsentmiljø, som plomme og morellar, enn jordbær og bringebær. Men personlege interesser og vilje til å ta risiko vil også spele ei rolle i dei vala som vert tatt, samt marknad og etterspurnad, og om det vert organisert tilretteleggings- eller motivasjonsprosjekt.

5.2 Overgang til meir grønsaker?

Dette delprosjektet har handla om overgang frå husdyr til fruktdyrking i Hardanger, med fokus på eple. Det er interessant å sjå resultata våre opp mot ei vidare problemstilling, nemleg reduksjon i husdyr og auke i planteproduksjon, i tråd med kosthaldsråd og anbefalingar frå Klimautvalet. Det vil då vere behov for å auke produksjon av grønsaker, i tillegg til frukt. Ein viktig skilnad på frukt og grønsaker, har vore ein manglande etterspurnad etter grønsaker samanlikna med kva produsentane har moglegheit for å levere (Mittenzwei m. fl. 2020), og det har derfor i liten grad vore behov for nye produsentar som kan levere grønsaker til produsentorganisasjonane Gartnerhallen og Nordgrønt. Dersom behovet for grønsaker aukar på grunn av høgare etterspurnad, vil dei som allereie er medlemmer, sannsynlegvis kunne levere tre gongar den mengda som dei leverer i dag, frå areal dei allereie har tilgang til (Mittenzwei m.fl. 2020). Men fylke som til dømes Vestland, har eit mål om å auke produksjonen av grønsaker lokalt i denne regionen dersom etterspurnaden veks (dette er nemnt i Handlingsplanen for landbruk i Vestland 2022³), og at ein kan sjå for seg at dei vil vurdere å sette i gang tiltak for at nokre av dei som i dag er husdyrprodusentar skal starte med grønsaker. For at ei slik omlegging skal finne stad vil det, ut frå det vi har lært av studien vår om frukt, vere naudsynt med eigna areal for dyrking av grønsaker og gode salstilhøve for det ein produserer.

I ei anna arbeidspakke i forskingsprosjektet «Grøntstrategi mot 2035» vert det gjort ei identifisering av dei naturlege føresetnadane for dyrking av gulrot, bønner og salat. For å identifisere dei naturlege føresetnadane, vert det nytta informasjon om eigenskapane til jordsmonnet frå det nasjonale jordkartleggingsprogrammet, hellingsinformasjon frå den nasjonale terrengmodellen, vêrdata for den siste 30-årsnormalen frå Meteorologisk institutt, samt vekstfunksjonar for kulturane. For gulrot, bønner og salat vert det publisert kart som deler inn jordkartlagt fulldyrka jord i ulike klassar basert på i kva grad dei naturlege føresetnadane (jord, vêr, terreng) er tilfredsstillande for dei gitte kulturane. Det nasjonale jordkartleggingsprogrammet er utført på ca. 60 % av det fulldyrka og overflatedyrka arealet i landet. For store deler av Vestland er dekningsgraden låg, og karta er dermed utarbeida for berre ein svært liten del av det fulldyrka arealet i fylket. Med kart som viser dei naturlege føresetnadane for dyrking av gulrot, kunne desse ha vore ein del av avgjerdsgrunnlaget for å rette innsatsen inn mot auka dyrking av ein gitt kultur i område med dei beste dei naturlege føresetnadane for dyrking av den gitte kulturen.

³ <https://www.vestlandfylke.no/globalassets/innovasjon-og-naringsutvikling/seksjon-for-naturressursar-landbruk-og-reiseliv/landbruk/handlingsplan-for-landbruk-i-vestland-2022-oppdateret-etter-politisk-vedtak.pdf>

Det vi veit, er at tal dekar nytta til grønsaksdyrking i regionen var større før, som vist i figur 2. Med dei 368 dekar med grønsaker som vart nytta i 1979, ville ein til dømes kunne produsert om lag 1600 tonn gulrot (viss avlinga var 4,5 tonn per dekar). Som regel vil desse grønsaksareala vere mindre enn i «flatbygdene» på austlandet, i Trøndelag og på Jæren, der mykje av grønsaksproduksjonen går føre seg i dag. Dette vil igjen påverke produksjonskostnadane fordi det vert mindre stordriftsfordelar. Moglegheiter for å få selt det ein produserer gjennom dei store kjedene, er også ei utfordring for denne regionen. Dersom Coop og Bama skulle opne for å ta inn mindre mengder grønsaker frå andre regionar enn der det allereie finst etablert grønsaksproduksjon, vil dei mest sannsynleg føretrekkje at det vert etablert ei gruppe med produsentar som kan samarbeide om levering, på same måte som fruktlageret i Lærdal (Sogn frukt og grønt) gjer det i dag. Etablering av ei gruppe vil også ha den fordel at dei som startar opp, vil få dette nettverket av produsentar som studien vår syner er viktig, både for tilgang til kunnskap og kjensle av å vere del av eit fellesskap.

Ei anna moglegheit er å auke satsinga på grønsaksdyrking i mindre skala, av typen marknadshage. Det vil seie dyrking av eit variert utval grønsaker med vekstskifte og manuelle metodar, på eit lite areal (ca. 1-4 dekar), for direktesal til forbrukar, restaurant eller lokale butikkar (Milford m. fl. 2021). Marknadshagedyrking har vorte meir populært i dei seinare åra, og er ei god moglegheit for å dyrka grønsaker i område der det er vanskeleg å dyrke maskindrive i stor skala og få innpass hos dei store kjedene. Utfordringa for marknadshagedyrkarar er at det ikkje er lagt til rette for produksjonstilskot, og sidan arealet er lite, mottek dei fleste heller ikkje noko arealtilskot. Mange marknadshagedyrkarar slit derfor med låg inntening, trass i høg arbeidsinnsats, både med dyrking og sal (Milford m. fl. 2021). Men det finst døme på tiltak, både i regi av forvalting og andre aktørar, som kan auke både produksjonen og salet av marknadshagegrønsaker. Døme på dette er betre tilrettelagt utdanningstilbod innan grønsaksdyrking, meir offentlege innkjøp av lokalproduserte grønsaker og betre samarbeid mellom produsentar og mellom dei ulike aktørane i dei alternative verdikjedene (Milford og Beitnes 2023).

Skal ein få husdyrprodusentar til å starte med grønsaker, må dei også interessere seg for denne driftsforma. Dei mange døma på husdyrprodusentar som har gått over til fruktproduksjon, viser at det same bør vere mogleg for grønsaksproduksjon. Fruktproduksjon er kjend for alle i Hardangerområdet, og det vil vere annleis om ein skal få produsentar til å satse på grønsaker i eit område der svært få driv med det frå før. Ikkje minst vil mange kjenne på usikkerheit knytt til økonomi, dersom dei vert oppmoda om å satse stort og gjere vesentlege investeringar. Tiltak i form av til dømes kunnskaps- og motivasjonsprosjekt og særskilde oppstarts- eller produksjonstilskot, kan verte naudsynt. Men som tidlegare nemnt må det vere vekst i etterspurnaden for at det skal vere aktuelt å stimulere til auka grønsaksproduksjon.

5.3 Konklusjon

Denne rapporten er resultat av ei kvalitativ undersøking med eit relativt lite utval informantar frå eit geografisk avgrensa område. Ei meir omfattande undersøking vil sannsynlegvis kunne avdekka fleire problemstillingar og kvantifisere dei funna som er gjort her. Konklusjonen frå prosjektet må sjåast i lys av dette.

I ein situasjon med auka etterspurnad etter plantebasert mat er det fleire faktorar som vil spele inn for at husdyrprodusentar med eigna areal vil leggje om drifta si. I dette prosjektet finn vi at forventning om gode salsmoglegheiter og trygg økonomi er viktig, men og interesse for den nye drifta. Tilgang til opplæring og kunnskap, samhald og nettverk med andre produsentar kan ha stor betydning. Behov for å gjere store investeringar vil vere ei ulempe, det same vil usikkerheit når det gjeld tilgang til innleigd arbeidskraft i sesong.

Myndigheiter kan vere pådrivar for auke produksjon av norsk frukt og grønt ved å sørgje for gode tilskot til investeringar og drift, men kan også, i lag med næringa sjølve, leggje til rette ved å organisere

prosjekt for motivasjon og nettverksbygging. Det vil og vere nyttig med tiltak som sørgjer for tilgang til kompetent rådgjeving, samt innleigd arbeidskraft for dei som treng dette.

Litteraturreferanse

Haukås, T., A. Olsen og A. Halland. (2022). Framtidig mjølkeproduksjon i Vestland fylke. Konsekvensar av nye krav til dyrevelferd. NIBIO-rapport 8 (6)

Helsedirektoratet (2024). Nye nasjonale kostråd. <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/dette-bor-du-spise--nye-nasjonale-kostrad-fra-helsedirektoratet>

Klimautvalget 2023. Klimautvalget 2050. <https://nettsteder.regjeringen.no/klimautvalgets-rapport/>

Milford, A. B., Prestvik, A., & Kårstad, S. (2019). Produksjon og omsetning av økologisk frukt, bær og grønnsaker gjennom alternative salgskanaler. NIBIO rapport 5 (95)

Milford, A. B., Prestvik, A., & Kårstad, S. (2021). Markedshager i Norge. Utfordringer og muligheter med småskala grønnsaksproduksjon for direktesalg. NIBIO Rapport 7 (153)

Milford, A. B., & Beitnes, M. S. (2023). Mer samarbeid og målrettet støtte kan øke produksjon og omsetning av lokale grønnsaker i Bergen. NIBIO POP 9 (18)

Mittenzwei, K., Walland, F., Milford, A. B., & Grønlund, A. (2020). Klimakur 2030. Overgang fra rødt kjøtt til vegetabilsk og fisk. NIBIO NOTAT

SSB (Statistisk sentralbyrå) (2024). Jordbruksareal for utvalde vekstar (dekar) (K) 1969 – 2023. <https://www.ssb.no/statbank/table/06462/>

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) vart oppretta 1. juli 2015 som ein fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnytting og forvalting av biologiske ressursar frå jord og hav, framfor ein fossil økonomi basert på kol, olje og gass. NIBIO skal vere nasjonalt leiande i å utvikle kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerheit, berekraftig ressursforvalting, innovasjon og verdiskaping innan verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringar. Instituttet skal levere forskning, forvaltingsstøtte og kunnskap til bruk i nasjonal beredskap, forvalting, næringsliv og samfunnet elles.

NIBIO er eigd av Landbruks- og matdepartementet som eit forvaltingsorgan med særskilde fullmakter og eige styre. Hovudkontoret er på Ås. Instituttet har fleire regionale einingar.