



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Framtidig mjølkeproduksjon i Vestland fylke

Konsekvensar av nye krav om dyrevelferd i 2024 og 2034

NIBIO RAPPORT | VOL. 8 | NR. 6 | 2022



Torbjørn Haukås, Anastasia Olsen og Anders Halland  
Avdeling for driftsøkonomisk analyse

**TITTEL/TITLE**

Framtidig mjølkeproduksjon i Vestland fylke  
Konsekvensar av nye krav om dyrevelferd i 2024 og 2034

**FORFATTER(E)/AUTHOR(S)**

Torbjørn Haukås, Anders Halland, Anastasia Olsen

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
20.01.2022	8/6/2022	Open	52237	20/01507
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-02997-7	2464-1162	76	1	

**OPPDRAKSGIVER/EMPLOYER:**

Vestland fylkeskommune, Landbruksråd  
Vestland

**KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:**

Heidi Bjønnes Larsen  
Lars Bø

**STIKKORD/KEYWORDS:**

Mjølkeproduksjon, lausdrift, dyrevelferdskrav,  
økonomi, investeringar, robot, arealbruk

Dairy, loose housing, animal welfare, regulations,  
economy, investments, robot, land use

**FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:**

Landbruksøkonomi

Agricultural economics

**SAMMENDRAG/SUMMARY:**

Mjølkeproduksjon er viktig for verdiskaping og sysselsetting i Vestland fylke. Over halvparten av verdiskapinga i landbruket i fylket kjem frå mjølkeproduksjon (Knutsen m.fl., 2018). Dessutan skaper næringa ringverknader i samfunnet, og er viktig for busetnad og samfunnsaktivitet i mange område i fylket.

Robotmjølking har endra mykje i kvardagen for dei som driv i næringa, det gjev større høve til å delta aktivt i samfunnet då ein ikkje er så avhengig av å vere i fjøset til faste tider. Roboten er ein sterk drivar i utviklinga, og det er få nybygg i dag utan robot.

Nye krav til dyrevelferd og innføring av ny teknologi i produksjonen er ei større utfordring i Vestland enn mange andre område. Små driftseiningar og vanskeleg arrondering med mange små og spreidde teigar og jord som ikkje toler beitetrykk, er utfordringar for vestlandsbonden i tillegg til at økonomien ikkje er tilfredsstillande for mange.

Ei spørjeundersøking blant bøndene der nesten halvparten svarde, viser at 19 prosent avsluttar drifta alt i 2024 då dei nye krava til beite og kalvingsbinge trer i kraft. Dei som har problem med å tilpasse seg beitekravet på 12-16 veker, svarer i større grad at dei mest sannsynleg avsluttar produksjonen allereie i 2024. Ytterlegare 24 prosent går ut etter at kravet om lausdrift vert innført frå 2034. På bakgrunn av svara i undersøkinga og opplysningar om mjølkekvote er det framskrive ein

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

volumprognose på 120 til 145 millionar liter kvote i 2034. Dette er ein nedgang på høvesvis 32 prosent og 19 prosent i høve til dagens volum.

Berre knapt ein firedel av mjølkeprodusentane svarte at dei hadde nokon som ville overta mjølkeproduksjonen, medan 14 prosent ikkje hadde nokon. Nesten halvparten svarte kanskje, noko som tyder på stor usikkerheit om framtida også med tanke på rekruttering.

Omlag 700 båsfjøs må fasast ut fram til 2034. For å halde oppe fylket sin del av den nasjonale produksjonen i framtida, er det nødvendig å investere mellom 2,5 og 2,8 mrd. kr. Dette er berekna på bakgrunn av same mjølkevolum som i dag.

I spørjeundersøkinga blant produsentane, var betre økonomi i produksjonen det viktigaste tiltaket for å auke interessa for framtidig mjølkeproduksjon. Analyse av lønsemda i mjølkeproduksjonen under dagens rammevilkår, viser at det i dag ikkje er lønsamt å byggje ut for buskapar under 35 kyr. Eit tiltak som det er rekna på i analyse av lønsemd, er å auke prosentdelen og maksimalbeløpet for investeringstilskot ved utbygging.

Areal er eit viktig ressursgrunnlag for mjølkeproduksjon. Undersøkinga viser at om lag to tredelar av grovfôrarealet vil bli nytta som i dag. Om lag 11 prosent av grovfôrarealet til mjølkeprodusentane vil bli liggjande heilt eller delvis brakk etter avslutta mjølkeproduksjon, men det er geografisk variasjon.

Kvotordninga er eit viktig verkemiddel som legg premisser for korleis mjølkeproduksjonen i Vestland fylke og i resten av landet skal sjå ut i framtida. Mange svarte i undersøkinga at tilgang på rimeleg kvote var viktig for utbygging.

Skal ein oppnå målet om at Vestland fylke skal halde oppe sin del av den nasjonale mjølkeproduksjonen etter 2034, er det behov for auka utbygging av nye fjøs. Gode rammevilkår for produsentane er viktig for halde oppe verdiskaping og sysselsetting.

LAND/COUNTRY:	Norge/Norway
FYLKE/COUNTY:	Vestland
KOMMUNE/MUNICIPALITY:	Alle kommunar
STED/LOKALITET:	Bergen

GODKJENT /APPROVED

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

NAVN/NAME

NAVN/NAME



# Forord

Denne rapporten er utarbeidd av NIBIO på oppdrag frå landbruksnæringa i Vestland fylke. Nye krav om dyrevelferd vert gjeldande frå 2024 og 2034 for mjølkeprodusentane. Frå 2024 kjem det auka krav til beitetid og krav om ein kalvingsbinge for kvar 25. ku i alle fjøs. Frå 2034 kjem det krav om lausdrift. 70 prosent av fjøsa i Vestland fylke er i dag båsfjøs, og det vert ei stor utfordring å fylle kravet om lausdrift. Bygging av nye mjølkefjøs er kostbart, og det blir ofte dyrt per kuplass for mindre buskapar. Krava kan medføre store endringar i struktur i mjølkeproduksjonen i Vestland, og det kan også medføre delvis flytting av produksjonen internt i fylket.

Prosjektet er finansiert av Vestland fylke, Landbruksråd Vestland og NIBIO. Prosjektleder har vore Torbjørn Haukås, og han har saman med Anders Halland og Anastasia Olsen skrive rapporten. Agnar Hegrenes har komme med viktige innspel, Anna Milford og Heidi Knutsen har vore fagfellar på prosjektet, og Anne-Bente Ellevold har ferdigstilt rapporten for publisering. Geir-Harald Strand har lese gjennom rapporten og komme med nyttige kommentarar.

Vi vil takke alle mjølkeprodusentane som svarte på spørjeundersøkinga. I alt svara nesten halvparten av produsentane på undersøkinga.

Bergen, januar 2022

Torbjørn Haukås

# Innhold

1	Innleiing .....	10
1.1	Bakgrunn.....	10
1.2	Historisk utvikling av mjølkeproduksjonen i Vestland .....	11
1.3	Nye krav i forskrift for dyrevelferd for storfe i 2024 og 2034.....	12
1.3.1	Beitekrav 2024 .....	12
1.3.2	Krav om kalvingsbinge 2024.....	12
1.3.3	Lausdriftskravet frå 2034 .....	12
2	Mål med prosjektet .....	14
2.1	Delmål.....	14
2.2	Data .....	14
2.2.1	Spørjeundersøking blant mjølkeprodusentane.....	14
2.2.1	Andre datakjelder.....	15
3	Kartlegging.....	16
3.1	Volum- og gjennomsnittstal for mjølkeproduksjonen i Vestland .....	16
3.2	Personressursar .....	18
3.3	Krav om kalvingsbinge og beiting etter 2024 .....	21
3.4	Lausdriftskravet og framtidsplanar etter 2034.....	26
3.5	Volumprognosar for 2034 .....	35
3.5.1	Grunnlagsdata for utrekning.....	35
3.5.2	Berekning av volumprognosar .....	37
3.6	Areal og grovfôrressursar .....	40
3.7	Kvotordninga .....	43
3.7.1	Formål .....	44
3.7.2	Historie .....	44
3.7.3	Om mjølkekvote .....	44
3.7.4	Kjøp og sal (Staten, kvotebørs) .....	44
3.7.5	Prisutvikling på kvote (stat, privat) .....	45
3.7.6	Leige av kvotar .....	45
3.7.7	Regionale endringar i mjølkekvote .....	45
3.7.8	Marknadsstyring i andre land .....	46
3.7.9	Alternativ til dagens kvoteordning.....	46
4	Investeringsbehov i mjølkeproduksjonen .....	49
4.1	Behovet for kuplassar i lausdriftsfjøs .....	49
4.2	Kalkylar for investeringskostnad per kuplass .....	50
4.3	Totalt investeringsbehov i mjølkeproduksjonen .....	53
5	Lønsemd .....	57
5.1	Utvikling av lønsemd i mjølkeproduksjonen i Vestland fylke .....	57
5.2	Økonomisk utvikling for ulike typar av mjølkebruk.....	58
5.3	Høg prisauke på innsatsfaktorar i mjølkeproduksjonen.....	59
5.4	Lønsemd i mjølkeproduksjonen etter utbygging.....	60
5.4.1	Definisjonar og føresetnader for lønsemdkalkylane .....	60

5.4.2	Bruk med 15 årskyr .....	61
5.4.3	Netto noverdiberekningar.....	62
6	Framtidig mjølkeproduksjon .....	68
6.1	Hindringar for å satse vidare på mjølkeproduksjon .....	68
6.1.1	Førehandsdefinerte val .....	68
6.1.2	Eigne kommentarar frå respondentane.....	70
6.2	Forslag til nye tiltak som kan stimulere til auka interesse for mjølkeproduksjon i Vestland .....	71
6.2.1	Førehandsdefinerte val .....	71
6.2.2	Kommentarar frå respondentane .....	72
7	Oppsummering og konklusjon.....	73
	Referanser .....	75
	Vedlegg.....	77

# Tabellar

Tabell 3.1: Totalt produksjonsvolum for mjølkeprodusentar i Vestland fylke for 2019 .....	16
Tabell 3.2: Gjennomsnittstal for populasjon og utval frå spørjeundersøking Vestland fylke .....	17
Tabell 3.3: Regional fordeling av produksjonen i fylket, mjølkekvote 2019 .....	17
Tabell 3.4: Produksjonstal og totalvolum for utvalet i spørjeundersøkinga .....	35
Tabell 3.5: Totalvolum i kvote fordelt på spørsmål om produsentane vil drive med mjølkeproduksjon etter 2034 .....	36
Tabell 3.6: Prosentvis fordeling av mjølkekvote for Vestland fylke gruppert etter mjølkeprodusentane sine framtidsplanar.....	37
Tabell 3.7: Volumprognosar for Vestland fylke skalert opp til populasjonen. Korrigert for overtakar.....	38
Tabell 3.8: Totalt grovfôrareal i fylket fordelt på distrikt, populasjonstabell .....	41
Tabell 3.9: Kva trur du vil skje med arealet etter 2034? Utval i spørjeundersøking .....	42
Tabell 3.10: Heilt eller delvis brakk. Kva trur du vil skje med arealet etter 2034? Fordelt på distrikt .....	43
Tabell 4.1: Behov for kuplassar i lausdriftsfjøs for å oppretthalde mjølkevolumet i Vestland fylke.....	50
Tabell 4.2: Investeringsoverslag for nye lausdriftsfjøs i mjølkeproduksjonen med 50 prosent påsett .....	51
Tabell 4.3: Investeringsoverslag for tilbygg/ ombygging av eksisterande båsfjøs .....	53
Tabell 4.4: Investeringsoverslag for tilbygg/ ombygging av eksisterande båsfjøs. Prisregulert .....	53
Tabell 4.5: Må det gjerast endringar på driftsbygning for å kunne drive vidare etter 2034? .....	54
Tabell 4.6: Scenario 1: Ein del ombygging/tilbygg for produsentar i fjøs med mindre enn 40 kyr. Totale investeringsbehov for å oppretthalde mjølkeproduksjonen. Prisar i 2021 kroner .....	55
Tabell 4.7: Scenario 2: Mindre del ombygging/tilbygg for produsentar i fjøs med mindre enn 40 kyr. Totale investeringsbehov for å oppretthalde mjølkeproduksjonen. Prisar i 2021 kroner .....	55
Tabell 5.1 Døme på økonomisk resultat ved utbygging av bruk med båsfjøs med 15 kyr til robotbruk med 30 kyr. Det er lagt inn resultat utan investeringstilskot, dagens sats på 35 prosent inntil kr 2 mill. og eventuell auke til 50 prosent inntil 3 mill. ....	61
Tabell 5.2 Døme på økonomisk resultat ved utbygging av bruk med båsfjøs med 15 kyr til nytt robotfjøs med same tal kuplassar. Det er sett både på nybygg og ombygging/tilbygg. Det er lagt inn resultat utan investeringstilskot, dagens sats på 35 prosent inntil kr 2 mill. og eventuell auke til 50 prosent inntil 3 mill. ....	62
Tabell 5.3: Netto noverdiberekningar. Dekningsbidrag korrigerert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 25 år. Investering i nye lausdriftsfjøs .....	65
Tabell 5.4: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigerert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 25 år. Ombygging av eksisterande båsfjøs for å møte krava.....	66
Tabell 5.5: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigerert for faste kostnader knytt til investeringa i 25 år. Investering i nye lausdriftsfjøs. 2 prosent diskonteringsrente .....	67
Tabell 0.1 Alder på brukar for dei ulike svaralternativa om rekruttering .....	77
Tabell 0.2: Frekvensfordeling av buskapar etter storleik på buskapen målt i kuplassar .....	77
Tabell 0.3: Det kjem nye krav til dyrevelferd alt i 2024, mellom anna beiting i 12-16 veker og krav om kalvebinge. Kva av det følgjande, trur du, er mest sannsynleg når det gjeld mjølkeproduksjonen din etter 2024 (fleire kryss mogleg).....	78
Tabell 0.4: Kva skjer med din mjølkeproduksjon etter innføring av lausdriftskrav i 2034? Det kjem ei rekkje påstandar. Kryss av for dei påstandane som passar best i ditt høve (fleire kryss mogleg). n= 466.....	80

Tabell 0.5: Mjølkekvote fordelt etter spørsmål om sansyn for mjølkeproduksjon i 2034 .....	81
Tabell 0.6: Volumprognosar for mjølkeprodusentane sine framtidsplanar per distrikt .....	83
Tabell 0.7: Mjølkeprodusentane sine framtidsplaner og tal årskyr .....	84
Tabell 0.8: Bruk som oppgjev å skulle gå over til eldre ku-rasar.....	85
Tabell 0.9: Fordeling mellom fjøs med lausdrift og båsfjøs innan kvart distrikt. Populasjonstabell.....	86
Tabell 0.10: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 25 år. Investering i nye lausdriftsfjøs. 4 prosent realrente .....	87
Tabell 0.11: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 25 år. Ombygging av eksisterande båsfjøs for å møte krava. 4 prosent diskonteringsrente .....	88
Tabell 0.12: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader knytt til investeringa i 25 år. Ombygging av eksisterande båsfjøs for å møte krava. Diskonteringsrente 4 prosent .....	89
Tabell 0.13: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader knytt til investeringa i 25 år. Ombygging av eksisterande båsfjøs for å møte krava. 2 prosent diskonteringsrente.....	90
Tabell 0.14: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 30 år. Investering i nye lausdriftsfjøs. 2 prosent realrente .....	91
Tabell 0.15: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader knytt til investeringa i 30 år. Investering i nye lausdriftsfjøs. 2 prosent diskonteringsrente .....	92
Tabell 0.16: Kalkyle for økonomisk resultat for utbygging av bruk med 10 kyr. Kolonne 1 er før utbygging, dei andre er resultat ved ulike utbyggingsalternativ. Det er rekna med tilskot frå Innovasjon Noreg med dagens satsar på maksimalt 35 prosent og 2 mill. kr. ....	93
Tabell 0.17: Kalkyle for økonomisk resultat for utbygging av bruk med 15 kyr. Kolonne 1 er før utbygging, dei andre er resultat ved ulike utbyggingsalternativ. Det er rekna med tilskot frå Innovasjon Noreg med dagens satsar på maksimalt 35 prosent og 2 mill. kr. ....	94
Tabell 0.18: Kalkyle for økonomisk resultat for utbygging av bruk med 20 kyr. Kolonne 1 er før utbygging, dei andre er resultat ved ulike utbyggingsalternativ. Det er rekna med tilskot frå Innovasjon Noreg med dagens satsar på maksimalt 35 prosent og 2 mill. kr. ....	95
Tabell 0.19: Kalkyle for økonomisk resultat for utbygging av bruk med 20 kyr. Kolonne 1 er før utbygging, dei andre er resultat ved ulike utbyggingsalternativ. Det er rekna med tilskot frå Innovasjon Noreg med dagens satsar på maksimalt 35 prosent og 2 mill. kr. ....	96

## Figurar

Figur 1.1 Fordeling av mjølkeproduksjonsbruk i Vestland i 2018 (Landbruksdirektoratet, 2021) .....	10
Figur 1.2 Produksjon av mjølk i Vestland fylke dei siste 20 åra og utvikling av mjølkeyting målt i kg per årsku. Kjelde: Tine produksjonsdata og Driftsgranskningar i jord- og skogbruk (NIBIO).....	11
Figur 3.1: «Er det nokon som er interessert i å overta drifta av mjølkeproduksjon på bruket?».....	18
Figur 3.2: Kommenterar til kvifor spørsmål om overtaking ikkje er aktuelt. n=66 .....	19
Figur 3.3. Personressursar: "Har du enkel tilgang til arbeidskraft i området?". Fleire kryss mogeleg.....	20
Figur 3.4. Nettverk: "Har du naboar eller andre i nærleiken til å diskutere fag eller anna med?". Fleire kryss mogeleg.....	20
Figur 3.5: Det kjem nye krav til dyrevelferd alt i 2024, mellom anna beiting i 12-16 veker og krav om kalvingsbinge. Kva av det følgjande, trur du, er mest sannsynleg når det gjeld mjølkeproduksjonen din etter 2024?.....	21



Figur 3.6: Oppfølgingsspørsmål til respondentar som valde å avslutte mjølkeproduksjonen som det mest sannsynlege når det galdt deira mjølkeproduksjon etter 2024. "Avslutte mjølkeproduksjon. Spesifiser årsak til avvikling". n=119.....	22
Figur 3.7: «Det er enkelt for meg å tilpasse drifta til beiting i 12-16 veker». Figuren knyter spørsmålet opp mot framtidsplanar og kva som er mest sannsynleg for respondenten sin mjølkeproduksjon etter 2024. n=466 ....	23
Figur 3.8: «Det er enkelt for meg å tilpasse drifta til beiting i 12-16 veker». Uttrekk av respondentar som kryssa av for at dei mest sannsynleg vil avslutte etter 2024. n=118. ....	24
Figur 3.9: "På kva måte vil du eventuelt oppfylle kravet om kalvingsbinge i 2024?" n=461 .....	25
Figur 3.10: På kva måte vil du eventuelt oppfylle kravet om kalvingsbinge i 2024? Fordelt etter om det er kryssa for at ein mest sannsynleg avsluttar etter 2024. n=461 .....	26
Figur 3.11: Vil lausdriftskravet etter 2034 ha konsekvensar for mjølkeproduksjonen på bruket ditt? n=466 .....	27
Figur 3.12: I 2034 kjem det krav om lausdrift i mjølkeproduksjonen. Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034? n=466.....	29
Figur 3.13: Uttrekk av mjølkeprodusentar med båsfjøs. Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034? n=316. Det siste svaralternativet er henta frå Figur 3.5 og omhandlar respondentar som oppgjev å mest sannsynleg avslutte mjølkeproduksjonen etter 2024. n=466 .....	30
Figur 3.14: I 2034 kjem det krav om lausdrift i mjølkeproduksjonen. Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034?. n=466.....	31
Figur 3.15: Kva er årsakene til at det er ganske- eller heilt usannsynleg med mjølkeproduksjon etter 2034? Grupperte kommentarar. n=112.....	32
Figur 3.16: Kva skjer med din mjølkeproduksjon etter innføring av lausdriftskrav i 2034? Det kjem ei rekkje påstandar. Kryss av for dei påstandane som passar best i ditt høve (fleire kryss mogleg). n=470.....	33
Figur 3.17: Kategoriserte kommentarar til svaralternativet "Avviklar mjølkeproduksjonen etter 2034". n=126	34
Figur 3.18: «Kva skjer med din mjølkeproduksjon etter innføring av lausdriftskrav i 2034? Det kjem ei rekkje påstandar. Kryss av for dei påstandane som passar best i ditt høve (fleire kryss mogleg)».. n=470.....	35
Figur 3.19. Bygning: "Kva skjer med driftsbygningen etter eventuell avvikling av produksjon?" n= 131. Oppfølgingsspørsmål til respondentar som svarte at dei avviklar mjølkeproduksjonen etter 2034. ....	36
Figur 3.20: Volumprognosar for mjølkeprodusentane sine framtidsplanar per distrikt. Vestland fylke er delt inn i distrikt som inneheld følgjande kommunar .....	41
Figur 4.1: Kva er smertegrensa di for total investering i mjølkeproduksjon?". Uttrekk berre med bruk som har båsfjøs n=224 .....	57
Figur 5.1 Økonomisk utvikling på mjølkebruka Vestland fylke dei siste 10 åra (Driftsgranskingar i jord- og skogbruk, NIBIO) målt i vederlag til alt arbeid og eigenkapital per årsverk. Resultatet er oppgitt i faste 2020-kr justert etter konsumprisindeksen.....	58
Figur 5.2 Familiens arbeidsforteneste per årsverk i mjølkeproduksjonen på Vestlandet (Driftsgranskingar i jord- og skogbruk, NIBIO). ....	59
Figur 5.3 Resultat for ulike typar av mjølkebruk i 2020 målt i vederlag til alt arbeid og eigenkapital per årsverk. Vestland og Møre og Romsdal fylke. ....	60
Figur 6.1: "Kva meiner du er dei største hindringane for framtidig mjølkeproduksjon i Vestland?" .....	70
Figur 6.2: Andre hindringar. Kategoriserte kommentarar. Oppfølgingsspørsmål etter spørsmål om hindringar for framtidig mjølkeproduksjon i Vestland .....	71
Figur 6.3: Kva er viktige føresetnader for deg for å satsa vidare på mjølkeproduksjon? .....	72
Figur 6.4: Andre føresetnader. Kategoriserte kommentarar. Oppfølgingsspørsmål etter spørsmål om viktige føresetnader for å satse vidare på mjølkeproduksjonen .....	73
Figur 0.1: Heilt eller delvis brakk. Kva trur du vil skje med arealet etter 2034? Fordelt på distrikt.....	98

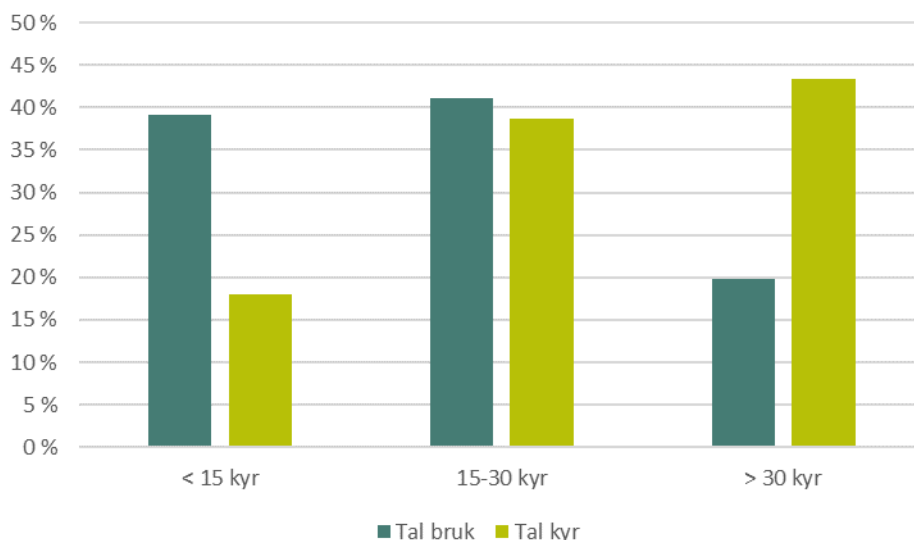
# 1 Innleiing

## 1.1 Bakgrunn

Mjølkeproduksjonen i Vestland fylke er prega av mange små mjølkeprodusentar og eit arealgrunnlag som ofte er knapt og oppdelt i mange små teigar. I alt var det om lag 1 100 bruk som leverte mjølk i fylket ved inngangen til 2021 (Landbruksdirektoratet, 2021). Om lag 70 prosent av desse har i dag båsfjøs med gjennomsnittleg mjølkekvote på om lag 95 000 liter, og dei leverte om lag 46 prosent av mjølka. Det vil seie at det er fleire enn 700 mjølkeprodusentar som ikkje tilfredsstillir krava om lausdrift som vert gjeldande frå 2034.

Tine har i dag fire anlegg i fylket, Byrkjelo med 130 mill. liter, Flesland med 40 mill. liter, Voss med 25 mill. liter og Vik med 1,5 mill. liter. Til saman vert det produsert omlag 170 mill. liter mjølk i Vestland (Tine, 2020). Verdiskapingsberekningar frå jordbruket i Vestland viser at mjølkeproduksjonen gjev det klart største bidraget frå jordbruket, og står for over 50 prosent av verdiskapinga i jordbruket (Knutsen m.fl., 2018).

Figur 1.1 viser at 38 prosent av bruka i Vestland hadde mindre enn 15 kyr. Desse bruka hadde 18 prosent av kyrne. Bruka mellom 15 og 30 kyr omfatta vel 40 prosent av bruka og knapt 40 prosent av kyrne. Dei største bruka med over 30 kyr, utgjorde berre 20 prosent av bruka, men 43 prosent av kyrne var i denne gruppa.



Figur 1.1 Fordeling av mjølkeproduksjonsbruk i Vestland i 2018 (Landbruksdirektoratet, 2021)

Dei fleste som oppgraderer fjøs i dag, satsar på moderne teknologi med robotmjølking. Slik rammevilkåra var i 2019, krov det opp mot 30 årskyr og kvote på minst 200 000 liter for at det skal bli økonomi i prosjekta (Jensen & Larsson, 2020). I dag vil det vere vanskeleg å få økonomi i drifta sjølv med ein slik storleik på produksjonen grunna auka byggjekostnader og økonomisk utvikling. Då ein starta å byggje ut robotfjøs i Vestland på 2000-talet, vart det satsa på store fjøs med 50-60 kyr, ofte i samdrift med 400-500 000 liter i kvote. Dette vart først og fremst gjort for å utnytte kapasiteten på roboten som er opp mot 60 kyr. Svært få vestlandsbruk er eigna for dette, og potensialet for så store bruk er i stor grad tatt ut. I dag vert det også bygt nye fjøs for mindre buskapar basert på robot, i nokre tilfelle godt under 20 kyr.

Skal ein erstatte dei over 700 båsfjøs med nye lausdriftsfjøs med om lag 200 000 i mjølkekvote i middel, trengst det minst 365 fjøs over 13 år. Det er 25 bygg i året fram til 2034. Dette vil føre til eit stort investeringsbehov i fylket, dette er berekna i Kap. 4.3. Dette gjeld dersom ein byggjer fjøs som berre omfattar mjølkeproduksjonen. Skal ein også føre opp oksane, vil beløpet bli høgare. I tillegg kjem behov til å investere i areal og kvote og å oppgradere resten av driftsapparatet til eit større produksjonsvolum.

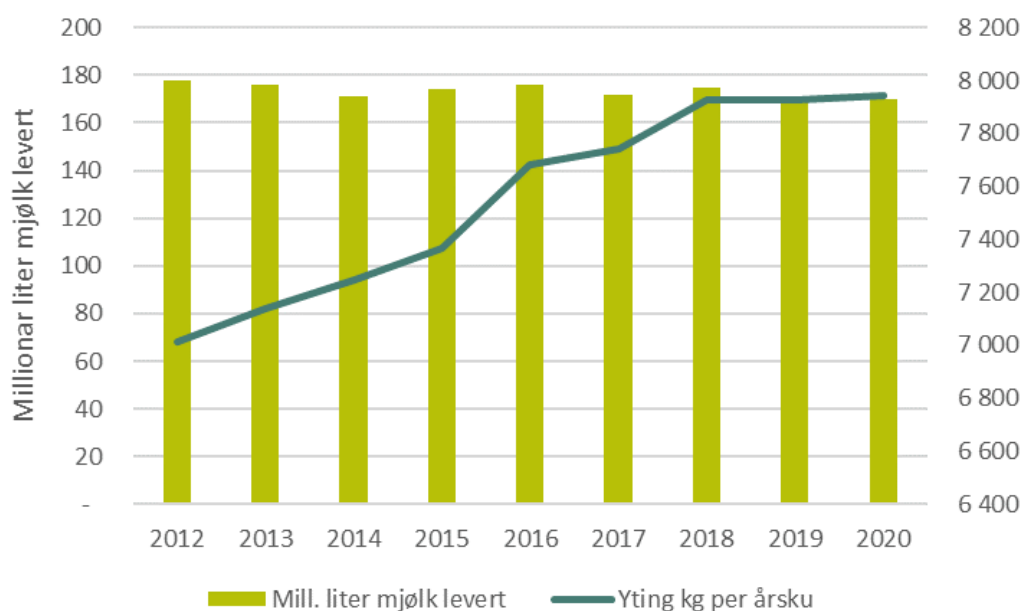
Fleirtalet på Stortinget har sett landbruk over heile landet som mål, det vil også omfatte mjølkeproduksjon i Vestland i framtida. Det vert særleg lagt vekt på gruppa mellom 15 og 30 kyr. For å oppretthalde Vestland sin del av volumet av mjølk i framtida, vil det vere stort behov for investeringar i nybygg. Økonomien i mjølkeproduksjonen er viktig for å gjere det attraktivt å drive mjølkeproduksjon vidare på vestlandsbruka. Investeringsvirkemiddel og andre verkemiddel samt innretning av desse, kan til ei viss grad styre utviklinga i framtidig mjølkeproduksjon.

Å produsere mest mogleg av mjølka på ressursane på bruket er ønskjeleg både økonomisk og klimamessig. Tradisjonelt har grasressursane på bruket vore den viktigaste kjelda til fôr til storfe. Ved utbygging av store einingar i mjølkeproduksjonen i Vestland, vert det fort mykje transport av grovfôr. Å produsere mest mogleg på eigne lokale ressursar og ressursar i nabolaget, vil derfor vere eit mål, og ei årsak til at det ikkje vert satsa på store driftseiningar ved utbygging.

Personressursar er også viktig for framtidig mjølkeproduksjon i fylket. Det må vere attraktivt å satse i næringa slik at det vert rekruttert nok dyktige produsentar for framtida.

## 1.2 Historisk utvikling av mjølkeproduksjonen i Vestland

Mjølkeproduksjonen har vore den viktigaste jordbruksproduksjonen i Vestland i lang tid. Både med tanke på verdiskaping, sysselsetjing og ringverknader for samfunnet elles, er mjølkeproduksjonen viktig. Levert mjølk til meieri har lege mellom 160 og 200 millionar liter dei siste 20 åra, om lag 170 millionar liter i 2020.



Figur 1.2 Produksjon av mjølk i Vestland fylke dei siste 20 åra og utvikling av mjølkeyting målt i kg per årsku. Kjelde: Tine produksjonsdata og Driftsgranskingar i jord- og skogbruk (NIBIO).

Levert mjølk i Figur 1.2 figuren er henta frå Tine produksjonsdata og mjølkeyting i kg per årsku er henta frå driftsgranskingane (NIBIO). Figur 1.2 viser at mjølkeproduksjonen i Vestland har vore ganske stabil dei siste åra med lite variasjon mellom år. Det vert stadig færre produsentar som kvar produserer meir

mjølkk. I 1999 var det 3 668 produsentar som i gjennomsnitt leverte om lag 56 000 liter, medan det i 2020 var 1 093 produsentar som i gjennomsnitt leverte 156 000 liter. Nedgangen i tal mjølkeprodusentar i Vestland har med andre ord vore på 70 prosent dei siste 20 åra. Ennå er gjennomsnittsprodusenten i Vestland liten samanlikna med andre delar av landet. Det er også grunn til å tru at denne trenden vil halde fram i tida framover uavhengig av nye krav til dyrevelferd. Dei nye krava vil kanskje framskande utviklinga til færre produsentar og større driftseiningar. Yting per årsku har auka frå 6 100 kg til 8 200 kg i same perioden. Talet på mjølkekyr i fylket har minka frå 38 196 til 24 115 (Landbruksdirektoratet, 2021) i perioden frå 1999 til 2020 utan at mjølkeleveransen er særleg endra.

## 1.3 Nye krav i forskrift for dyrevelferd for storfe i 2024 og 2034

Følgjande paragrafar i delkapittel 1.3 er sitert frå Forskrift om hold av storfe av 2004 (FOR-2004-04-22-665) og viser kva nye krav til dyrevelferd som vert innførte (Forskrift om hold av storfe, 2004).

### 1.3.1 Beitekrav 2024

§ 10. *Mosjon og beite*

«Driftsmåter skal legges til rette slik at de gir storfe gode muligheter for fri bevegelse, mosjon og naturlig atferd.

Storfe skal sikres mulighet for fri bevegelse og mosjon på beite i minimum 8 uker i løpet av sommerhalvåret.

Storfe som er oppstallet i båsfjøs, skal sikres mulighet for fri bevegelse og mosjon på beite i minimum 16 uker i løpet av sommerhalvåret. Dersom de naturgitte forholdene ikke ligger til rette for 16 ukers beite, kan beitetiden reduseres med inntil 4 uker. Dyrene skal også sikres mulighet til regelmessig mosjon og fri bevegelse resten av året.

Dersom egnet beite ikke er tilgjengelig for fjøs som sto ferdig bygget før 1. januar 2014, skal dyrene i stedet ha tilgang til egnet luftegård eller annet utendørs område der dyrene sikres mulighet til fri bevegelse og mosjon.

Annet, tredje og fjerde ledd gjelder ikke for ukastrerte hanndyr eldre enn seks måneder.

Kravet etter § 10 tredje ledd om utvidet beitetid og mosjon utenom beitesesongen for storfe som oppstalles i båsfjøs, trer i kraft 1. januar 2024 for båsfjøs som var i bruk 22. april 2004 og har vært i sammenhengende bruk siden.»

### 1.3.2 Krav om kalvingsbinge 2024

§7 «Det skal være minst én kalvingsbinge for hvert påbegynte antall av 25 kyr, se overgangsregler i §32 tredje ledd.<sup>1</sup>

§32 tredje ledd: Kravet om kalvingsbinge etter §7 sjuende ledd trer i kraft 1. januar 2024 for båsfjøs som var i bruk 22. april 2004 og har vært i sammenhengende bruk siden.»

### 1.3.3 Lausdriftskravet frå 2034

§7 «Storfe skal oppstalles i løsdrift med de unntak som er gitt i overgangsregler i §32

---

<sup>1</sup> I forskrifta heiter det kalvingsbinge, men kravet vert omtalt som omsorgsbinge i forslag til ny forskrift. I forslaget til den nye paragrafen om omsorgsbinge heter det at «dyreholderen skal sikre at det er tilstrekkelig mange omsorgsbinge for dyra». Regelen her om ein kalvingsbinge per 25 dyr er tatt vekk og erstatta med denne meir skjønsmessige vurderinga av behov for kalvingsbinge (Mattilsynet, 2020).

§32 Kravet om løsdrift etter § 7 sjettede ledd trer i kraft 1. januar 2034 for husdyrrom som ble bygd før 22. april 2004 og som har vært i sammenhengende bruk til storfe siden.

§ 28. Dispensasjon. Mattilsynet kan i særlige tilfeller dispensere fra bestemmelsene i denne forskriften, forutsatt at dette ikke strider mot Norges internasjonale forpliktelser, herunder EØS-avtalen. Dispensasjon etter første ledd fra kravet om løsdrift etter § 7 kan bare gis dersom minst halvparten av besetningen er renrasede dyr av bevaringsverdige kuraser.»

## 2 Mål med prosjektet

Hovudmålet med prosjektet er å skaffe kunnskapsgrunnlag om investeringsbehov og andre relaterte behov som vil sikre økonomisk og klimatilpassa berekraft for mjølkeproduksjonen i Vestland i kjølvatnet av lausdriftskrav frå 2034.

### 2.1 Delmål

Fleire delmål vart sette opp i førekant av prosjektet.

- Vise grad av økonomisk og miljømessig berekraft for driftseiningar med mjølkeproduksjon tilpassa areal og topografi i fylket.
- Kartlegge drivarar for framtidige investeringar og estimere investeringsbehov og kostnader fram mot 2034.
- Skissere ulike scenario for produksjonsstruktur og arealbruk og konsekvensar av dette med omsyn til økonomi, klima og produksjonsmiljø.
- Vurdere rammevilkår opp mot bruksstorleik.
- Analyse av rekruttering av nye bønder til næringa og framtidsplanar for dei aktuelle produsentane.

### 2.2 Data

I dette prosjektet vart det lagt opp til at det skulle nyttast eksisterande datakjelder på tema der desse kunne finnast. I tillegg er det henta inn data frå mange andre kjelder.

#### 2.2.1 Spørjeundersøking blant mjølkeprodusentane

Mykje av det som er presentert i rapporten, er basert på spørjeundersøkinga som vart send til alle mjølkeprodusentane i Vestland seinvinteren 2021. Dette vart gjort for å skaffe ny kunnskap på område som ikkje var dekkja av andre kjelder. I alt var det 1 032 produsentar med godkjend e-postadresse som fekk spørjeskjemaet. Alle mjølkeprodusentane som søkte om produksjonstilskot i oktober 2020 for meir enn 2 mjølkekyr i både haust og vårteljing, samt hadde e-postadresse, fekk skjemaet. Av dei som fekk skjemaet, er det 493 som har svart på undersøkinga. Svarprosenten var dermed 48. Åtte av dei som svarte, hadde ikkje mjølkeproduksjon i 2021. Vidare var det 10 respondentar som ikkje gav tilstrekkeleg med produksjonstekniske opplysningar til å vere med i statistikken. Slik står vi igjen med eit utval på 475 bruk som vi har tilstrekkeleg med produksjonstekniske data på. Av desse 475 var det 466 som svarte på viktige spørsmål om lausdriftskravet og framtidsplanar etter 2034. Gjennomsnittsalderen på respondentane var 51 år, der den yngste var 20 år og den eldste var 76 år gammal. 67,4 prosent av respondentane oppgjev å ha bås fjøs og 32,6 prosent –lausdriftsfjøs med eller utan mjølkerobot.

I denne undersøkinga ønskte vi å kartlegge kva som vil skje med mjølkeproduksjonen i kjølvatnet av dei nye dyrevelferdskrava som trer i kraft frå 2024 og i 2034. Det er viktig å kartlegge kva planar produsentane har, korleis dei vil tilpasse seg dei nye krava, og kva potensialet er for mjølkeproduksjonen i fylket i framtida. Det var også eit mål å sjå kvar produksjonen vil vere i fylket etter 2034, og kva volum ein kan vente med bakgrunn i svara frå respondentane.

Undersøkinga var sett opp for å kunne svare på følgjande problemstillingar:

- Personressursar i mjølkeproduksjon, det vil seie tilgang til arbeidskraft i området, fagleg nettverk for produsentane, og eventuelle arvtakarar (framtidig rekruttering i jordbruket) for dei der det var relevant.

- Korleis innføring av krava om kalvingsbinge og beiting i 12-16 veker i 2024 vil påverke mjølkeproduksjonen i Vestland (tilgang til eigna beiteareal og eventuelt auka investeringsbehov).
- Korleis innføring av lausdriftskrav i 2034 vil påverke mjølkeproduksjonen i Vestlandet (investeringsbehov).
- Kor mange som kjem til å avvikle produksjonen innan 2034, og kva som er dei viktigaste årsakene til avvikling av mjølkeproduksjon.
- Kva vil skje med areal og driftsbygningar etter avvikling?
- Kva er dei viktigaste føresetnadene/hindringane for framtidig mjølkeproduksjon i Vestland?
- Korleis vil mjølkeproduksjon i Vestland sjå ut i framtida? Volum og plassering.

### 2.2.1 Andre datakjelder

I lønsemdkalkylane er det nytta bakgrunnsdata frå driftsgranskingane for 2019 (Kristiansen, 2020), 2020 (Rye, 2021), Totalkalylen (Budsjettnemnda for jordbruket, 2021) og Handbok for driftsplanlegging (Hovland, 2021). Det er nytta data frå Norsk landbruksrådgjeving for byggjekostnader for nye fjøs henta frå prosjektet «Investeringsbehov innan melkeproduksjon» (Halland m.fl. 2021). Det er også nytta bakgrunnsdata frå Innovasjon Noreg, søknader om bruksutbygging for mjølk for 2020 og 2021. Det er også nytta data frå Tine (produksjonsstatistikk), og frå Masteroppgåve ved Norges handelshøgskole «Konsekvenser av krav til økt dyrevelferd» (Jensen og Larsson, 2020).

## 3 Kartlegging

### 3.1 Volum- og gjennomsnittstal for mjølkeproduksjonen i Vestland

Tabell 3.1 viser totale produksjonstal for alle mjølkeprodusentar i Vestland fylke som er med i Kukontrollen (Mimiro, 2020). Det var om lag 1.100 mjølkeprodusentar i Vestland i 2019.<sup>2</sup> Her har 777 produsentar registrert fjøstypen båsfjøs, som utgjør 70 prosent av alle mjølkeprodusentane i fylket. Produsentane med båsfjøs leverte litt under halvparten av mjølka i 2019.

Tabell 3.1: Totalt produksjonsvolum for mjølkeprodusentar i Vestland fylke for 2019

Populasjon	Båsfjøs		Lausdrift		Alle	
	Totalvolum	Tal bruk	Totalvolum	Tal bruk	Totalvolum	Tal bruk
Tal årskyr	11 134	777	11 496	329	22 630	1 106
Mjølkekvote 2019, liter	83 185 227	774	95 605 797	328	178 791 024	1 102
Mjølkeleveranse	74 397 428	775	89 594 359	329	163 991 787	1 104

Kjelde: Statistikken er avgrensa til medlemmer av Kukontrollen i 2019 (Mimiro, 2020). N=1104

Tabell 3.2 syner at lausdriftsfjøsa i snitt har fleire kyr og ein høgare mjølkeleveranse per årsku som begge bidreg til ein høgare gjennomsnittleg mjølkeleveranse. Difor står lausdriftsfjøsa for ein så stor del av den totale mjølkeleveransen (54,6 prosent), sjølv om dei berre utgjør 30 prosent av bruka i fylket. Av mjølkeprodusentane i Vestland var det 493 som svarte på spørjeundersøkinga.

Tabell 3.2 panel A syner gjennomsnittstal for alle produsentane i fylket og panel B viser gjennomsnittstal på bakgrunn av respondentane i undersøkinga. Det er litt større produsentar med båsfjøs i spørjeundersøkinga samanlikna med den faktiske populasjonen. 67,4 prosent av respondentane oppgjev å ha båsfjøs, medan det i populasjonen er 70 prosent av mjølkeprodusentane som har denne fjøstypen. Respondentane har også litt større buskap og produksjon enn populasjonen. Dette gjeld både for produsentar i båsfjøs og lausdriftsfjøs.

I tabell 3.3 kan ein sjå korleis produksjonen fordeler seg mellom dei ulike distrikta i fylket i 2019. Tabellen tar for seg alle produsentane i fylket, og er ikkje avgrensa til dei som svarte på spørjeundersøkinga. Kommunane Stryn, Gloppen og Sunnfjord saman med Sunnhordland hadde nesten halvparten av mjølkeproduksjonen i fylket, medan distrikt som Midthordland, Ytre Sogn og Hardanger er dei distrikta som utgjør den minste delen av mjølkeproduksjonen i fylket.

<sup>2</sup> Det var om lag 1110 mjølkeprodusentar i Vestland fylke i 2019. Dette er dei medlemmane som er registrert hos kukontrollen, og dei utgjør ca. 97 prosent av alle mjølkeprodusentane (Mikalsen, Østerås, & Roalkvam, 2020).



Tabell 3.2: Gjennomsnittstal for populasjon og utval frå spørjeundersøking Vestland fylke

<b>Panel A: Populasjon</b>	<b>Båsfjøs</b>		<b>Lausdrift</b>		<b>Alle</b>	
	<b>Gjennomsnitt</b>	<b>Tal bruk</b>	<b>Gjennomsnitt</b>	<b>Tal bruk</b>	<b>Gjennomsnitt</b>	<b>Tal bruk</b>
<i>Mjølkeproduksjon, kg per årsku</i>	7 188	777	8 363	329	7 537	1 106
<i>Tal årskyr</i>	14	777	35	329	20	1 106
<i>Mjølkekvote 2019, liter</i>	107 474	774	291 481	328	162 242	1 102
<i>Mjølkeleveranse</i>	95 997	775	272 323	329	148 543	1 104

<b>Panel B: Undersøking</b>	<b>Båsfjøs</b>		<b>Lausdrift</b>		<b>Alle</b>	
	<b>Gjennomsnitt</b>	<b>Tal bruk</b>	<b>Gjennomsnitt</b>	<b>Tal bruk</b>	<b>Gjennomsnitt</b>	<b>Tal bruk</b>
<i>Kvote per årsku</i>	7 475	320	8 902	155	7 941	475
<i>Tal årskyr</i>	17	320	38	155	23	475
<i>Mjølkekvote 2021, liter</i>	125 570	320	333 561	155	193 441	475

Panel A er her medlemmer av Kukontrollen i 2019, og omfattar nesten alle mjølkeprodusentane i fylket (Mimiro, 2020). Panel B syner gjennomsnittstal for dei produsentane som utgjer utvalet som svarte på undersøkinga.

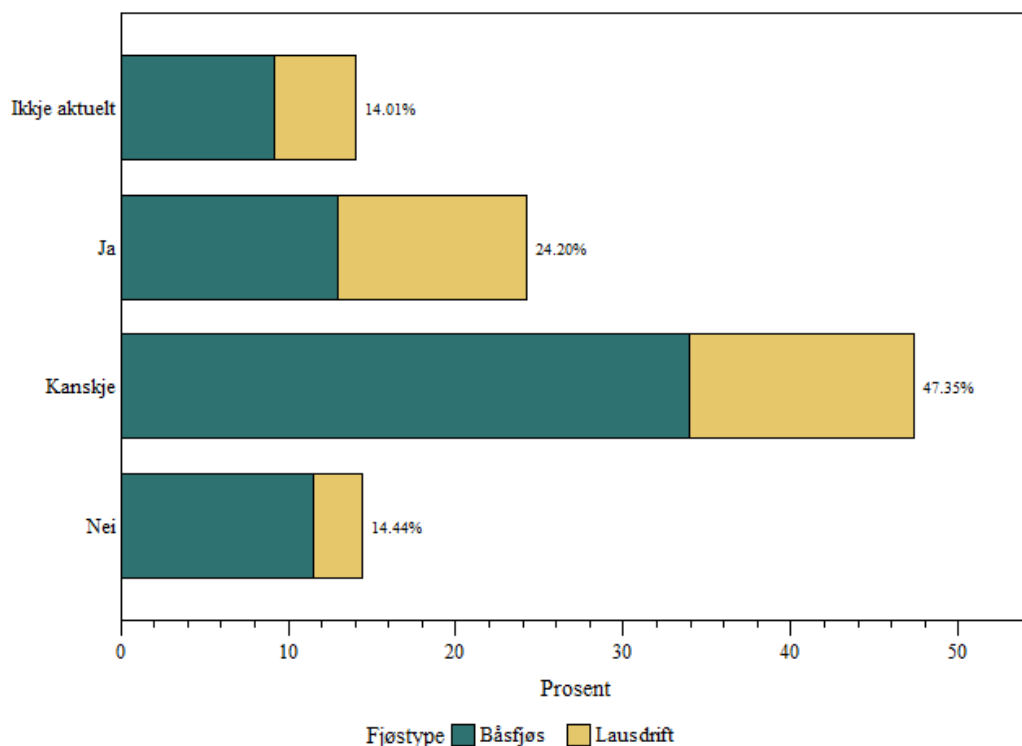
Tabell 3.3: Regional fordeling av produksjonen i fylket, mjølkekvote 2019

<b>Populasjon</b>	<b>Båsfjøs</b>		<b>Lausdrift</b>		<b>Begge fjøstypar</b>	
	<b>Kvote 2019</b>	<b>% av</b>	<b>Kvote 2019</b>	<b>% av</b>	<b>Kvote 2019</b>	<b>% av</b>
		<b>kvote i fylket</b>		<b>kvote i fylket</b>		<b>kvote i fylket</b>
<i>Ytre Sogn</i>	5 936 553	3%	2 247 475	1%	8 184 028	5%
<i>Indre Sogn</i>	7 412 530	4%	8 684 188	5%	16 096 718	9%
<i>Nordhordland</i>	8 464 655	5%	7 052 958	4%	15 517 613	9%
<i>Midthordland</i>	2 291 301	1%	3 058 616	2%	5 349 917	3%
<i>Voss kommune</i>	7 134 628	4%	11 971 147	7%	19 105 775	11%
<i>Hardanger</i>	5 066 663	3%	6 660 298	4%	11 726 961	7%
<i>Sunnhordland</i>	10 336 564	6%	15 702 391	9%	26 038 955	15%
<i>Stryn og Gloppen kommune</i>	11 303 504	6%	14 867 600	8%	26 171 104	15%
<i>Sunnfjord kommune</i>	13 103 854	7%	14 751 178	8%	27 855 032	16%
<i>Ytre fjordane</i>	12 134 975	7%	10 609 946	6%	22 744 921	13%
<i>Vestland fylke</i>	83 185 227	47%	95 605 797	53%	178 791 024	100%

Kjelde: Statistikken er avgrensa til medlemmer av Kukontrollen i 2019 (Mimiro, 2020).

## 3.2 Personressursar

Mjølkeproduksjonen kan som mange andre landbruksproduksjonar, karakteriserast av føretak som går i arv gjennom generasjonar. Sjølv om det har endra seg noko den siste tida, er det sterk tradisjon for at neste generasjon overtar bruket og jordbruksproduksjonen. Odelslova bidreg også til at svært få overdragingar av gardsbruk skjer utanfor familien. Framtidig drift i mjølkeproduksjonen er avhengig av å rekruttere nye bønder til næringa, og etterkommarane til den noverande bonden vil ofte vere den naturlege arvtakaren. Respondentane som svarte på undersøkinga, er i snitt 51 år gamle. Produsentane med båsfjøs oppgjev å vere noko eldre enn dei med lausdriftsfjøs.<sup>3</sup> Bøndene med båsfjøs vil i snitt vere 65 år gamle når lausdriftskravet trer i kraft i 2034. Slik sett er det eit stort behov for rekruttering av nye bønder som kan overta mjølkebruka dersom fylket skal halde oppe sin del av den norske mjølkeproduksjonen i framtida. I Figur 3.1 kan ein sjå at 24 prosent av respondentane oppgjev å ha nokon som er interessert i å overta drifta, medan 14 prosent oppgjev at dei ikkje har det. Det kan sjå ut som at det er ein del uvisse kring overtaking då mesteparten av produsentane oppgjev kanskje å ha nokon som er interessert. Dette er naturleg då overtaking er noko som respondenten ikkje rår over sjølv, og som for mange ligg litt fram i tid.

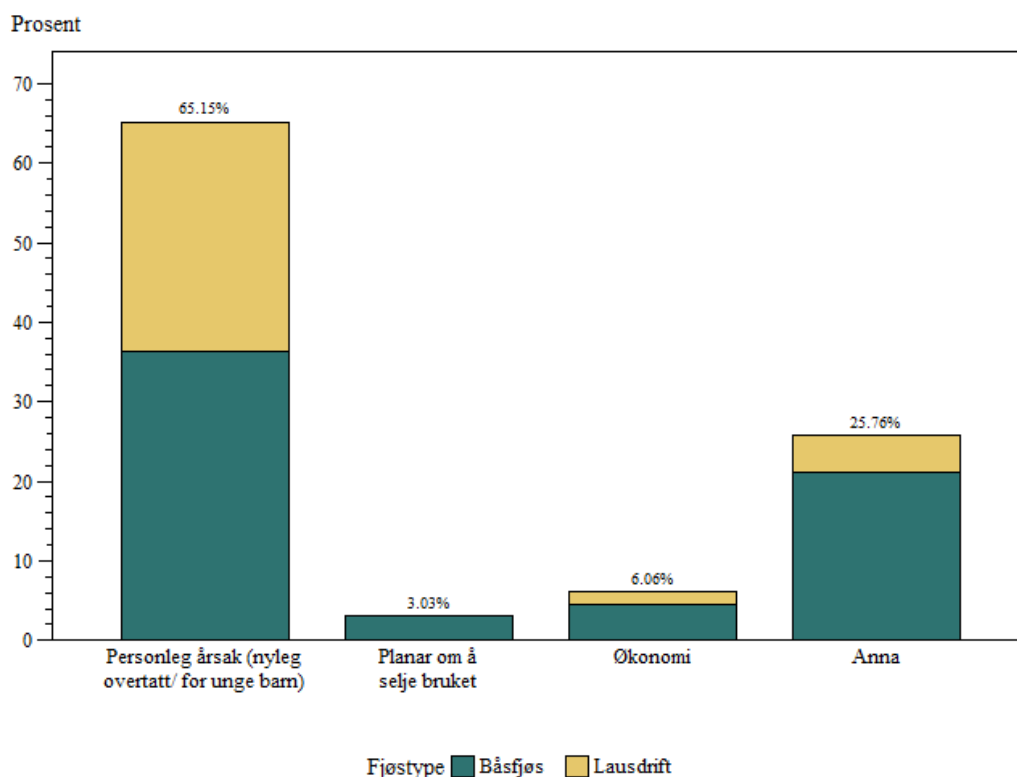


Figur 3.1: «Er det nokon som er interessert i å overta drifta av mjølkeproduksjonen på bruket?».

Spørsmålet her var ganske presist retta mot framtidig mjølkeproduksjon. Det var fleire som svarte i kommentarar at dei hadde nokon som var interesserte i å overta bruket, men at dei ikkje ville drive med mjølkeproduksjon. Dei respondentane som svarer at spørsmålet om overtaking ikkje er aktuelt, er yngre enn gjennomsnittet. Aldersfordeling mellom ulike svaralternativ og fjøstype kan ein kan sjå i Tabell 0.1 i vedlegget. Av dei som oppgjev at spørsmålet ikkje er relevant, kommenterer 65 prosent at dette er av

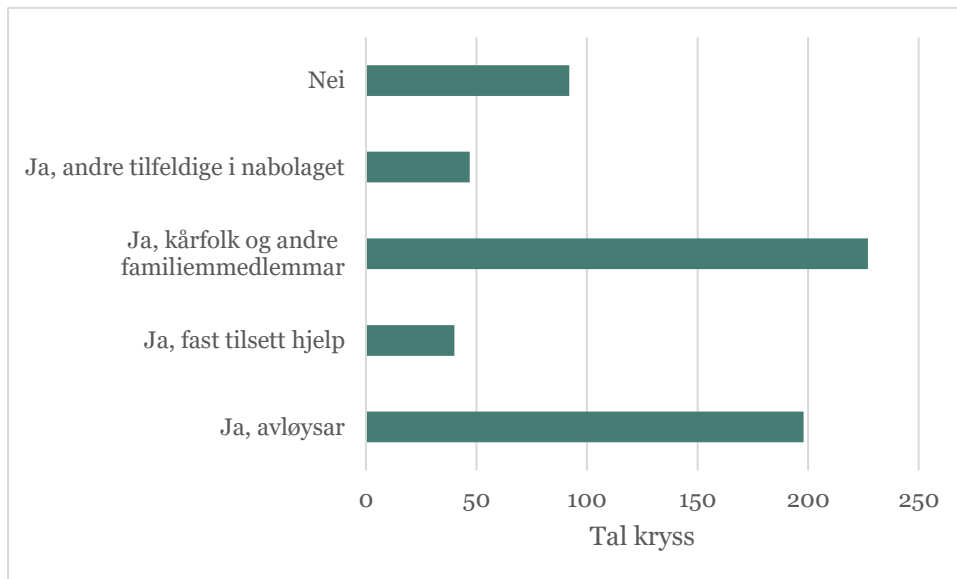
<sup>3</sup> Aldersfordeling mellom ulike svaralternativ og fjøstype kan ein kan ein sjå i Tabell 0.1 i vedlegget

personlege årsaker, til dømes at dei nyleg har overteke bruket eller har små barn og at overdraging av bruket ligg langt fram i tid.



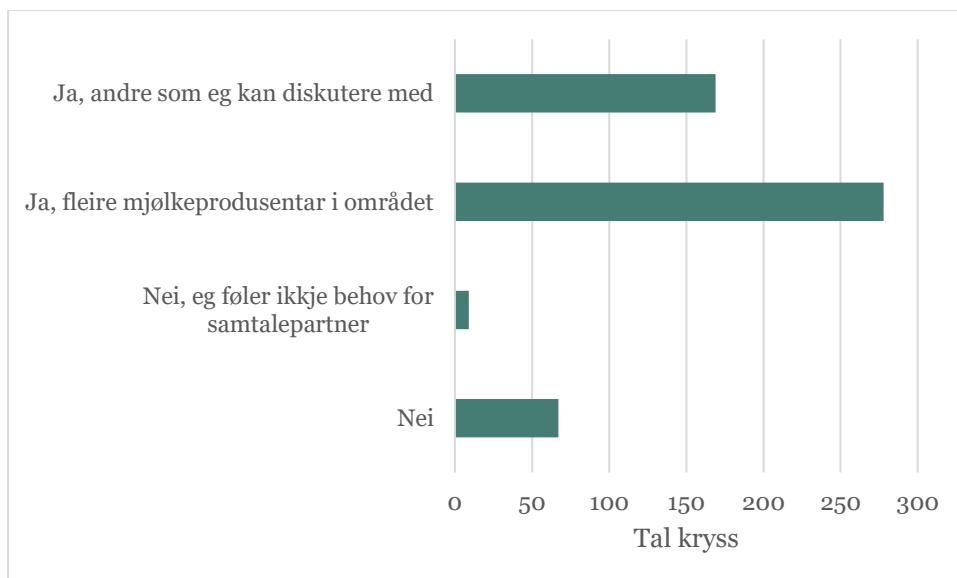
Figur 3.2: Kommentaar til kvifor spørsmål om overtaking ikkje er aktuelt. n=66

I tillegg til spørsmål om eventuelle arvtakarar var det også retta to spørsmål om andre personressursar knytt opp til mjølkeproduksjonen. Dette er personressursar som støttar bonden ved hjelp av arbeidskraft og ved kompetansebygging og nettverk med andre bønder. Figur 3.3 syner tal kryss for ulike alternativ når det gjeld tilgang til arbeidskraft i området. Her kunne respondentane krysse av for fleire alternativ. Om lag halvparten av respondentane oppgjev å ha kårfolk eller andre familiemedlemmar som hjelper dei i drifta. 200 av i underkant 470 respondentar oppgjev også å ha tilgjengeleg arbeidskraft i form av avløyssar i området. På den andre sida oppgjev om lag 20 prosent av respondentane at dei ikkje har enkel tilgang til arbeidskraft i området. Slik er biletet todelt, der over halvparten oppgjev å ha tilgang til arbeidskraft gjennom avløyssar, familie eller naboar. På den andre sida oppgjev kvar femte mjølkeprodusent å ikkje ha tilgang til arbeidskraft i området. I praksis betyr det at dei stort sett er åleine om drifta, og ikkje har nokon å ty til dersom det skulle bli trong for hjelp.



Figur 3.3. Personressursar: "Har du enkel tilgang til arbeidskraft i området?". Fleire kryss mogeleg

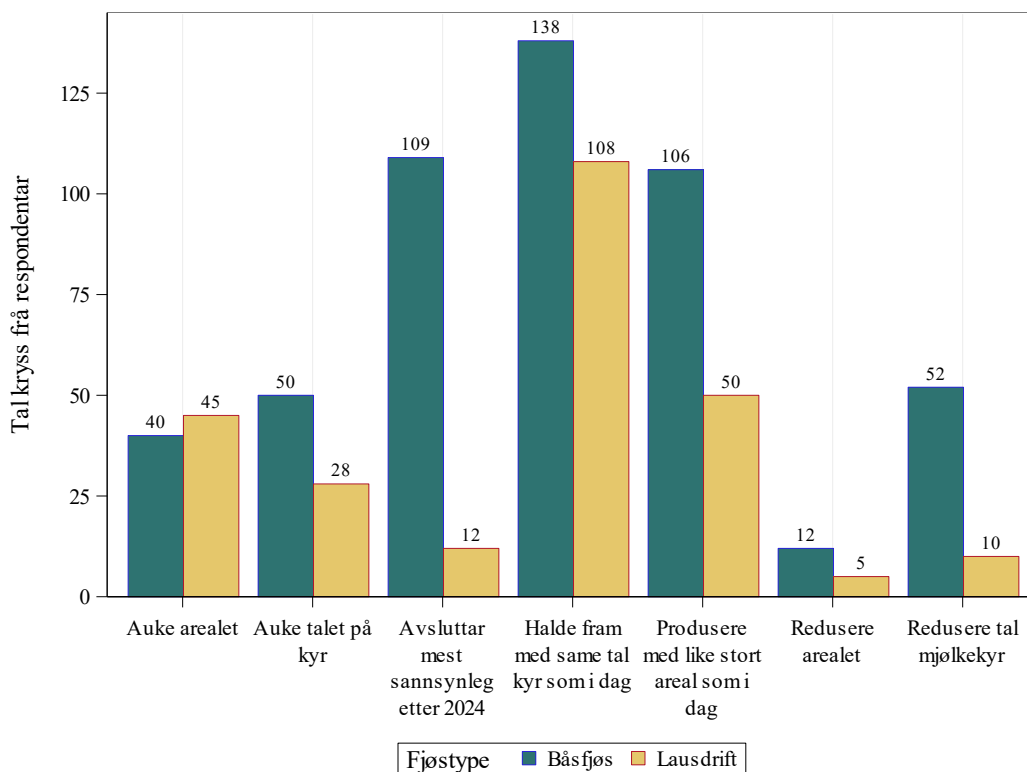
Figur 3.4 syner tal kryss frå spørsmål om respondenten har andre naboar eller liknande i nærleiken å diskutere fag saman med. Om lag ein tredjedel oppgjev å ha andre som ein kan diskutere med. Og meir spesifikt oppgjev over halvparten av respondentane å ha fleire mjølkeprodusentar i området å diskutere fag saman med. På den andre sida er det også produsentar som ikkje har noko fagleg nettverk eller naboar og diskutere fag saman med. Om lag 16 prosent kryssar av for dette alternativet, enten fordi dei ikkje har noko fagleg nettverk i nærleiken eller ikkje kjenner noko behov for å ha det.



Figur 3.4. Nettverk: "Har du naboar eller andre i nærleiken til å diskutere fag eller anna med?". Fleire kryss mogeleg.

### 3.3 Krav om kalvingsbinge og beiting etter 2024

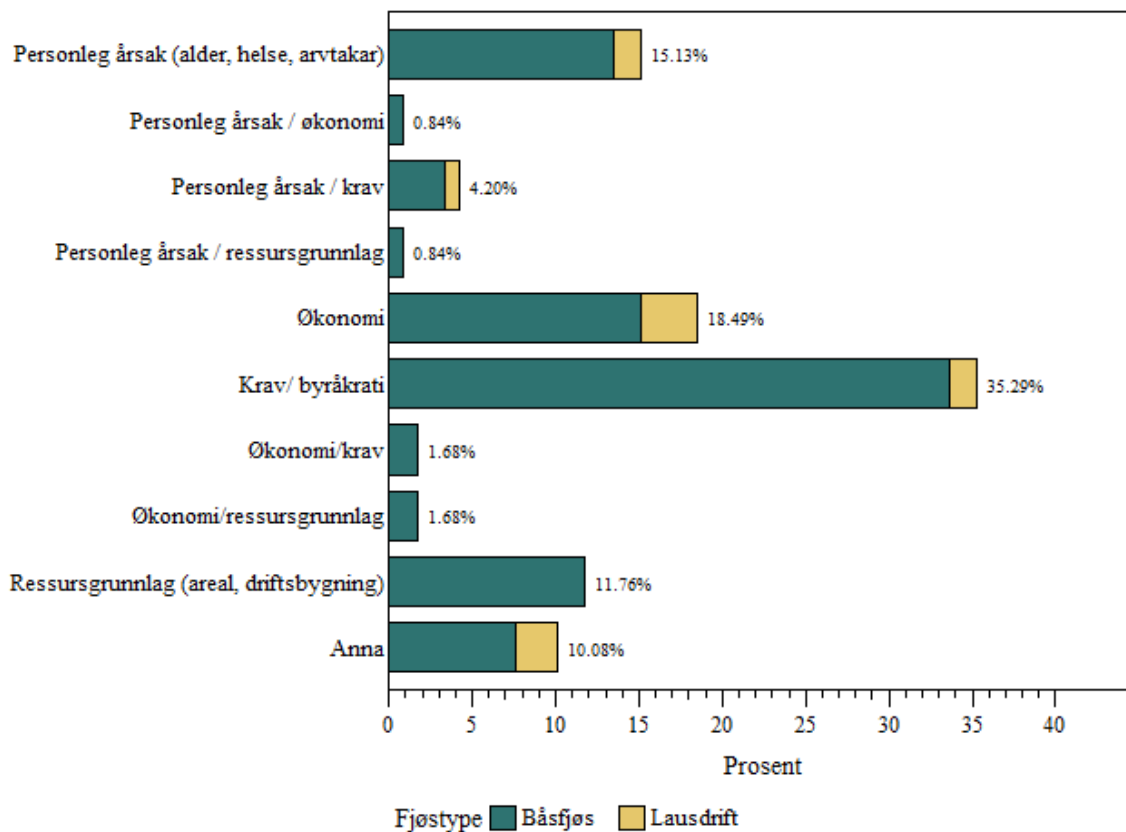
Figur 3.5 viser kva bøndene trur vil skje med sin eigen mjølkeproduksjon etter 2024. Respondentane kunne her krysse av for fleire ulike alternativ om det var fleire som kunne passe. Det er totalt 765 kryss på spørsmålet, og frekvensane i tabellen er tal kryss og ikkje tal produsentar. Tabell o.3 i vedlegget syner dei ulike kombinasjonane av svaralternativ. Det er mange av produsentane som har svart på fleire enn eit alternativ. Det kan vere ein indikasjon på usikkerheit når det gjeld framtidsplanane for produksjonen etter 2024. Figur 3.5 syner her at dei aller fleste vil halde fram med like mange kyr eller like stort areal som i dag etter dyrevelferdskravet i 2024. Desse to svaralternativa som går på kontinuitet i produksjonen, får i overkant av 50 prosent av alle kryss på dette spørsmålet. Vidare er det totalt 121 respondentar som har svart at dei vil avslutte mjølkeproduksjonen allereie i 2024. Av desse hadde heile 90 prosent båsfjøs. Det er også verd å merke seg at 10 prosent av desse har lausdrift og kryssa likevel av for å ville avslutte drifta i 2024. Som vist i Tabell o.3 i vedlegget, oppgjev 25 prosent av alle med båsfjøs at dei vil avslutte mjølkeproduksjonen allereie i 2024 som einaste alternativ/kryss på spørsmålet om kva som er mest sannsynleg for mjølkeproduksjonen i 2024.



Figur 3.5: Det kjem nye krav til dyrevelferd alt i 2024, mellom anna beiting i 12-16 veker og krav om kalvingsbinge. Kva av det følgjande, trur du, er mest sannsynleg når det gjeld mjølkeproduksjonen din etter 2024?<sup>4</sup>

Dei respondentane som oppgjev at dei mest sannsynleg avsluttar etter 2024, fekk eit oppfølgingsspørsmål der dei vart bedne om å spesifisere årsaka til at dei ville avvike. Figur 3.6 syner desse kommentarane delte inn i ulike kategoriar. 35 prosent av dei som fekk dette spørsmålet, oppgjev krav/byråkrati som årsak til at dei vil avvike produksjonen etter 2024, etterfølgt av økonomi der 18 prosent oppgjev dette som årsak. Også mange har personlege årsaker som alder, helse eller generasjonsskifte på garden som årsaker til at dei vil slutte.

<sup>4</sup>Fleire kryss mogleg. Det er totalt 765 kryss på dette spørsmålet. n=470.

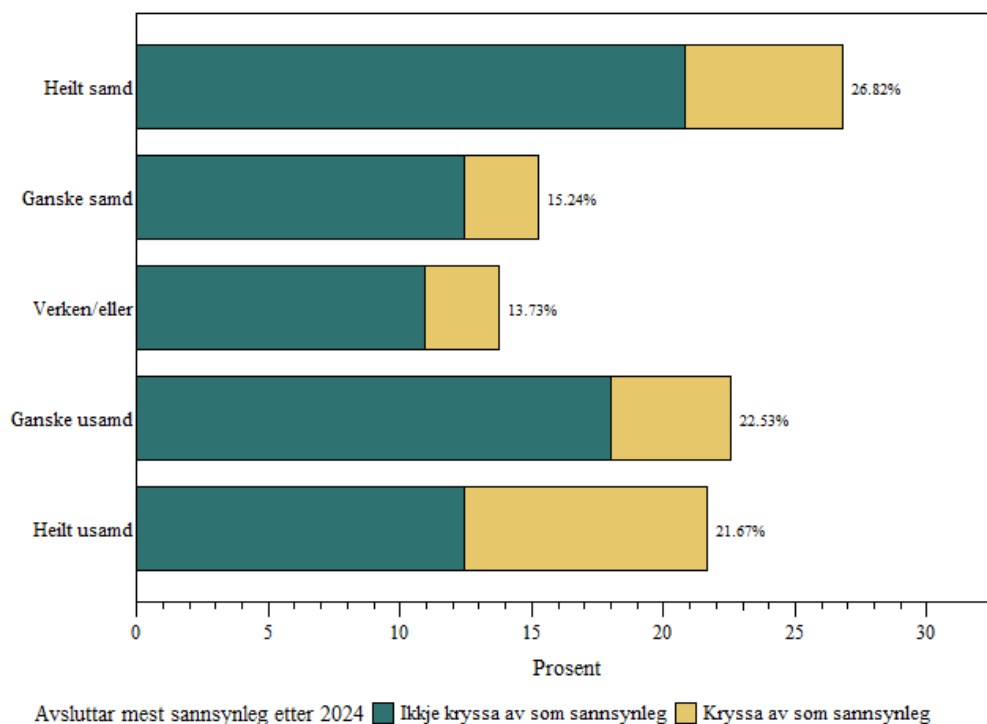


Figur 3.6: Oppfølgingsspørsmål til respondentar som valde å avslutte mjølkeproduksjonen som det mest sannsynlege når det gjaldt deira mjølkeproduksjon etter 2024. "Avslutte mjølkeproduksjon. Spesifiser årsak til avviking". n=119

Krav og byråkrati er årsak til at dei fleste ønsker å avslutte produksjonen i 2024. Det kjem nye krav til dyrevelferd alt i 2024, mellom anna beiting i 12-16 veker og krav om ein kalvingsbinge per 25. ku. Når det gjeld framtidsplanar etter 2024, er det opp mot desse to krava det er stilt vidare spørsmål. Som vist tidlegare, er det ein stor del av dei som har båsfjøs som oppgjev at dei vil avslutte allereie etter 2024. Det kan vere andre grunnar til at ein vil velje å legge ned mjølkeproduksjonen enn krava som trer i kraft dette året, som til dømes personlege årsaker. I dei følgjande figurane vil det bli presentert svar på spørsmål om krav om kalvingsbinge og beiting for å sjå om det kan henge saman med at nokon vel å avslutte allereie i 2024.

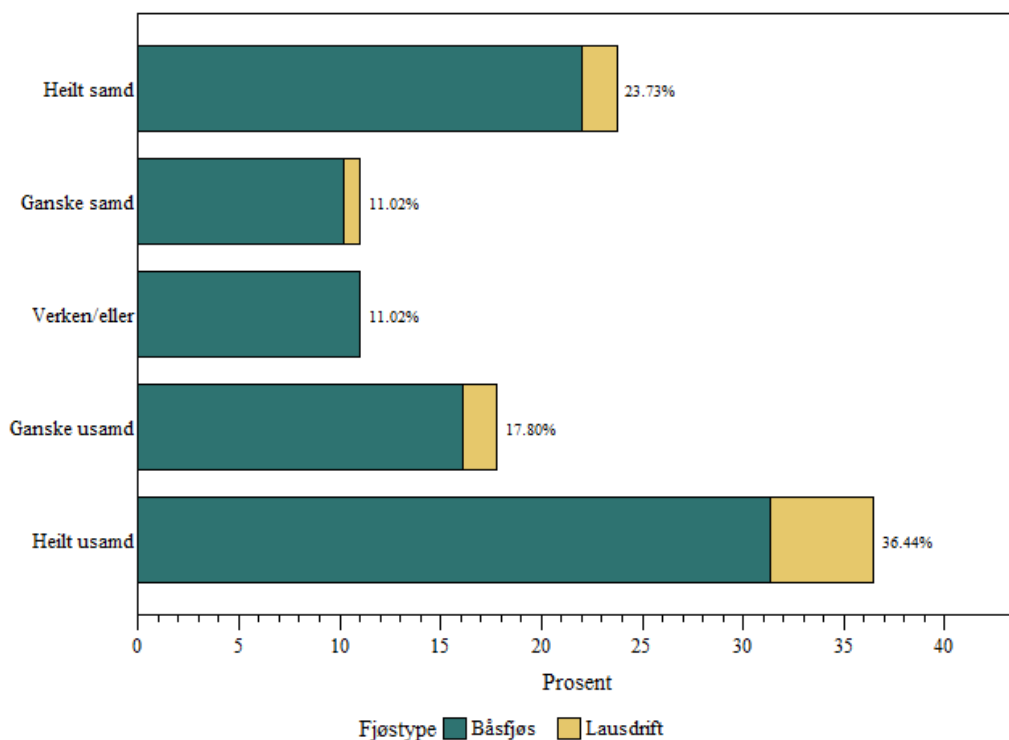
Dyrevelferdskravet om 12-16 vekers beiting er vist i kapittel 1.3. For enkelte bønder med tilgang til mykje beite er ikkje dette kravet nødvendigvis ei hindring, medan det for andre kan skape store utfordringar i drifta. Dette gjeld alle som ikkje har enkel tilgang til eigna beiteareal. Noko som kan skape problem for auka beiting i Vestland, er mykje nedbør og trakkesvak jord. Figur 3.7 syner resultat frå spørsmål respondentane fekk om kor enkelt det var for dei å tilpasse drifta til beiting i 12-16 veker. Her var det flest som er heilt samde i at det er enkelt for dei å tilpasse seg til dette kravet. Likevel er det ein stor del, nesten halvparten som er ganske- eller heilt usamde i påstanden om at det er enkelt for dei å tilpasse seg beitekravet. Figuren knyter spørsmålet opp mot tidlegare resultat i Figur 3.5 kring framtidsplanar og kva som er mest sannsynleg for respondenten sin mjølkeproduksjon etter 2024. Her er bøndene delt i to grupper; dei som kryssa av for at dei mest sannsynleg avsluttar etter 2024, og dei som ikkje kryssa av for dette. Ein ser i Figur 3.7 at nesten halvparten av dei som oppgjev at det ikkje er enkelt for dei å tilpasse seg kravet, også oppgjev ønskje å avslutte produksjonen i 2024. Det kan på bakgrunn av desse

svara sjå ut som at det er ein samanheng mellom det å ha vanskar med å tilpasse seg beitekravet, og ville ønskje å avslutte mjølkeproduksjonen i 2024.



Figur 3.7: «Det er enkelt for meg å tilpasse drifta til beiting i 12-16 veker». Figuren knyter spørsmålet opp mot framtidsplanar og kva som er mest sannsynleg for respondenten sin mjølkeproduksjon etter 2024. n=466

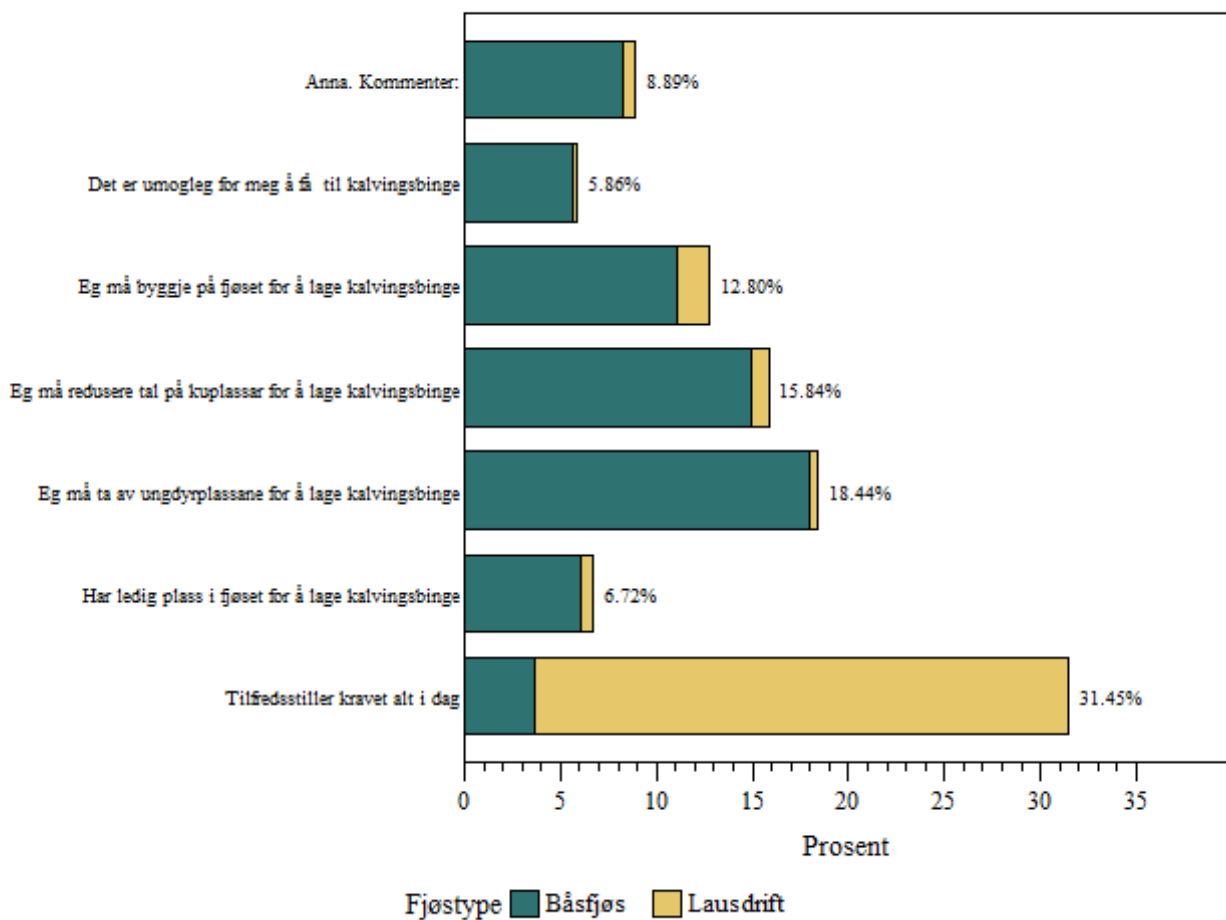
Figur 3.8 syner eit utval av respondentane frå som kryssa av for at dei mest sannsynleg avsluttar mjølkeproduksjonen i 2024 (Figur 3.5). Det var 118 respondentar som kryssa av for dette svaret. Figur 3.8 syner korleis dette utvalet har svart på spørsmål om tilpassing til beitekravet på 12-16 veker. Korleis svarea fordeler seg, er annleis enn i figuren der alle respondentane er inkludert. Her er det eit meir tydeleg fordeling mot dei som er «heilt usamd» i påstanden om tilpassing. 36 prosent av dei som oppgjev at dei mest sannsynleg avsluttar mjølkeproduksjonen etter 2024, er heilt usamde i at det er enkelt for dei å tilpasse seg beitekravet på 12-16 veker.



Figur 3.8: «Det er enkelt for meg å tilpasse drifta til beiting i 12-16 veker». Uttrekk av respondentar som kryssa av for at dei mest sannsynleg vil avslutte etter 2024. n=118.

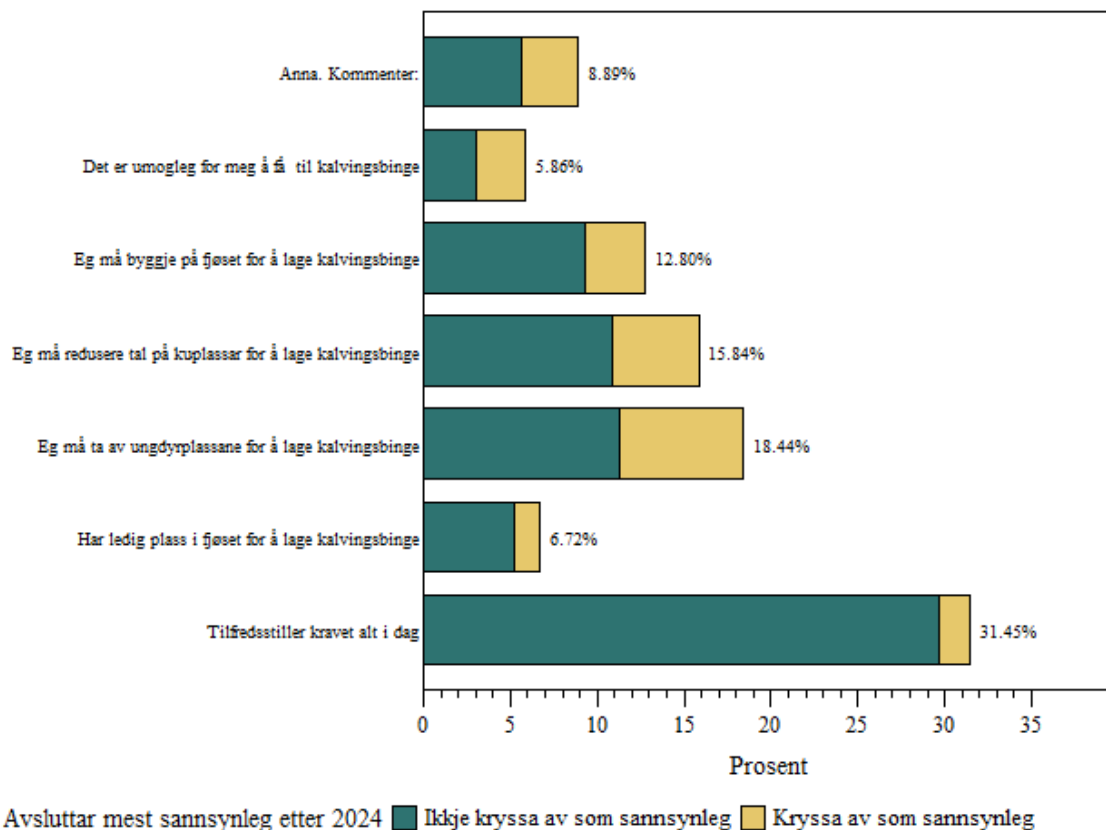
I tillegg til kravet om beitetid trer også kravet om kalvingsbinge i kraft 1. januar 2024. Dette kravet er forklart i kapittel 1.3. Figur 3.9 syner korleis respondentane har eller vil oppfylle kravet om kalvingsbinge. Vel 31 prosent oppgjev at dei tilfredsstillir kravet allereie i dag, men nesten alle desse er produsentar med lausdriftsfjøs. Dei fleste som ikkje oppfyller kravet i dag, og som har behov for å tilpasse seg til kravet, er produsentar med båsfjøs. I spørjeundersøkinga er det forslag om ulike måtar for bøndene å tilpasse fjøset til kravet om kalvingsbinge på. Det er endringar i driftsbygningen der ein ikkje påverkar produksjonen, som påbygg eller ledig plass. I tillegg til det er det ordningar der ein tilpassar seg kravet, men som har konsekvensar for produksjonen på bruket. 18 prosent har oppgjeve at dei vil måtte ta av ungdyrplassar og 16 prosent har sagt at dei vil ta av kuplassar for å kunne møte kravet. Til saman utgjer dette ein tredjedel av respondentane, som oppgjev at dei må ta grep som har konsekvensar i form av at ein får plass til færre produksjonsdyr, og dermed vil produsere mindre kjøt eller mjølk på bruket for å kunne møte kravet om kalvingsbinge.





Figur 3.9: "På kva måte vil du eventuelt oppfylle kravet om kalvingsbinge i 2024?" n=461

Figur 3.10 syner heile utvalet i spørjeundersøkinga, der ein har kategorisert etter kva ein svarte på spørsmålet om konsekvensar av krava som vert innførte i 2024, vist i Figur 3.5. Dei er fordelte etter om dei kryssa av for at dei mest sannsynleg avsluttar mjølkeproduksjonen i 2024. Ein ser her at særst få av dei som oppgjev at dei vil avslutte produksjonen i 2024, også tilfredsstillar kravet om kalvingsbinge i dag. Ein kan likevel ikkje trekke nokon parallellar mellom avslutting av mjølkeproduksjonen i 2024 og tilpassing til kravet om kalvingsbinge på bakgrunn av dette, ettersom særst mange av dei som oppgjev at dei tilfredsstillar kravet i dag, også har lausdriftsfjøs (Figur 3.9). 6 prosent oppgjev at det er umogleg for dei å få til ein kalvingsbinge, halvparten av dei som har kryssa for dette svaralternativet oppgjev samtidig at dei vil ønskje å avslutte mjølkeproduksjonen i 2024. Dei fleste av dei som ønskjer å avslutte mjølkeproduksjonen i 2024, har kryssa av for alternativ som vil ha konsekvensar i form av å redusere plassar til kyr eller ungdyrplassar på bruket når det gjeld løysing for å tilpassa seg kravet om kalvingsbinge.



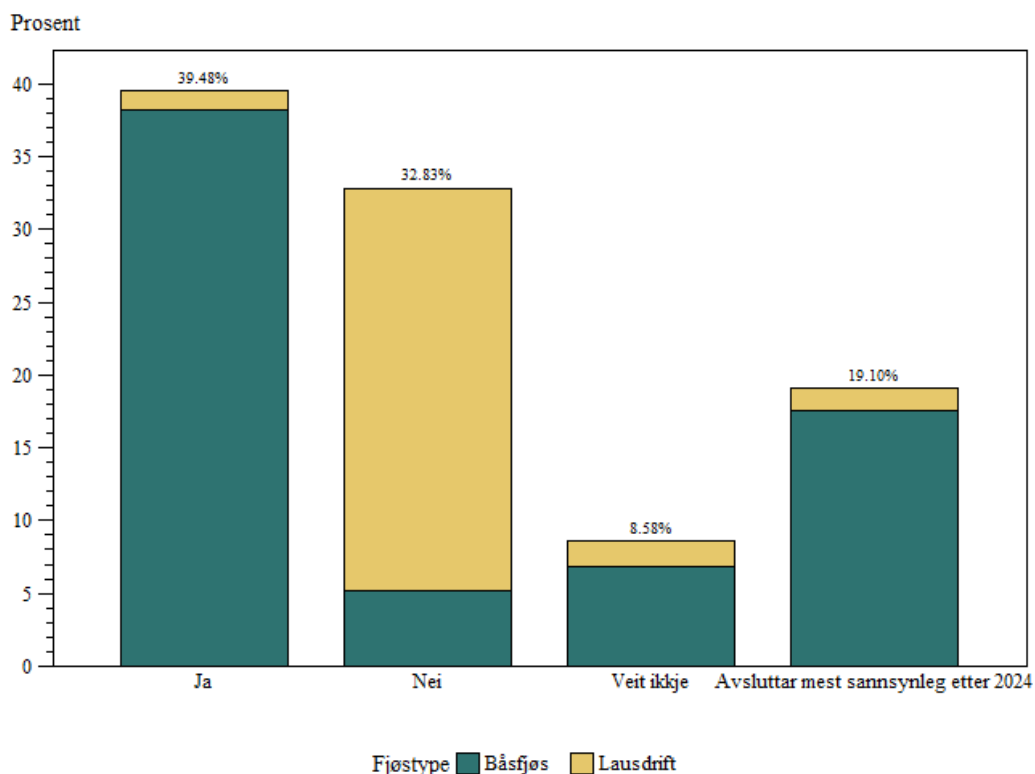
Figur 3.10: På kva måte vil du eventuelt oppfylle kravet om kalvingsbinge i 2024? Fordelt etter om det er kryssa for at ein mest sannsynleg avsluttar etter 2024. n=461

Tabell 0.3 i vedlegget syner at 89 av respondentane hadde alternativet med å avslutte mjølkeproduksjonen i 2024 som einaste svaralternativ til spørsmålet «Kva av det følgjande, trur du, er mest sannsynleg når det gjeld mjølkeproduksjonen din etter 2024?». Desse produsentane fekk ikkje vidare spørsmål etter dette, og spørjeundersøkinga vart avslutta for denne gruppa etter dette spørsmålet. Dei er likevel inkludert i påfølgjande tabellar i delkapittel 3.4 for å gje eit korrekt bilete av korleis utvalet i undersøkinga representerer populasjonen i Vestland fylke. Dei som har problem med å tilpasse seg beitekravet på 12-16 veker, svarer også i større grad at dei mest sannsynleg avsluttar produksjonen allereie i 2024. Ein slik samanheng for kravet om kalvingsbinge kan me ikkje sjå på bakgrunn av svara i dei figurane som er viste i kapittelet. Slike samanhengar betyr ikkje nødvendigvis at beitekravet fører til at produsentar vil avslutte drifta, då det kan vere andre faktorar som spelar inn. Likevel kan det gje ein indikasjon på ein slik samanheng.

### 3.4 Lausdriftskravet og framtidspanar etter 2024

Ein viktig del av spørjeskjemaet omhandlar lausdriftskravet i mjølkeproduksjonen som trer i kraft i 2024. Respondentane i spørjeundersøkinga fekk ei rekkje spørsmål opp mot dette og kva konsekvensar og utslag dette kravet kan ha for deira produksjon og framtidspanar. Figur 3.11 syner at lausdriftskravet vil ha konsekvensar for om lag 40 prosent av respondentane. 19 prosent oppgjev å allereie avslutte mjølkeproduksjonen i 2024. Desse 19 prosentane som oppgav at dei ville avslutte mjølkeproduksjonen i 2024 fekk ikkje spørsmålet om 2024-kravet. Som nemnt i delkapittel 3.3, er desse likevel vist i dei følgjande tabellane og figurane.

Lausdriftskravet kan ha fleire ulike konsekvensar for produsentane, der investering i ny driftsbygning, kjøp av mjølkekvote eller nedlegging kan vere døme på det produsentane har i tankane når dei svarer at lausdriftskravet vil ha konsekvensar for deira mjølkeproduksjon.



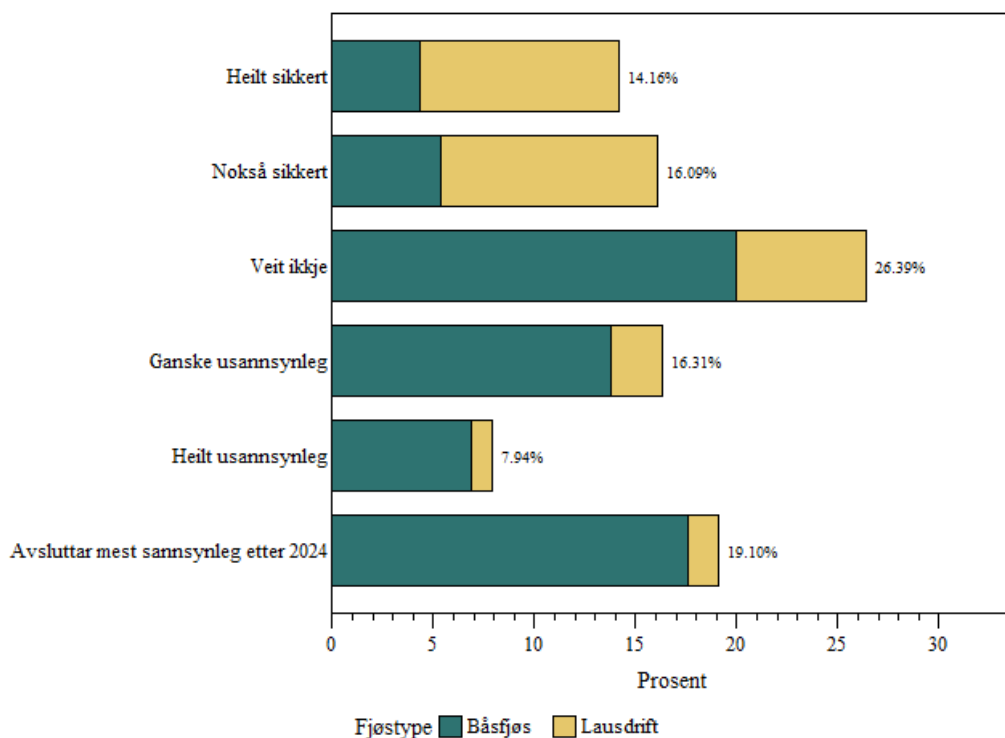
Figur 3.11: Vil lausdriftskravet etter 2034 ha konsekvensar for mjølkeproduksjonen på bruket ditt?<sup>5</sup> n=466

Eit relevant spørsmål er om ein tenkjer å halde fram med mjølkeproduksjon etter 2034.

Figur 3.12 syner resultat frå spørsmålet om kor sannsynleg det er at respondenten vil drive med mjølkeproduksjon etter 2034. Det kan sjå ut som at det er mange som er usikre med tanke på framtidsplanane etter 2034, då over 25 prosent av respondentane oppgjev at dei ikkje veit om dei vil halde fram. Det er naturleg då dette er 13 år fram i tid, og vanskeleg å vite kva ein vil gjere når kravet faktisk trer i kraft. Vidare oppgjev 24 prosent av respondentane at det er enten er ganske- eller heilt usannsynleg at dei vil drive med mjølkeproduksjon etter 2034. I tillegg oppgav 19 prosent at dei vil avvikle mjølkeproduksjonen allereie i 2024. Vidare i rapporten vil desse 202 respondentane (43 prosent) bli referert til mjølkeprodusentane som truleg vil slutte, og ein tar dette med som føresetnader i berekning av volumprognosar i delkapittel 3.5.

Ein ser i Figur 3.12 at produsentar med båsfjøs er mykje høgare representert blant dei fire siste alternativane.

<sup>5</sup> Det siste svaralternativet er henta frå Figur 3.5 og omhandlar respondentar som oppgjev å mest sannsynleg avslutte mjølkeproduksjonen etter 2024. Respondentar som gav opp at dei mest sannsynleg ville avslutte mjølkeproduksjonen allereie i 2024, fekk ikkje spørsmål om framtidsplanar for 2034.



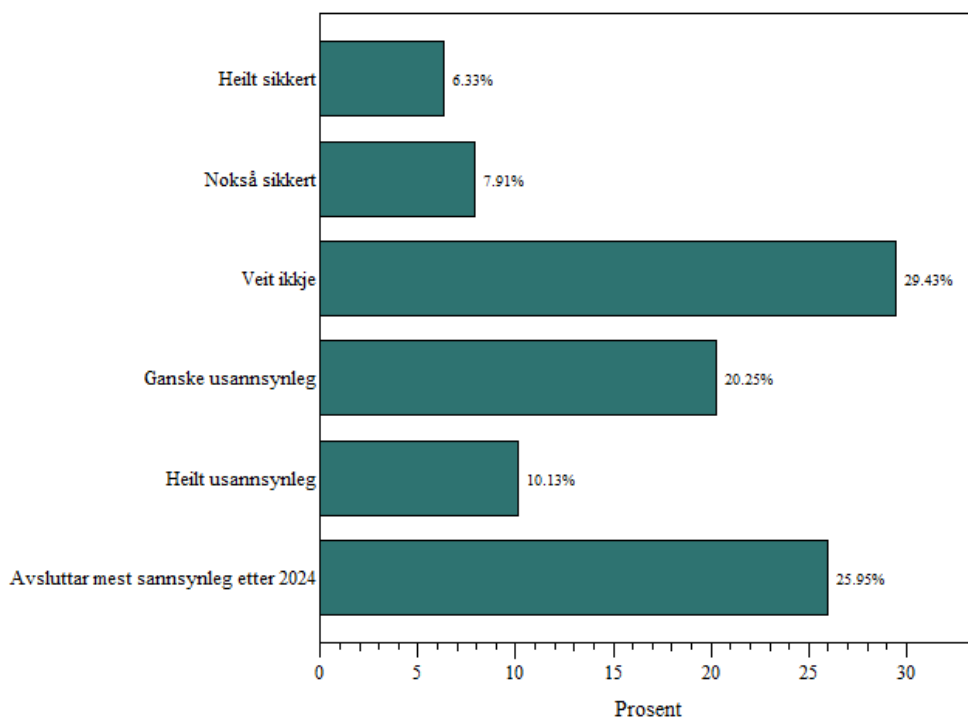
Figur 3.12: I 2034 kjem det krav om lausdrift i mjølkeproduksjonen. Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034? n=466.<sup>6</sup>

Figur 3.13 er eit uttrekk av respondentar som oppgjev å ha båsfjøs. Her kan ein sjå at over halvparten av respondentane oppgjev det som ganske- eller heilt usannsynleg at dei vil drive med mjølk etter 2034, medan 30 prosent oppgjev at dei ikkje veit. Berre 14 prosent av produsentane med båsfjøs er nokså sikre på at dei produserer mjølk etter 2034.

Av produsentane med lausdriftsfjøs er 64 prosent nokså sikre på å halde fram, 20 prosent er usikre og 11 prosent vil avslutte produksjonen. Dessutan vil 5 prosent av lausdriftsfjøsa falle frå alt i 2024. Dette viser at det ikkje berre er produsentar med båsfjøs som fell ut etter 2034. Også mange som tilfredsstillar lausdriftskravet, vil også truleg vere ute av mjølkeproduksjonen etter 2034 av andre årsaker.

I ei undersøking blant mjølkeprodusentane i Vestland frå 2016 svarte 31 prosent at dei hadde planar om, eller hadde lagt om til lausdrift. 31 prosent svarte at dei ikkje hadde planar om å leggje om, medan 38 prosent var usikre (Fjellhammer & Thuen, 2017). I vår undersøking har 30 prosent allereie lagt om til lausdriftsfjøs.

<sup>6</sup> Det siste svaralternativet er henta frå Figur 3.5 og omhandlar respondentar som oppgjev å mest sannsynleg avslutte mjølkeproduksjonen etter 2024. Respondentar som gav opp at dei mest sannsynleg ville avslutte mjølkeproduksjonen allereie i 2024, fekk ikkje tilsvarende spørsmål om framtidsplanar for 2034.

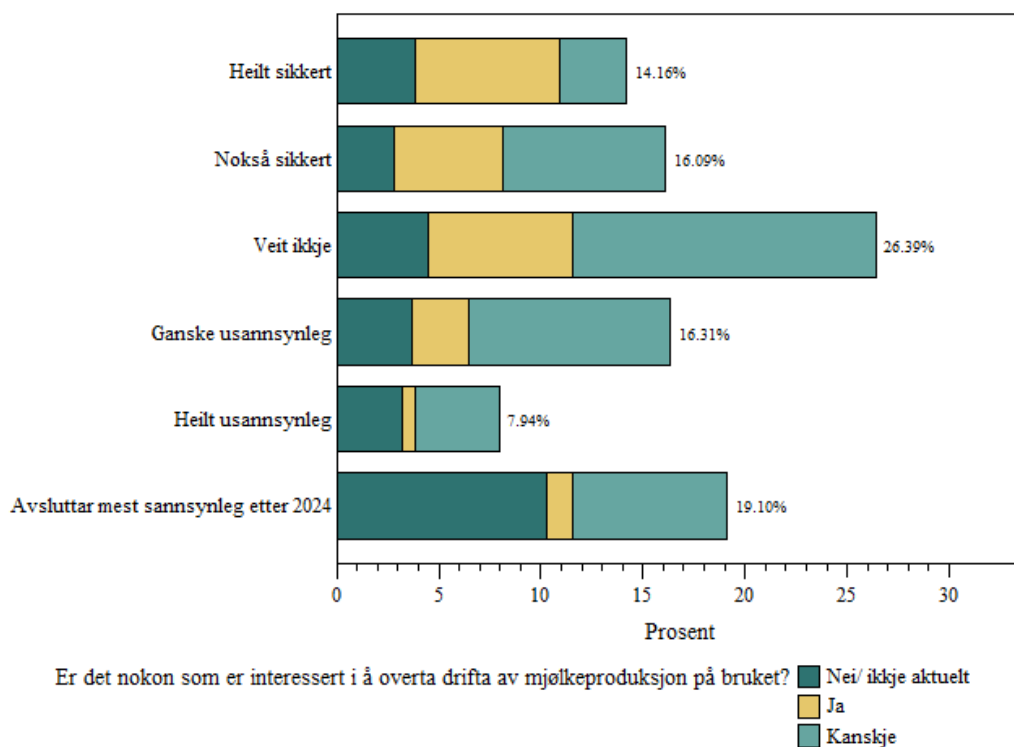


**Figur 3.13: Uttrekk av mjølkeprodusentar med båsfjøs. Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034? n=316. Det siste svaralternativet er henta frå Figur 3.5 og omhandlar respondentar som oppgjev å mest sannsynleg avslutte mjølkeproduksjonen etter 2024.<sup>7</sup> n=466**

Spørsmålet vist i Figur 3.12 kan tolkast å vere retta mot respondenten av spørjeskjemaet personleg og ikkje nødvendigvis framtida for mjølkeproduksjonen på bruket. Det kan difor tenkast at dei 43 prosent som truleg sluttar, har arvtakar som vil overta, og at produksjonen på dette bruket kan halde fram etter 2034. I Figur 3.14 vert svara kategorisert også etter om respondenten har nokon til å ta over bruket. Det stemmer at ein stor del av respondentane har nokon som kan ta over bruket. Likevel ser ein at dette gjeld i mindre grad for dei som ganske- eller heilt usannsynleg ville drive med mjølk etter 2034. Svara forsterkar funnet om at 43 prosent av bruka truleg ikkje held fram etter 2034 som originalt presentert i

Difor vert denne figuren framleis presentert som ein av dei viktigaste funna frå spørjeundersøkinga og ikkje alltid korrigert for arvtakar som i figuren under.

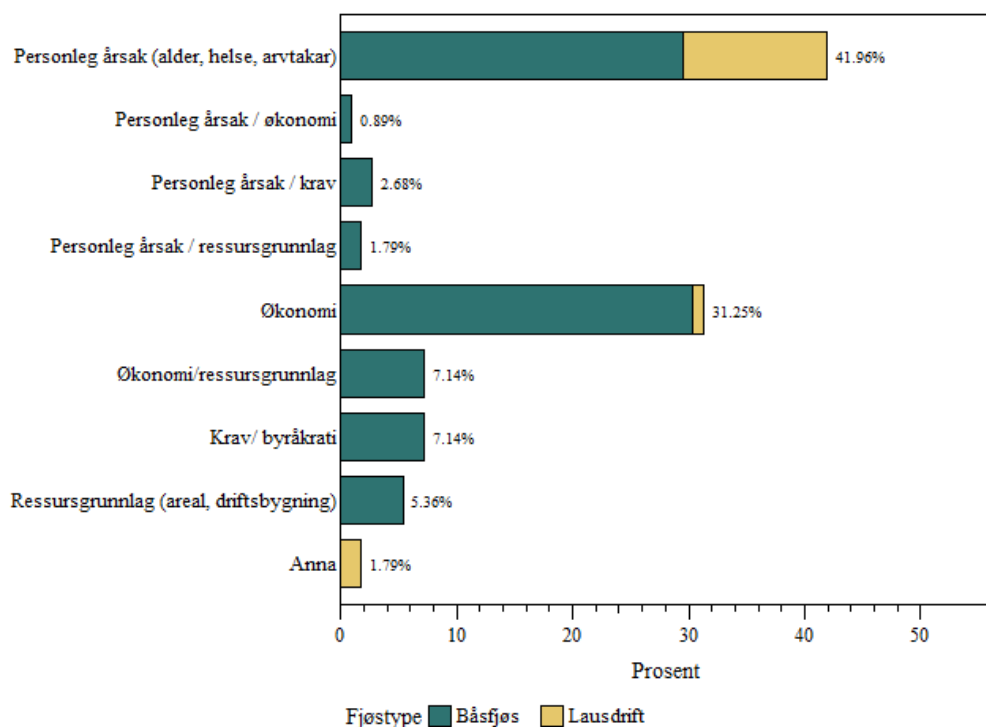
<sup>7</sup> Respondentar som gav opp at dei mest sannsynleg ville avslutte mjølkeproduksjonen allereie i 2024, fekk ikkje tilsvarende spørsmål om framtidsplanar for 2034.



Figur 3.14: I 2034 kjem det krav om lausdrift i mjølkeproduksjonen. Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034?<sup>8</sup> n=466.

Dei mjølkeprodusentane som svarte at det var ganske- eller heilt usannsynleg at dei ville drive med mjølk etter 2034, fekk eit oppfølgingsspørsmål. Dette spørsmålet var eit ope spørsmål, der respondenten vart beden om å skrive med tekst kva som var årsaka til at vedkommande ganske- eller heilt usannsynleg ville drive med mjølk etter 2034. Dei fleste respondentane oppgav at det var på grunn av personlege årsaker som alder eller helse. Alder er i denne kategorien ei viktig årsak til at produsenten oppgjev at det er ganske- eller heilt usannsynleg at vedkommande driv etter 2034. Det er mange år til, og mange har innan den tid nådd pensjonsalder. Her er det også mange med lausdriftsfjøs, som kan tyde på at dette er ei gruppe med produsentar som avsluttar av andre grunnar enn lausdriftskravet. Vidare svarer 39 prosent av dei spurde at økonomi er ei viktig årsak til at dei kan velje å slutte, 8 prosent av desse igjen oppgjev i tillegg andre årsaker. Når det gjeld lausdriftskravet, er det 10 prosent som oppgjev krav som grunn til at dei ikkje vil halde fram med produksjonen, der nokon i tillegg har kryssa for at personlege årsaker også kan verke inn på avgjerda. Denne gruppa omfattar berre produsentar med bås fjøs. Det er viktig å presisere at det berre er 112 som svarte på dette spørsmålet, og dei utgjer ein liten del av det totale utvalet i spørjeundersøkinga.

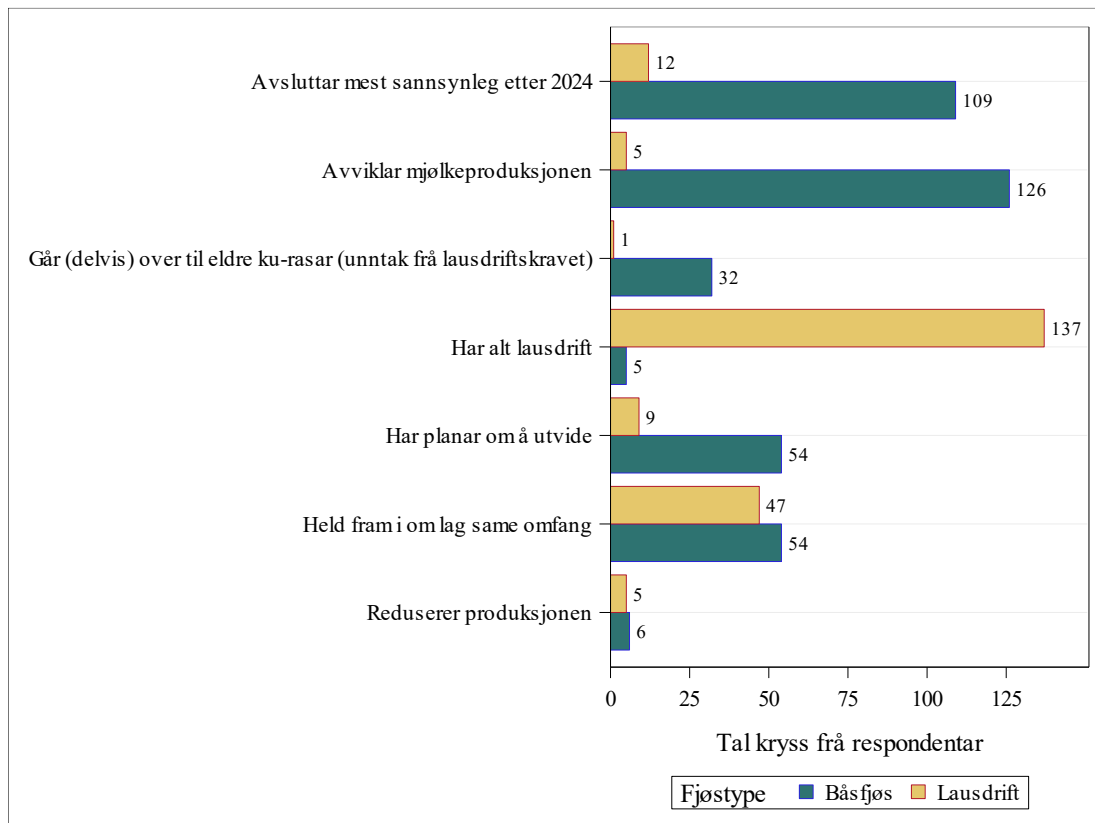
<sup>8</sup> Her er respondentane også kategorisert i etter om dei har ein potensiell overtakar til produksjonen. Det siste svaralternativet er henta frå Figur 3.5 og omhandlar respondentar som oppgjev å mest sannsynleg avslutte mjølkeproduksjonen etter 2024. Respondentar som gav opp at dei mest sannsynleg ville avslutte mjølkeproduksjonen allereie i 2024 fekk ikkje tilsvarende spørsmål om framtidsplanar for 2034.



Figur 3.15: Kva er årsakene til at det er ganske- eller heilt usannsynleg med mjølkeproduksjon etter 2034? Grupperte kommentarar. n=112

I tillegg til spørsmålet om kor sannsynleg det var med mjølkeproduksjon, vart produsentane stilt eit tilsvarande spørsmål, men der ein også kunne krysse for fleire svar. Produsentane vart spurte om kva dei trudde ville skje med eigen mjølkeproduksjon etter innføring av lausdriftskravet i 2034. Det vart presentert ulike svaralternativ som dei kunne krysse av for. Figur 3.16 syner tal respondentar som har sett eit kryss på dei ulike alternativa. Ein respondent kunne her krysse av for fleire svaralternativ slik at det den totale mengda på 602 kryss er høgare enn tal respondentar. Ein kan sjå ei utfyllande liste over dei ulike kombinasjonane av svaralternativ i

Tabell 0.4 i vedlegget. Det som er interessant med dette spørsmålet, er at det er meir retta mot mjølkeproduksjonen heller enn personen som driv han. Måten spørsmålet er stilt på er mindre sårbar for potensielle andre årsaker til avslutting som for eksempel generasjonsskifte. Trenden i denne figuren er lik som tidlegare, der dei som svarer at dei vil avvikle mjølkeproduksjonen, er dominert av produsentar i båsfjøs. I tillegg er det 32 respondentar med båsfjøs som har svart at dei vil gå over til eldre ku-rasar, og på denne måten kunne få unnatak frå lausdriftskravet. Lausdriftskravet er forklart i kapittel 1.3 der unntaket for dei som har minst 50 prosent av eldre kurasar i buskapen sin, kan vere unnateke frå kravet. Denne gruppa satsar difor på å kunne drive vidare med eksisterande bygningsmasse. Resultatet i Figur 3.16 er supplerande til tidlegare spørsmål om framtidsplanar i Figur 3.12, og byggjer opp under det biletet som svara vist i Figur 3.12 syner om framtidsplanane til mjølkeprodusentane. Her er det 5 med båsfjøs som har svart at dei allereie har lausdriftsfjøs, dette kan vere fordi at dei har planar om å legge om til dette.

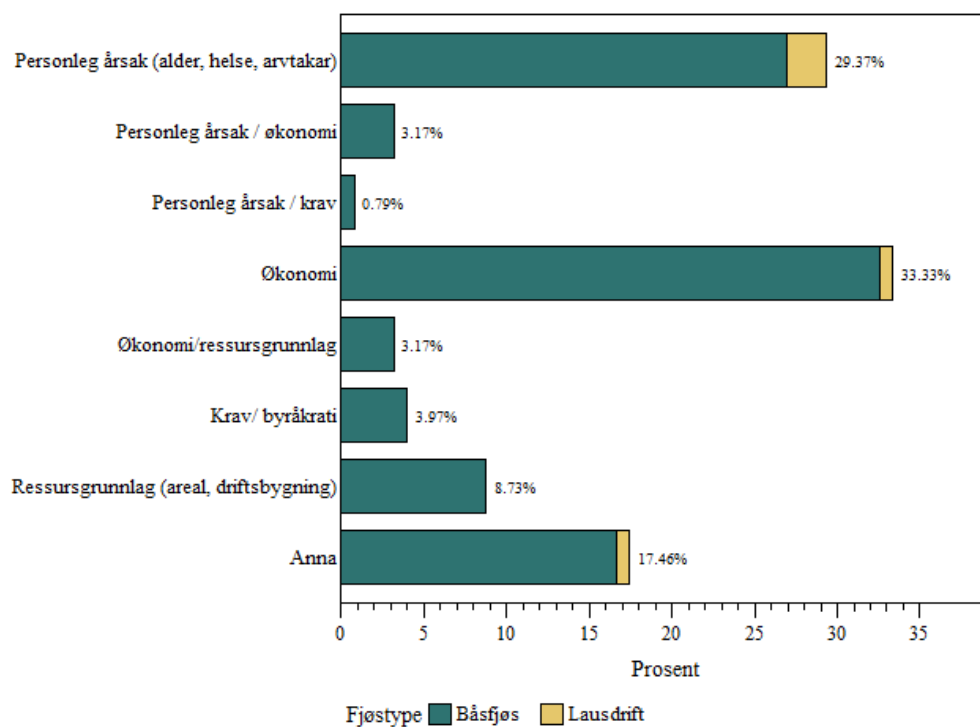


**Figur 3.16: Kva skjer med din mjølkeproduksjon etter innføring av lausdriftskrav i 2034? Det kjem ei rekkje påstandar. Kryss av for dei påstandane som passar best i ditt høve (fleire kryss mogleg).<sup>9</sup> n=470**

Dei som her kryssa for at dei ville avslutte mjølkeproduksjonen, fekk høve til å legge inn ein kommentar for å utdjupe dette svaralternativet. Figur 3.17 syner korleis desse kommentarane fordeler seg etter ei gruppering i ulike kategoriar. Biletet for årsak til avvikling er ganske likt som vist i Figur 3.15, der økonomi og personlege årsaker utmerkar seg som dei to hovudkategoriane som folk utdjupear svaret sitt med. I dette tilfellet er det nesten berre dei med båsfjøs som har svart at dei vil avvike mjølkeproduksjonen etter 2034. Dei fleste med lausdriftsfjøs som ønskjer å avslutte, oppgjev at det er personlege årsaker som er grunnen. Økonomi er framleis ei særskild viktig årsak til at mjølkeprodusentar vil vurdere å leggje ned produksjonen etter 2034. I både Figur 3.15 og Figur 3.17 er det om lag ein tredel som oppgjev økonomi som årsaka til at dei ønskjer å leggje ned produksjonen.

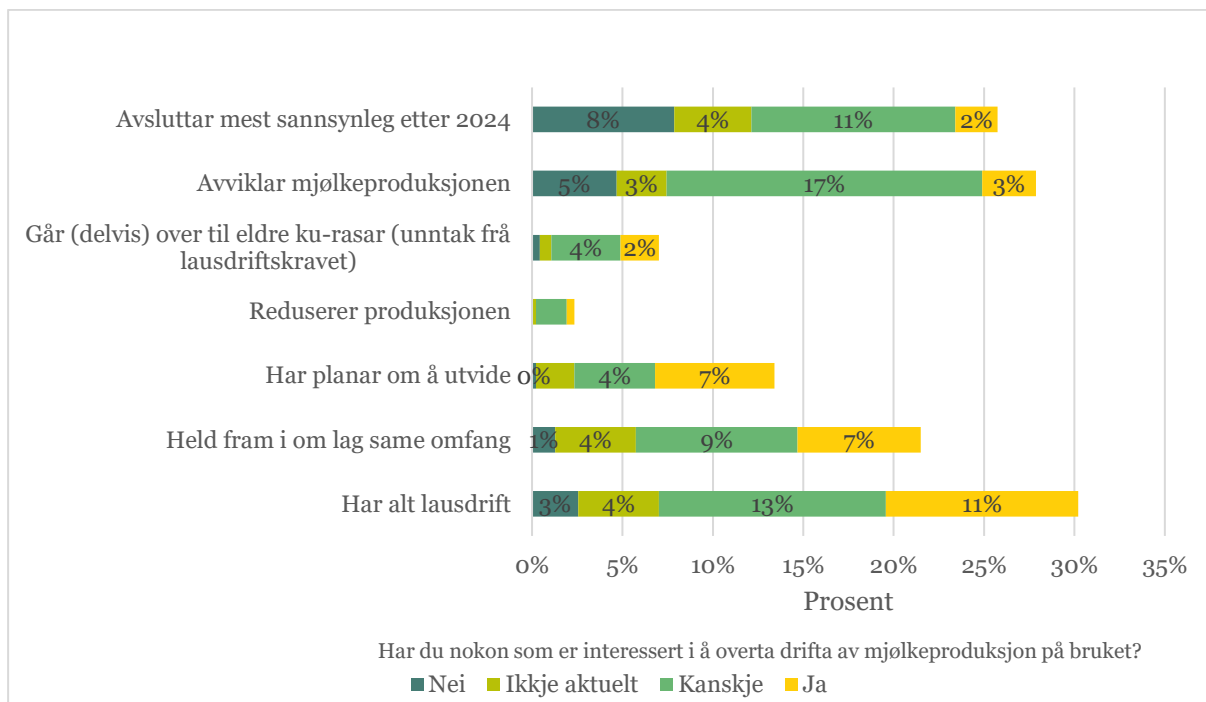
<sup>9</sup> Svaralternativ om å avslutte produksjonen i 2024 er henta frå Figur 3.5 og omhandlar respondentar som oppgjev å mest sannsynleg avslutte mjølkeproduksjonen etter 2024. Respondentar som gav opp at dei mest sannsynleg ville avslutte mjølkeproduksjonen allereie i 2024, fekk ikkje tilsvarende spørsmål om framtidsplanar for 2034.





Figur 3.17: Kategoriserte kommentarar til svaralternativet "Avviklar mjølkeproduksjonen etter 2034". n=126

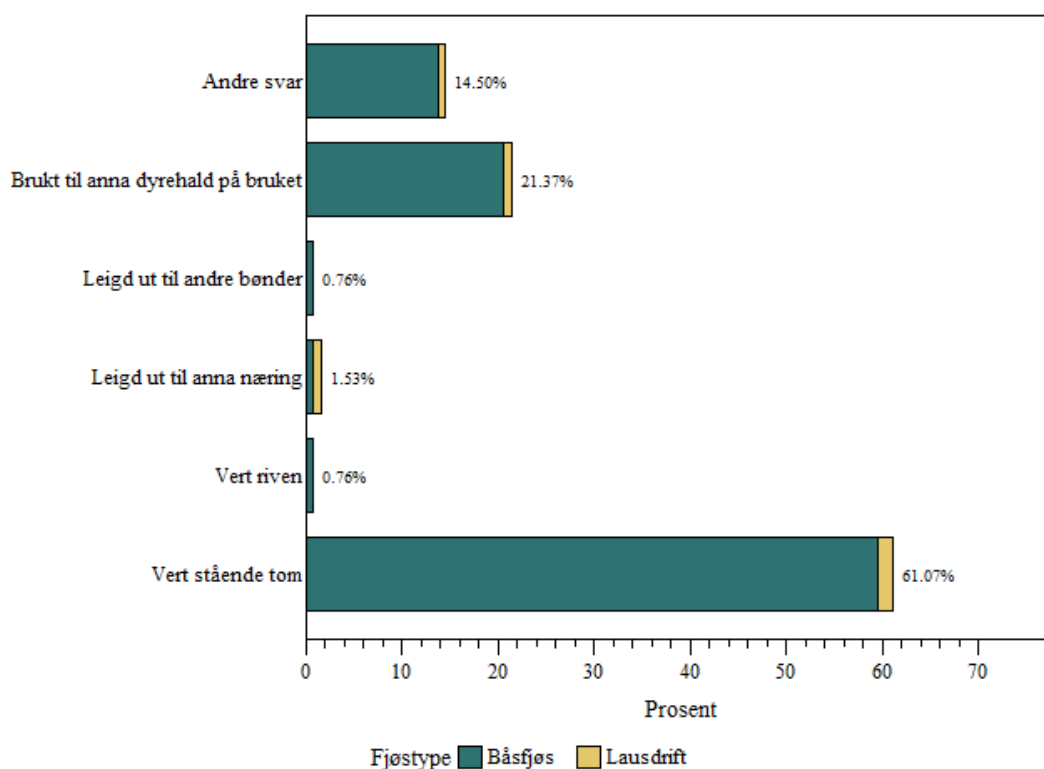
Figur 3.18 syner kor mange prosent av respondentane som har kryssa av for dei ulike alternativa. Dette er det same spørsmålet som i Figur 3.16, men her er det prosent og i tillegg delt inn etter om produsenten har nokon som er interessert i å overta bruket. 8 prosent av respondentane har oppgjeve at dei avviklar produksjonen i 2034 og samstundes ikkje har nokon til å ta over bruket. Blant dei som oppgjev å avslutte produksjonen i 2024 eller 2034, er det mange som oppgjev å kanskje ha overtakar, slik at det er stor uvisse kring mjølkeproduksjon hos ein eventuell neste generasjon på bruket.



**Figur 3.18:** «Kva skjer med din mjølkeproduksjon etter innføring av lausdriftskrav i 2034? Det kjem ei rekkje påstandar. Kryss av for dei påstandane som passar best i ditt høve (fleire kryss mogleg)». <sup>10</sup>. n=470

Figur 3.19 syner prosentvis svarfordeling frå oppfølgingsspørsmål til dei respondentane som har oppgitt at dei vil avvikle mjølkeproduksjonen etter 2034. For dei fleste produsentane kan det sjå ut som at driftsbygningen blir ståande tom og ikkje har alternativ verdi på bruket etter avslutting av mjølkeproduksjonen. 21 prosent oppgjev at bygningen vil halde fram å vere i bruk, men då til anna dyrehald på bruket.

<sup>10</sup> Svara er gruppert etter om respondenten har overtakar av bruket eller ikkje. Figuren er for både lausdriftsfjøs og båsfjøs. Svaralternativ om å avslutte produksjonen i 2024 er henta frå Figur 3.5 og omhandlar respondentar som oppgjev å mest sannsynleg avslutte mjølkeproduksjonen etter 2024. Respondentar som gav opp at dei mest sannsynleg ville avslutte mjølkeproduksjonen allereie i 2024, fekk ikkje tilsvarende spørsmål om framtidsplanar for 2034.



Figur 3.19. Bygning: " Kva skjer med driftsbygningen etter eventuell avvikling av produksjon?" n= 131. Oppfølgingsspørsmål til respondentar som svarte at dei avviklar mjølkeproduksjonen etter 2024.

## 3.5 Volumprognosar for 2034

### 3.5.1 Grunnlagsdata for utrekning

Tabell 3.4 syner totalvolum for spørjeundersøkinga. Alle respondentane i undersøkinga vart bedne om å oppgje kvote og tal årskyr tidleg i undersøkinga slik at vi har produksjonsstatistikk frå 475 bruk. Desse bruka har til saman 92 millionar liter i kvote for 2021, noko som utgjer om lag halvparten av den totale mjølkekvota til populasjonen i fylket.<sup>11</sup>

Tabell 3.4: Produksjonstal og totalvolum for utvalet i spørjeundersøkinga

Undersøking	Båsfjøs		Lausdrift		Alle	
	Totalvolum	Tal bruk	Totalvolum	Tal bruk	Totalvolum	Tal bruk
Tal årskyr	5 313	320	5 832	155	11 145	475
Mjølkekvote 2021, liter	40 182 513	320	51 701 919	155	91 884 432	475

<sup>11</sup> Ein samanliknar her kvota for 2019 totalt for fylket med 2021 kvote i spørjeundersøkinga. Denne er 51,4 prosent.

I Tabell 3.5 ser ein på framtidsplanane til produsentane og kombinerer dette med data om mjølkekvote. Her kan ein få ein indikasjon på korleis produksjonen totalt sett kan verte for fylket framover.

**Tabell 3.5: Totalvolum i kvote fordelt på spørsmål om produsentane vil drive med mjølkeproduksjon etter 2034**

<i>Undersøking</i>	<i>Total kvote</i>	<i>% av kvote i fylket</i>	<i>Tal bruk</i>
<i>Vil du drive med mjølk etter 2034?</i>			
<i>Ganske- eller heilt usannsynleg</i>	27 884 022	31%	202
<i>Heilt- eller nokså sikkert</i>	41 579 145	46%	141
<i>Veit ikkje</i>	20 410 842	23%	123
<i>Totalt</i>	89 874 009	100%	466

Tabell 3.6 syner prosent av total mjølkekvote for produsentane delt inn etter framtidsplanar for produksjonen i 2034.

Tabell 3.6 bygger vidare på Tabell 3.5 og fordeler prosentvis kvote både når det gjeld kor sannsynleg det er at ein sjølv eller bruket vil ha framtidig mjølkeproduksjon, og om vedkommande har nokon som kan vere interessert i å overta mjølkeproduksjonen på bruket. Kvar celle inneheld informasjon om prosentdelen av den totale kvota i fylket knytt til ulike kombinasjonar av svar.

Tabell 3.6: Prosentvis fordeling av mjølkekvote for Vestland fylke gruppert etter framtidspanane til mjølkeprodusentane

	Overtakar <sup>12</sup>	Båsfjøs	Lausdrift	Begge fjøstypar
		% av kvote i fylket	% av kvote i fylket	% av kvote i fylket
Ganske- eller heilt usannsynleg	Nei/ ikkje aktuelt	9%	3%	12%
	Ja	2%	2%	4%
	Kanskje	12%	3%	15%
Heilt- eller nokså sikkert	Nei/ ikkje aktuelt	1%	7%	9%
	Ja	3%	16%	19%
	Kanskje	3%	16%	18%
Veit ikkje	Nei/ ikkje aktuelt	2%	1%	4%
	Ja	4%	3%	7%
	Kanskje	8%	4%	13%
<b>Totalt</b>		<b>44%</b>	<b>56%</b>	<b>100%</b>

Prosentane i tabellen er prosent av den totale kvota i spørjeundersøkinga. n = 466.<sup>12</sup>

### 3.5.2 Berekning av volumprognosar

Under er det ei liste med føresetnader om kva ulike grupper av produsentar kjem til å gjere med produksjonen sin. Desse føresetnadane er sett på bakgrunn av kva dei har svart på spørsmål om dei vil drive med mjølk etter 2034, om ein har overtakar og om det er båsfjøs eller lausdriftsfjøs på bruket. Ein kan sjå dei ulike svarkombinasjonane ein gjer føresetnader for i Tabell 3.6.

#### Scenario a) (Tabell 3.7 kolonne a)

##### Bruk med følgande svaralternativ går ut av produksjonen:

##### Båsfjøs:

- Alle bruk som har svart «Veit ikkje» på om dei vil halde fram å drive med mjølkeproduksjon etter 2034, og svarte «nei/ikkje aktuelt» på om nokon tek over, går ut av produksjonen.

<sup>12</sup> Overtakar i denne tabellen refererer til svar op følgande spørsmål: «Er det nokon som er interessert i å overta drifta av mjølkeproduksjon på bruket?». Prosentutrekninga i tabellen er runda av til nærmaste heile prosent.

- Bruk som har svart: «Ganske- eller heilt usannsynleg» på at dei vil drive vidare etter 2034 og har svart «Nei/ikkje aktuelt» eller «Kanskje» på at dei har nokon å overta bruket, går ut av produksjonen.
- Bruk som oppgjev at det er «Heilt- eller nokså sikkert» eller «Veit ikkje» vedrørande drift i 2034 og samtidig oppgjev å skulle gå over til gamle kurasar, vert lagde inn å halde fram produksjonen. For desse er produksjon korrigert for at delar av besetningen er av eldre kurasar (Figur 3.16).

#### Lausdriftsfjøs:

- Bruk der brukaren oppgjev at det er «Ganske- eller heilt usannsynleg» at vedkommande vil drive med mjølk etter 2034, og «Nei/ikkje aktuelt» eller «Kanskje» på at dei har nokon til å ta over, går ut av produksjonen.

Tabell 3.7 syner korleis volumprognosane for mjølkeproduksjonen vert på bakgrunn av svar i spørjeundersøkinga (Tabell 3.6) og dei føresetnadane som er lista opp over. Det er presentert to scenario der scenario a) er eit meir optimistisk scenario og scenario b) er meir pessimistisk. På bakgrunn av føresetnadane over vil bruk som har 26 prosent av den totale mjølkekvote gå ut av produksjonen i scenario a). Berekningar for utviding og reduksjon blant eksisterande produsentar er gjort på bakgrunn av svar illustrert i Figur 3.16. I scenario a) vil ein ha produksjon til ei kvote på 145 millionar liter. Dette utgjer ein nedgang i produksjonen på 19 prosent.

#### **Scenario b)** (Tabell 3.7 kolonne b)

##### **Bruk med følgande svaralternativ går ut av produksjonen:**

- Alle bruk som har svart «Veit ikkje» eller «Ganske- eller heilt usannsynleg» på om dei vil halde fram med å drive med mjølkeproduksjon vil etter 2034, og har svart «Nei/ikkje aktuelt» eller «Kanskje» på at dei har nokon til å overta bruket, går ut av produksjonen.

I scenario b) er det lagt meir pessimistiske føresetnader til grunn. I dette scenarioet er det føresett at dei produsentane som er usikre også legg ned produksjonen. Det er her berekna ein volumprognose på 122 millionar liter kvote. I eit slikt tenkt scenario vil ein sjå for seg ein nedgang i produksjon/kvote på 32 prosent.

**Tabell 3.7: Volumprognosar for Vestland fylke skalert opp til populasjonen. Korrigert for overtakar**

	<b>a) Sikre og usikre held fram</b>	<b>b) Berre sikre held fram</b>
Dagens kvote	178,8 mill. liter kvote	178,8 mill. liter kvote
(-) Går ut (Sjå føresetnader over)	-46,5 mill. liter (26%*)	-69,7 mill. liter (39% **)
(+) Utviding	14 mill. liter***	14 mill. liter***
(-) Reduksjon	1,4 mill. liter****	1,4 mill. liter****
(=) Volumprognose etter 2034	144,9 mill. liter kvote	121,7 mill. liter kvote

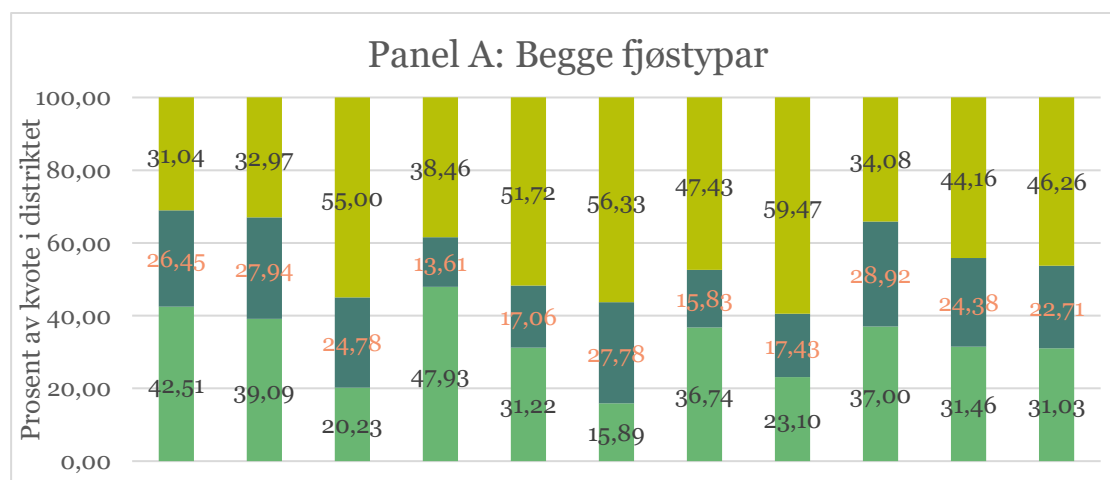
Kor mange prosent som går ut er henta frå Tabell 3.6 og føresetnadane gitt over denne tabellen. Berekningar for utviding og reduksjon blant eksisterande produsentar er gjort på bakgrunn av svar illustrert i Figur 3.16. \*9%+12%+2%+3%=26% går ut. \*\*9+12+2+8+1+3+4= 39% går ut. Med volumberekningar der ein ikkje tek omsyn til overtakar, vil ein få 134 millionar liter med usikre produsentar og 93 millionar liter med berre sikre produsentar. 6 mill. liter/ (466/1100) = 14 mill. liter\*\*\*. 600k/ (466/1020) = 1,4 mill. liter\*\*\*\*.

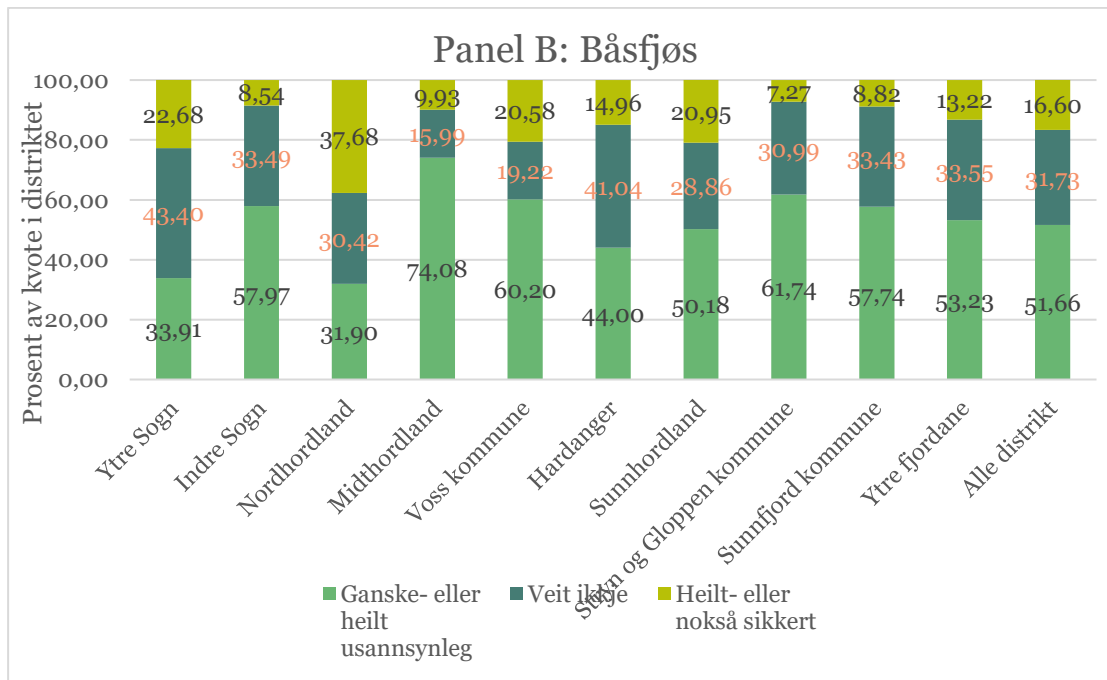
I berekningane i Tabell 3.7 er det korrigert for produsentar som oppgjev å ha overtakar av bruket. Med volumberekningar der ein ikkje tek omsyn til at dei har overtakar, vil ein få 134 millionar liter med sikre og usikre produsentar og 93 millionar liter med berre sikre produsentar. Der sikre produsentar er dei som har svart at dei heilt- eller ganske sikkert vil drive med mjølk etter 2034 og dei usikre har svart «veit ikkje» på dette spørsmålet. Grunnlagsdata for berekninga for volumprognose der ein ikkje tek omsyn til overtakar kan ein finne i Tabell 0.5 i vedlegget.

### Volumentprognosar for Vestlandsbøndene per distrikt

Det er variasjonar for framtidsplanar alt ettersom kor i fylket ein er. Figur 3.20 panel A syner at produksjonen i Nordhordland og kommunane Stryn og Gloppen truleg vil halde seg meir stabil då respondentane her oppgjev å vere meir positive til framtidig mjølkeproduksjon etter 2034. På den andre sida har ein Indre Sogn, der bøndene i distriktet er både meir usikre og vurderer det som mindre sannsynleg at dei kjem til å drive med mjølkeproduksjon etter at lausdriftskravet trer i kraft.

I panel B er det berre bøndene med båsfjøs som er trekte ut. Her ser ein at Voss- og Sunnhordland har relativt fleire produsentar som heilt eller nokså sikkert vil drive med mjølk etter 2034. På den andre sida har ein her Stryn og Gloppen kommune. Samanlikna med panel A ser det ut som at veldig mange av dei «sikre» produsentane har lausdriftsfjøs, og at produksjonen i desse kommunane er mindre stabil framover for bøndene som har båsfjøs. Distrikta Ytre Sogn og Midthordland er representert med relativt få respondentar i både gruppa for båsfjøs og den totale gruppa i panel A. Hardanger er i panel B representert med få respondentar. Det er naturleg at det vert få respondentar frå Ytre Sogn, Midthordland og Hardanger i undersøkinga når populasjonen i desse distrikta er liten i utgangspunktet.





Figur 3.20: Volumprognosar for mjølkeprodusentane sine framtidsplanar per distrikt. Vestland fylke er delt inn i distrikt som inneheld følgjande kommunar.<sup>13</sup>

### 3.6 Areal og grovfôrressursar

Tilgang på grovfôrareal er ein viktig føresetnad for å drive med mjølkeproduksjon, og særleg gjeld dette dersom ein skal fornye fjøset og auke mjølkevolumet. Mange stader er det enkelt å skaffe meir areal etter som mange avviklar drifta. Prisen på leigebetalingsareal varierer mykje, og mange stader er det gratis å leige areal. Andre stader er det rift om grovfôrarealet, og prisen kan vere ganske høg. I driftsgranskningane for 2020 er snittprisen på alt leigebetalingsareal i Vestland kr 98 per dekar dersom ein ser fylket under eitt.

Tabell 3.8 syner grovfôrarealet for alle mjølkebruka i fylket. Tala er henta frå søknader om produksjonstilskot til Landbruksdirektoratet for omgang haust 2020. Det totale grovfôrarealet er om lag 223 000 dekar samla for fylket.<sup>14</sup> Grovfôrarealet er summen av fulldyrka, overflatedyrka og innmarksbeite som det er søkt tilskot for.

<sup>13</sup> Ytre Sogn: Gulen, Solund, Hyllestad og Høyanger. Indre Sogn: Vik, Sogndal, Aurland, Lærdal, Årdal og Luster. Nordhordland: Osterøy, Vaksdal, Modalen, Alver, Austrheim, Fedje og Masfjorden. Midthordland: Bergen, Samnanger, Bjørnafjorden, Austevoll og Øygarden. Hardanger: Ullensvang, Eidfjord, Ulvik og Kvam. Sunnhordland: Etne, Sveio, Bømlo, Stord, Fitjar, Tysnes og Kvinnherad. Ytre fjordane: Kinn, Stad, Bremanger, Askvoll og Fjaler.

<sup>14</sup> Grovfôrareal for 1079 bruk i Vestland fylke. Det er bruk som har 3 eller fleire mjølkekyr som er med i statistikken.



Tabell 3.8: Totalt grovfôrareal i fylket fordelt på distrikt, populasjonstabell

	Grovfôrareal, daa	
	Totalt, daa	% i fylket
Ytre Sogn	16 122	7%
Indre Sogn	21 743	10%
Nordhordland	32 171	14%
Midthordland	7 821	4%
Voss kommune	22 256	10%
Hardanger	14 071	6%
Sunnhordland	32 000	14%
Stryn og Gloppen kommune	15 361	7%
Sunnfjord kommune	29 083	13%
Ytre fjordane	32 648	15%
Vestland fylke	223 276	100%

Kjelde: Datasett over Produksjons- og avløysartilskot til jordbruksfortetak – søknadsomgang 2020 (Landbruksdirektoratet, 2020). Tal frå søknadsomgang haust 2020. Tabellen syner grovfôrareal for 1079 bruk i Vestland fylke. Det er bruk som har 3 eller fleire mjølkekyr som er med i statistikken. Nokre bruk har ikkje grovfôrareal.<sup>13</sup> n=764.

I undersøkinga vart det spurt om kva som ville skje med arealet etter 2034. Kor mange som har svart på dei ulike alternativa, kan ein sjå under tal bruk i Tabell 3.9. Dei aller fleste svarar at arealet vil bli nytta som i dag. Desse svarkombinasjonane på kva som ville skje med arealet, var knytt til det totale grovfôrarealet på bruket. På denne måten kan ein berekne kor mykje grovfôrareal som totalt sett ligg bak det respondentane her har svart. Ein ser at 67 prosent av det totale grovfôrarealet vil bli nytta som i dag. Deretter vil 6 prosent av det totale grovfôrarealet ligge heilt brakk og 5 prosent delvis brakk etter 2034. Delvis brakk var definert som slege ein gong i året t.d. med beitepussar for å hindre attgroing. På dette spørsmålet kunne respondentane krysse av for fleire svaralternativ, og difor hadde 8 prosent av arealet delvis eller heilt brakk som eit av fleire potensielle bruksområde for arealet etter 2034. Det var få respondentar som til dømes oppgav at arealet ville verte nytta til anna planteproduksjon, slik at desse vart lagt til under kategorien «Andre svaralternativ» i Tabell 3.9.

Dei som svarte at dei ville slutte som mjølkeprodusentar i 2024, har ikkje svart på spørsmål om grovfôrareal og jordbruksareal. Det avgrensar respondentane til dei 362 bruka som vart med vidare i undersøkinga. Ein føresetnad for berekningane vist i Tabell 3.9 og Tabell 3.10, er difor at dei som går ut i 2034 er representative for dei som går ut i 2024.

Tabell 3.9: Kva trur du vil skje med arealet etter 2034? Utval i spørjeundersøking

	<i>Grovfôrareal, daa</i>	<i>Prosent av areal</i>	<i>Tal bruk</i>
<i>Andre svaralternativ</i>	3 434	4%	21
<i>Delvis brakk eller andre svaralternativ</i>	2 867	4%	18
<i>Delvis/heilt brakk eller andre svaralternativ</i>	1 760	2%	12
<i>Eiga drift med anna husdyrproduksjon</i>	2 111	3%	14
<i>Heilt brakk eller andre svaralternativ</i>	3 117	4%	21
<i>Leigd vekk til andre</i>	1 875	2%	17
<i>Nytta som i dag</i>	51 405	67%	213
<i>Sal av grovfôr</i>	2 131	3%	13
<i>Vert liggjande delvis brakk</i>	3 585	5%	15
<i>Vert liggjande heilt brakk</i>	4 773	6%	18
<i>Totalt</i>	77 057	100%	362

Tabellen inkluderer ikkje dei 90 respondentane som mest sannsynleg avsluttar i 2024.<sup>15</sup> n=362.

Tabell 3.10 syner kva som kan skje med grovfôrarealet fordelt etter geografisk plassering av bruket. Det er også ei grafisk framstilling i Figur 0.1 i vedlegget. Vestland fylke er som tidlegare i rapporten, delt inn i ulike distrikt med ein eller fleire kommunar i kvart distrikt.<sup>16</sup> På denne måten kan ein sjå kvar i fylket det kan ende med å vere mest areal som vert liggjande brakk. Ein må merke at det i Ytre Sogn, Midthordland og Hardanger er relativt få svar. Dette er naturleg då det også er ein liten populasjon av mjølkebønder i desse tre distrikta. Trass få svar utgjer desse svara ein tilfredsstillande del av populasjonen til å kunne vise noko som er representativt for alle produsentane i desse distrikta. Det er relativt mykje areal som kan verte liggjande brakk, spesielt i Voss og Sunnhordland. I Hardanger, Midthordland, kommunane Stryn og Gloppen ser det ut til at lite av arealet ikkje vil vere i drift. Her vil 76 prosent av arealet verte nytta som i dag ifølgje respondentane, medan mellom 4 og 8 prosent kan verte liggjande heilt/ delvis brakk.

<sup>15</sup> Dette grunna at ein ikkje har data på jordbruksareal for denne gruppa. I tillegg er respondentar som ikkje har sett kryss for nokon av alternativa for kva som skjer med arealet etter 2034, ekskluderte. Annan planteproduksjon er med i andre svaralternativ kategorien.

<sup>16</sup> Vestland fylke er delt inn i distrikt som inneheld følgjande kommunar. Ytre Sogn: Gulen, Solund, Hyllestad og Høyanger. Indre Sogn: Vik, Sogndal, Aurland, Lærdal, Årdal og Luster. Nordhordland: Osterøy, Vaksdal, Modalen, Alver, Austrheim, Fedje og Masfjorden. Midthordland: Bergen, Samnanger, Bjørnafjorden, Austevoll og Øygarden. Hardanger: Ullensvang, Eidfjord, Ulvik og Kvam. Sunnhordland: Etne, Sveio, Bømlo, Stord, Fitjar, Tysnes og Kvinnherad. Ytre fjordane: Kinn, Stad, Bremanger, Askvoll og Fjaler.

Tabell 3.10: Heilt eller delvis brakk. Kva trur du vil skje med arealet etter 2034? Fordelt på distrikt

Kva skjer med arealet etter 2034?	Vert	Vert	Delvis/heilt	Nytta	Nytta i eigen eller
	liggjande	liggjande	brakk eller	som i	andre sin
	heilt	delvis	andre	dag	andre sin
brakk	brakk	svaralternativ		jordbruksproduksjon	
% av	% av	% av areal	% av	% av	% av areal
areal	areal		areal		
Ytre Sogn	5%	15%	8%	62%	10%
Indre Sogn	5%	8%	5%	59%	23%
Nordhordland	6%	12%	4%	65%	14%
Midthordland	.	15%	.	71%	14%
Voss kommune	12%	.	9%	64%	14%
Hardanger	.	1%	1%	93%	6%
Sunnhordland	15%	.	9%	58%	18%
Stryn og Gloppen kommune	1%	3%	3%	76%	17%
Sunnfjord kommune	7%	1%	13%	69%	10%
Ytre fjordane	4%	4%	17%	60%	16%
Totalt	6%	5%	8%	67%	15%

Det er prosentrekning av grovfôrarealet i kvart distrikt som ligg til grunn. Tabellen inkluderer ikkje dei 90 respondentane som mest sannsynleg avsluttar i 2024.<sup>15</sup> n=362

For heile fylket kan ein i Tabell 3.10 sjå at 11 prosent av arealet til mjølkeprodusentane kan bli liggjande heilt eller delvis brakk etter 2034. I tillegg kan 8 prosent av arealet ligge heilt eller delvis brakk som eit av fleire alternative utfall. Her er det ei usikkerheit blant respondentar kva arealet kan verte nytta til, der heilt- eller delvis brakk er eit av fleire potensielle utfall. Det er vidare gjort ein føresetnad i berekningane at halvparten av arealet som høyrer til under «Delvis/heilt brakk eller andre svaralternativ», vert tillagt jordbruksverksemd og den andre halvparten er usikker og er difor med i intervallet for anslaget for brakk areal. På bakgrunn av desse føresetnadane er det berekna at mellom 6 og 10 prosent av det totale grovfôrarealet til mjølkeprodusentane kan verte liggjande heilt brakk etter 2034. Dette utgjer mellom 13 400 og 22 300 dekar som kan verte liggjande heilt brakk på fylkesnivå. Ein må merke seg at det er eit usikkert estimat, då mange av respondentane oppgjev fleire bruksområde for arealet, samt at arealet kan verte delvis brakk. 5 prosent av det totale grovfôrarealet til mjølkeprodusentane kan verte liggjande delvis brakk etter 2034. Dette utgjer 11 200 dekar om ein skalerer opp til fylkesnivå.

### 3.7 Kvoteordninga

Kvotordninga har vore viktig for å regulere mjølkeproduksjonen i høve til marknad. Sidan kvote er ein viktig ressurs for mjølkeprodusentane, er historie og endringar i ordninga gjennomgått i dette prosjektet. Ordninga har gjennom tida frå ho vart innført, vore med på å styre både struktur og geografi i mjølkeproduksjonen. Tilgang på rimeleg kvote er særleg viktig for dei som satsar på å utvide produksjonen. Korleis kvoteordninga vert handtert vidare, vil påverke både struktur og lokalisering av produksjonen framover.

### 3.7.1 Formål

Formålet med kvoteordninga for mjølk er å tilpasse mjølkeproduksjonen til marknad samtidig som ein tar stilling til distriktsprofil og variasjon i bruksstruktur.

### 3.7.2 Historie

Kvotesystemet for mjølk var innført i 1983 som eit tiltak for å redusere overproduksjon av mjølk og nedgang i mjølkeprisar. I utgangspunktet vart kvote tildelt av staten basert på historisk leveranse. Produsentane kunne auke eksisterande kvote ved å søkje til staten. Sidan då har det skjedd fleire endringar i regelverket:

- I 1989 vart det opna for å drive mjølkeproduksjon i samdrift.
- I 1997 vart det opna for statleg omsetjing av kvote.
- I 2003 kunne delar av kvota bli omsett privat.
- I 2009 vart det tillate med kvoteutleige.
- I 2012 vart den gjeldande forskrifta om kvoteordninga for mjølk vedteken. Ho erstatta forskrift frå 2003.
- I 2015 vart særskilt regelverk for samdrifter avvikla, og regelverket for samdrifter og enkelt- bruk vart likt.
- I 2017 vart tal produksjonsregionar redusert frå 18 til 14.

I tillegg til desse endringane er det gjennomført fleire mindre endringar i forskrifta, samt fleire større statlege oppkjøp av mjølkekvote.

### 3.7.3 Om mjølkekvote

I «Forskrift om kvoteordninga for mjølk» » (FOR-2011-12-23-1502) vert det skilt mellom grunnkvote og disponibel kvote. Grunnkvote er kvote som følgjer med landbrukseigedommen. Grunnkvote førre kvoteår korrigert for eventuelt kjøpt eller selt kvote, multiplisert med eit forholdstal for grunnkvote, utgjer grunnkvota for det aktuelle kvoteåret. Endringar i forholdstal for grunnkvote blir fastsett for eit år om gongen. Sidan 2013 har forholdstalet vore 1,0.

Disponibel kvote er grunnlag for mjølkeproduksjon. Disponibel kvote vert rekna ut frå grunnkvote multiplisert med forholdstal. Sidan 2014 vart forholdstalet for disponibel kvote endra ni gonger med lågast verdi på 0,96 i byrjinga av 2020 og høgaste verdi på 1,07 frå 1.januar 2021. Endringane i forholdstal for disponibel kvote vert nytta ved kortvarige marknadsendringar.

Forskrifta fastset også tak for disponibel kvote for eit enkelt føretak. Når staten opna opp for privat sal/kjøp av kvote i 2003, var det også fastsett i forskrifta at kvote per eigedom ikkje kan overstige 225 000 liter kumjølk. Når ny forskrift tredde i kraft i 2012 vart taket fastsett til 412 000 liter. I løpet av 2014 auka taket frå 412 000 liter til 900 000 liter (Forskrift om kvoteordningen for melk, 2012). Sidan auka taket frå 900 000 liter til 963 000 liter (endring frå 1.januar 2021).

### 3.7.4 Kjøp og sal (Staten, kvotebørs)

Som er nemnt over, vart det opna for statleg omsetjing av mjølkekvote i 1997, og i 2003 kunne delar av kvota bli omsett privat. Staten ønskte å auke fleksibiliteten i kvoteordninga og å gje produsentane større høve til å utvide produksjonen via privat kvotekjøp innanfor produksjonsregionen. Statleg oppkjøp av kvote vert brukt for å kontrollere produksjonen sidan staten kan bestemme kor stor del av innkjøpt kvote som blir selt ut igjen. Sidan 2003 gjekk del kvote som skulle seljast til staten, ned frå 70 prosent i 2003

til 20 prosent i 2014. Endringar frå 1.januar 2021 auka del av grunnkvote som skal seljast til staten frå 20 prosent til 40 prosent, og prisen per liter gjekk opp frå kr 2,50 til kr 4,00.

Frå 2017 til og med 2020 var det ikkje mogleg å kjøpe mjølkekvote frå staten. I 2020 kjøpte staten opp kvote på litt over 35 mill. liter i ekstraordinært oppkjøp av mjølkekvote som eit tiltak for å redusere mjølkeproduksjon. Tiltaket var eit resultat av at produksjon av Jarlsbergost til eksport vart avvikla. Ved ekstraordinært oppkjøp vart minst 80 prosent av grunnkvote selt til staten. I regionen Vestland var det 128 mjølkeprodusentar som melde frå om interesse for kvotesal i 2020. Av dei har 77 vestlandsbønder selt til saman 4,9 mill. liter kvote til staten.

### 3.7.5 Prisutvikling på kvote (stat, privat)

Sidan 2003 har prisane på mjølkekvote seld til staten vore relativt stabile. I 2003 låg prisen på kr 3,50 per liter kumjolk. Frå august 2012 vart prisen sett ned til kr 2,50 per liter. Endringar frå 2021 fastset prisen til kr 4,00 per liter.

Endringar i 2017 reduserte tal produksjonsregionar frå 18 til 14. Hordaland og Sogn og Fjordane blei slegne saman, og det førte til at prisane på privatsal av mjølkekvote i Hordaland auka kraftig (Sagmo, 2018). Prisane på mjølkekvote i Sogn og Fjordane var kr 3-4 per liter høgare enn i Hordaland. Da to fylke vart slått saman til ein produksjonsregion, vart i praksis høgaste pris gjeldande for heile regionen (Bondebladet, 2018). I Hordaland auka prisane frå kr 3,51 i 2015 (tal frå melkekvotes.no) til ein snittpris på kr 11,80 i 2019 for Hordaland og Sogn og Fjordane (Tømmerås, u.d.).

### 3.7.6 Leige av kvotar

Utleige av kvote vart tillate i 2009. Formålet med ordninga var å auke fleksibilitet for produsentane ved å tillate å produsere mjølk på andre eigedommar enn den som eig kvota, føresett at begge eigedommar ligg i same produksjonsregion.

I 2017 bad Næringskomiteen om at det skulle setjast ned eit utval som skulle kartlegge korleis produksjon på fleire kvoter vert organisert. Ei arbeidsgruppe kom rapporten *Produksjon på fleire kvoter* i 2018 der dei blant anna har sett på kor mykje kapital går ut av landbruksnæringa gjennom kvoteleige, strukturfordeling ved produksjon på fleire kvoter og korleis lønsemd i mjølkeproduksjon påverkar tilbod/etterspørsel etter kvote og betalingsvilje for kvote. Arbeidsgruppa kom fram til fleire resultat som er relevante for dette prosjektet.

Tal i rapporten viser at det er bruk med liten grunnkvote (< 100 000 liter) som oftast leiger ut grunnkvota si til føretak med mellomstor eller stor disponibel kvote (> 400 000 liter). 89 prosent av dei leiger ut heile kvota, og dermed kan dei ikkje produsere mjølk på eigen gard (Klægstad, et al., 2018).

Vidare fann dei ut at delen av utleigd grunnkvote frå føretak som ikkje har søkt om produksjonstilskot, har auka frå 13 prosent i 2009 til 33 prosent i 2017 på landbasis. For Hordaland ligg tala på 10 prosent i 2009 og 31 prosent i 2017. Tilsvarande tal for Sogn og Fjordane er 14 prosent i 2009 og 35 prosent i 2017. Det vil sei at i 2017 var ca. 1/3 del av utleigd grunnkvote frå eigedom som ikkje driv med annan aktiv jordbruksproduksjon, og kan sjåast på som ute av næringa. Betaling for kvoteleige til desse er kapital som forsvinn ut av landbruksnæringa.

Prisen på leige av mjølkekvote i Vestland varierer mykje. I følgje Tine ligg han mellom 30 og 90 øre per liter. Dersom ein må leige mykje kvote for å få eit tilfredsstillande produksjonsgrunnlag, vil kvoteleige vere ein vesentleg ekstrakostnad i produksjonen.

### 3.7.7 Regionale endringar i mjølkekvote

Rapport «Verdiskaping i landbruk og landbruksbasert verksemd i Hordaland og Sogn og Fjordane» (Knutson m.fl., 2018) viste følgjande utvikling frå 2006 til 2016 i Vestland:

- Samla mjølkeleveranse for Hordaland og Sogn og Fjordane har ikkje endra seg, og låg på 180 mill. liter med variasjonar i tiårsperioden frå 175 mill. til 185 mill. liter. Fordeling mellom fylka endra seg. Mengde mjølk levert til meieri i Hordaland gjekk ned med 2 mill. liter frå 2006 til 2016, mens Sogn og Fjordane hadde tilsvarende auke.
- Begge fylka hadde ein auke i total mjølkekvote. Sogn og Fjordane auka mjølkekquota med to mill. liter frå 2006 til 2016, mens Hordaland auka med ein mill. liter i tilsvarende periode.
- Rapporten viste også at i åtte av ti år mellom 2006 og 2016 hadde Hordalandsbønder selt større prosentvis del av total kvote enn bønder frå Sogn og Fjordane.
- Gjennomsnittleg mjølkekvote har auka både i Hordaland og Sogn og Fjordane med nesten 50 000 liter per driftseining.

### 3.7.8 Marknadsstyring i andre land

I 2005 vedtok EU å avvikle mjølkekvote i medlemsland med verknad frå 1. april 2015. Åra etter førte det til stor overproduksjon av mjølk i mange av medlemslanda, og prisane på produsert mjølk var lågare enn produksjonskostnadene. Avvikling av kvote førte også til strukturendring av mjølkeproduksjon der færre føretak produserte same mengde mjølk med fleire dyr per føretak.

I 2012 introduserte EU ei såkalla «Mjølkepakke» for å betre leveranse kjeda i mjølkeproduksjon. Eit av dei viktigaste tiltaka i «Mjølkepakka» er ein obligatorisk kontrakt mellom produsentane og meieria. Kontrakten skal spesifisere pris, mengde, leveringsvilkår, kontraktlengde, betalingsdetaljar og reglar for uføresette forhold. Kwart medlemsland har eigne reglar om kontraktlengde og om kontrakten dekker forhold mellom produsenten og første oppkjøpar eller alle leveringsforhold i gjennom heile kjeda (European comission, 2016).

Sveits er også eit av landa i Europa som har avvikla kvoteordninga. Det gjorde dei allereie i 2009. Ein rask konsekvens av avvikling var overproduksjon og drastisk prisfall på mjølk. Men det førte også til omorganisering av næringa med færre produsentar og fleire dyr per føretak noko som var ein langsiktig konsekvens av avvikling av kvoteordninga (Schleenbecker, 2014).

I dag har Sveits to undersegment i meierimarknaden: På den eine sida er det ein liberalisert ostemarknad med prisar nær EU-nivå, på den andre sida er det ein marknad for meieriprodukt som framleis er verna mot konkurranse (som for eksempel smør og mjølkepulver). Sveitsiske bønder må også forholde seg tre ulike prisnivå som er avhengige av kva mjølka skal brukast til: Innanlands (A-mjølk); EU-marknad (B-mjølk) og verdsmarknad (C-mjølk). Prisen er også avhengig av kva produkt som blir produsert av mjølka.

### 3.7.9 Alternativ til dagens kvoteordning

#### Avvikling av kvoteordninga

Å avvikle kvoteordninga i Noreg er eit mogleg alternativ til å vidareføre dagens ordning. Sidan ei av dei viktigaste oppgåvene til kvoteordninga er å halde oppe distriktsprofil på mjølkeproduksjonen og variert bruksstruktur, kan avvikling av mjølkekvote føre til at mjølkeproduksjon vert flytta frå dei «ugunstig stilte» regionane i Noreg som Nord-Noreg med kort vekstsesong og Vestlandet med vanskelege driftsforhold til regionar med meir gunstige vekstvilkår og lettare drift (Austlandet, Trøndelag og Jæren). Avvikling av kvote kan også føre til industrialisering av mjølkeproduksjon der få føretak med store buskapar står for mesteparten av produksjonen. Denne utviklinga kan vi sjå i mange medlemsland i EU. Samling av mjølkeproduksjon i nokre få regionar kan også føre til attgrodd kulturlandskap og endra landskapsbilde mange stader i Noreg.

I Europa førte avvikling av kvoter til overproduksjon av mjølk og kraftig prisfall. Same situasjonen kan oppstå i Noreg. Med tanke på generelt prisnivå i Noreg på innsatsfaktorar som er nødvendige for

mjølkeproduksjon, kan fall i mjølkepris føre til økonomiske vanskar for mange produsentar, særleg gjeld dette bruk som nyleg har oppgradert produksjonsapparatet.

Leveringsavtale mellom produsentane og meieria kan vere eit alternativ til mjølkekvote. Sjølv om leveringsavtalar til ei viss grad kan hjelpe mot overproduksjon og prisfall, vil dei ikkje i like stor grad bidra til å halde oppe mjølkeproduksjonen i alle produksjonsregionane og dermed ta vare på distriktsprofilen i mjølkeproduksjonen.

Ei positiv side ved kvoteavvikling er at bønder som vil utvide produksjonen, ikkje treng å investere i ny kvote. Dei må likevel sikre seg ein distribusjonskanal som garanterer at produserte varer blir selde til ein pris som er tilstrekkeleg for å satse vidare i drifta.

### Endring i omsetjing av mjølkekvota

I 2018-rapporten om produksjon på fleire kvotar har arbeidsgruppa som Næringskomiteen bad om, vurdert fleire endringar i avgjerd om produksjon på fleire kvotar (Klægstad, et al., 2018). Komiteen tok utgangspunkt i tre problemstillingar, blant anna å redusere omfang av kapital som går ut av næringa, og bidra til at aktive produsentar i større grad eig produksjonsgrunnlaget sitt (kvota). Dei vurderte blant anna følgjande alternativ:

#### 1. Avvikle prosentdelen seld til staten ved sal av grunnkvote:

Hovudformålet med kvoteordninga er å tilpassa mjølkeproduksjon til marknaden. Statleg oppkjøp av delar av kvota er eit av verkemidla til å regulere produksjonen. Fjerning av prosentdelen til staten ved sal av kvote, kan svekka det høvet kvoteordninga har til å regulere mjølkeproduksjonen ved overproduksjon. Dersom høve til å selje kvote til staten vert fjerna, vil privat etterspørsel avgjere om det er mogleg å selje kvote innafør produksjonsregionen. På den andre sida kan det gjere sal av kvote meir attraktivt enn utleige for kvoteeigarane sidan privat sal gir både høgare pris og mindre administrativt arbeid i samband med sal.

Marknadsregulert pris på mjølkekvota kan også gjere det vanskelegare for små produsentar å kjøpe kvote privat då deira betalingsvilje og -evne er lågare enn hos store produsentar.

#### 2. Avvikle privat omsetning og kvoteleige

Forslaget inneber at all omsetjing av kvote går via staten og at kvoteleige ikkje vil vere mogleg.

Da det i 2003 vart opna for privat omsetjing av kvote, var argumentet at det skulle bli enklare for produsentane å utvide produksjonsgrunnlaget etter behov. Viss staten skal stå for omdisponering av all kvote, vil mengde kvote som produsentane kan kjøpe frå staten, vere vesentleg høgare enn ho er i dag.

Kvotemengde som er tilgjengeleg for omdisponering, og etterspørselen etter kvote i kvar enkel produksjonsregion, vil påverka kor stor mengde kvar produsent får tilbud om å kjøpe. På den måten er det knytt stor usikkerheit til den mjølkekvota produsentar får kjøpe frå staten. Pris ved oppkjøp av kvote vil avgjere kor mykje som er til disposisjon for sal til staten. Næringskomiteen meinte også at til og med ved statleg omsetjing av kvote, vil prisen ved sal vere avgjort av tilbud og etterspørsel i marknaden. Dette vil igjen påverka moglegheiter som mindre produsentar har til å kjøpe kvote.

Det alternativet vil bidra til at fleire produsentar eig produksjonsgrunnlaget sitt, og dei som ikkje produserer på kvota, må anten selje henne eller leggje kvota sovande. Avvikling av privat omsetjing og kvoteleige vil redusere fleksibiliteten i kvoteordninga for mange produsentar, men det vil gje auka høve til å prioritere grupper eller område der ein ønskjer å auke produksjonen.

### Andre alternativ

Verken avvikling av kvoteordning eller endringar i måten kvota vert omdisponert mellom produsentane, er forslag som er gunstige for mindre og mellomstore produsentar. Kvota er først og fremst ei stor investering slik systemet fungerer i dag. Så lenge pris på mjølkekvote er styrt av tilbud og

etterspørsel i marknaden, vil dei mindre produsentane som ønskjer bruksutbygging, ha vanskar med å konkurrere med dei store om ledig kvote.

Eit alternativ til det ovannemnde kan vere at staten bevisst går inn for å satse på mindre og mellomstore produsentar, særleg gjeld dette mindre produsentar i utsette regionar med meir ugunstige produksjonsforhold. Det vil seie at ved omdisponering av kvote via staten, kan produsentar som satsar på utbygging i mindre skala, få forkjøpsrett på kvote. Administrativt fastsett låg pris på statleg kvote gjer det mogleg å investere for mindre produsentar, og kan ha en prisdempande effekt på aukande kvotepris ved privat sal. Ei potensiell ulempe med rasjonering/forkjøpsrett er at det med ei slik ordning kan følgje effektivitetstap. Ein kan risikere at produsentar med høg betalingsvilje ikkje får tilgang til kvote, mot at nokon grupper produsentar vert prioritert først (Ringstad, 2002) (Banerjee, 2015). Dette er ei avveging mellom å satse på produsentar i mindre skala og utsette regionar opp mot omsyn til effektivitet.

Eit anna alternativ er ei vidareutvikling av forslaget om å avvikle privat omsetjing og kvoteleige. Staten kan overta formell eigarskap for all mjølkekvote, det vil seie at kvota i praksis blir gratis, og det er staten som styrer omdisponering av kvote etter behov. Det alternativet vil redusere vesentleg investeringskostnader mjølkeprodusentane har til kjøp av ny kvote. Det gir også staten moglegheit til å styre mjølkeproduksjonen på kommunenivå da staten kan satse ekstra på enkelte område/kommunar. Den organiseringa vil svare best til formålet med mjølkekvote ved å oppretthalde produksjon over heile landet og variert bruksstruktur. På den andre sida vil ei slik tilnærming resultere i redusert fleksibilitet for mange av dei store produsentane. Alternativet krev også skreddarsydd regelverk og ein god del planlegging for å fungere optimalt.



## 4 Investeringsbehov i mjølkeproduksjonen

I 2034 trer kravet om at alle storfe skal vere i lausdriftsfjøs i kraft. Dette kravet inneber større investeringar på bruk som må fornye eller bygge ny driftsbygning for å kunne møte kravet. I dette delkapittelet vil ein berekne kor mykje denne omlegginga vil koste for å kunne halde fram å produsere same mjølkemengda som i dag. Eit viktig premiss for utrekning av det totale investeringsbehovet, er basert på kva som skal til for å halde oppe dagens produksjon på 164 millionar liter mjølk i 2034 (sjå Tabell 3.1). For å kunne berekne kor mykje desse driftsbygningane vil koste, tar ein først utgangspunkt i at det vil vere eit behov for å produsere 164 millionar liter mjølk i fylket. På bakgrunn av dette er det berekna kor mange kuplassar i lausdriftsfjøs som skal til for å kunne produsere dette volumet. Det er først nytta årskyr og deretter kuplassar for å berekne behovet, som kan knytast opp mot storleik på bygningen og investeringskostnadar.

### 4.1 Behovet for kuplassar i lausdriftsfjøs

Berekninga for behovet for kuplassar er vist i Tabell 4.1. For å kunne berekne behovet for kuplassar er det gjort ei rekkje føresetnader. Her tek ein utgangspunkt i at ein treng 20 270 årskyr for å ha ein produksjon på 164 millionar liter mjølk frå Vestland fylke. Dette er noko færre kyr enn det som finst i fylket i dag (Kap.1.2 og Tabell 3.1). Estimater på kuplassar er berekna på bakgrunn av at leveranse per årsku vil auke i åra framover og vere på 8 090 liter per årsku i 2034. På bakgrunn av Tabell 0.7 i vedlegget kan ein sjå at dei produsentane med lausdriftsfjøs som heilt- eller ganske usannsynleg vil produsere mjølk og samtidig ikkje har nokon som kan overta mjølkeproduksjonen, har til saman 3 prosent av alle årskyr. Ein føresetnad er at halvparten av desse produsentane likevel vil klare å selje garden til ny mjølkeprodusent, medan halvparten vil gå ut av produksjonen. Slik er det føresett at 1,5 prosent av dagens årskyr i lausdriftsfjøs vil gå ut av produksjonen. I spørjeundersøkinga vart ein spurt om kva som skjer med mjølkeproduksjonen etter at lausdriftskravet vert innført i 2034. Her kunne ein velje fleire alternativ, blant anna om ein ville auke eller redusere produksjonen, og i så fall kor mange prosent endring det ville bli. På bakgrunn av desse svara har ein berekna at det vil bli 5 prosent netto auke i produksjonen blant alle dei eksisterande produsentane. Til slutt antar ein at bruk som oppgjev at det er «Heilt- eller nokså sikkert» eller «Veit ikkje» vedrørande drift i 2034 og samtidig oppgjev å skulle gå over til gamle kurasar, vert lagde inn å gjere dette (Figur 3.16 og Tabell 0.8). I berekningane er det nytta skalering, der ein kuplass er 1,13 gonger tal årskyr.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Driftsgranskingane viser tal mjølkekyr i inngåande og utgåande balanse. Det høgaste talet av inngåande og utgåande balanse er her nytta som eit estimat for omgrepet kuplass. Forholdstalet er her at ein kuplass er 1,13 gonger tal årskyr.

Tabell 4.1: Behov for kuplassar i lausdriftsfjøs for å oppretthalde mjølkevolumet i Vestland fylke

	Tal årskyr i undersøkinga samanlikna med total for kvar fjøstype	Prosent av alle årskyr	Tal årskyr skalert opp til populasjon
Totalt behov for kuplassar i Vestland fylke i 2034			20 270
Produsert i dagens lausdriftsfjøs			- 11 791
Lausdriftsfjøs som går ut av produksjonen	(325/10 891)/2	-1,5%	+177
Auke hos produsentar (n=56)	670/10 891	+6%	-1 358
Reduksjon hos produsentar (n=11)	80/ 10 891	-1%	+224
Båsfjøs som går over til eldre kurasar (prosent av båsfjøs)	253/5242	+ 5%	-450
Behov årskyr i lausdriftsfjøs (årskyr)			7523 årskyr
Behov for kuplassar i lausdriftsfjøs (Skalert med 1,13)			8 000 kuplassar

Her er det rekna på årskyr og omgjort til kuplassar til slutt.<sup>17</sup>

## 4.2 Kalkylar for investeringskostnad per kuplass

I mars 2021 publiserte NIBIO rapporten Investeringsbehov i mjølkeproduksjon (Halland m.fl.). Denne rapporten tok for seg det totale investeringsbehovet for landet. Norsk landbruksrådgiving (NLR) hadde på oppdrag frå NIBIO utarbeida kalkylar på investeringskostnader per kuplass. Desse kostnadsoverslaga var oppdaterte med bakgrunn i prisar frå januar 2021 og er viste i

Tabell 4.2 Ein vil nytte dei same investeringskalkylane som i rapporten frå mars 2021 for berekningar for Vestland, men prisane er justerte for den store kostnadsauken på byggjeverar som har vore frå januar til august 2021.

Storleiken på driftsbygningen er uttrykt i kuplassar som ein erstatning for det ein tidlegare ville referert til som båsplassar, og er definert som maksimalt tal mjølkande kyr det er plassar/liggebåsar til i kalkylane. Ein kan sjå i tabellen at kapasiteten på driftsbygningane som det er berekna investeringsoverslag for, går frå 15 til 120 kyr.

Tabell 4.2 syner investeringsoverslag for nye driftsbygningar. Den totale kostnaden for driftsbygningen aukar med tal kuplassar og storleiken på bygningen, medan kostnaden per kuplass er minkande. Dette heng saman med at nokre investeringar er i mindre grad avhengige av kapasiteten og produksjonen i bygningen, og er i nokon tilfelle konstante. Døme på dette er mjølkerobot, førsentral, føringanlegg og birom som kan vere konstante, eller i det minste konstante over intervall av buskapsstorleikar.

Tabell 4.2: Investeringsoverslag for nye lausdriftsfjøs i mjølkeproduksjonen med 50 prosent påsett

Kuplassar	Total investeringskostnad i millionar kroner	Investeringskostnad per kuplass	Investeringskostnad per kuplass prisregulert	Storleik på bygningen
<u>Mjølkestall:</u>				
15	5,8 mill.	386 000 kr	422 000 kr	500 m <sup>2</sup>
20	6,8 mill.	340 000 kr	372 000 kr	600 m <sup>2</sup>
<u>Mjølkerobot:</u>				
15	6,5 mill.	433 000 kr	474 000 kr	500 m <sup>2</sup>
20	7,5 mill.	375 000 kr	410 000 kr	600 m <sup>2</sup>
30	10,3 mill.	343 000 kr	375 000 kr	890 m <sup>2</sup>
40	11,9 mill.	297 000 kr	325 000 kr	1050 m <sup>2</sup>
50	13,2 mill.	264 000 kr	289 000 kr	1170 m <sup>2</sup>
60	14,8 mill.	246 000 kr	269 000 kr	1300 m <sup>2</sup>
80	19,1 mill.	239 000 kr	261 000 kr	1570 m <sup>2</sup>
100	21,8 mill.	218 000 kr	238 000 kr	1850 m <sup>2</sup>
120	24,2 mill.	202 000 kr	221 000 kr	2090 m <sup>2</sup>

Kalkylar utarbeida av Norsk Landbruksrådgiving januar 2021 (Halland m. fl., 2021).<sup>18</sup>

Kva utforming, storleik, val av materialar og teknologi som vil bli nytta i kvar enkelt driftsbygning, vil i stor grad variere frå produsent til produsent. I tillegg vil kvar enkelt produsent ha ein varierande grad av kjøttproduksjon som ein del av drifta. Det er under gjort ei rekke forenklingar og føresetnader for å standardisere kalkylane for å kunne nytte dei i berekningane i delkapittel 4.3.

#### Føresetnadar for kostnadsoverslag på nye driftsbygningar i Tabell 4.2.

- Gjødsselhandtering er gjødselkjellar under husdyrrommet, eller kanalomrøring med utvendig gjødsellager.
- Bygga har plass for rekruttering av hodyr. Det er ikkje lagt opp til kjøttproduksjon utover dette. Framføring av alle hodyr, altså 50 prosent påsett. Sal av oksekalvar ved 3 mnd. alder. Plass til kviger fram til (inn)kalvingsalder på 24 månader.
- Fjøsa er isolerte bygg.
- Mjølkesystem er med i kostnadsoverslaget.
- For bygga inntil 20 kyr er det kalkulert med mjølkestall. Mjølkestall har halv pris av mjølkerobot.
- For bygga med 80, 100 og 120 kyr er det kalkulert med 2 stk. mjølkerobotar. En mjølkerobot har kapasitet til en buskap på ca. 60 kyr, og det er difor inkludert to mjølkerobotar for desse buskapsstorleikane.

<sup>18</sup> Ei rekkje føresetnadar og forenklingar om driftsbygningane er gjennomførte. Kostnadene er prisregulerte for kostnadsauke i perioden frå januar 2021 til august 2021 i berekningane seinare i rapporten og i ei kolonne i denne tabellen. Prisane er justerte for ein prisauke på 9,4 prosent frå januar 2021 til august 2021, basert på byggekostnadsindeks for bustader i alt (Statistisk sentralbyrå, 2021).

- Fôringanlegg er fast inventar, som for eksempel stasjonær blandar og bandfôring. Fôringanlegg for mindre buskarar på 15 og 20 kyr har eit rimelegare alternativ som for eksempel skinnegåande fôrutleggjar.
- Prisar er inkludert materiell og arbeid, eksklusive mva.
- Pris på mjølkerobot er lagt inn som 1,4 millionar for dei buskapsstorleikane som har det. Mjølkestall har halv pris av mjølkerobot.

Å byggje ny driftsbygning og leggje om til lausdrift vil ikkje løne seg for alle produsentar. Dette gjeld spesielt for bruk som driv i mindre skala, der investeringskostnaden per kuplass er relativt stor. I desse tilfella kan ombygging eller eit tilbygg til den eksisterande driftsbygningen vere eit alternativ til ein heilt ny fjøs. Kostnadsoverslaga for ombygging er langt meir usikre enn for nybygg fordi det er stor skilnad på kor godt eigna eksisterande driftsbygning vil vere for ombygging eller påbygg. Det kan vere utfordringar med betongkvalitet, høgdeforskjellar eller rett og slett ikkje plass til eit eventuelt tilbygg ved sida av den eksisterande fjøset. I nokre tilfelle vil eit tilbygg eller ei ombygging ikkje vere mogeleg å gjennomføre.

Tabell 4.3 syner kostnadsoverslag for ombygging og tilbygg til eksisterande driftsbygning for å møte lausdriftskravet.

#### Føresetnader for ombygging og tilbygg for buskapsstorleikane 15, 20 og 30 kyr

En del føresetnader er dei same som for nybygg, men med følgande avvik/tillegg:

- Her er det tatt utgangspunkt i eit eksisterande bås fjøs på 10x24 meter med siloanlegg og førsentral.
- Det er rekna med eit arbeid med rehabilitering av eksisterande gjødselkjellar, samt innvendig vedlikehald av overbygget.
- Det er kalkulert med mjølkerobot med pris på 1,4 millionar. Mjølkestall har halv pris av mjølkerobot. Alternativ for 15 og 20 kyr buskarar er presenterte med mjølkestall.
- Det er kviger og kalvar i eksisterande fjøs.
- Eksisterande tankrom og birom nyttast, det vert ikkje bygt nytt.
- Eksisterande fôrbrett vert nytta til fôring.

Tabell 4.3: Investeringsoverslag for tilbygg/ ombygging av eksisterande båsfjøs

	Total investerings-kostnad	Investerings-kostnad per kuplass	Forklaring	Mjølkesystem
15 kyr	2,9 mill.	193 000 kr	Ombygging til føringsliggebås utan tilbygg	Robot
20 kyr	4,1 mill.	205 000 kr	Ombygging og tilbygg/ breiddeutviding med ei rekke med liggebåsar	Robot
30 kyr	5,2 mill.	173 000 kr	Ombygging og tilbygg/ breiddeutviding med to rekker med liggebåsar	Robot
15 kyr	2,2 mill.	147 000 kr	Ombygging til føringsliggebås utan tilbygg	Mjølkestall
20 kyr	3,4 mill.	170 000 kr	Ombygging og tilbygg/ breiddeutviding med ei rekke med liggebåsar	Mjølkestall

Kjelde: Kalkylar utarbeida av Norsk Landbruksrådgjeving 2021 (Halland m. fl., 2021). Kostnadene per kuplass i denne tabellen er ikkje prisregulert. Prisregulert i neste tabell.

Tabell 4.4: Investeringsoverslag for tilbygg/ ombygging av eksisterande båsfjøs. Prisregulert

	Total investerings-kostnad	Investerings-kostnad per kuplass	Mjølkesystem
15 kyr	3,2 mill.	211 000 kr	Robot
20 kyr	4,5 mill.	224 000 kr	Robot
30 kyr	5,7 mill.	189 000 kr	Robot
15 kyr	2,4 mill.	161 000 kr	Mjølkestall
20 kyr	3,7 mill.	186 000 kr	Mjølkestall

Kjelde: Kalkylar utarbeida av Norsk Landbruksrådgjeving 2021 (Halland m. fl., 2021). Kostnadene per kuplass i denne tabellen er prisregulerte.

Måten eit tilbygg kan fungere på, er at mjølkeproduksjonen vil vere i den nye delen av bygningen, medan den gamle delen av fjøset vert nytta til ungdyr og lagring av grovfôr. Dette kan for nokon vere ein fordel då det kan tenkast at ein kan hente inn større inntekter frå kjøtproduksjon.

Tabell 4.2 for nybygg, vil ein ikkje kunne hente produksjonsinntekter frå kjøtproduksjon, då det ikkje er føresett plass til nokon særleg kjøtproduksjon i desse bygga.

### 4.3 Totalt investeringsbehov i mjølkeproduksjonen

Korleis buskapsstorleiken vil sjå ut i 2034, er høgst usikker. Ein ventar at det ved nybygg vert bygt for større buskappar enn det som er status i 2021. Buskapsstorleikar for fjøs med mindre enn 13 kuplassar, er ikkje lagde inn i berekninga av det totale investeringsbehovet. For fjøs med 15, 20 og 30 kyr er det for ein del av investeringskostnadene lagt inn kostnad per kuplass basert på alternativ med tilbygg eller ombygging henta frå Tabell 4.3. Kostnad per kuplass for nye bygg er henta frå Tabell 4.2, men er i berekninga justert for ein prisauke på 9,4 prosent frå januar 2021 til august 2021 på bakgrunn av SSB sin byggekostnadsindeks for bustader i alt (Statistisk sentralbyrå, 2021). I denne indeksen utgjer trelast om lag 10 prosent av totalkostnaden. Slik at andre varer, arbeid og transport utgjer 90 prosent. Slik vil ein stor prisauke i trelastvarer bli dempa i denne indeksen, då for eksempel arbeid utgjer ein såpass stor del av det totale biletet (Statistisk sentralbyrå, 2021). Budsjettnemnda for jordbruket (BFJ) har i si innstilling til reviderte jordbruksforhandlingar i 2021 nytta den same bygningsindeksen (Budsjettnemnda for jordbruket, 2021).

Som vist i Tabell 4.2 og Tabell 4.3, er det store forskjellar i kostnader per kuplass i forhold til om det er ombygging/tilbygg eller bygging av eit heilt nytt fjøs. I berekning av det totale investeringsbehovet har ein lagt til grunn ei fordeling av nye fjøs og tilbygg på bakgrunn av svar frå spørjeundersøkinga. Ein kan sjå i Tabell 4.5 at respondentar som har større buskappar oppgjev i større grad at dei treng å bygge ein ny moderne fjøs for å kunne møte kravet. På den andre sida oppgjev mindre produsentar relativt oftare at tilbygg til eksisterande driftsbygning er den endringa som må gjerast, samanlikna med dei som er større. Totalt sett oppgjev heile 55 prosent at ein må bygge ein ny moderne fjøs for å møte lausdriftskravet og framtida.

Tabell 4.5: Må det gjerast endringar på driftsbygning for å kunne drive vidare etter 2034?

	<b>Må bygge eit tilbygg til eksisterande driftsbygning</b>		<b>Må bygge ny moderne fjøs</b>	
	<b>Tal bruk</b>	<b>%</b>	<b>Tal bruk</b>	<b>%</b>
<i>Kuplassar</i>				
<i>10 og under</i>	10	37%	13	48%
<i>15 (11-17)</i>	26	34%	43	56%
<i>20 (18-24)</i>	41	44%	48	51%
<i>30 (25-34)</i>	9	31%	18	62%
<i>Alle buskapsstorleikar</i>	87	37%	127	55%

I Tabell 4.6 er det lagt inn at ein viss prosentdel av lausdriftsfjøsa er ombygging/tilbygg heller enn nybygg. Dette for buskapsstorleikane 15, 20 og 30 kyr. Dette er med på å dra ned den totale kostnaden per kuplass, då ombygging/tilbygg er eit billegare alternativ enn nybygg. Kor mange prosent som er føresett å byggje tilbygg/ombygging er basert på svar i spørjeundersøkinga presentert i Tabell 4.5. Tabell 4.5I scenario 1, er det berekna eit investeringsbehov på 2,5 milliardar kroner for fylket totalt sett.

Tabell 4.6: Scenario 1: Ein del ombygging/tilbygg for produsentar i fjøs med mindre enn 40 kyr. Totale investeringsbehov for å oppretthalde mjølkeproduksjonen. Prisar i 2021 kroner

Buskapsstorleik	Prosentfordeling 2034	Behov kuplassar lausdrift 2034	Prosent ombygging/tilbygg	Kostnad per kuplass vekta og prisregulert	Totalt investeringsbehov
15 (13-16)	10 %	800	34%	333 386	266 708 448
20 (17-24)	30 %	2 400	44%	290 129	696 309 120
30 (25-34)	40 %	3 200	31%	317 588	1 016 282 200
40 (35-44)	15 %	1 200	0%	324 918	389 901 600
Over 45 kuplassar	5 %	400	0%	288 816	115 526 400
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>8 000</b>			<b>2 484 727 800</b>

Kostnad per kuplass er basert på tabell 4.2<sup>19</sup>

I scenario 2, er det berekna eit investeringsbehov på 2,8 milliardar kroner. I dette scenarioet vert investeringsbehovet større då det er lagt inn ein mindre del løysingar med ombygging/tilbygg til driftsbygningen. Slik vert kostnadane per kuplass i dette scenarioet høgare, noko som drar opp det totale investeringsbehovet.

Tabell 4.7: Scenario 2: Mindre del ombygging/tilbygg for produsentar i fjøs med mindre enn 40 kyr. Totale investeringsbehov for å oppretthalde mjølkeproduksjonen. Prisar i 2021 kroner

Buskapsstorleik	Prosentfordeling 2034	Behov kuplassar lausdrift 2034	Ombygging/tilbygg	Kostnad per kuplass vekta og prisregulert	Totalt investeringsbehov
15 (13-16)	10 %	800	20%	369 991	295 992 640
20 (17-24)	30 %	2 400	10%	353 362	848 068 800
30 (25-34)	40 %	3 200	5%	365 943	1 171 017 600
40 (35-44)	15 %	1 200	0%	324 918	389 901 600
Over 45 kuplassar	5 %	400	0%	288 816	115 526 400
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>8 000</b>			<b>2 820 507 040</b>

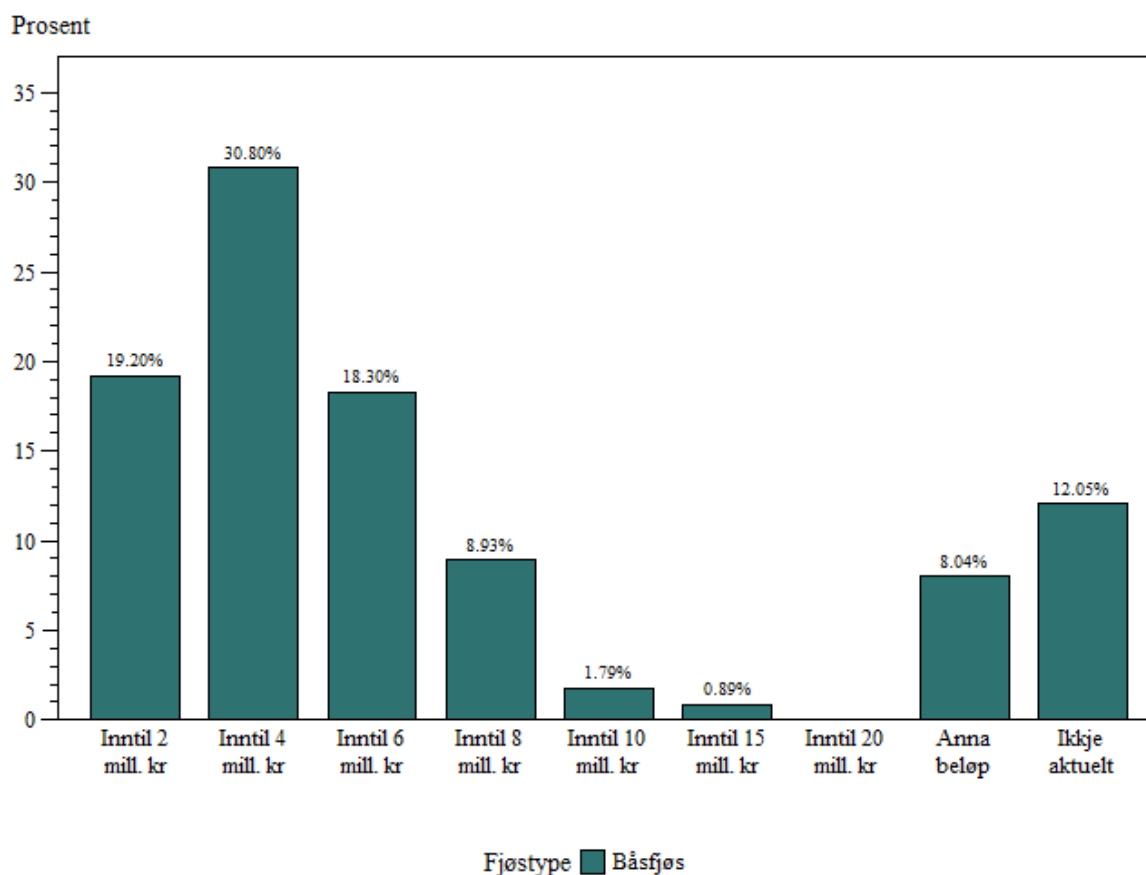
Kostnad per kuplass er henta frå tabell 4.2<sup>19</sup>

Fram mot 2034 vil det vere ei prisutvikling på materialar og arbeidskraft som ein må ta omsyn til i berekning av investeringsbehovet. Dei ti siste åra har det i snitt vore ein årleg prisauke i byggekostnader på 3,9 prosent. Det endelege investeringsoverslaget bør slik justerast etter denne prisutviklinga. Her er dette snakk om både løpande, men og i stor grad framtidige investeringskostnader. For å kunne samanstill framtidige investeringar opp mot investeringar i dag, bør den framtidige investeringa neddiskonterast til noverdi ved å sette ei diskonteringsrente eller eit avkastningskrav. For å forenkle utrekninga er det føreset eit avkastningskrav som svarar til den framtidige kostnadsveksten i byggekostnader. På bakgrunn av dette vil det vere eit totalt investeringsbehov på mellom 2,5 og 2,8 milliardar kroner for omlegging av bås fjøs til lausdriftsfjøs for Vestland fylke, justert for prisstigning og diskontert ned til 2021 kroner. Dette investeringsoverslaget er usikkert, og det er gjort ei rekke

<sup>19</sup> For buskapsstorleikane 15, 20 og 30 kyr er det lagt inn at ein del av produsentane vil kunne bygge om eller bygge eit tilbygg til driftsbygningen. Prosentfordeling mellom buskapsstorleikar er basert på dagens struktur og ein føresetnad om at det vil bli bygd nye fjøs til større buskappar framover. For bygga med 30 kyr er det kalkulert inn mjølkerobot. 20 og 15 kyr er det mjølkestall.

forenklingar og føresetnader for å standardisere kalkylane for investeringsoverslaga for å kunne nytte dei i berekninga. I tillegg er det gjort føresetnader for strukturen over buskapar, kor mange nye fjøs eller ombygging/tilbygg og framtidig produksjon av mjølk i Vestland fylke. Den totale prislappen for ei slik omlegging kan bereknast til å vere mellom 2,5 og 2,8 milliardar kroner, men også denne berekninga er usikker slik at investeringsbehovet også kan falle utanfor dette intervallet. I denne berekninga er det ikkje tatt omsyn til årelege investeringar i driftsbygning som er naudsynt uavhengig av om det er eit lausdriftskrav eller ikkje. Slik at delar av investeringsoverslaget på 2,5- 2,8 milliardar kr vil omfatte dette.

Som nemnt, er det berekna investeringsbehovet under føresetnader om at produksjonen vert på dagens nivå. Om bøndene faktisk er villige til å ta denne investeringa, er ikkje teke omsyn til. Figur 4.1 syner at smertegrensa til bøndene med båsfjøs når det gjeld kva dei er villige til å investere i mjølkeproduksjonen. Som tidlegare vist, kan ein fjøs med 30 kuplassar koste over 10 millionar kroner. Det er berre i underkant av 3 prosent av produsentane med båsfjøs som oppgjev å vere villige til å gjere ei investering på inntil 10 millionar kroner.



Figur 4.1: Kva er smertegrensa di for total investering i mjølkeproduksjon?". Uttrekk berre med bruk som har båsfjøs n=224

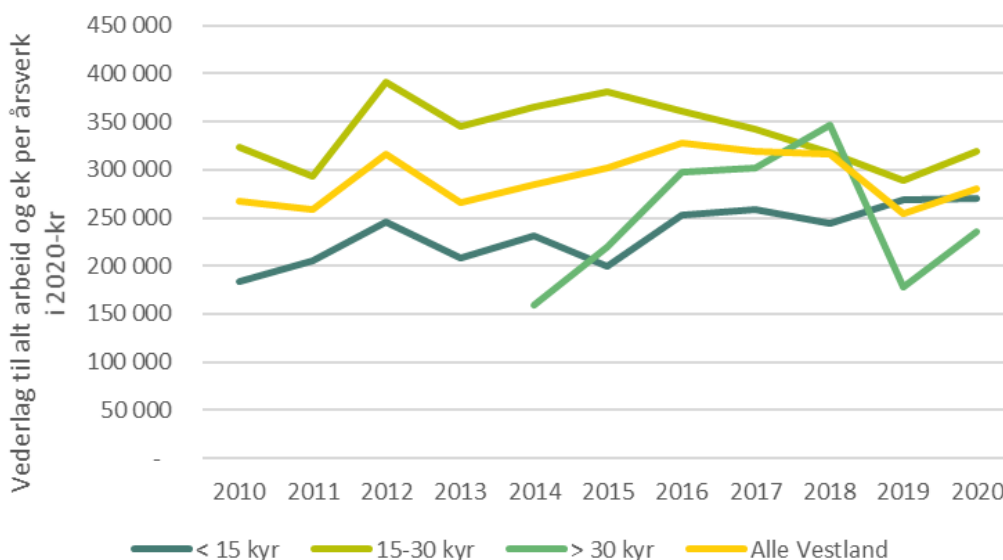


## 5 Lønsemd

Ein viktig føresetnad for framtidig mjølkeproduksjon er god lønsemd i næringa. Spørjeundersøkinga og samfunnsdebatten rundt jordbruksoppgjæret 2021 tyder på at lønsemda i jordbruket ikkje er tilfredsstillande for mange jordbruksbedrifter. Særleg vanskeleg er det å fornye fjøset på relativt små driftseiningar, som det finst mange av i Vestland fylke.

### 5.1 Utvikling av lønsemd i mjølkeproduksjonen i Vestland fylke

For å sjå på lønsemda i mjølkeproduksjonen på Vestlandet har vi nytta tal frå Driftsgranskingar i jord- og skogbruk for perioden 2010-2020. Utviklinga i lønsemda i mjølkeproduksjonen er vist gjennom to resultatmål, vederlag til alt arbeid og eigenkapital per årsverk og familiens arbeidsforteneste per årsverk. Vederlag til alt arbeid og eigenkapital per årsverk er driftsoverskot tillagt kostnader til leigd hjelp minus den delen av betalte renter og kår som høyrer til jordbruket per årsverk. Dette resultatmålet har vore mykje nytta i jordbruksforhandlingane.



Figur 5.1 Økonomisk utvikling på mjølkebruka Vestland fylke dei siste 10 åra (Driftsgranskingar i jord- og skogbruk, NIBIO) målt i vederlag til alt arbeid og eigenkapital per årsverk. Resultatet er oppgitt i faste 2020-kr justert etter konsumprisindeksen.

Figur 5.1 viser økonomisk resultat målt som vederlag til alt arbeid og eigenkapital per årsverk. I jordbruksoppgjæret var det ein del diskusjon rundt dette resultatmålet då det ikkje skil mellom godtgjering til arbeid og til eigenkapital. Det er likevel eit robust resultatmål som viser lønsemda i drifta uavhengig av kven som utfører arbeidet. Resultatet auka frå eit nivå på om lag kr 265 000 i starten av perioden til om lag kr 330 000 per årsverk i 2016 då nivået var på det høgste. Etter det har resultatet gått ned til kr 250 000 i 2019, og ein oppgang i 2020 til kr 280 000 per årsverk. Alt er målt i faste 2020-kr. Dette gjeld middeltal frå alle mjølkebruka i Vestland fylke som er med i driftsgranskingane. I perioden auka mjølkeleveransen på driftsgranskingsbruka frå 121 600 liter til 215 100 liter i middel per bruk.

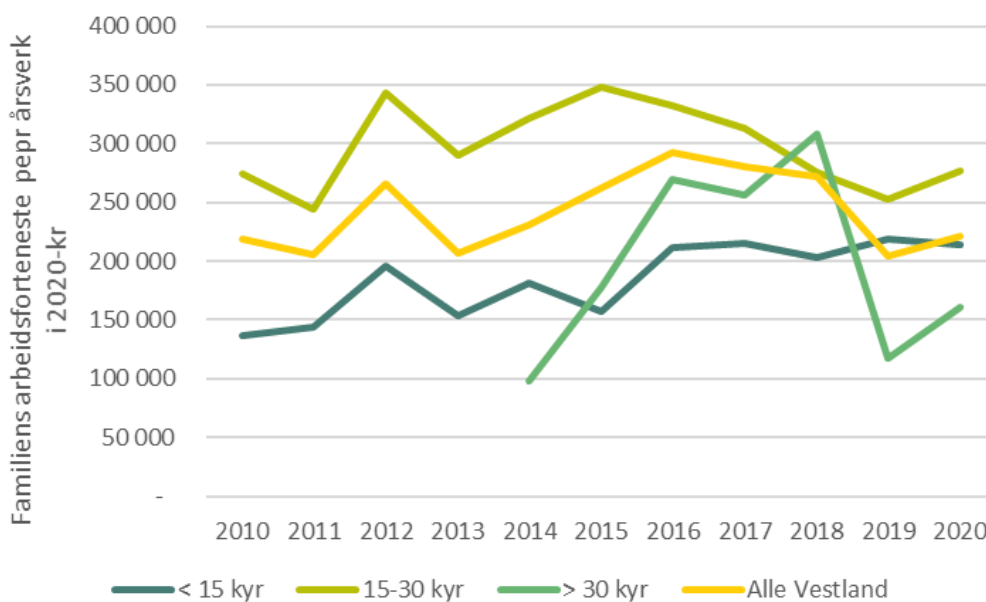
Det er også skilnad mellom dei ulike storleiksgruppene. Dei minste bruka med færre enn 15 kyr, har hatt det lågaste resultatet heile perioden med unntak av dei to siste åra. Stort sett har det vore aukande resultat med aukande volum på produksjonen. Gruppa mellom 15 og 30 kyr og gruppa over 30 kyr har veksla om å ha det høgaste resultatet per årsverk. Unntaket er dei to siste åra i perioden. Det var ein

kraftig nedgang i lønsemda på dei største bruka frå 2018 til 2019. Nedgang i mjølkepris og kjøtpris kombinert med sterk kostnadsauke var årsaker til den store nedgangen i resultatet frå 2018 til 2019. Nedgang i mjølkepris på 10 øre per liter gav stort utslag, nedgang i kjøtpris på høvesvis kr 1,50 og kr 2 for kukjøtt og anna storfekjøtt medfører liten nedgang i samla husdyrinntekter trass auka kutal og mjølkevolum. Nedgang i marknadspris slår mest ut for dei største bruka.

Tilskota auka med 8 prosent, noko som dempa nedgangen i resultatet. Fôrkostnadene auka med 6 prosent, det var også stor kostnadsauke på dei andre variable kostnadene slik at prisauken var på 8,5 prosent. Dei faste kostnadene inklusive avskrivningar auka også med 8,5 prosent, slik at nedgang i driftsoverskot var på kr 194 300 eller 22,6 prosent. Kombinert med auke i arbeidsforbruket gjekk vederlag per årsverk ned med 25 prosent frå 2018 til 2019.

I 2020 auka resultatet for mjølkeprodusentane, men ligg framleis langt under nivået frå 2016.

Eit anna resultatmål for å måle økonomien i jordbruket er familiens arbeidsforteneste per årsverk, eit resultatmål som vart mykje nytta før 1992. Det er driftsoverskotet på bruket minus ei kalkulert godtgjering til all innsett kapital delt på innsette årsverk. Dei siste åra har det vore nytta eit rentekrav på 2 prosent på innsett kapital. Dette resultatmålet viser at mjølkeprodusentane har auka inntekta målt i faste kroner frå 2010 til 2020 frå 218 300 til kr 221 500 per årsverk. Resultatet var høgast i 2016 med kr 292 500 per årsverk. Spreiinga mellom gruppene er om lag den same for begge resultatmåla.



Figur 5.2 Familiens arbeidsforteneste per årsverk i mjølkeproduksjonen på Vestlandet (Driftsgranskingar i jord- og skogbruk, NIBIO).

## 5.2 Økonomisk utvikling for ulike typar av mjølkebruk

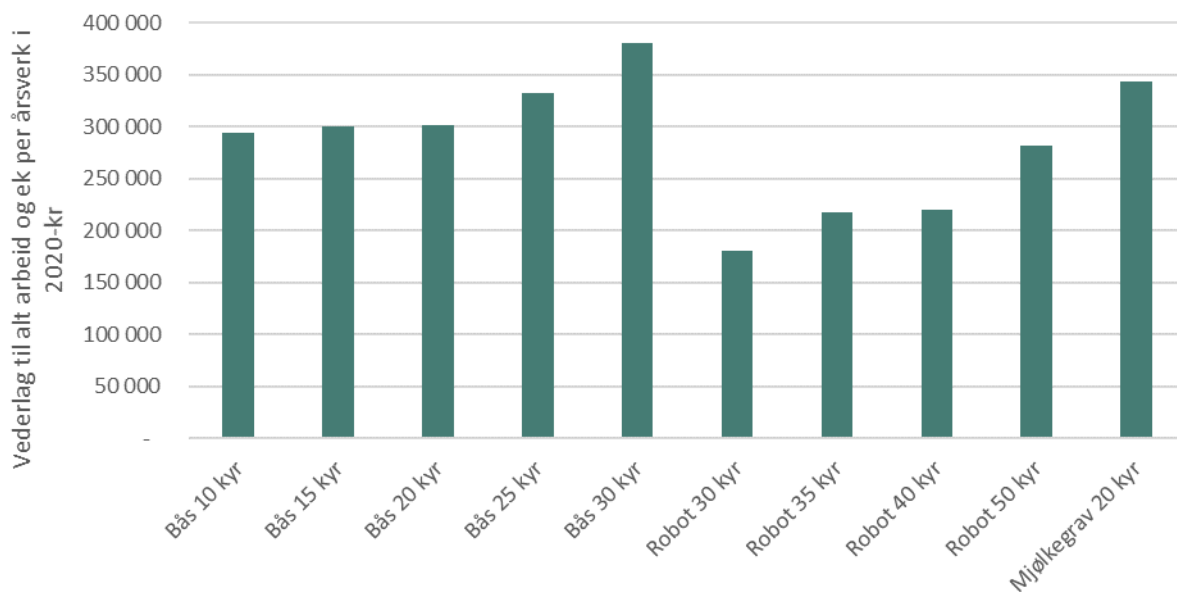
For å sjå kva som er årsak til ulik utvikling og nivå mellom ulike grupper av mjølkebruk, har vi delt inn produsentane etter omfang (tal årskyr) og etter mjølkesystem (robot, mjølkestall, båsfjøs).

Det er ofte dei største produsentane som har investert i nye fjøs med robot, og har høg innsett kapital i drifta. Tidspunkt for investering i fjøs betyr også mykje. Dei største bruka var tidleg ute og investerte i robotfjøs, og etter kvart er det blitt investert i nye fjøs med robotteknologi også på mindre bruk. Teknologi som mjølkerobot, er ein sterk drivar i utviklinga då roboten har mange fordeler framfor andre mjølkesystem. Bonden er ikkje så bunden av faste fjøstider, og ein kan delta meir sosiale aktivitetar.

Arbeidsforbruket per ku og per produsert liter mjølk vert kraftig redusert, og arbeidstida vert meir fleksibel.

Roboten har også ulemper. Kapasiteten på ein robot er om lag 50-60 kyr. Ved å investere i robot på mindre einingar vert det ofte kostbart målt i kostnad per produsert eining. Ein del har kjøpt brukt robot, og dermed redusert investeringskostnaden ned mot det halve av ein ny.

Ved å dele inn produsentane etter mjølkesystem og storleik, ser ein tydeleg korleis ulike val påverkar det økonomiske resultatet. For å få eit større materiale, er også resultatata frå bruk i Møre og Romsdal fylke med i grunnlaget for utrekningane.



Figur 5.3 Resultat for ulike typar av mjølkebruk i 2020 målt i vederlag til alt arbeid og eigenkapital per årsverk. Vestland og Møre og Romsdal fylke.

Det er mellom 13 og 15 bruk i gruppene bortsett frå den miste gruppa båsfjøs som har berre 5 bruk. Det er ein klar tendens til at det er betre økonomi i båsfjøs eller bruk med mjølkestall samanlikna med dei som har investert i robot. Det er fleire årsaker til dette. Ein av dei viktigaste faktorane er innsett kapital til driftsbygning. Dei minste bruka har verdi på bygningar på kr 200 000 eller kr 20 000 per årsku, medan gruppa som har høgast verdi på driftsbygning, ligg på kr 6,6 mill. eller kr 188 000 per årsku. Det er gruppa med robot og 35 årskyr. Dette påverkar resultatet gjennom store avskrivningar og høge rentekostnader. Dette viser korleis økonomien i drifta vert påverka ved bygging av ny fjøs. Dei mjølkeprodusentane som driv i eldre avskrivne båsfjøs, har jamt over betre resultat, og båsfjøs med 30 kyr i middel har det beste resultatet med om lag kr 380 000 per årsverk.

Det går fram av resultatata i driftsgranskningane at det er stor spreieing i resultatata i gruppa med mjølkebruk som hadde meir enn 30 årskyr. Dei aller fleste i denne gruppa har robot, nokre få har båsfjøs eller mjølkestall. I gjennomsnitt viser resultatet aukande lønsemd ved aukande produksjon for dei med robot. Det er vanskeleg å oppnå godt resultat for dei minste bruka i gruppa med robot, men nokre få oppnår likevel brukande resultat medan hos andre er resultatet rundt 0.

### 5.3 Høg prisauke på innsatsfaktorar i mjølkeproduksjonen

Den siste tida og særleg siste året har vore utfordrande økonomisk for mjølkeprodusentane. Ein stor auke i byggekostnader kombinert med auke i pris på sentrale driftsmiddel som straum og gjødsel utan at inntektene har auka, gjer at økonomien kjennest vanskeleg for mange. Det er usikkert om desse

prisendringane vert varige då endringane skuldast mangel på mange råvarer og energi internasjonalt. Covid-pandemien og klimatiltak med overgang til fornybar energi i staden for kolkraft og atomkraft er nokre av årsakene til denne utviklinga. Usikre rammevilkår vil truleg prege utviklinga framover, og gjer det meir usikkert å satse på store utbyggingar i produksjonen. Ein annan usikker faktor er rentenivået. Rekordlågt rentenivå gjennom fleire år har gjort det rimeleg å låne kapital. Framover er det signalisert ein gradvis renteauke, noko som vil påverke lønsemda negativt. Dette vil slå særleg ut for utbyggingsbruk.

## 5.4 Lønsemd i mjølkeproduksjonen etter utbygging

I lønsemdberekningane er nytta kalkylar baserte på mange kjelder. Nettonoverdi er brukt å vurdere lønsemd ved ulike føresetnader for tilpassing av ulike brukstypar til lausdriftskravet. Metoden er omtalt i kap. 5.4.3.

I og med at 70 % av bygningane som det vart produsert mjølk i ved inngangen til 2021, var båsfjøs, vil det vere nødvendig med store investeringar i Vestland fylke fram mot 2034 for å halde oppe mjølkeproduksjonen samtidig som ein oppfyller nye krav til dyrevelferd. Sidan mestedelen av potensialet for store produksjonseiningar i fylket alt er teke ut, vil det vere trong for ei storstilt utbygging for bygg til små og mellomstore buskapar dersom ein ønskjer å halde oppe mjølkevolumet. Dei landbrukspolitiske målsetjingane om å satse på bruk mellom 15 og 30 kyr, tilseier at dei fleste nye utbyggingane i Vestland vil komme i denne gruppa. I dette prosjektet vil vi presentere lønsemd i mjølkeproduksjonen for utbygging i ulike storleiksgrupper. Det er lagt vekt på ein moderne produksjon med teknologi tilpassa robotmjølkning. Det er samanlikna med ei enklare ombygging tilpassa dei nye krava. For dei minste buskapane er det også rekna på alternativ med mjølkestall då det vil bli svært kostbart per kueining med installering av robot. Alternativet kan då vere ein brukt robot.

Vi vil presentere resultatata gjennom fleire ulike resultatmål.

### 5.4.1 Definisjonar og føresetnader for lønsemdkalkylane

I og med at snittet av båsfjøsa i Vestland i dag ligg mellom 14 og 15 årskyr, har vi teke utgangspunkt i gruppa 15 årskyr Vestlandet i driftsgranskingane. Vi har simulert ulike alternativ med nybygg og robot, nybygg med mjølkestall og enkel ombygging, og sett på utslag for dei ulike parametrane i analysen av denne gruppa, og korleis resultatet endrar seg med utbygging første året. Vi har gjort ei rekkje føresetnader.

- Det vert lagt opp til rein mjølkeproduksjon utan oppal utanom rekruttering til mjølkeproduksjonen.
- Vi har føresettt yting på 8 700 kg mjølk per ku og leveranse av 8 000 liter mjølk for robotfjøs, og yting på 7 750 kg per ku og 7 100 liter leveranse for mjølkestall.
- All ekstra kvote vert leigd til kr 0,50 per liter, og alt ekstra areal vert leigd for kr 100 per dekar. Det er lagt opp til avlingsnivå på 400 FEm per dekar på alt grovfôrareal og kraftfôrprosent på 45.
- Det er lagt inn mjølkepris på kr 5,70 per liter, kr 49 per kg kjøt og kraftfôrpris på kr 4,45 per FEm. Kraftfôrmengde er berekna ut frå fôrbehov. Alle tilskot i utrekningane er rekna ut frå arealsone 5, mjølkesone D og kjøtsone 2. Det er rekna både med og utan investeringstilskot frå Innovasjon Norge på 35 prosent (maksimalt 2 mill. kr). Det er også lagt inn alternativ på 50 prosent tilskot (maksimalt 3 mill. kr.).
- Investeringskostnader for nybygg og ombygging/tilbygg er basert på satsane berekna av NLR og justert etter byggekostindeksen i kapittel 3.6.2.
- Ekstrakostnader til kjøp av dyr er lagt inn som kjøp av dyr.

- Kostnadene elles i året etter utbygging er henta frå tilsvarende gruppe i driftsgranskingane for 2020 og indeksregulert etter KPI. Det er gjort særskild tilpassing av kostnad til straum og gjødsel.
- Gjeld etter utbygging er rekna ut frå gjeld før utbygging pluss investeringsbeløp minus egne midlar. Ekstra maskinkostnad i samband med oppskalering av produksjonsapparat er rekna inn i maskinleige.

#### 5.4.2 Bruk med 15 årskyr

Eit bruk med 15 årskyr vil krevje eit areal på om lag 150 dekar (10 dekar per kueining). I driftsgranskingane hadde 15-kyrsbruket 162 dekar i 2020. Det blir presentert to tilpassingsalternativ med tanke på tal kyr. Dei to alternativa er igjen inndelte i nybygg med robot, og det andre er tilbygg og ombygging av eksisterande bygg.

**Tabell 5.1 Døme på økonomisk resultat ved utbygging av bruk med bås fjøs med 15 kyr til robotbruk med 30 kyr. Det er lagt inn resultat utan investeringstilskot, dagens sats på 35 prosent inntil kr 2 mill. og eventuell auke til 50 prosent inntil 3 mill.<sup>20</sup>**

	Bås fjøs 15 kyr	Nybygg Robot 30 kyr	Nybygg Robot 30 kyr	Nybygg Robot 30 kyr	Ombygging Robot 30 kyr	Ombygging Robot 30 kyr	Ombygging Robot 30 kyr
Investering i driftsbygning		11 250 000	11 250 000	11 250 000	5 670 000	5 670 000	5 670 000
Investeringstilskot		-	2 000 000	3 000 000	-	1 984 500	2 835 000
Mjølke og kjøtt	732 896	1 595 215	1 595 215	1 595 215	1 595 215	1 595 215	1 595 215
Tilskot	610 004	831 008	831 008	831 008	831 008	831 008	831 008
Andre inntekter	46 096	66 345	66 345	66 345	66 345	66 345	66 345
Produksjonsinntekter	1 388 996	2 492 568	2 492 568	2 492 568	2 492 568	2 492 568	2 492 568
Variable kostnader	445 304	887 902	887 902	887 902	887 902	887 902	887 902
Dekningsbidrag	943 692	1 604 666	1 604 666	1 604 666	1 604 666	1 604 666	1 604 666
Faste kostnader eks avskr.	405 228	1 010 154	1 010 154	1 010 154	1 010 154	1 010 154	1 010 154
Resultat før avskr.	538 464	594 513	594 513	594 513	594 513	594 513	594 513
Avskrivning	120 120	612 155	524 867	481 223	368 622	282 011	244 892
Driftsoverskot	418 344	- 17 642	69 645	113 289	225 891	312 502	349 621
Vederlag per årsverk	299 815	- 102 503	- 19 527	21 819	127 816	208 236	242 190
Lønsevne per time	156,11	- 22,68	14,25	32,72	80,35	116,99	132,70
Gjeldsrenter	43 829	449 532	379 532	344 532	254 232	184 775	155 007

Tabell 5.1 viser at det er vanskeleg å forsvare ei utbygging av nytt fjøs økonomisk slik rammevilkåra er i dag. Alternativet vil vere ei enklare løysing med ombygging og tilbygg for å tilfredsstille dei nye dyrevelferdskrava.

Tabell 5.2 viser at det økonomiske resultatet går ned etter ombygging for alle alternativa. Tabellen viser også at tilskotet gjev god effekt på driftsresultatet, mest for det rimelege alternativet på grunn av tilskotstaket. Alle bakgrunnsdata ligg i tabellar i vedlegg (Tabell 0.16 til Tabell 0.19). Det er også mogleg å satse på det eksisterande ressursgrunnlaget utan å auke tal årskyr. Tilsvarende kalkyle er presentert i Tabell 5.2.

<sup>20</sup> Det er rekna for resultat i år 1 etter omlegging til lausdriftsfjøs for kolonnane på nybygg og ombygging

**Tabell 5.2 Døme på økonomisk resultat ved utbygging av bruk med båsfjøs med 15 kyr til nytt robotfjøs med same tal kuplassar. Det er sett både på nybygg og ombygging/tilbygg. Det er lagt inn resultat utan investeringstilskot, dagens sats på 35 prosent inntil kr 2 mill. og eventuell auke til 50 prosent inntil 3 mill.<sup>20</sup>**

	Båsfjøs 15 kyr	Nybygg Robot 15 kyr	Nybygg Robot 15 kyr	Nybygg Robot 15 kyr	Ombygging Robot 15 kyr	Ombygging Robot 15 kyr	Ombygging Robot 15 kyr
Investering i driftsbygning		7 110 000	7 110 000	7 110 000	3 165 000	3 165 000	3 165 000
Investeringstilskot		-	2 000 000	3 000 000	-	1 107 750	1 582 500
Mjølkk og kjøt	732 896	797 608	797 608	797 608	797 608	797 608	797 608
Tilskot	610 004	577 779	577 779	577 779	577 779	577 779	577 779
Andre inntekter	46 096	38 752	38 752	38 752	38 752	38 752	38 752
Produksjonsinntekter	1 388 996	1 414 139	1 414 139	1 414 139	1 414 139	1 414 139	1 414 139
Variable kostnader	445 304	405 201	405 201	405 201	405 201	405 201	405 201
Dekningsbidrag	943 692	1 008 938	1 008 938	1 008 938	1 008 938	1 008 938	1 008 938
Faste kostnader eks avskr.	405 228	428 412	428 412	428 412	428 412	428 412	428 412
Resultat før avskr.	538 464	580 526	580 526	580 526	580 526	580 526	580 526
Avskrivning	120 120	431 469	344 181	300 538	259 294	210 948	190 228
Driftsoverskot	418 344	149 057	236 345	279 989	321 232	369 579	390 299
Vederlag per årsverk	299 815	- 21 872	61 262	102 648	164 046	208 125	226 722
Lønsevne per time	156,11	16,61	53,53	72,00	92,40	112,85	121,62
Gjeldsrenter	43 829	351 480	281 480	246 480	166 557	127 786	111 170

Ved enkel ombygging/tilbygg til eksisterande bygg vil det økonomiske resultatet i året etter utbygging vere langt betre enn ved nybygg. Produksjonsapparatet vil likevel ikkje vere framtidretta på same måten som ved nybygg, og det vil ikkje alltid vere mogleg med ombygging. Bygging til same tal kuplassar som ein har i utgangspunktet medfører at ein i større grad kan produsere på lokale ressursar og ikkje har behov for å skaffe ekstra areal og kvote.

### 5.4.3 Netto noverdi berekningar

Noverdi berekningar (NNV) er ein anerkjend metode for å vurdere ei investering opp mot framtidige inntekter og kostnader som følgjer denne investeringa. Og på bakgrunn av om netto noverdi er positiv eller ikkje, foreta ei avgjerd om å investere. I teorien skal ein foreta alle investeringar som har  $NNV > 0$  og ikkje foreta investeringar som har negativ NNV. Formelen som er nytta i netto noverdi berekningane for mjølkeproduksjonen og investering i lausdriftsfjøs er vist i formel (1).

$$(1) \quad NNV = -I_0 - ID_0 + IN_0 + \sum_{t=1}^n \frac{E(DB_t - FK_t - AV_t)}{(1+r)^t}$$

Her er venta netto noverdi uttrykt som NNV.  $I_0$  er uttrykk for bruttoinvesteringa i både driftsbygning og teknisk utstyr i år 0 som har negativt forteikn i formelen.  $IN_0$  kjem også i investeringsåret og korrigerer for eventuelt investeringstilskot frå Innovasjon Noreg. Beløpet er i dag maksimalt 2 mill. kr og er vidare spesifisert på bakgrunn av storleiken på investeringskostnaden  $I_0$ . For lausdriftsfjøs med 30 kyr er maksimal investeringsstøtte frå Innovasjon Noreg 2 mill. kr. I tillegg til investering i bygning kjem det eit kjøp av buskap  $ID_0$  som er meirkostnaden med å kjøpe livdyr for å auke buskapen frå buskapsstorleiken før omlegging til etter omlegging. Denne meirkostnaden er kostnad til livdyrkjøp korrigert for slakteverdien til oppkjøpet av buskap.  $E(DB_t)$  er dekningsbidraget i kvart år,  $FK_t$  er faste

kostnader før avskrivning,  $AV_t$  arbeidsvederlag til bonden for arbeidstimar i jordbruket.  $E(DB_t)$ <sup>21</sup> er her korrigert for livdyrkjøp, då dette kjem inn igjen i  $ID_0$ .  $AV_t$  er berekna på bakgrunn av familiens arbeidsforteneste. Ein har her sett på familiens arbeidsforteneste per time frå «før gruppa»<sup>22</sup>. Denne timesatsen er vidare multiplisert med tal timar i jordbruket for familien i gruppa frå driftsgranskningane som har lagt om til lausdriftsfjøs med den respektive storleiksgruppa på tal årskyr altså «etter gruppa». Bakgrunns materialet og korleis desse gruppene er laga, er forklart i eit tidlegare delkapittel. Tanken med å nytte familiens arbeidsforteneste per time er at familien etter omlegging skal ha den same godtgjeringa for timeinnsatsen som dei hadde før omlegginga. Dette er ein forsiktig føresetnad, og ein kan argumentere for at  $AV_t$  kunne setjast høgare. For dømet frå 15 til 30 kyr er  $AV_t$  388 000 kr.  $t$  er det respektive året ein er i kontantstraumen og  $n$  er levetida til investeringa, altså kor mange år med inntekt ein har rekna for.

Når ein gjer vurderingar av ei investering på bakgrunn av netto noverdiberekningar, så vil ein ønske å gjennomføre alle investeringar der  $NNV > 0$  kr. Slik må ein legge inn alt arbeid i kontantstraumen frå før av. Jordbruket er litt spesielt her sidan den som avgjer investeringa, også har ein vesentleg arbeidsinnsats i drifta. Derfor vert det korrigert for  $AV_t$ .

Alle årlege beløp i kontantstraumen er oppgjevne i faste prisar slik at prisauke er teke ut av biletet.  $r$  er realrente altså nominell rente korrigert for inflasjon. I tabellane i dette delkapittelet er det nytta ei diskonteringsrente på 2 prosent. For å syne korleis lønsemda til investeringa er sensitiv for endringar i renta, har vi vist i vedlegget eksempel på tabellar med 4 prosent diskonteringsrente. Det er ikkje gjort berekningar eller detaljerte vurderingar for kva avkastingskravet til investeringa i lausdriftsfjøs bør vere. Ei risikofri investering i dag har ei nominell rente på 1,1 til 1,5 prosent. For risikofylte investeringar må ein vente ein mykje høgare avkastning. I vedlegget er det døme på korleis eit høgare avkastingskrav vil påverke noverdiberekningane. Det er føresett ein inflasjon på 2 prosent slik at alle diskonteringsrenter nytta i rekneeksempela er korrigert for dette og oppgjevne i realrente.

Under er det vist eit eksempel på utrekning av netto noverdi for utbygging av ny lausdriftsfjøs med robot til 30 kyr. Tala for  $E(DB_t)$ ,  $FK_t$  og  $AV_t$  er henta frå

Tabell 5.1 i førre delkapittel.  $E(DB_t)$  er her korrigert for livdyrkjøp, då dette kjem inn igjen i  $ID_0$ .

$$NNV = -11,25 \text{ mill} - 0,23 \text{ mill} + 2 \text{ mill} + \sum_{t=1}^{25} \frac{1,7 \text{ mill} - 1 \text{ mill} - 0,39 \text{ mill}}{(1 + 0,02)^t}$$

$$NNV = -3,9 \text{ mill}$$

Ein kan finne igjen netto noverdiberekninga for dømet med 30-kyrs fjøset i Tabell 5.3. Tabellen syner ei tilsvarande netto noverdiberekning for ei rekke ulike storleiksgrupper i rader, og ved ulike nivå av investeringstilskot i kolonnar. Alle bygg er i denne tabellen nybygg, og for dei fleste berekningane er det føresett robotmjølking. Denne tabellen tar for seg alle inntekter, variable kostnader og faste kostnader knytt til heile drifta 25-års perioden, ikkje berre meirinntektene som kjem av auka buskapsstorleik. Det ein ser i den første kolonnen i tabellen, er at ingen av investeringane er lønsame utan investeringstilskot.

<sup>21</sup> Kostnader for livdyrkjøp er tatt ut av variable kostnader i Netto noverdi berekningane. Dekningsbidraget i  $NNV$  berekningane er difor høgare enn i Tabell 5.1. Kostnadene til livdyrkjøp kjem heller inn igjen i år 0 i  $NNV$  berekninga i oppkjøp av buskap  $ID_0$ .

<sup>22</sup> Før gruppa er gjennomsnittstal for ulike grupper med bås fjøs frå Driftsgranskningar i jord- og skogbruk for 2020. Det er gruppa ein investerer seg frå i Tabell 5.3.

Med dagens tilskotsnivå på 2 millionar er det ulønsamt for investering i fjøs til buskavar med færre enn 35 kyr. Investeringar i lausdriftsfjøs for buskavar frå og med 35 kyr og oppover er stort sett lønsame med positiv netto noverdi. Med 3 millionar i investeringstilskot er det framleis mange berekningar som har negativ netto noverdi i den tredje kolonnen. Endring i investeringstilskotet har størst utslag for dei små produsentane, då dei får meir nytte av ein større presentsats for investeringstilskotet.

Ein har ikkje i kalkylane samanlikningsgruppe for mindre enn 30 kyr med robot, slik at kalkylane for utbygging til desse storleiksgruppene er berekna på bakgrunn av 30-kyrs gruppa, men skalert ned for å korrigere for mindre buskavar.<sup>23</sup> For større buskavar har ei samanlikningsgruppe i grunnlagsmaterialet og desse kalkylane er baserte på faktiske tal frå driftsgranskingane. Dette kan vere noko av forklaringa på at ein ser meir positive netto noverdiar for mindre buskavar i tabellen. Ei anna årsak kan vere at det vert mindre kostnader til jordleige, kvoteleige og maskinleige når ein byggjer for eit mindre produksjonsomfang.

Det er i dette dømet nytta ei diskonteringsrente på 2 prosent realrente. Den er ei relativt låg diskonteringsrente. Det er usikkerheit knytt til kva diskonteringsrente ein skal nytta. Det er fleire grunnar til at det er interessant å sjå på berekningane med ei høgare diskonteringsrente. Før det første for å syne kor sensitive netto noverdiberekningane er for val av avkastningskrav. Og for det andre er det venta renteauke i åra framover, noko som kan påverke kva diskonteringsrente ein bør sjå på (Norges bank, 2021). Tilsvarende berekningar er vist i vedlegg Tabell 0.10, med bruk av 4 prosent realrente. Her ser ein at alle utbyggingane med dagens tilskotsnivå på 2 millionar får ein negativ netto noverdi ved eit høgare avkastningskrav.

---

<sup>23</sup> Ein har her nytta 30-kyrs kalkylane og skalert desse ned til 20 og 15 kyrs kalkylane ved hjelp av tal kyr.



Tabell 5.3: Netto noverdiberekingar. Dekningsbidrag korrigert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 25 år. Investering i nye lausdriftsfjøs

	Investeringstilskot i kroner		
	0 kr	2 mill	3 mill
<b>Robotfjøs</b>			
<u>Frå bås fjøs med 10 årskyr:</u>			
10 til 10	-kr 2 139 750	-kr 256 750	kr 550 250
10 til 15	-kr 2 748 182	-kr 748 182	kr 251 818
10 til 20	-kr 3 128 859	-kr 1 128 859	-kr 128 859
10 til 25	-kr 4 206 575	-kr 2 206 575	-kr 1 206 575
10 til 30	-kr 5 285 295	-kr 3 285 295	-kr 2 285 295
<u>Frå bås fjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	-kr 3 362 668	-kr 1 362 668	-kr 362 668
15 til 20	-kr 3 759 764	-kr 1 759 764	-kr 759 764
15 til 25	-kr 4 853 900	-kr 2 853 900	-kr 1 853 900
15 til 30	-kr 5 949 040	-kr 3 949 040	-kr 2 949 040
15 til 35	-kr 1 649 057	kr 350 943	kr 1 350 943
15 til 40	-kr 2 893 496	-kr 893 496	kr 106 504
<u>Frå bås fjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 2 197 431	-kr 197 431	kr 802 569
20 til 25	-kr 3 291 567	-kr 1 291 567	-kr 291 567
20 til 30	-kr 4 386 707	-kr 2 386 707	-kr 1 386 707
20 til 35	-kr 87 375	kr 1 912 625	kr 2 912 625
20 til 40	-kr 1 334 096	kr 665 904	kr 1 665 904
20 til 50	-kr 421 624	kr 1 578 376	kr 2 578 376
<u>Frå bås fjøs med 30 årskyr:</u>			
30 til 30	-kr 5 338 871	-kr 5 338 871	-kr 2 338 871
30 til 35	-kr 1 187 900	kr 812 100	kr 1 812 100
30 til 40	-kr 2 955 336	-kr 955 336	kr 44 664
30 til 50	-kr 897 999	kr 1 102 001	kr 2 102 001
<b>Mjølkestall</b>			
<u>Frå bås fjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	kr 1 037 024	kr 3 037 024	kr 4 037 024

Rente 2%, levetid 25 år. netto noverdibereking for ei rekkje ulike storleiksgrupper i rader og ved ulike nivå av investeringstilskot i kolonnar. Formel:  $NNV = -I_0 - ID_0 + IN_0 + \sum_{t=1}^n \frac{E(DB_t - FK_t - AV_t)}{(1+r)^t}$ . Drifta: Denne tabellen tar for seg alle inntekter, variable kostnader og faste kostnader utanom avskrivning knytt til heile drifta i 25-års perioden. Ikkje berre meirinntektene som kjem av auka buskapsstorleik.

Som nemnt tidlegare i rapporten, er det for nokre produsentar mogeleg å gjere ei avgrensa ombygging/tilbygg av bås fjøset for å møte krava om lausdrift. Tabell 5.4 syner netto noverdi berekingar for slike typar utbyggingar. Desse ombyggingane har i større grad ein positiv netto noverdi samanlikna med nybygga i Tabell 5.3. Dette heng saman med lågare investeringskostnader i år 0 i berekinga. Desse kostnadsoverslaga er langt meir usikre då omlegging til lausdrift i stor grad vil basere seg på kor ideell den eksisterande driftsbygningen er for ombygging eller tilbygg. Det kan vere utfordringar med betongkvalitet, høgdeforskjellar eller rett og slett ikkje plass til eit eventuelt tilbygg ved sida av det eksisterande fjøset. I nokre tilfelle vil eit tilbygg eller ei ombygging ikkje vere mogeleg å gjennomføre. Ei slik netto noverdi bereking kan difor ikkje vere gjeldande for alle som tenker å investere. I dei tilfella der forholda ligg til rette for det, kan det vere ein indikasjon på at ombygging er eit meir lønsamt alternativ enn nybygg.

Tabell 5.4: Netto noverdiberekingar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 25 år. Ombygging av eksisterande båsfjøs for å møte krava

	Investeringsstilskot i kroner		
	0 kr	2 mill	3 mill
<b>Robotfjøs</b>			
<u>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	kr 582 332	kr 1 690 082	kr 2 164 832
15 til 20	-kr 39 764	kr 1 528 236	kr 2 200 236
15 til 30	-kr 369 040	kr 1 615 460	kr 2 465 960
<u>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	kr 1 522 569	kr 3 090 569	kr 3 762 569
<b>Mjølkestall</b>			
<u>Frå båsfjøs med 10 årskyr:</u>			
10 til 10	kr 2 463 927	kr 3 027 427	kr 3 268 927
10 til 15	kr 3 350 146	kr 4 195 396	kr 4 557 646
10 til 20	kr 3 115 832	kr 4 417 832	kr 4 975 832
10 til 25	kr 3 081 978	kr 4 709 478	kr 5 406 978
<u>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	kr 3 443 934	kr 4 289 184	kr 4 651 434
15 til 20	kr 3 195 001	kr 3 099 688	kr 5 055 001
<u>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	kr 4 757 024	kr 6 059 024	kr 6 617 024

Desse kostnadsoverslaga er langt meir usikre då omlegging til lausdrift i stor grad vil basere seg på kor ideell den eksisterande driftsbygningen er for ombygging eller tilbygg. Det kan vere utfordringar med betongkvalitet, høgdeforskjellar eller rett og slett ikkje plass til eit eventuelt tilbygg ved sida av det eksisterande fjøset. I nokre tilfelle vil eit tilbygg eller ei ombygging ikkje vere mogeleg å gjennomføre. Formel for NNV i kapittel 5.4.3.

I Tabell 5.3 er det rekna kontantstraum for dekningsbidrag, variable- og faste kostnader for heile drifta. Dette er relevant for å sjå på om mjølkeproduksjonen totalt sett i den nye bygningen kan forsvare investeringa. I tabellen under er det føretatt ei anna investeringsanalyse. Her ser ein på dekningsbidrag, variable- og faste kostnader for drifta korrigert for dekningsbidrag, variable- og faste kostnader ein hadde før utbygging. Altså «netto meirinntekter» knytt til auken i buskapsstorleik og spesialisering av drifta mot rein mjølkeproduksjon, og knyter denne til investeringsbeløpet. Arbeidsvederlaget  $AV_t$  er her ikkje inkludert i utrekninga. Tabell 5.5 syner at alle berekingar med dagens investeringstilskot på 2 millionar har ein negativ netto noverdi. Kva type analyse ein vel å sjå på om det er NNV for heile drifta eller berre for investeringa, er avhengig av kva spørsmål ein ønsker å stille seg. Når ein ser på lausdriftskravet som eit naudsynt krav for å i det heile kunne halde fram med å drive med mjølkeproduksjon, så vil netto noverdi berekingane i Tabell 5.3 vere relevante å sjå på. Tabell 5.5 går meir på om meirinntektene frå auke i produksjon/buskapsstorleiken er lønsame eller ikkje. Begge analyser er interessante å sjå på avhengig av kva spørsmål ein ønskjer å stille seg.

Tabell 5.5: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader knytt til investeringa i 25 år. Investering i nye lausdriftsfjøs. 2 prosent diskonteringsrente

	Investeringstilskot i kroner		
	0 kr	2 mill	3 mill
<b>Robotfjøs</b>			
<u>Frå båsfjøs med 10 årskyr:</u>			
10 til 10	-kr 2 425 356	-kr 542 356	kr 264 644
10 til 15	-kr 3 538 144	-kr 1 538 144	-kr 538 144
10 til 20	-kr 4 423 177	-kr 2 423 177	-kr 1 423 177
10 til 25	-kr 6 005 248	-kr 4 005 249	-kr 3 005 248
10 til 30	-kr 7 588 325	-kr 5 588 325	-kr 4 588 325
<u>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	-kr 6 288 798	-kr 4 288 798	-kr 3 288 798
15 til 20	-kr 7 190 250	-kr 5 190 250	-kr 4 190 250
15 til 25	-kr 8 788 742	-kr 6 788 742	-kr 5 788 742
15 til 30	-kr 10 388 238	-kr 8 388 238	-kr 7 388 238
15 til 35	-kr 6 150 929	-kr 4 150 929	-kr 3 150 929
15 til 40	-kr 6 349 503	-kr 4 349 503	-kr 3 349 503
<u>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 8 073 778	-kr 6 073 778	-kr 5 073 778
20 til 25	-kr 9 672 270	-kr 7 672 270	-kr 6 672 270
20 til 30	-kr 11 271 766	-kr 9 271 766	-kr 8 271 766
20 til 35	-kr 7 034 457	-kr 5 034 457	-kr 4 034 457
20 til 40	-kr 7 233 031	-kr 5 233 031	-kr 4 233 031
20 til 50	-kr 5 776 769	-kr 3 776 769	-kr 2 776 769
<u>Frå båsfjøs med 30 årskyr:</u>			
30 til 30	-kr 14 343 260	-kr 14 343 260	-kr 11 343 260
30 til 35	-kr 10 105 951	-kr 8 105 951	-kr 7 105 951
30 til 40	-kr 10 304 526	-kr 8 304 526	-kr 7 304 526
30 til 50	-kr 7 182 682	-kr 5 182 682	-kr 4 182 682
<b>Mjølkestall</b>			
<u>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 4 628 275	-kr 2 628 275	-kr 1 628 275

Rente 2%, levetid 25 år. Her er det meirinntektene som bygging av ny driftsbygning fører med seg som er rekna på. Måten det er rekna ut på er dekningsbidrag minus faste kostnader etter investering korrigert for dekningsbidrag minus faste kostnader før investering. Berre det som knyter seg til investeringa og ikkje heile drifta. Formel for NNV i kapittel 5.4.3.

I tabellane over i dette kapittelet er det føresett ei levetid på 25 år for driftsbygningen. Dette er ei vekta levetid på bakgrunn av bygning og teknisk utstyr i bygningen. Levetida til investeringa har også påverknad på netto noverdien. I Tabell 0.14 og Tabell 0.15 i vedlegget kan ein sjå netto noverdiberekningar der det er føresett ei levetid på 30 år. Når ein let det vere fleire år å tene inn igjen investeringa på, vil dette gjere at netto noverdiberekningane har ein meir positiv verdi samanlikna med å nytte 25 år levetid.

## 6 Framtidig mjølkeproduksjon

Vestland er eit fylke med mange utfordringar med tanke på framtidig mjølkeproduksjon, blant dei viktigaste er vêret og topografien. Vestland er best eigna for små og mellomstore driftseiningar då arealtilgang rundt og nær gardsbruket er avgrensa. Det vil gjere det mogleg å produsere nok fôr til ein tilpassa buskap på ein miljømessig forsvarleg måte utan for lange avstandar mellom teigar og driftssenter.

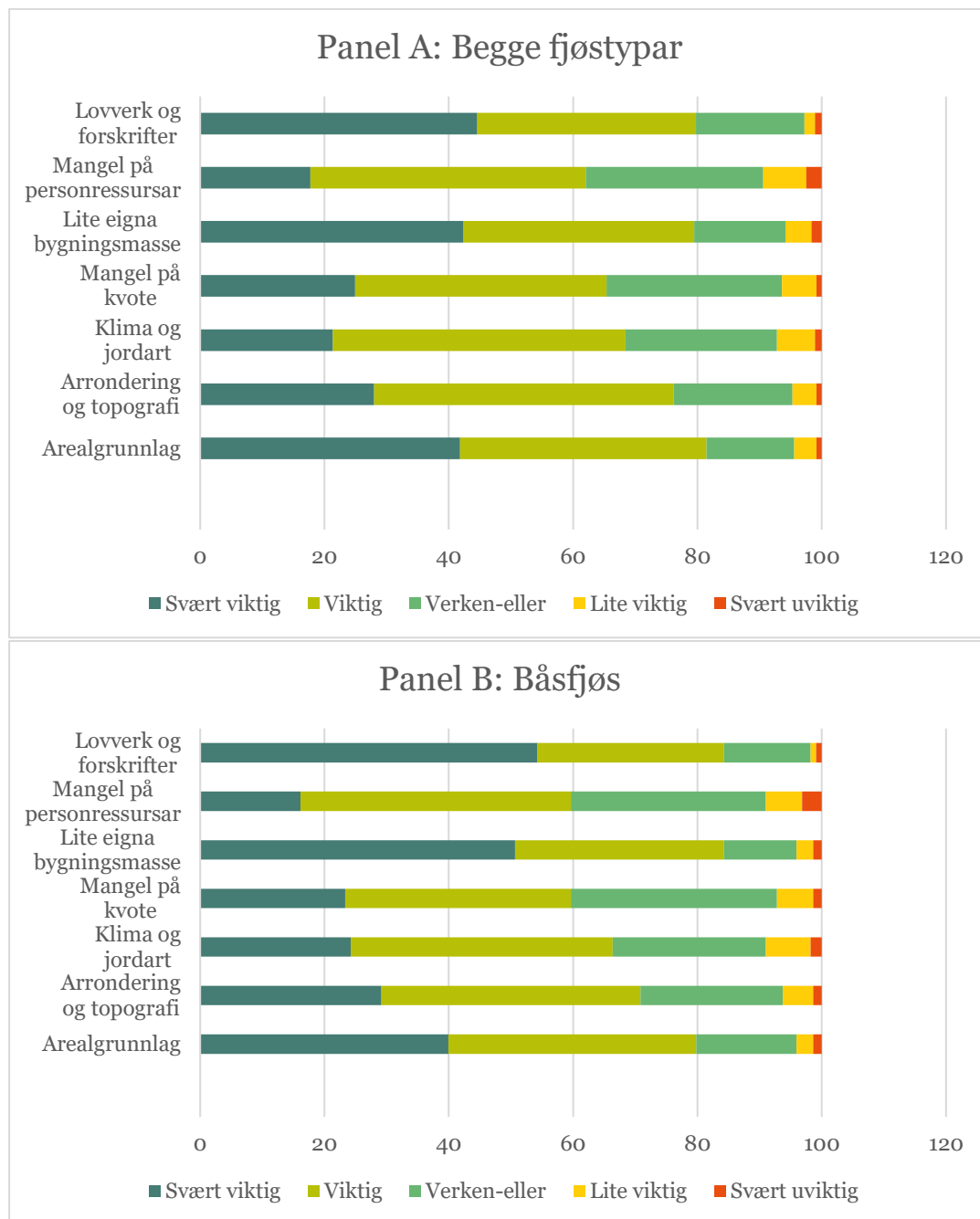
Investering i nytt fjøs vil ofte krevje auke i produksjonsvolum og buskap for å gjere investeringa meir lønsam. Auke i buskap krev auka tilgang til areal både til fôr og beite, mellom anna for å møte utvida beitekrav frå 2024. For mange er det vanskeleg å finne ledig areal nær driftssenter, i mange høve vil auke i volum krevje mykje kjøring for å produsere og frakte nok fôr til ein utvida buskap. Topografien i Vestland gjer det også utfordrande å utnytte arealet fullt ut. Dersom ein har stort areal å handtere, vert dei enklaste og mest lett drivne teigane prioriterte, medan små og ukurante teigar vert ståande utan å bli hausta og dermed lett gror att.

For å sikre framtidig mjølkeproduksjon i Vestland fylke vart alle mjølkeprodusentane spurte om kva dei synest er viktige tiltak for å satse på framtidig mjølkeproduksjon. Samtidig vart det spurt om kva som var dei største hindringane for framtidig mjølkeproduksjon i fylket.

### 6.1 Hindringar for å satse vidare på mjølkeproduksjon

#### 6.1.1 Førehandsdefinerte val

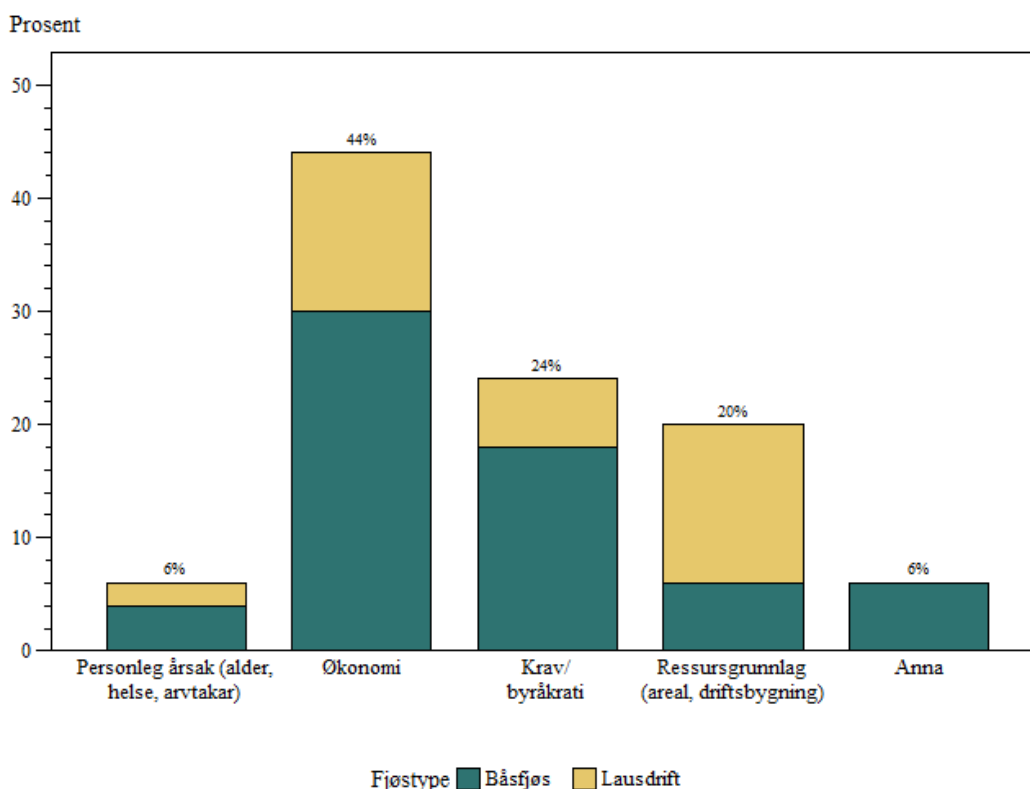
Blant mjølkeprodusentane som driv i båsfjøs, var det mange som peika på forskrifter og regelverk som ei hindring for å satse vidare på mjølkeproduksjon. Som venta var også lite eigna bygningsmasse og svakt ressursgrunnlag peika på som svært viktig. Det var særst få av dei føreslegne vala på dette spørsmålet som vart rekna som svært uviktig.



Figur 6.1: "Kva meiner du er dei største hindringane for framtidig mjølkeproduksjon i Vestland?"

Figur 6.1 viser kva respondentane svarte på førehandsdefinerte val om kva dei synest er dei viktigaste hindringane for framtidig mjølkeproduksjon i Vestland. For dei som har båsfjøs, er det lovverk og forskrifter som har høgast skår tett følgt av lite eigna bygningsmasse. Også manglande arealgrunnlag er ei viktig hindring for framtidig mjølkeproduksjon. I det heile var det mange som synest at alle dei førehandsdefinerte alternativa var viktige hindringa med ein del nyansar mellom alternativa.

Tek vi med alle som svarte på undersøkinga, og inkluderer dei med lausdrift, endrar biletet seg noko, men det er ikkje store skilnader. Det er nokre fleire som meiner at mangel på kvote og areal som er viktige hindringar.



Figur 6.2: Andre hindringar. Kategoriserte kommentarar. Oppfølgingsspørsmål etter spørsmål om hindringar for framtidig mjølkeproduksjon i Vestland.

### 6.1.2 Eigne kommentarar frå respondentane

I kommentarfeltet for undersøkinga var det stort sett semje blant mjølkeprodusentane i Vestland om at innføring av krava om kalvingsbinge og utvida beitekrav frå 2024 og krav om lausdrift frå 2034 var lite gjennomtenkte frå politikarane si side. Alle dei foreslegne nye dyrevelferdskrava vil påverka mjølkeproduksjonen i Vestland negativt i følge mange av respondentane.

Den viktigaste kritikken gjekk ut på at krava ikkje tar omsyn til dei lokale forholda. For eksempel kan klimaet på Vestlandet gjere det vanskeleg med 12-16 vekers beitetid. Mange bruk har lite trakkesterk jord og lite beiteareal. Dagens beitekrav vert stetta ved at kyrne vert sina av før sommaren, og beitar i utmarka i tørrperioden. Det same gjeld ungdyr og kalvar. Det vert vanskeleg for mange å ha mjølking i beiteperioden då det ikkje er eigna beiteareal nær driftsbygning.

Mange av respondentane meinte også at lausdriftskravet bør gjelde berre for nybygg av fleire årsaker:

1. Båsfjøs blir utdaterte etter kvart, og vil bli erstatta av nybygg uansett utan pålagt tidsfrist.
2. Eldre bønder bør få drive med eldre bygningsmasse den tida dei har att, generasjonsskifte med nye bønder kan då avgjere om dei ønskjer å satse og byggje ny fjøs når den tida kjem.
3. Fristen i 2034 kjennest for mange bønder som ein dommedag og slit på psykisk helse. Mange av produsentane ser verdien i arbeidet sitt og trivest godt som bønder, men dei kjenner seg tvinga til å leggje ned drifta når dei ikkje klarer å oppfylle dei nye dyrevelferdskrava.
4. Eit forslag som går att, er å la dei mindre bruka halde fram med båsfjøs også etter 2034, det vil gje høve til å ta vare på variert bruksstruktur, sørge for levande bygder og busetjing over heile landet, noko som ligg i dei landbrukspolitiske målsetjingane vedtekne av Stortinget.

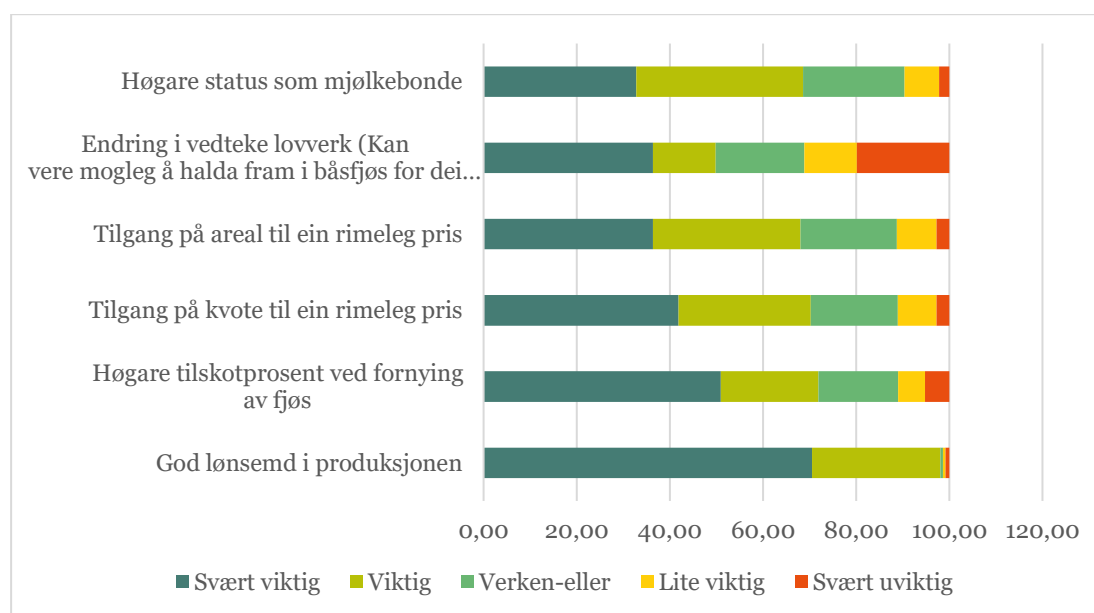
Krav om kalvingsbinge for kvar 25. kyr i 2024 blir heller ikkje sett på som ei funksjonell løysning for vestlandsbonden. Fleire av respondentane peikar på at ombygging til kalvingsbinge i båsfjøs er eit

kostbart tiltak. Å investere i eit gammalt fjøs som ikkje er framtidsretta, er ei kortsiktig og dyr løysning. Men enda viktigare er helsemessige aspekt. Bonden kan vere utsett for fare kvar gong han skal flytte dyr åleine. Dei fleste bønder jobbar åleine i fjøset til dagleg. Dessutan vert det peika på at ein kalvingsbinge ikkje vil fungere for konsentrert kalving som er vanleg i Vestland.

Økonomi og lønsemd er peika på som viktig årsak til avvikling av mjølkeproduksjonen. Mange av dei minste produsentane ser ikkje høve til store investeringar i nytt produksjonsapparat med det ressursgrunnlaget dei har, og dei rammevilkåra som ligg til grunn for mjølkeproduksjonen i dag.

## 6.2 Forslag til nye tiltak som kan stimulere til auka interesse for mjølkeproduksjon i Vestland

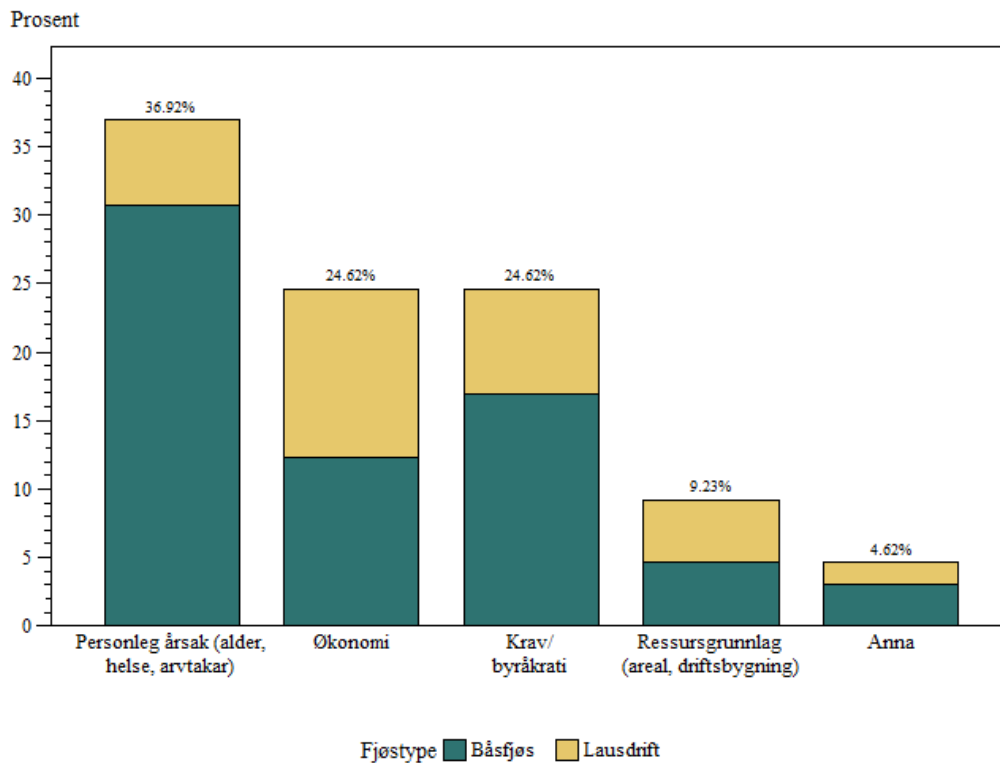
### 6.2.1 Førehandsdefinerte val



Figur 6.3: Kva er viktige føresetnader for deg for å satsa vidare på mjølkeproduksjon?

God lønsemd i produksjonen er her avkryssa som svært viktig eller viktig hos nær sagt alle respondentane. I tillegg er økonomiske rammevilkår rundt fornying av driftsbygning viktig eller svært viktig. Høgare tilskotsprosent ved bygging av ny fjøs og tilgang til rimeleg kvote og rimeleg areal er også viktig, medan det er færre som meiner det er viktig å endre lovverket. Høgare status for mjølkebonden er også viktig for å auke interessa for framtidig mjølkeproduksjon.

## 6.2.2 Kommenterar frå respondentane



Figur 6.4: Andre føresetnader. Kategoriserte kommentarar. Oppfølgings spørsmål etter spørsmål om viktige føresetnader for å satse vidare på mjølkeproduksjonen

Det var også spurt etter kva tiltak som kan gjere det attraktivt å drive som mjølkeprodusent.

Fleire insentiv var nemnde i kommentarfeltet som vil gjere investering i nybygg både attraktivt og mogleg:

1. Auka investeringstilskotet til 50 % av total investering med maksimalt tak på kr 4-5 mill.
2. Auka mjølkeprisen til produsenten
3. Endringar i kvotesystem, blant anna stabil låg kvotepris ved kjøp av kvote, og redusere moglegheit for passive bønder å ta betalt for kvoteutleige til aktive bønder.
4. Større krav til produksjon for å få arealtilskot. Endre i tilskotsordninga slik at aktive bønder får nytte grovfôrarealet

Formålet med landbrukspolitikken om levande bygder bør vere viktig når det blir gjort vedtak. Gardsbruk i distrikta sørgjer for verdiskaping, ikkje berre i form av produsert mat og kulturlandskap, men også i form av ringverknader som arbeidsplassar innan andre næringar, varekonsum og bruk av lokale tenester. Å ta vare på variert bruksstruktur og å gjere det mogleg for mindre produsentar å overleve økonomisk, er viktig for å ta vare på liv i bygda var nokre av kommentarane.



## 7 Oppsummering og konklusjon

Prosjektet har vore omfattande med avgrensa rammer. Difor er ikkje alle delmåla i prosjektet likte grundig gjennomgått. Produksjon, økonomi og rammevilkår er prioritert, medan konsekvensar for klima og berekraft ikkje har fått så mykje plass i prosjektet. Det vil difor vere aktuelt å sjå grundigare på desse delmåla i vidare arbeid med framtidig mjølkeproduksjon i Vestland.

Mjølkeproduksjon er viktig for verdiskaping og sysselsetting i Vestland fylke. Over halvparten av verdiskapinga i landbruket i fylket kjem frå mjølkeproduksjon (Knutsen m.fl., 2018). Dessutan skaper næringa ringverknader i samfunnet, og er viktig for busetnad og samfunnsaktivitet i mange område i fylket. Robotmjølkning har endra mykje i kvardagen for dei som driv i næringa, det gjev større høve til å delta aktivt i samfunnet då ein ikkje er så avhengig av å vere i fjøset til faste tider. Roboten er ein sterk drivar i utviklinga, og det er få nybygg i dag utan robot.

Utgangspunktet for næringa i fylket er vanskeleg med tanke på nye krav til dyrevelferd og innføring av ny teknologi i produksjonen. Små driftseiningar og vanskeleg arrondering med mange små teigar og jord som ikkje toler beitetrykk, er utfordringar for vestlandsbonden i tillegg til at økonomien ikkje er tilfredsstillande for mange.

Ei spørjeundersøking blant bøndene der nesten halvparten svarde, viser at 19 prosent avsluttar drifta alt i 2024 då dei nye krava til beite og kalvingsbinge trer i kraft. Dei som har problem med å tilpasse seg beitekravet på 12-16 veker, svarer i større grad at dei mest sannsynleg avsluttar produksjonen allereie i 2024. Ytterlegare 24 prosent går ut etter at kravet om lausdrift vert innført frå 2034. Skal ein halde oppe målet om at fylket skal produsere same del av mjølka på landsbasis som i dag, er det nødvendig med stor utbyggingsaktivitet på lausdriftsfjøs i åra som kjem. På bakgrunn av svara i undersøkinga er det framskrive ein volumprognose på 120 til 145 millionar liter kvote i 2034. Dette er ein nedgang på høvesvis 32 prosent og 19 prosent samanlikna med dagens volum.

Fylket har over 700 bås fjøs som treng oppgradering for å møte nye krav. Desse har i snitt 14 kyr, noko som er for lite til å forsvare utbygging og innføring av ny teknologi. Ein kan difor vente stor avgang av mjølkeprodusentar i kjølvatnet av nye dyrevelferdskrav og ønske om ein betre kvardag med ny teknologi. Denne utviklinga ville ein også fått utan nye krav, men det hadde vore høve til å drive vidare ei stund til i eksisterande bygg fram til dømes eit generasjonsskifte.

At 43 prosent av produsentane avsluttar drifta etter 2034, vil opne for at dei som ønskjer å satse, kan få meir areal og kvote for å utvide drifta. Utbygging av nye fjøs vil vere heilt nødvendig for å halde oppe produksjonen i fylket, noko næringa ser på som eit viktig mål. Om ein skal bygge nok nye lausdriftsfjøs for å oppretthalde dagens produksjon i fylket, er dette berekna til å koste mellom 2,5 og 2,8 milliardar kroner. Skal ein lukkast med dette, er det mange faktorar som er viktige. I spørjeundersøkinga blant produsentane, var betre økonomi i produksjonen den viktigaste faktoren. Det er viktig for å rekruttere nye produsentar, og for å kunne forsvare store investeringar i drifta. Det er i rapporten føreteke lønsemdsanalysar der ein har tatt utgangspunkt i bås fjøs i ulike storleiksgrupper. Det er her samanlikna økonomisk resultat før og etter omlegging til lausdriftsfjøs. Analyse av lønsemda i mjølkeproduksjonen under dagens rammevilkår, viser at det i dag ikkje kan forsvarast økonomisk å byggje ut for mindre buskapar under 35 kyr. Driftsgranskingane viser også at det er svak økonomi på dei bruka som nyleg har bygt ut. Det er sett på korleis prosentdelen og maksimalbeløpet for investeringstilskot ved utbygging påverkar lønsemdsanalysane. Tilskotet reduserer gjelda og dei årlege kostnadene ved utbygging. Det maksimale taket på tilskot, for tida 2 mill.kr, medfører at det vert låg tilskotsprosent ved store utbyggingsprosjekt.

Ei lita gruppe produsentar (mellom 3,5 og 10 prosent) oppgjev å gå delvis over til urfe og dermed kunne få dispensasjon frå dei nye velferdskrava, og vil kunne drive vidare i eksisterande bygg. Dette vil bety lite for totalvolumet, men kanskje vil det vere viktig for produksjonsmiljø, sysselsetting, kulturlandskap

og ringverknader. Likevel kan det vere usikkert kor lenge det vert høve til dispensasjon frå lausdriftskravet for denne gruppa.

Tilgang på rimeleg areal og kvote er også ein føresetnad for å kunne byggje ut produksjonen og ta i bruk ny teknologi. Tilgang på ledig areal varierer mykje i fylket, det gjer også prisen på leigd areal. Mange stader er det gratis leigeareal, medan det andre stader er rift om arealet, noko som driv opp leigeprisen. Undersøkinga viser at om lag to tredelar av grovfôrarealet vil bli nytta som i dag. Om lag 11 prosent av grovfôrarealet til mjølkeprodusentane vil bli liggjande heilt eller delvis brakk etter avslutta mjølkeproduksjon, men det er geografisk variasjon.

Ut frå svara frå bøndene, vil det også vere viktig med tilgang på rimeleg kvote for dei som ønskjer å byggje ut. Kvoteordninga er eit viktig verkemiddel som legg premisser for korleis mjølkeproduksjonen i Vestland fylke og i resten av landet skal sjå ut i framtida. For mange små og mellomstore produsentar utgjer mjølkekvote ein flaskehals når det gjeld satsing på vidare produksjon. Tilgang på kvote og prisnivået på kvote er to viktige faktorar som avgjer om produsentar er villige til å investere i vidare mjølkeproduksjon. Dersom kvoteordninga framleis skal brukast som eit politisk verkemiddel for å oppretthalde produksjon i alle distrikt og variert bruksstruktur, må ein innrette kvoteordninga slik at ho fungerer i tråd med politiske føringar. Det medfører i stor grad statlege oppkjøp av kvote og prioritering av små og mellomstore utbyggingsbruk ved vidaresal. Slike ordningar er likevel ikkje utan konsekvensar, då prioritering av enkelte grupper medfører at andre vert nedprioriterte.

Berre knapt ein firedel av mjølkeprodusentane svarte at dei hadde nokon som ville overta mjølkeproduksjonen, medan 14 prosent ikkje hadde nokon. Nesten halvparten svarte kanskje, noko som tyder på stor usikkerheit om framtida også med tanke på rekruttering. Det at berre 14 prosent svarte nei, kan tyde på at det er eit potensial for framtidig mjølkeproduksjon i fylket dersom forholda vert lagt til rette for det.

Skal ein oppnå målet om at Vestland fylke skal halde oppe sin del av den nasjonale mjølkeproduksjonen etter 2034, er det behov for auka utbygging av nye fjøs. Dette vil gjere det dyrare å investere. I dag er det vanskeleg å få tilfredsstillande økonomi i drifta i kjølvatnet av utbygging. Stor prisauke på viktige innsatsfaktorar den siste tida kombinert med aukande rentenivå utan tilsvarande inntektsauke svekker økonomien i drifta. Dersom ein skal halde oppe målet, er det nødvendig å betre økonomien for produsentane. Betre økonomi i produksjonen var også det viktigaste tiltaket respondentane peika på i spørjeundersøkinga. Dette kan gjerast på mange måtar enten ved å auke produktprisane, heve tilskot eller auke investeringstilskot. I prosjektet er det ikkje sett på utslag av prisendring eller tilskotsendring. Det vil koste mykje å ruste opp mjølkeproduksjonen i Vestland for å tilfredsstillende nye dyrevelferdskrav og gjere det interessant for nye generasjonar å gå inn i næringa. Om det er politisk vilje til dette, vil det vere mogleg å få det til. Det er likevel stor kamp om midlar både internt i landbruksnæringa mellom ulike produksjonar og distrikt, og mellom ulike sektorar og grupper elles i samfunnet.

# Referansar

- Banerjee, S. (2015). *Intermediate microeconomics, a tool building approach*. New York: Routledge.
- Bondebladet. (2018). *Kvoteprisen nesten doblet på to år*. Retrieved from <https://www.bondebladet.no/landbruk/kvoteprisen-nesten-doblet-pa-to-ar/>
- Budsjettnemnda for jordbruket. (2021). *Totalkalkylen*. Retrieved from <https://www.nibio.no/tjenester/totalkalkylen-statistikk?locationfilter=true#groups/585>
- Budsjettnemnda for jordbruket. (2021). *Utredning nr. 4, Tallgrunnlag for tilleggsforhandlinger*. Retrieved from [https://nibio.no/tema/landbruksokonomi/grunnlagsmateriale-til-jordbruksforhandlingene/\\_/attachment/inline/af4e716f-bcc8-4ee5-93f1-a1d6431f2160:a1dac1b07c8b12e0ff8d9c6b0164c137e857e145/UT-4-2021%20Tallgrunnlag%20for%20tilleggsforhandlinger.pdf](https://nibio.no/tema/landbruksokonomi/grunnlagsmateriale-til-jordbruksforhandlingene/_/attachment/inline/af4e716f-bcc8-4ee5-93f1-a1d6431f2160:a1dac1b07c8b12e0ff8d9c6b0164c137e857e145/UT-4-2021%20Tallgrunnlag%20for%20tilleggsforhandlinger.pdf)
- European comission. (2016). *Development of the dairy market situation and the operation of the "Milk Package" provisions*. Retrieved from Development of the dairy market situation and the operation of the "Milk Package" provisions.
- Fjellhammer, E., & Thuen, A. E. (2017). *De lavhengende fruktene er høstet–Løsdrift i norsk storfehold*. Oslo: AgriAnalyse AS.
- Forskrift om hold av storfe. (2004). Forskrift om hold av storfe (FOR-2004-04-22-665). Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-04-22-665>
- Forskrift om kvoteordningen for melk. (2012). Forskrift om kvoteordningen for melk.
- Halland m. fl. (2021). *Investeringsbehov innen melkeproduksjon*. Bergen: Nibio.
- Halland, A., Walland, F., Rustad, L. J., Haukås, T., & Hegrenes, A. (2021). *Investeringsbehov innen melkeproduksjon*. Bergen: Nibio.
- Hovland, I. (red.). 2021. *Handbok for driftsplanlegging*. NIBIO bok 7 (6) 2021.
- Jensen, M., & Larsson, I. (2020). *Konsekvenser av økt dyrevelferd. Masteroppgave Norges handelshøyskole*.
- Klægstad, H., Fronger, E., Nordal, T., Haugen, M., Refve, T., Skjelflo, P., & Krekling, M. (2018). *Produksjon på flere kvoter. Rapport nr. 11*.
- Knutsen m.fl. (2018). *Verdiskaping i landbruk og landbruksbasert verksemd i Hordaland og Sogn og Fjordane Oppdaterte berekningar 2018*. NIBIO Rapport 4(174).
- Kristiansen, B. (2020). *Driftsgranskingar i jord- og skogbruk. Rekneskapsresultat 2019*. NIBIO-bok 6 (5) 2020.
- Landbruksdirektoratet. (2020, April). *Produksjons- og avløsertilskudd til jordbruksforetak – søknadsomgang 2020 [Datasett]*.
- Landbruksdirektoratet. (2021). *Antalsstatistikk*. Retrieved from [https://www.landbruksdirektoratet.no/filserver/statistikkgrafikk/pt-900\\_del1\\_2020\\_46.html](https://www.landbruksdirektoratet.no/filserver/statistikkgrafikk/pt-900_del1_2020_46.html)
- Mattilsynet. (2020). *Revisjon av holdforskriftene for storfe, svin, sau og geit*. Retrieved from [https://www.mattilsynet.no/dyr\\_og\\_dyrehold/dyrevelferd/revisjon\\_av\\_holdforskriftene\\_for](https://www.mattilsynet.no/dyr_og_dyrehold/dyrevelferd/revisjon_av_holdforskriftene_for)
- Mikalsen, V., Østerås, O., & Roalkvam, T. (2020). *Statistikkksamling fra Ku- og Geitekontrollen 2020 Årsrapport fra Helsekortordningen 2020*. Ås: Tine Rådgivning.
- Mimiro. (2020). *Eana Ku [Datasett]*.

- Ringstad, V. (2002). *Mikro- og markedsøkonomi*. Cappelen forlag.
- Rye, S. K. (2021). *Driftsgranskingar i jord- og skogbruk. Rekneskapsresultat 2020*. NIBIO- bok.
- Sagmo, L. J. (2018). *Prisutvikling på melkekvoter*. Retrieved from <https://www.norsklandbruk.no/husdyr/prisutvikling-pa-melkekvoter/>
- Schleenbecker, R. (2014). *Switzerland: Dairy farming after the quota phase out*. Retrieved from <http://www.agribenchmark.org/agri-benchmark/did-you-know/einzelansicht/artikel//switzerland.html>
- Statistisk sentralbyrå. (2021, August 15.). *Byggjekostnadsindeks for bustader i alt, etter arbeidstype*. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/08651/>
- Tømmerås, A. (n.d.). *Landsoversikt. MELKEKVOTER KU. Statistikk 2019*. Retrieved from <https://melkekvoter.no/landsoversikt/>

# Vedlegg

Tabell o.1 Alder på brukar for dei ulike svaralternativa om rekruttering

	Fjøstype		
	Båsfjøs	Lausdrift	Alle
<i>Er det nokon som er interessert i å overta drifta av mjølkeproduksjon på bruket?</i>			
<i>Ikkje aktuelt</i>	43,0	38,2	41,3
<i>Ja</i>	55,3	53,1	54,2
<i>Kanskje</i>	51,9	47,5	50,6
<i>Nei</i>	56,5	51,1	55,4
<i>Alle</i>	52,1	48,4	50,9

Tabell o.2 syner korleis dagens produsentar fordeler seg over ulike buskapsstorleikar. Som vist over er spørjeundersøkinga meir representert med bruk som har større buskapar enn i populasjonen. I Vestland fylke har 27 prosent av produsentane 10 eller færre kuplassar. Desse produsentane er i mindre grad representert i undersøkinga då det er relativt fleire produsentar med større buskapar som har svart.

Tabell o.2: Frekvensfordeling av buskapar etter storleik på buskapen målt i kuplassar

	Båsfjøs		Lausdrift	
	Tal bruk	Prosent	Tal bruk	Prosent
<i>Panel A: Populasjon</i>				
<i>10 og under</i>	214	27.54	10	3.04
<i>15 (11-17)</i>	300	38.61	41	12.46
<i>30 (25-34)</i>	52	6.69	60	18.24
<i>40 (35-44)</i>	8	1.03	63	19.15
<i>20 (18-24)</i>	195	25.10	43	13.07
<i>45 og over</i>	8	1.03	112	34.04
<i>Alle</i>	777	100.00	329	100.00
	Båsfjøs		Lausdrift	
	Tal bruk	Prosent	Tal bruk	Prosent
<i>Panel B: Utval</i>				
<i>10 og under</i>	42	13.08	2	1.29
<i>15 (11-17)</i>	107	33.33	10	6.45
<i>30 (25-34)</i>	38	11.84	25	16.13

	Båsfjøs		Lausdrift	
	Tal bruk	Prosent	Tal bruk	Prosent
40 (35-44)	4	1.25	35	22.58
20 (18-24)	128	39.88	20	12.90
45 og over	2	0.62	63	40.65
Alle	321	100.00	155	100.00

Tabell 0.3: Det kjem nye krav til dyrevelferd alt i 2024, mellom anna beiting i 12-16 veker og krav om kalvebinge. Kva av det følgjande, trur du, er mest sannsynleg når det gjeld mjølkeproduksjonen din etter 2024 (fleire kryss mogleg)

Fjøstype: Båsfjøs	Tal bruk	Prosent
	Auke talet på kyr	8
Auke talet på kyr/ Auke arealet	25	7.86
Auke talet på kyr/ Produsere med like stor areal som i dag	6	1.89
Auke talet på kyr/ Produsere med like stor areal som i dag/ Auke arealet	4	1.26
Avslutte mjølkeproduksjon	82	25.79
Halde fram med same tal kyr som i dag	48	15.09
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke arealet	5	1.57
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr/ Auke arealet	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr/ Avslutte mjølkeproduksjon	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr/ Produsere med like stor areal som i dag	2	0.63
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr/ Produsere med like stor areal som i dag/ Auke arealet	2	0.63
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr/ Redusere tal mjølkekyr/ Produsere med like stor areal som i dag	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Avslutte mjølkeproduksjon	5	1.57
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Produsere med like stor areal som i dag	61	19.18
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Produsere med like stor areal som i dag/ Auke arealet	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Produsere med like stor areal som i dag/ Avslutte mjølkeproduksjon	5	1.57
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Redusere arealet	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Redusere tal mjølkekyr	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Redusere tal mjølkekyr/ Avslutte mjølkeproduksjon	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Redusere tal mjølkekyr/ Produsere med like stor areal som i dag	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Redusere tal mjølkekyr/ Produsere med like stor areal som i dag/ Auke arealet/ Redusere arealet/ Avslutte mjølkeproduksjon	1	0.31
Halde fram med same tal kyr som i dag/ Redusere tal mjølkekyr/ Redusere arealet	1	0.31
Produsere med like stor areal som i dag	5	1.57

<i>Fjøstype: Båsfjøs</i>		<i>Tal bruk</i>	<i>Prosent</i>
<i>Produsere med like stor areal som i dag/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>		2	0.63
<i>Redusere arealet/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>		2	0.63
<i>Redusere tal mjølkekyr</i>		15	4.72
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Auke arealet</i>		1	0.31
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>		8	2.52
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Produsere med like stor areal som i dag</i>		14	4.40
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Produsere med like stor areal som i dag/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>		1	0.31
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Redusere arealet</i>		6	1.89
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Redusere arealet/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>		1	0.31
<i>Alle</i>		318	100.00

<i>Fjøstype: Lausdrift</i>		<i>Tal bruk</i>	<i>Prosent</i>
<i>Auke talet på kyr</i>		5	3.29
<i>Auke talet på kyr/ Auke arealet</i>		15	9.87
<i>Auke talet på kyr/ Auke arealet/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>		1	0.66
<i>Auke talet på kyr/ Produsere med like stor areal som i dag</i>		2	1.32
<i>Avslutte mjølkeproduksjon</i>		7	4.61
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag</i>		38	25.00
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke arealet</i>		23	15.13
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr</i>		1	0.66
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr/ Auke arealet</i>		2	1.32
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr/ Produsere med like stor areal som i dag</i>		1	0.66
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag/ Auke talet på kyr/ Produsere med like stor areal som i dag/ Auke arealet</i>		1	0.66
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>		2	1.32
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag/ Produsere med like stor areal som i dag</i>		38	25.00
<i>Halde fram med same tal kyr som i dag/ Produsere med like stor areal som i dag/ Auke arealet</i>		2	1.32
<i>Produsere med like stor areal som i dag</i>		2	1.32
<i>Produsere med like stor areal som i dag/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>		1	0.66
<i>Redusere arealet</i>		1	0.66
<i>Redusere tal mjølkekyr</i>		2	1.32
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Auke arealet</i>		1	0.66
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Produsere med like stor areal som i dag</i>		3	1.97
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Redusere arealet</i>		3	1.97

<i>Fjøstype: Båsfjøs</i>	<i>Tal bruk</i>	<i>Prosent</i>
<i>Redusere tal mjølkekyr/ Redusere arealet/ Avslutte mjølkeproduksjon</i>	1	0.66
<i>Alle</i>	152	100.00

Tabell 0.4: Kva skjer med din mjølkeproduksjon etter innføring av lausdriftskrav i 2034? Det kjem ei rekkje påstandar. Kryss av for dei påstandane som passar best i ditt høve (fleire kryss mogleg). n= 466

<i>Fjøstype: Båsfjøs</i>	<i>Tal bruk</i>	<i>Prosent</i>
<i>Avsluttar mest sannsynleg etter 2024</i>	83	26.27
<i>Avviklar mjølkeproduksjonen</i>	82	25.95
<i>Avviklar mjølkeproduksjonen/ Avsluttar mest sannsynleg etter 2024</i>	15	4.75
<i>Går(delvis) over til eldre ku-rasar(unntak frå lausdriftskravet)</i>	11	3.48
<i>Går(delvis) over til eldre ku-rasar(unntak frå lausdriftskravet)/ Avviklar mjølkeproduksjonen</i>	9	2.85
<i>Går(delvis) over til eldre ku-rasar(unntak frå lausdriftskravet)/ Avviklar mjølkeproduksjonen/ Avsluttar mest sannsynleg etter 2024</i>	2	0.63
<i>Har alt lausdrift</i>	4	1.27
<i>Har alt lausdrift/ Held fram i om lag same omfang</i>	1	0.32
<i>Har planar om å utvide</i>	38	12.03
<i>Har planar om å utvide/ Avviklar mjølkeproduksjonen</i>	4	1.27
<i>Har planar om å utvide/ Avviklar mjølkeproduksjonen/ Avsluttar mest sannsynleg etter 2024</i>	3	0.95
<i>Har planar om å utvide/ Går(delvis) over til eldre ku-rasar(unntak frå lausdriftskravet)</i>	5	1.58
<i>Held fram i om lag same omfang</i>	35	11.08
<i>Held fram i om lag same omfang/ Avsluttar mest sannsynleg etter 2024</i>	1	0.32
<i>Held fram i om lag same omfang/ Avviklar mjølkeproduksjonen</i>	4	1.27
<i>Held fram i om lag same omfang/ Avviklar mjølkeproduksjonen/ Avsluttar mest sannsynleg etter 2024</i>	4	1.27
<i>Held fram i om lag same omfang/ Går(delvis) over til eldre ku-rasar(unntak frå lausdriftskravet)</i>	4	1.27
<i>Held fram i om lag same omfang/ Går(delvis) over til eldre ku-rasar(unntak frå lausdriftskravet)/ Avviklar mjølkeproduksjonen</i>	1	0.32
<i>Held fram i om lag same omfang/ Har planar om å utvide</i>	4	1.27
<i>Reduserer produksjonen</i>	3	0.95
<i>Reduserer produksjonen/ Avsluttar mest sannsynleg etter 2024</i>	1	0.32
<i>Reduserer produksjonen/ Avviklar mjølkeproduksjonen</i>	2	0.63
<i>Alle</i>	316	100.00
<i>Fjøstype: Lausdrift</i>	<i>Tal bruk</i>	<i>Prosent</i>
<i>Avsluttar mest sannsynleg etter 2024</i>	7	4.67



Fjøstype: Båsfjøs	Tal bruk	Prosent
Avviklar mjølkeproduksjonen	1	0.67
Har alt lausdrift	80	53.33
Har alt lausdrift/ Avsluttar mest sannsynleg etter 2024	4	2.67
Har alt lausdrift/ Avviklar mjølkeproduksjonen	1	0.67
Har alt lausdrift/ Har planar om å utvide	7	4.67
Har alt lausdrift/ Held fram i om lag same omfang	39	26.00
Har alt lausdrift/ Held fram i om lag same omfang/ Går(delvis) over til eldre ku-rasar(unntak frå lausdriftskravet)	1	0.67
Har alt lausdrift/ Held fram i om lag same omfang/ Har planar om å utvide	1	0.67
Har alt lausdrift/ Held fram i om lag same omfang/ Har planar om å utvide/ Avviklar mjølkeproduksjonen/ Avsluttar mest sannsynleg etter 2024	1	0.67
Har alt lausdrift/ Held fram i om lag same omfang/ Reduserer produksjonen/ Avviklar mjølkeproduksjonen	1	0.67
Har alt lausdrift/ Reduserer produksjonen	2	1.33
Held fram i om lag same omfang	2	1.33
Held fram i om lag same omfang/ Avviklar mjølkeproduksjonen	1	0.67
Held fram i om lag same omfang/ Reduserer produksjonen	1	0.67
Reduserer produksjonen	1	0.67
Alle	150	100.00

Tabell 0.5: Mjølkekvote fordelt etter spørsmål om sannsyn for mjølkeproduksjon i 2034

	Båsfjøs		Lausdrift		Begge fjøstypar	
	Kvote 2021	Prosent av kvote	Kvote 2021	Prosent av kvote	Kvote 2021	Prosent av kvote
<b>Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034?</b>						
<b>Ganske- eller heilt usannsynleg</b>	20.486.422	23%	7.397.600	8%	27.884.022	31%
<b>Heilt- eller nokså sikkert</b>	6.583.433	7%	34.995.712	39%	41.579.145	46%

		Båsfjøs		Lausdrift		Begge fjøstypar	
		Kvote 2021	Prosent av kvote	Kvote 2021	Prosent av kvote	Kvote 2021	Prosent av kvote
<b>Veit ikkje</b>		12.583.124	14%	7.827.718	9%	20.410.842	23%
<b>Total kvote</b>		39.652.979	44%	50.221.030	56%	89.874.009	100%

		Båsfjøs		Lausdrift		Begge fjøstypar	
		Kvote	% av kvote i fylket	Kvote	% av kvote i fylket	Kvote	% av kvote i fylket
<b>Vil drive med mjølk etter 2034?</b>	<b>Overtakar</b>						
<b>Ganske- eller heilt usannsynleg</b>	<b>Nei/ ikkje aktuelt</b>	7.907.700	9%	2.740.000	3%	10.647.700	12%
	<b>Ja</b>	2.138.000	2%	1.595.600	2%	3.733.600	4%
	<b>Kanskje</b>	10.440.722	12%	3.062.000	3%	13.502.722	15%
<b>Heilt- eller nokså sikkert</b>	<b>Nei/ ikkje aktuelt</b>	1.201.642	1%	6.507.588	7%	7.709.230	9%
	<b>Ja</b>	2.876.242	3%	14.367.754	16%	17.243.996	19%
	<b>Kanskje</b>	2.505.549	3%	14.120.370	16%	16.625.919	18%
<b>Veit ikkje</b>	<b>Nei/ ikkje aktuelt</b>	2.022.042	2%	1.129.500	1%	3.151.542	4%
	<b>Ja</b>	3.325.968	4%	2.688.457	3%	6.014.425	7%
	<b>Kanskje</b>	7.235.114	8%	4.009.761	4%	11.244.875	13%
<b>Totalt</b>		39.652.979	44%	50.221.030	56%	89.874.009	100%

Tabell o.6: Volumprognosar for mjølkeprodusentane sine framtidspanar per distrikt

		Ganske- eller heilt usannsynleg	Heilt- eller nokså sikkert	Veit ikkje
<b>Ytre Sogn</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	43%	31%	26%
	<b>Kvote 2021</b>	2.158.275	1.575.845	1.342.851
<b>Indre Sogn</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	39%	33%	28%
	<b>Kvote 2021</b>	3.292.930	2.777.946	2.353.800
<b>Nordhordland</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	20%	55%	25%
	<b>Kvote 2021</b>	1.986.924	5.403.164	2.434.000
<b>Midthordland</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	48%	38%	14%
	<b>Kvote 2021</b>	1.029.500	826.000	292.365
<b>Voss kommune</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	31%	52%	17%
	<b>Kvote 2021</b>	2.800.832	4.640.106	1.530.574
<b>Hardanger</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	16%	56%	28%
	<b>Kvote 2021</b>	1.102.734	3.910.115	1.928.563
<b>Sunnhordland</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	37%	47%	16%
	<b>Kvote 2021</b>	4.257.448	5.496.166	1.834.893
<b>Stryn og Gloppen kommune</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	23%	59%	17%
	<b>Kvote 2021</b>	2.990.179	7.696.853	2.256.178
<b>Sunnfjord kommune</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	37%	34%	29%
	<b>Kvote 2021</b>	4.870.067	4.486.450	3.806.601
<b>Ytre fjordane</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	31%	44%	24%
	<b>Kvote 2021</b>	3.395.133	4.766.500	2.631.017
<b>Alle distrikt</b>	<b>% av kvote i distriktet</b>	31%	46%	23%
	<b>Kvote 2021</b>	27.884.022	41.579.145	20.410.842

	<b>Ganske- eller heilt usannsynleg</b>	<b>Heilt- eller nokså sikkert</b>	<b>Veit ikkje</b>
--	--	-----------------------------------	-------------------

Vestland fylke er delt inn i distrikt som inneheld følgande kommunar. Ytre Sogn: Gulen, Solund, Hyllestad og Høyanger. Indre Sogn: Vik, Sogndal, Aurland, Lærdal, Årdal og Luster. Nordhordland: Osterøy, Vaksdal, Modalen, Alver, Austrheim, Fedje og Masfjorden. Midthordland: Bergen, Samnanger, Bjørnafjorden, Austevoll og Øygarden. Hardanger: Ullensvang, Eidfjord, Ulvik og Kvam. Sunnhordland: Etne, Sveio, Bømlo, Stord, Fitjar, Tysnes og Kvinnherad. Ytre fjordane: Kinn, Stad, Bremanger, Askvoll og Fjaler.

Tabell 0.7: Mjølkeprodusentane sine framtidsplanar og tal årskyr

		<b>Båsfjøs</b>		<b>Lausdrift</b>		<b>Begge fjøstypar</b>	
		<b>Sum årskyr</b>	<b>Prosent av årskyr</b>	<b>Sum årskyr</b>	<b>Prosent av årskyr</b>	<b>Sum årskyr</b>	<b>Prosent av årskyr</b>
<b>Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034?</b>	<b>Interessert overtar?</b>						
<b>Ganske- eller heilt usannsynleg</b>	<b>Nei/ ikkje aktuelt</b>	1.057	10%	325	3%	1.382	13%
	<b>Ja</b>	297	3%	173	2%	470	4%
	<b>Kanskje</b>	1.449	13%	349	3%	1.798	17%
<b>Heilt- eller nokså sikkert</b>	<b>Nei/ ikkje aktuelt</b>	135	1%	708	7%	843	8%
	<b>Ja</b>	359	3%	1.619	15%	1.978	18%
	<b>Kanskje</b>	329	3%	1.559	14%	1.888	17%
<b>Veit ikkje</b>	<b>Nei/ ikkje aktuelt</b>	268	2%	129	1%	397	4%
	<b>Ja</b>	401	4%	331	3%	732	7%
	<b>Kanskje</b>	946	9%	457	4%	1.403	13%
<b>Totalt årskyr</b>		5.241	48%	5.650	52%	10.891	100%

Tabell 0.8: Bruk som oppgjev å skulle gå over til eldre ku-rasar

	Tal årskyr	Tal bruk
<i>Kor sannsynleg er det at du vil drive med mjølk etter 2034?</i>		
<i>Ganske- eller heilt usannsynleg</i>	127	12
<i>Heilt- eller nokså sikkert</i>	53	4
<i>Veit ikkje</i>	200	16
<i>Alle</i>	380	32

Tabell 0.9: Fordeling mellom fjøs med lausdrift og bås-fjøs innan kvart distrikt. Populasjonstabell

	Bås-fjøs		Lausdrift	
	Tal bruk	% av fjøs i distriktet	Tal bruk	% av fjøs i distriktet
<i>Ytre Sogn</i>	53	83%	11	17%
<i>Indre Sogn</i>	81	68%	39	33%
<i>Nordhordland</i>	72	74%	25	26%
<i>Midthordland</i>	22	63%	13	37%
<i>Voss kommune</i>	65	63%	39	38%
<i>Hardanger</i>	56	71%	23	29%
<i>Sunnhordland</i>	79	61%	50	39%
<i>Stryn og Gloppen kommune</i>	108	72%	42	28%
<i>Sunnfjord kommune</i>	117	70%	49	30%
<i>Ytre fjordane</i>	121	77%	37	23%
<i>Alle distrikt</i>	774	70%	328	30%

Tabell o.10: Netto noverdiberekingar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 25 år. Investering i nye lausdriftsfjøs. 4 prosent realrente

	Investeringstilskot i kroner		
	0 kr	2 mill	3 mill
<u>Robotfjøs</u>			
<u>Frå bås fjøs med 10 årskyr:</u>			
10 til 10	-kr 2 786 940	-kr 903 940	-kr 96 940
10 til 15	-kr 3 634 982	-kr 1 634 982	-kr 634 982
10 til 20	-kr 4 172 890	-kr 2 172 890	-kr 1 172 890
10 til 25	-kr 5 372 959	-kr 3 372 959	-kr 2 372 959
10 til 30	-kr 6 538 861	-kr 4 538 861	-kr 3 538 861
<u>Frå bås fjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	-kr 4 111 498	-kr 2 111 498	-kr 1 111 498
15 til 20	-kr 4 662 544	-kr 2 662 544	-kr 1 662 544
15 til 25	-kr 5 875 752	-kr 3 875 752	-kr 2 875 752
15 til 30	-kr 7 054 792	-kr 5 054 792	-kr 4 054 792
15 til 35	-kr 3 829 393	-kr 1 829 393	-kr 829 393
15 til 40	-kr 4 990 515	-kr 2 990 515	-kr 1 990 515
<u>Frå bås fjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 3 397 235	-kr 1 397 235	-kr 397 235
20 til 25	-kr 4 610 443	-kr 2 610 443	-kr 1 610 443
20 til 30	-kr 5 789 483	-kr 3 789 483	-kr 2 789 483
20 til 35	-kr 2 564 605	-kr 564 605	kr 435 395
20 til 40	-kr 3 727 553	-kr 1 727 553	-kr 727 553
20 til 50	-kr 3 677 842	-kr 1 677 842	-kr 677 842
<u>Frå bås fjøs med 30 årskyr:</u>			
30 til 30	-kr 6 520 403	-kr 4 520 403	-kr 3 520 403
30 til 35	-kr 3 414 238	-kr 1 414 238	-kr 414 238
30 til 40	-kr 4 993 847	-kr 2 993 847	-kr 1 993 847
30 til 50	-kr 3 668 355	-kr 1 668 355	-kr 668 355
	<u>Mjølkestall</u>	<u>Mjølkestall</u>	
<u>Frå bås fjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 657 251	kr 1 342 749	kr 2 342 749

4 prosent realrente. Investeringsperiode 25 år.

Tabell o.11: Netto noverdiberekningar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 25 år. Ombygging av eksisterande båsfjøs for å møte krava. 4 prosent diskonteringsrente

	Investeringsstilskot i kroner		
	0 kr	2 mill	3 mill
<b>Robotfjøs</b>			
<u>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	-kr 166 498	kr 941 252	kr 1 416 002
15 til 20	-kr 942 544	kr 625 456	kr 1 297 456
15 til 30	-kr 1 474 792	kr 509 708	kr 1 360 208
<u>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	kr 322 765	kr 1 890 765	kr 2 562 765
<b>Mjølkkestall</b>			
<u>Frå båsfjøs med 10 årskyr:</u>			
10 til 10	kr 1 605 142	kr 2 213 642	kr 2 455 142
10 til 15	kr 2 182 918	kr 3 028 168	kr 3 390 418
10 til 20	kr 1 719 162	kr 3 021 162	kr 3 579 162
10 til 25	kr 1 490 744	kr 3 118 244	kr 3 815 744
<u>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	kr 2 273 142	kr 3 118 392	kr 3 480 642
15 til 20	kr 1 797 688	kr 3 099 688	kr 3 657 688
<u>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	kr 3 062 749	kr 4 364 749	kr 4 922 749

Diskonteringsrente 4%, levetid 25 år. Desse kostnadsoverslaga er langt meir usikre då omlegging til lausdrift i stor grad vil basere seg på kor ideell den eksisterande driftsbygningen er for ombygging eller tilbygg. Det kan vere utfordringar med betongkvalitet, høgdeforskjellar eller rett og slett ikkje plass til eit eventuelt tilbygg ved sida av det eksisterande fjøset. I nokre tilfelle vil eit tilbygg eller ei ombygging ikkje vere mogeleg å gjennomføre.



Tabell o.12: Netto noverdiberekingar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader knytt til investeringa i 25 år. Ombygging av eksisterande båsfjøs for å møte krava. Diskonteringsrente 4 prosent

	Investeringstilskot i kroner		
	0kr	2 mill	3 mill
<b>Robotfjøs</b>			
<u>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	-kr 2 507 899	-kr 1 400 149	-kr 925 399
15 til 20	-kr 3 526 087	-kr 1 958 087	-kr 1 286 087
15 til 30	-kr 5 026 904	-kr 3 042 404	-kr 2 191 904
<u>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 4 379 311	-kr 2 811 311	-kr 2 139 311
<b>Mjølkkestall</b>			
<u>Frå båsfjøs med 10 årskyr:</u>			
10 til 10	kr 1 578 397	kr 2 141 897	kr 2 383 397
10 til 15	kr 1 707 603	kr 2 552 853	kr 2 915 103
10 til 20	kr 840 276	kr 2 142 276	kr 2 700 276
10 til 25	kr 208 288	kr 1 835 788	kr 2 553 288
<u>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	kr 100 367	kr 945 617	kr 1 307 867
15 til 20	-kr 778 657	kr 523 342	kr 1 081 342
<u>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 1 470 453	-kr 168 453	kr 389 547

Rente 4%, levetid 25 år. Her er det meirinntektene som bygging av ny driftsbygning fører med seg som er rekna på. Måten det er rekna ut på er dekningsbidrag minus faste kostnader etter investering korrigert for dekningsbidrag minus faste kostnader for investering. Berre det som knyter seg til investeringa og ikkje heile drifta. Desse kostnadsoverslaga er langt meir usikre då omlegging til lausdrift i stor grad vil basere seg på kor ideell den eksisterande driftsbygningen er for ombygging eller tilbygg. Det kan vere utfordringar med betongkvalitet, høgdeforskjellar eller rett og slett ikkje plass til eit eventuelt tilbygg ved sida av det eksisterande fjøset. I nokre tilfelle vil eit tilbygg eller ei ombygging ikkje vere mogeleg å gjennomføre.

Tabell 0.13: Netto noverdiberekingar for dekningsbidrag korrigerert for faste kostnader knytt til investeringa i 25 år. Ombygging av eksisterande båsfjøs for å møte krava. 2 prosent diskonteringsrente

	Investeringsstilskot i kroner		
	0kr	2 mill	3 mill
<b>Robotfjøs</b>			
<b>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</b>			
15 til 15	-kr 2 343 798	-kr 1 236 048	-kr 761 298
15 til 20	-kr 3 268 508	-kr 1 700 508	-kr 1 028 508
15 til 30	-kr 4 808 238	-kr 2 823 738	-kr 1 973 238
<b>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</b>			
20 til 20	-kr 4 353 778	-kr 2 785 778	-kr 2 113 778
<b>Mjølkestall</b>			
<b>Frå båsfjøs med 10 årskyr:</b>			
10 til 10	kr 2 374 264	kr 2 937 764	kr 3 179 264
10 til 15	kr 1 707 603	kr 3 601 378	kr 2 915 103
10 til 20	kr 2 017 458	kr 3 319 458	kr 3 877 458
10 til 25	kr 1 479 248	kr 3 106 748	kr 3 804 248
<b>Frå båsfjøs med 15 årskyr:</b>			
15 til 15	kr 728 541	kr 1 573 791	kr 1 936 041
15 til 20	-kr 27 747	kr 523 343	kr 1 835 253
<b>Frå båsfjøs med 20 årskyr:</b>			
20 til 20	-kr 908 275	kr 393 725	kr 951 725

Rente 2%, levetid 25 år. Her er det meirinntektene som bygging av ny driftsbygning fører med seg som er rekna på. Måten det er rekna ut på er dekningsbidrag minus faste kostnader etter investering korrigerert for dekningsbidrag minus faste kostnader for investering. Berre det som knyter seg til investeringa og ikkje heile drifta. Desse kostnadsoverslaga er langt meir usikre då omlegging til lausdrift i stor grad vil basere seg på kor ideell den eksisterande driftsbygningen er for ombygging eller tilbygg. Det kan vere utfordringar med betongkvalitet, høgdeforskjellar eller rett og slett ikkje plass til eit eventuelt tilbygg ved sida av det eksisterande fjøset. I nokre tilfelle vil eit tilbygg eller ei ombygging ikkje vere mogeleg å gjennomføre.

Tabell o.14: Netto noverdiberekingar for dekningsbidrag korrigert for faste kostnader og arbeidsvederlag for drifta i 30 år. Investering i nye lausdriftsfjøs. 2 prosent realrente

	Investeringstilskot i kroner		
	0 kr	2 mill	3 mill
<b>Robotfjøs</b>			
<u>Frå bås fjøs med 10 årskyr:</u>			
10 til 10	-kr 1 663 155	kr 219 845	kr 1 026 845
10 til 15	-kr 2 095 137	-kr 95 137	kr 904 863
10 til 20	-kr 2 360 028	-kr 360 028	kr 639 972
10 til 25	-kr 3 347 642	-kr 1 347 642	-kr 347 642
10 til 30	-kr 4 362 161	-kr 2 362 161	-kr 1 362 161
<u>Frå bås fjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	-kr 2 811 225	-kr 811 225	kr 188 775
15 til 20	-kr 3 094 951	-kr 1 094 951	-kr 94 951
15 til 25	-kr 4 101 402	-kr 2 101 402	-kr 1 101 402
15 til 30	-kr 5 134 756	-kr 3 134 756	-kr 2 134 756
15 til 35	-kr 43 444	kr 1 956 556	kr 2 956 556
15 til 40	-kr 1 349 237	kr 650 763	kr 1 650 763
<u>Frå bås fjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 1 313 887	kr 686 113	kr 1 686 113
20 til 25	-kr 2 320 338	-kr 320 338	kr 679 662
20 til 30	-kr 3 353 693	-kr 1 353 693	-kr 353 693
20 til 35	kr 1 736 874	kr 3 736 874	kr 4 736 874
20 til 40	kr 428 462	kr 2 428 462	kr 3 428 462
20 til 50	kr 1 976 277	kr 3 976 277	kr 4 976 277
<u>Frå bås fjøs med 30 årskyr:</u>			
30 til 30	-kr 4 468 784	-kr 2 468 784	-kr 1 468 784
30 til 35	kr 451 590	kr 2 451 590	kr 3 451 590
30 til 40	-kr 1 454 164	kr 545 836	kr 1 545 836
30 til 50	kr 1 142 110	kr 3 142 110	kr 4 142 110
<b>Mjølkestall</b>			
<u>Frå bås fjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	kr 2 284 699	kr 4 284 699	kr 5 284 699

2 prosent diskonteringsrente. Levetid 30 år. Netto noverdiberekingar for heile drifta.

Tabell o.15: Netto noverdiberekingar for dekningsbidrag korrigerert for faste kostnader knytt til investeringa i 30 år. Investering i nye lausdriftsfjøs. 2 prosent diskonteringsrente

	Investeringstilskot i kroner		
	0 kr	2 mill	3 mill
<b>Robotfjøs</b>			
<u>Frå bås fjøs med 10 årskyr:</u>			
10 til 10	-kr 1 990 789	-kr 107 789	kr 699 211
10 til 15	-kr 3 001 347	-kr 1 001 347	-kr 1 347
10 til 20	-kr 3 844 812	-kr 1 844 812	-kr 844 812
10 til 25	-kr 5 411 002	-kr 3 411 002	-kr 2 411 002
10 til 30	-kr 7 004 096	-kr 5 004 096	-kr 4 004 096
<u>Frå bås fjøs med 15 årskyr:</u>			
15 til 15	-kr 6 167 953	-kr 4 167 953	-kr 3 167 953
15 til 20	-kr 7 190 250	-kr 5 030 255	-kr 4 030 255
15 til 25	-kr 8 615 280	-kr 6 615 280	-kr 5 615 280
15 til 30	-kr 10 227 210	-kr 8 227 210	-kr 7 227 210
15 til 35	-kr 5 207 794	-kr 3 207 794	-kr 2 207 794
15 til 40	-kr 5 313 818	-kr 3 313 818	-kr 2 313 818
<u>Frå bås fjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 8 054 976	-kr 6 054 976	-kr 5 054 976
20 til 25	-kr 9 640 001	-kr 7 640 001	-kr 6 640 001
20 til 30	-kr 11 251 931	-kr 9 251 931	-kr 8 251 931
20 til 35	-kr 6 232 515	-kr 4 232 515	-kr 3 232 515
20 til 40	-kr 6 338 539	-kr 4 338 539	-kr 3 338 539
20 til 50	-kr 4 166 911	-kr 2 166 911	-kr 1 166 911
<u>Frå bås fjøs med 30 årskyr:</u>			
30 til 30	-kr 14 798 225	-kr 12 798 225	-kr 11 798 225
30 til 35	-kr 9 778 808	-kr 7 778 808	-kr 6 778 808
30 til 40	-kr 9 884 833	-kr 7 884 833	-kr 6 884 833
30 til 50	-kr 6 067 404	-kr 4 067 404	-kr 3 067 404
<b>Mjølkestell</b>			
<u>Frå bås fjøs med 20 årskyr:</u>			
20 til 20	-kr 4 214 284	-kr 2 214 284	-kr 1 214 284

2 prosent diskonteringsrente. Levetid 30 år. Her er det meirinntektene som bygging av ny driftsbygning fører med seg som er rekna på. Måten det er rekna ut på er dekningsbidrag minus faste kostnader etter investering korrigerert for dekningsbidrag minus faste kostnader før investering. Berre det er knytt til investeringa og ikkje heile drifta.

Tabell o.16: Kalkyle for økonomisk resultat for utbygging av bruk med 10 kyr. Kolonne 1 er før utbygging, dei andre er resultat ved ulike utbyggingsalternativ. Det er rekna med tilskot frå Innovasjon Noreg med dagens satsar på maksimalt 35 prosent og 2 mill. kr.

	Båsfjøs 10 kyr	Omb.stall 10 kyr	Omb.stall 15 kyr	Omb.stall 20 kyr	Robotfjøs 20 kyr	Robotfjøs 25 kyr	Robotfjøs 30 kyr
Investering i driftsbygning		1 610 000	2 415 000	3 720 000	8 200 000	8 750 000	11 250 000
Investeringstilskot		563 500	845 250	1 302 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Mjølk	325 366	404 724	607 087	809 449	911 977	1 139 971	1 367 965
Kukjøtt	59 830	61 250	91 875	122 500	122 500	153 125	183 750
Anna storfe og livdyr	63 400	14 500	21 750	29 000	29 000	36 250	43 500
Planter	3 698	26 692	26 692	26 692	11 159	11 159	11 159
Pristilskot	42 120	47 035	70 552	94 070	104 323	130 403	156 484
Andre tilskot	402 504	444 619	541 970	607 536	565 276	623 241	672 191
Andre inntekter	6 219	22 484	33 726	44 968	36 790	45 988	55 186
Produksjonsinntekter jordbruk	903 136	1 021 304	1 393 652	1 734 215	1 781 025	2 140 138	2 490 236
Kraftfôr	150 588	127 027	190 541	254 055	269 903	337 379	404 855
Anna fôr	13 220	1 670	2 505	3 340	3 340	4 175	5 010
Såvarer	3 451	4 119	6 179	8 239	15 432	19 290	23 148
Gjødsel og kalk	23 207	23 980	35 971	47 961	81 027	101 284	121 541
Konservering	9 245	6 173	9 259	12 346	17 246	21 558	25 869
Forbruksartiklar	22 810	22 703	34 055	45 406	71 801	89 751	107 701
Husdyrhaldet	34 109	38 112	57 168	76 224	76 915	96 144	115 373
Kjøp av dyr	2 573	517	25 317	51 150	51 150	76 983	102 817
Variable kostnader	259 203	223 269	360 994	498 720	586 815	746 564	906 314
Arbeid	88 859	64 360	96 541	128 721	138 548	173 185	207 822
Drivstoff	7 955	8 679	13 018	17 358	34 032	42 540	51 049
Vedlikehald maskiner	34 854	34 975	52 462	69 949	79 873	99 842	119 810
Vedlikehald bygning	26 657	10 681	16 022	21 362	29 184	36 481	43 777
I-mek	4 730	19 021	28 532	38 042	85 097	106 371	127 645
Vedlikehald jord, vegar, m.m.	4 933	3 032	4 549	6 065	12 663	15 829	18 995
Maskinleige og leasing	7 855	15 851	58 364	100 876	90 952	130 984	171 015
Kvotaleige	-	1 257	16 494	34 245	6 480	26 479	46 479
Jordleige	-	7 478	3 117	1 244	2 333	6 966	11 599
Forsikring	19 012	15 062	22 592	30 123	31 469	39 336	47 203
Straum	19 767	19 237	28 856	38 474	36 621	45 776	54 932
Administrasjon	52 858	35 423	53 135	70 847	69 195	86 493	103 792
Faste kostnader eks avskr	267 480	217 587	387 447	557 307	616 447	810 282	1 004 117
Avskrivning i alt	83 890	119 339	157 890	194 910	359 972	383 976	493 085
Sum faste kostnader	351 370	336 926	545 336	752 218	976 419	1 194 258	1 497 203
Produksjonsinntekt	903 136	1 021 304	1 393 652	1 734 215	1 781 025	2 140 138	2 490 236
Variable kostnader	259 203	223 269	360 994	498 720	586 815	746 564	906 314
Dekningsbidrag inkl tilskot	643 933	798 036	1 032 657	1 235 495	1 194 210	1 393 574	1 583 922
Faste kostnader eks avskr	267 480	217 587	387 447	557 307	616 447	810 282	1 004 117
Resultat før avskrivning	376 453	580 449	645 211	678 188	577 763	583 291	579 804
Avskrivning i alt	83 890	119 339	157 890	194 910	359 972	383 976	493 085
- Maskiner	66 816	69 175	69 175	69 175	69 175	69 175	69 175
- Bygning	14 786	39 401	51 448	70 977	158 049	170 712	228 269
- I-mek	1 855	26 477	37 267	54 759	132 748	144 089	195 642
Driftsoverskot	292 563	461 110	487 321	483 277	217 792	199 316	86 719
Rentekrav	29 627	51 602	62 067	79 032	154 672	165 672	215 672
Arbeidsforteneste	262 936	409 508	425 254	404 245	63 119	33 643	- 128 954
Leigd arbeid	88 859	64 360	96 541	128 721	138 548	173 185	207 822
Lønsevne	351 795	473 868	521 794	532 966	201 667	206 828	78 868
Lønsevne per time	147,63	149,58	164,71	168,23	58,51	60,00	22,88
Gjeldsrenter	17 868	54 310	72 624	102 313	234 683	253 933	341 433
Vederlag	378 942	514 034	566 327	582 656	252 987	256 850	117 235
Arbeidsforteneste per årsverk	245 009	279 727	290 482	276 132	44 313	23 619	- 90 532
Vederlag per årsverk	293 390	299 366	329 821	339 331	135 411	137 478	62 750
Gjeldsprosent	5 %	13 %	16 %	21 %	38 %	40 %	47 %

Tabell o.17: Kalkyle for økonomisk resultat for utbygging av bruk med 15 kyr. Kolonne 1 er før utbygging, dei andre er resultat ved ulike utbyggingsalternativ. Det er rekna med tilskot frå Innovasjon Noreg med dagens satsar på maksimalt 35 prosent og 2 mill. kr.

	Båsfjøs 15 kyr	Omb.stall 15 kyr	Robotfjøs 15 kyr	Omb.robot 15 kyr	Omb.stall 20 kyr	Omb.robot 20 kyr	Robotfjøs 20 kyr	Omb.robot 30 kyr	Robotfjøs 30 kyr
Investering i driftsbygning		2 415 000	7 110 000	3 165 000	3 780 000	4 480 000	8 200 000	5 670 000	11 250 000
Investeringstilskot		845 250	2 000 000	1 107 750	1 323 000	1 568 000	2 000 000	1 984 500	2 000 000
Mjølkk	530 342	607 087	683 983	683 983	809 449	911 977	911 977	1 367 965	1 367 965
Kukjøtt	80 863	91 875	91 875	91 875	122 500	122 500	122 500	183 750	183 750
Anna storfe og livdyr	121 691	21 750	21 750	21 750	29 000	29 000	29 000	43 500	43 500
Planter	6 774	26 692	11 159	11 159	26 692	11 159	11 159	11 159	11 159
Pristilskot	83 644	70 552	78 242	78 242	94 070	104 323	104 323	156 484	156 484
Andre tilskot	526 360	543 008	499 537	499 537	608 921	566 831	566 831	674 524	674 524
Andre inntekter	39 322	33 726	27 593	27 593	44 968	36 790	36 790	55 186	55 186
<b>Produksjonsinntekter jordbruk</b>	<b>1 388 996</b>	<b>1 394 690</b>	<b>1 414 139</b>	<b>1 414 139</b>	<b>1 735 600</b>	<b>1 782 580</b>	<b>1 782 580</b>	<b>2 492 568</b>	<b>2 492 568</b>
Kraftfôr	249 201	193 615	205 880	205 880	258 153	274 506	274 506	411 760	411 760
Anna fôr	17 429	2 505	2 505	2 505	3 340	3 340	3 340	5 010	5 010
Såvarer	2 921	6 179	11 574	11 574	8 239	15 432	15 432	23 148	23 148
Gjødsel og kalk	50 298	35 971	60 770	60 770	47 961	81 027	81 027	121 541	121 541
Konservering	10 535	9 259	12 935	12 935	12 346	17 246	17 246	25 869	25 869
Forbruksartiklar	42 217	34 055	53 851	53 851	45 406	71 801	71 801	107 701	107 701
Husdyrhaldet	62 255	57 168	57 686	57 686	76 224	76 915	76 915	115 373	115 373
Kjøp av dyr	10 448	-	-	-	25 833	15 500	25 833	77 500	77 500
Variable kostnader	445 304	338 751	405 201	405 201	477 502	555 768	566 101	887 902	887 902
Arbeid	98 107	96 541	103 911	103 911	128 721	138 548	138 548	207 822	207 822
Drivstoff	27 086	13 018	25 524	25 524	17 358	34 032	34 032	51 049	51 049
Vedlikehald maskiner	53 444	52 462	59 905	59 905	69 949	79 873	79 873	119 810	119 810
Vedlikehald bygning	25 555	16 022	21 888	21 888	21 362	29 184	29 184	43 777	43 777
I-mek	20 546	28 532	63 823	63 823	38 042	85 097	85 097	127 645	127 645
Vedlikehald jord, vegar, m.m.	8 689	4 549	9 497	9 497	6 065	12 663	12 663	18 995	18 995
Maskinleige og leasing	53 525	56 536	49 093	49 093	99 049	89 125	89 125	169 188	169 188
Kvoteteleige	6 721	- 2 375	4 370	4 370	15 376	24 369	24 369	64 368	64 368
Jordleige	6 526	- 13 406	- 12 563	- 12 563	- 8 974	- 7 851	- 7 851	1 573	1 573
Forsikring	27 488	22 592	23 602	23 602	30 123	31 469	31 469	47 203	47 203
Straum	19 328	28 856	27 466	27 466	38 474	36 621	36 621	54 932	54 932
Administrasjon	58 213	53 135	51 896	51 896	70 847	69 195	69 195	103 792	103 792
Faste kostnader eks avskr	405 228	356 461	428 412	428 412	526 392	622 326	622 326	1 010 154	1 010 154
Avskrivning i alt	120 120	189 671	344 181	210 948	228 394	248 252	391 753	282 011	524 867
Sum faste kostnader	525 348	546 132	772 593	639 359	754 786	870 578	1 014 079	1 292 164	1 535 021
Produksjonsinntekt	1 388 996	1 394 690	1 414 139	1 414 139	1 735 600	1 782 580	1 782 580	2 492 568	2 492 568
Variable kostnader	445 304	338 751	405 201	405 201	477 502	555 768	566 101	887 902	887 902
Dekningsbidrag inkl tilskot	943 692	1 055 939	1 008 938	1 008 938	1 258 098	1 226 812	1 216 479	1 604 666	1 604 666
Faste kostnader eks avskr	405 228	356 461	428 412	428 412	526 392	622 326	622 326	1 010 154	1 010 154
Resultat før avskrivning	538 464	699 478	580 526	580 526	731 706	604 487	594 153	594 513	594 513
Avskrivning i alt	120 120	189 671	344 181	210 948	228 394	248 252	391 753	282 011	524 867
- Maskiner	68 581	71 002	71 002	71 002	71 002	71 002	71 002	71 002	71 002
- Bygning	27 903	65 028	146 534	76 252	85 455	95 930	171 629	113 738	241 849
- I-mek	20 961	53 641	126 645	63 694	71 937	81 320	149 122	97 270	212 017
Driftsoverskot	418 344	509 806	236 345	369 579	503 312	356 235	202 400	312 502	69 645
Rentekrav	41 864	74 737	155 722	84 487	92 482	101 582	167 342	117 052	228 342
Arbeidsforteneste	376 480	435 069	80 623	285 091	410 830	254 652	35 058	195 450	- 158 697
Leigd arbeid	98 107	96 541	103 911	103 911	128 721	138 548	138 548	207 822	207 822
Lønsevne	474 587	531 610	184 534	389 002	539 550	393 200	173 606	403 272	49 125
Lønsevne per time	156,11	167,81	53,53	112,85	170,31	114,07	50,36	116,99	14,25
Gjeldsrenter	42 335	110 723	281 480	127 786	141 777	157 702	272 782	184 775	379 532
Vederlag	494 004	536 092	114 456	388 838	536 383	385 195	125 568	389 046	- 36 482
Arbeidsforteneste per årsverk	263 507	297 187	56 601	200 150	280 630	178 780	24 613	137 216	- 111 414
Vederlag per årsverk	299 815	312 212	61 262	208 125	312 382	206 175	67 210	208 236	- 19 527
Gjeldsprosent	39 %	54 %	83 %	57 %	59 %	62 %	74 %	64 %	79 %

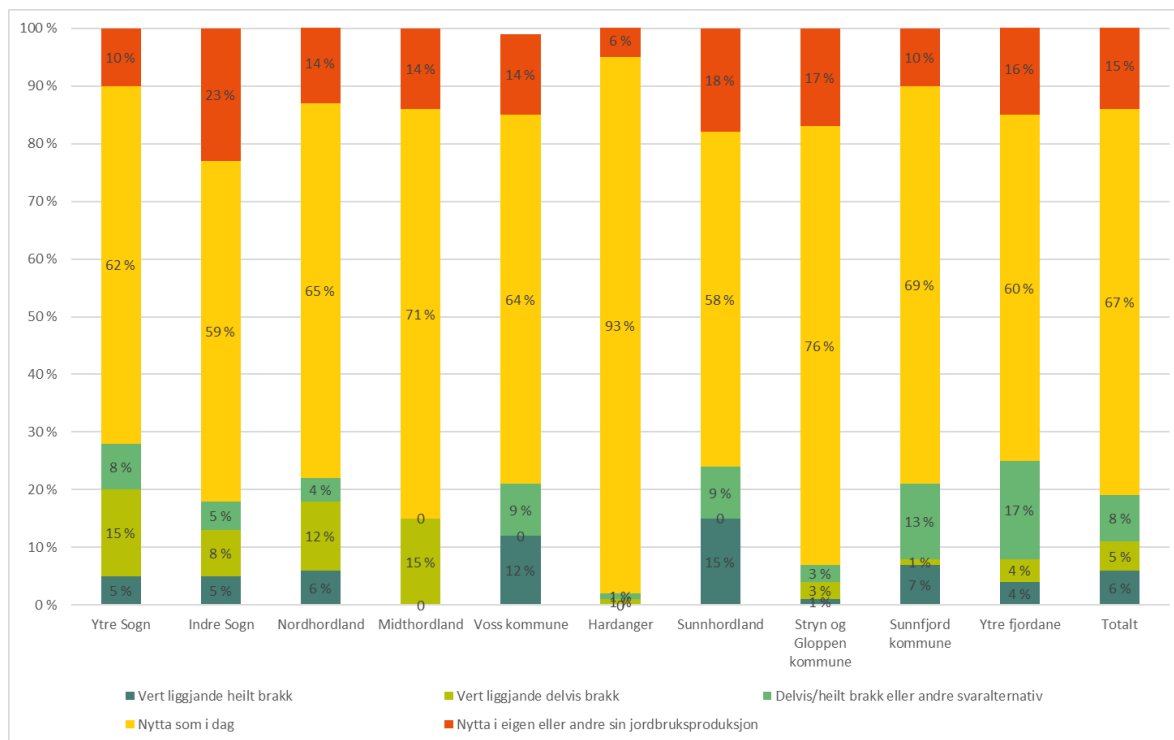
Tabell o.18: Kalkyle for økonomisk resultat for utbygging av bruk med 20 kyr. Kolonne 1 er før utbygging, dei andre er resultat ved ulike utbyggingsalternativ. Det er rekna med tilskot frå Innovasjon Noreg med dagens satsar på maksimalt 35 prosent og 2 mill. kr.

	Båsfjøs 20 kyr	Omb.stall 20 kyr	Omb.robot 20 kyr	Mjølkestall 20 kyr	Robotfjøs 20 kyr	Robotfjøs 25 kyr	Robotfjøs 30 kyr	Robotfjøs 35 kyr
Investering i driftsbygning		3 720 000	4 480 000	7 440 000	8 200 000	9 812 500	11 250 000	12 250 000
Investeringstilskot		1 302 000	1 568 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Mjølkk	752 896	809 449	911 977	809 449	911 977	1 139 971	1 367 965	1 595 959
Kukjøtt	114 251	122 500	122 500	122 500	122 500	153 125	183 750	214 375
Anna storfe og livdyr	157 020	29 000	29 000	29 000	29 000	36 250	43 500	50 750
Planter	32 886	26 692	11 159	26 692	11 159	11 159	11 159	21 907
Pristilskot	116 679	94 070	104 323	94 070	104 323	130 403	156 484	182 565
Andre tilskot	607 682	608 921	566 831	608 921	566 831	625 185	674 524	714 256
Andre inntekter	66 363	44 968	36 790	44 968	36 790	45 988	55 186	29 234
Produksjonsinntekter jordbruk	1 847 777	1 735 600	1 782 580	1 735 600	1 782 580	2 142 082	2 492 568	2 809 045
Kraftfôr	355 292	258 153	274 506	258 153	274 506	343 133	411 760	480 386
Anna fôr	9 834	3 340	3 340	3 340	3 340	4 175	5 010	5 845
Såvarer	6 949	8 239	15 432	8 239	15 432	19 290	23 148	14 527
Gjødsel og kalk	60 148	47 961	81 027	47 961	81 027	101 284	121 541	123 354
Konservering	9 783	12 346	17 246	12 346	17 246	21 558	25 869	32 684
Forbruksartiklar	65 831	45 406	71 801	45 406	71 801	89 751	107 701	93 011
Husdyrhaldet	66 130	76 224	76 915	76 224	76 915	96 144	115 373	113 009
Kjøp av dyr	20 386	517	517	517	517	26 350	52 183	78 017
Variable kostnader	594 353	452 185	540 785	452 185	540 785	701 685	862 585	940 835
Arbeid	141 274	128 721	138 548	128 721	138 548	173 185	207 822	129 230
Drivstoff	43 335	17 358	34 032	17 358	34 032	42 540	51 049	46 115
Vedlikehald maskiner	87 152	69 949	79 873	69 949	79 873	99 842	119 810	93 818
Vedlikehald bygning	34 375	21 362	29 184	21 362	29 184	36 481	43 777	31 238
I-mek	26 780	38 042	85 097	38 042	85 097	106 371	127 645	116 017
Vedlikehald jord, vegar, m.m.	9 514	6 065	12 663	6 065	12 663	15 829	18 995	12 761
Maskinleige og leasing	61 391	50 292	40 367	50 292	40 367	80 399	120 431	206 423
Kvoteteleige	9 223	- 9 972	- 979	- 9 972	- 979	19 021	39 020	59 020
Jordleige	14 020	- 11 574	- 10 451	- 11 574	- 10 451	- 5 739	- 1 027	3 685
Forsikring	38 107	30 123	31 469	30 123	31 469	39 336	47 203	48 094
Straum	26 570	38 474	36 621	38 474	36 621	45 776	54 932	57 198
Administrasjon	72 052	70 847	69 195	70 847	69 195	86 493	103 792	95 850
Faste kostnader eks avskr	563 793	449 686	545 620	449 686	545 620	739 534	933 448	899 449
Avskrivning i alt	201 535	311 121	332 681	443 013	476 182	546 558	609 296	652 940
Sum faste kostnader	765 328	760 807	878 301	892 699	1 021 802	1 286 092	1 542 744	1 552 389
Produksjonsinntekt	1 847 777	1 735 600	1 782 580	1 735 600	1 782 580	2 142 082	2 492 568	2 809 045
Variable kostnader	594 353	452 185	540 785	452 185	540 785	701 685	862 585	940 835
Dekningsbidrag inkl tilskot	1 253 424	1 283 415	1 241 796	1 283 415	1 241 796	1 440 397	1 629 983	1 868 211
Faste kostnader eks avskr	563 793	449 686	545 620	449 686	545 620	739 534	933 448	899 449
Resultat før avskrivning	689 631	833 728	696 176	833 728	696 176	700 863	696 535	968 762
Avskrivning i alt	201 535	311 121	332 681	443 013	476 182	546 558	609 296	652 940
- Maskiner	115 676	119 759	119 759	119 759	119 759	119 759	119 759	119 759
- Bygning	56 124	113 774	125 148	183 349	200 846	237 971	271 066	294 089
- I-mek	26 298	77 587	87 774	139 904	155 576	188 828	218 471	239 092
Driftsoverskot	488 096	522 607	363 495	390 716	219 994	154 305	87 239	315 822
Rentekrav	67 580	118 326	128 206	178 766	193 966	226 216	254 966	274 966
Arbeidsforteneste	420 516	404 282	235 289	211 950	26 028	- 71 911	- 167 727	40 856
Leigd arbeid	141 274	128 721	138 548	128 721	138 548	173 185	207 822	129 230
Lønsevne	561 790	533 003	373 837	340 671	164 576	101 274	40 095	170 086
Lønsevne per time	154,17	168,25	108,45	107,53	47,74	29,38	11,63	50,70
Gjeldsrenter	73 374	140 412	157 702	246 182	272 782	329 220	379 532	414 532
Vederlag	593 464	567 219	404 564	348 841	164 853	84 880	8 149	127 397
Arbeidsforteneste per årsverk	263 895	276 157	165 186	144 779	18 273	- 50 485	- 117 753	27 105
Vederlag per årsverk	300 478	330 341	216 542	203 160	88 237	45 432	4 362	70 059
Gjeldsprosent	39 %	41 %	43 %	55 %	57 %	61 %	64 %	66 %

Tabell 0.19: Kalkyle for økonomisk resultat for utbygging av bruk med 20 kyr. Kolonne 1 er før utbygging, dei andre er resultat ved ulike utbyggingsalternativ. Det er rekna med tilskot frå Innovasjon Noreg med dagens satsar på maksimalt 35 prosent og 2 mill. kr.

	Båsfjøs 30 kyr	Robotfjøs 30 kyr	Robotfjøs 35 kyr	Robotfjøs 40 kyr	Robotfjøs 50 kyr
Investering i driftsbygning		11 250 000	12 250 000	13 000 000	14 450 000
Investeringstilskot		2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Mjølkk	1 140 360	1 367 965	1 595 959	1 823 954	2 279 942
Kukjøtt	151 015	183 750	214 375	245 000	306 250
Anna storfe og livdyr	218 374	43 500	50 750	58 000	72 500
Planter	8 564	11 159	21 907	12 515	16 131
Pristilskot	157 332	156 484	182 565	208 645	260 807
Andre tilskot	739 405	674 524	714 256	756 002	864 725
Andre inntekter	99 574	55 186	29 234	22 569	127 844
Produksjonsinntekter jordbruk	2 514 624	2 492 568	2 809 045	3 126 684	3 928 198
Kraftfôr	502 787	411 760	480 386	549 013	686 266
Anna fôr	31 068	5 010	5 845	6 680	8 350
Såvarer	9 330	23 148	14 527	14 086	14 900
Gjødsel og kalk	81 462	121 541	123 354	135 836	147 912
Konservering	12 223	25 869	32 684	32 667	28 256
Forbruksartiklar	88 036	107 701	93 011	79 381	84 841
Husdyrhaldet	95 062	115 373	113 009	120 541	162 621
Kjøp av dyr	39 305	517	26 350	52 183	103 850
Variable kostnader	859 273	810 919	889 168	990 386	1 236 996
Arbeid	188 925	207 822	129 230	170 988	196 912
Drivstoff	50 104	51 049	46 115	51 168	86 481
Vedlikehald maskiner	86 572	119 810	93 818	101 750	176 190
Vedlikehald bygning	39 439	43 777	31 238	21 855	40 639
I-mek	27 096	127 645	116 017	138 017	135 666
Vedlikehald jord, vegar, m.m.	12 837	18 995	12 761	10 081	8 425
Maskinleige og leasing	73 424	98 071	184 063	236 131	281 691
Kvoteteige	22 631	- 4 636	15 363	35 363	75 362
Jordleige	11 897	- 8 827	- 4 115	598	10 022
Forsikring	44 829	47 203	48 094	58 141	63 237
Straum	29 238	54 932	57 198	74 730	96 923
Administrasjon	87 983	103 792	95 850	111 018	151 085
Faste kostnader eks avskr	674 975	859 632	825 633	1 009 840	1 322 633
Avskrivning i alt	224 609	633 403	677 047	709 780	773 063
Sum faste kostnader	899 584	1 493 035	1 502 680	1 719 619	2 095 697
Produksjonsinntekt	2 514 624	2 492 568	2 809 045	3 126 684	3 928 198
Variable kostnader	859 273	810 919	889 168	990 386	1 236 996
Dekningsbidrag inkl tilskot	1 655 351	1 681 650	1 919 877	2 136 298	2 691 202
Faste kostnader eks avskr	674 975	859 632	825 633	1 009 840	1 322 633
Resultat før avskrivning	980 376	822 017	1 094 244	1 126 458	1 368 569
Avskrivning i alt	224 609	633 403	677 047	709 780	773 063
- Maskiner	137 273	142 119	142 119	142 119	142 119
- Bygning	57 496	272 486	295 509	312 776	346 159
- I-mek	22 074	218 798	239 419	254 885	284 785
Driftsoverskot	755 767	188 614	417 197	416 678	595 506
Rentekrav	83 807	271 765	291 765	306 765	335 765
Arbeidsforteneste	671 960	- 83 151	125 432	109 913	259 741
Leigd arbeid	188 925	207 822	129 230	170 988	196 912
Lønsevne	860 885	124 671	254 663	280 901	456 652
Lønsevne per time	197,54	36,17	75,91	69,38	96,22
Gjeldsrenter	78 488	432 553	467 553	493 803	544 553
Vederlag	899 706	56 376	174 958	192 959	352 769
Arbeidsforteneste per årsverk	352 407	- 58 376	83 216	61 118	124 312
Vederlag per årsverk	380 899	30 175	96 214	87 925	137 139
Gjeldsprosent	41 %	72 %	73 %	74 %	75 %





Figur 0.1: Heilt eller delvis brakk. Kva trur du vil skje med arealet etter 2034? Fordelt på distrikt

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 forvaltning av biologiske ressursar frå jord og hav, framfor ein fossil økonomi som er basert på kol, olje og gass. NIBIO skal vere nasjonalt leiande for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerheit, berekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innanfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringar. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til bruk i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet elles.

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