

Holdninger til systemer for hold av melkeku og kalv - En spørreundersøkelse blant 1000 nordmenn

NORSØK RAPPORT | VOL. 9 | NR. 21 | 2024



TITTEL

Holdninger til systemer for hold av melkeku og kalv - En spørreundersøkelse blant 1000 nordmenn

FORFATTERE(E)

Juni Rosann Engelién Johanssen

DATO: 07.01.2025	RAPPORT NR. 9/21/2024	Åpen	PROSJEKT NR.: Prosjektnr. 6173
ISBN: 978-82-8202-216-3	ISSN:	ANTALL SIDER: 90	ANTALL VEDLEGG: 3

OPPDRA GSGIVER:

Landbruks- og matdepartementet

KONTAKTPERSON NORSØK:

Juni Rosann Engelién Johanssen

STIKKORD:

Dyrevelferd, ku-kalv kontakt, melkeproduksjon, spørreundersøkelse

Animal welfare, cow-calf contact, dairy farming, citizen survey

FAGOMRÅDE:

Dyrevelferd

Animal welfare

SAMMENDRAG:

Den vanlige praksisen i melkeproduksjon, der ku og kalv skilles umiddelbart eller innen kort tid etter fødsel, har fått økende kritikk de siste årene. Samtidig har interessen for ku-kalv kontakt-systemer, hvor ku og kalv får være sammen i en periode etter fødsel, økt. En nylig undersøkelse blant borgere i USA og Canada kartla holdninger til ulike systemer for å holde ku og kalv. Respondentene var like negative til alle tre systemene som innebar tidlig separasjon (der kalvene ble holdt alene, i grupper med andre kalver eller med ammetanter) (Sirovica et al. 2022). Derimot var holdningene positive til systemet hvor kalven fikk være med sin egen mor.

I det norske SUCCEED-prosjektet antydte fokusgruppeintervjuer at norske borgere har større tillit til bønder og landbruket i Norge enn borgere i andre land, noe som kan føre til høyere aksept for systemer med tidlig separasjon. Respondenter fra den norske dagligvarekjeden mente at det trolig ikke finnes et marked for meieriprodukter fra systemer med ku-kalv-kontakt i Norge, da kundene neppe er villige til å betale høyere priser (Kvam & Logstein 2023).

Målet med vårt prosjekt var å undersøke nordmenn sin kjennskap til norsk melkeproduksjon, deres holdninger til ulike systemer for kalvehold før og etter tilleggsinformasjon, samt deres villighet til å betale for melk fra systemer der kalven har vært sammen med sin egen mor. Dette ble gjort gjennom en spørreundersøkelse med 1 000 norske borgere, hvor vi også samlet inn

bakgrunnsinformasjon om respondentene for å kunne analysere hvilke faktorer som eventuelt påvirket svarene deres.

Flertallet av respondentene i undersøkelsen oppga at de var «ikke noe særlig» eller «litt» kjent med norsk melkeproduksjon. Når det gjaldt holdninger til ulike systemer for hold av ku og kalv, viste respondentene størst negativitet til systemet «kalv alene», etterfulgt av «kalv i gruppe», deretter «kalv med ammetante», og mest positivitet til «kalv med mor». Etter å ha mottatt tilleggsinformasjon endret holdningene seg noe, men rekkefølgen på hvilke systemer som ble vurdert mest negativt og mest positivt forble uendret. Tilleggsinformasjonen førte til at respondentene ble noe mindre negativt til systemer som innebærer tidlig separasjon av ku og kalv, samtidig som de ble litt mindre positive til systemer der kalven får være med mor. Selv om forskjellene mellom systemene fortsatt var tydeligere, ble gapet mellom holdningene til tidlig separasjon og samvær mellom kalv og mor mindre etter at informasjonen ble gitt.

De fleste respondentene oppga at de var villige til å betale det samme for melk fra systemer der kalven får være med sin egen mor (CCC-melk) som for vanlig melk i dag. Litt over en fjerdedel svarte at de var villige til å betale mer for CCC-melk, noe som indikerer at det kan finnes et marked for denne typen meieriprodukter i Norge. Bakgrunnsvariabler hadde en betydelig effekt på svarene, og særlig tydelig var forskjellen mellom menn og kvinner. Kvinner var generelt mer negative til systemer som innebærer tidlig separasjon av ku og kalv, mer positive til systemet «kalv med mor» og hadde høyere betalingsvilje for CCC-melk.

Resultatene fra studien tyder på at økt informasjon kan bidra til at flere aksepterer praksiser som innebærer tidlig separasjon av ku og kalv. Likevel er det fortsatt flest som foretrekker systemet der kalven får være med sin egen mor.

SUMMARY:

The common practice in dairy production, where the cow and calf are separated immediately or shortly after birth, has faced increasing criticism in recent years. At the same time, interest in cow-calf contact (CCC) systems, where the cow and calf remain together for a period after birth, has grown. A recent survey conducted among citizens in the United States and Canada examined attitudes toward different systems for housing cows and calves. Respondents were equally negative toward all three systems involving early separation (where calves were kept alone, in groups with other calves, or with foster cows) (Sirovica et al. 2022). In contrast, attitudes were positive toward the system where the calf had contact with its own mother.

In the Norwegian SUCCEED project, focus group interviews suggested that Norwegian citizens have greater trust in farmers and agriculture compared to citizens in other countries, which may lead to higher acceptance of systems involving early separation. Respondents from the Norwegian grocery sector believed there is likely no market for dairy products from systems with CCC in Norway, as consumers are unlikely to pay higher prices (Kvam & Logstein 2023).

The goal of our project was to examine Norwegians' knowledge of Norwegian dairy production, their attitudes toward different rearing systems for cows and calves before and after receiving additional information, as well as their willingness to pay for milk from systems where the calf has

contact with its own mother. This was achieved through a survey of 1 000 Norwegian citizens, in which we also collected background information about the respondents to analyze which factors may have influenced their answers.

The majority of respondents in the survey stated that they were "not very familiar" or "somewhat familiar" with Norwegian dairy production. Regarding attitudes toward different systems for rearing cows and calves, respondents expressed the most negativity toward the "calf alone" system, followed by "calf in a group," then "calf with a foster cow," and the most positivity toward "calf with its mother." After receiving additional information, attitudes shifted slightly, although the ranking of the systems from most negative to most positive remained the same. The additional information made respondents somewhat less negative toward systems involving early separation of cows and calves, while also slightly less positive toward systems where the calf has contact with its mother. Although the differences between the systems remained clear, the gap between attitudes toward early separation and those toward systems with cow-calf contact was reduced after the information was provided.

Most respondents indicated that they would be willing to pay the same price for milk from systems where the calf has contact with its own mother (CCC milk) as for regular milk. Slightly over a quarter of respondents stated that they would be willing to pay more for CCC milk, suggesting that there may be a market for these types of dairy products in Norway. Background variables significantly influenced the responses, with the clearest differences observed between men and women. Women were generally more negative toward systems involving early separation, more positive toward the "calf with its mother" system, and more willing to pay for CCC milk.

The results of the study suggest that increased information can lead to greater acceptance of practices involving early separation of cows and calves. Nevertheless, the majority of respondents still preferred the system where the calf has contact with its own mother.

LAND: Norge
FYLKE: Møre og Romsdal
KOMMUNE: Tingvoll

GODKJENT

Turid Strøm

NAVN

PROSEKTLERER

Juni Rosann Engelién Johanssen

NAVN

Forord

Dette prosjektet ble gjennomført med midler fra Landbruks- og matdepartementet.

Den vanlige praksisen i melkeproduksjon, der ku og kalv skilles umiddelbart eller innen kort tid etter fødsel, har fått økende kritikk de siste årene. Samtidig har interessen for ku-kalv kontakt-systemer, hvor ku og kalv får være sammen i en periode etter fødsel, økt blant ulike aktører i samfunnet, inkludert bøndene

En nylig undersøkelse blant borgere i USA og Canada kartla holdninger til ulike systemer for å holde ku og kalv. Respondentene var like negative til alle tre systemene som innebar tidlig separasjon (der kalvene ble holdt alene, i grupper med andre kalver eller med ammetanter). Derimot var holdningene positive til systemet hvor kalven fikk være med sin egen mor.

I det norske SUCCEED-prosjektet antydte fokusgruppeintervjuer at norske borgere har større tillit til bønder og landbruket i Norge enn borgere i andre land, noe som kan føre til høyere aksept for systemer med tidlig separasjon. Respondenter fra den norske dagligvarekjeden mente at det trolig ikke finnes et marked for meieriprodukter fra systemer med ku-kalv-kontakt i Norge, da kundene neppe er villige til å betale høyere priser.

Vi ønsket å undersøke dette nærmere og gjennomførte derfor en spørreundersøkelse med 1000 norske borgere. Undersøkelsen samlet informasjon om respondentenes bakgrunn, kjennskap til norsk melkeproduksjon, holdninger til ulike systemer for å holde ku og kalv, samt betalingsvilje for melk fra systemer der kalvene har vært med sine egne mødre.

Denne rapporten gir en gjennomgang av prosjektets bakgrunn, hva som ble gjort, resultatene fra spørreundersøkelsen, samt en diskusjon av resultatene og en avsluttende konklusjon.

Tingvoll, 07.01.25

Juni Rosann Engelién Johanssen

Prosjektleder

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	3
1.1	Storfe - Naturlig atferd og regelverk.....	3
1.2	Samfunnet – Dyrevelferd og ku-kalv	4
1.2.1	Samfunnet - Dyrevelferd	4
1.2.2	Samfunnet - Ku-kalv kontakt.....	6
1.2.3	Bønder og samfunnet - Ammetante-systemer	7
1.2.4	Borgere og forbrukere – Betalingsvilje.....	8
1.3	Målet med studiet	10
2	Materiale og metode.....	11
2.1	Spørreundersøkelse.....	11
2.2	Statistisk analyse	15
3	Resultater	17
3.1	Kjennskap til norsk melkeproduksjon.....	19
3.1.1	Påvirkning av ulike faktorer på kjennskap til norsk melkeproduksjon.....	19
3.1.2	Kjennskap til melkeproduksjon – Holdning til system	21
3.2	Holdning til system	23
3.2.1	Kjønn - Holdning til system	26
3.2.2	Alder - Holdning til system	28
3.2.3	Region – Holdning til system.....	30
3.2.4	Landsdel – Holdning til system.....	31
3.2.5	By/bygd – Holdning til system.....	31
3.2.6	Bruttoinntekt husstand - Holdning til system	32
3.2.7	Utdanning - Holdning til system.....	34
3.2.8	Arbeidssituasjon - Holdning til system.....	35
3.2.9	Bosituasjon - Holdning til system	37
3.3	Betalingsvilje for ku-kalv kontakt	40
3.3.1	Påvirkning av ulike faktorer på betalingsvilje for CCC-melk.....	40
3.3.2	Betalingsvilje for CCC-melk – Holdning til system.....	42
3.3.3	Kjennskap til norsk melkeproduksjon – Betalingsvilje for CCC-melk	43
4	Diskusjon	45
4.1	Kjennskap til melkeproduksjon	45
4.2	Holdninger til systemer for hold av ku og kalv	46
4.3	Betalingsvilje.....	50
5	Konklusjon	53
	Vedlegg	62
	Vedlegg 1 – Svar på undersøkelse	62
	Vedlegg 2 – Tabeller	66
	Vedlegg 3 –Figurer.....	70

1 Bakgrunn

1.1 Storfe - Naturlig atferd og regelverk

Ei ku går drektig i ni måneder, og både i naturen og i husdyrhold er det vanlig at kua kalver én gang i året, fra hun er to år gammel. Kua får som regel én kalv per kalving, men tvillinger kan forekomme. Naturlig søker kua ofte bort fra flokken for å kalve alene, men ulike studier har vist at det er variasjoner blant storfe, når det gjelder om de forlater flokken, og om de gjør det, hvor langt unna flokken de går (Rørvang et al., 2018). Faktorer som gener og miljø kan påvirke hvor kua velger å kalve. Etter kalving begynner kua raskt å slikke den nyfødte kalven, og den mest intense slikkingen foregår den første timen (Jensen, 2012; Lidfors & Jensen, 1988). Kalven er aktiv kort tid etter fødsel. I en studie ble det funnet at kalvene i snitt prøvde å reise seg etter 10 minutter, sto for første gang etter 46 minutter, og begynte å die etter 97 minutter (Lidfors & Jensen, 1988).

Kuas morsatferd kan variere både med gener og med alder på kua. For eksempel ble det i én studie funnet at innen en rase slikket kyrne kalvene sine mer og kalvene diet lenger, sammenlignet med en annen rase (Le Neindre & D'Hour, 1989). En annen studie viste at førstegangskalvere viste høyere forekomst av unormal morsatferd som aggressivitet mot kalven, enn flergangskalvere (Barrier et al., 2012).

Kalven dier mellom 4 og 10 ganger per døgn avhengig av alder (De Passillé, 2001). Antall dieperioder reduseres med økende alder (Das et al., 2000). Hver dieperiode varer vanligvis 7 til 10 minutter (De Passillé, 2001), men lengden påvirkes av faktorer som appetitt, mengden tilgjengelig melk og hvor enkelt melka kommer ut (Walker, 1962). Det finnes ingen ville storfe i dag, og det er gjort lite forskning på naturlig avvenning av kalver. I en studie fra 1981 (Reinhardt & Reinhardt, 1981) ble det funnet at kalver ble naturlig avvent når de var mellom 7 og 14 måneder gamle. Kvigekalver ble i snitt avvent ved 9 måneder og oksekalver ved 11 måneder.

I dagens husdyrhold har vi ulike raser tilpasset produksjonsmål: kjøttferaser for kjøttproduksjon, melkeraser for melkeproduksjon, og kombinasjonsraser for melk- og kjøttproduksjon (Kylling, 2024). Norsk rødt fe, som brukes mest i norsk melkeproduksjon (Tine, 2024) er en kombinasjonsrase avlet med fokus på både melk og kjøtt (Geno, 2023).

Regelverket for konvensjonell storfeproduksjon i Norge stiller ingen krav til at ku og kalv skal være sammen eller til hvor mye eller hvor lenge kalvene skal få melk (Lovdata, 2004). I kjøttfeproduksjon med ammekyr går kalvene vanligvis sammen med mødrene sine i 5-8 måneder før de skilles (Elve, 2017). I melkeproduksjon er det fortsatt mest vanlig å skille ku og kalv umiddelbart eller innen det første døgnnet etter kalving (Johnsen et al., 2021).

I økologisk produksjon er det krav om at kalven skal få die kua i minst tre dager etter kalving (Mattilsynet, 2024). Videre skal de ha naturlig melk i minst tre måneder. Ved kortere dieperiode enn en måned skal kalven kunne drikke av kunstig spene frem til minst én måneds alder.

I konvensjonell produksjon kan kalver holdes alene frem til de er åtte uker gamle, selv om de i snitt holdes alene i to uker (Johnsen et al., 2021). I økologisk produksjon skal kalver, når det er praktisk mulig, holdes sammen med andre kalver etter én uke.

EFSA (Nielsen et al., 2023) anbefaler minst ett døgn med ku-kalv kontakt (CCC) etter kalving, etterfulgt av par- eller gruppehold av kalver. Lengre perioder med CCC foreslår gradvis implementert på grunn av fordelene, blant annet muligheten for mer naturlig atferd.



Bilde 1. I økologisk produksjon i Norge skal ku og kalv være sammen i minst tre dager etter kalving. Foto: Rosann Johanssen

1.2 Samfunnet – Dyrevelferd og ku-kalv

1.2.1 Samfunnet - Dyrevelferd

Samfunnets interesse for dyrevelferd har økt betydelig de siste åra (Boaitey & Minegishi, 2020; Sødning et al., 2020), med økende bekymring for dyrevelferden i intensivt husdyrhold (Alonso et al., 2020), og et økt krav om mat produsert under høye dyrevelferdsstandarder (Placzek et al., 2021). Folk etterspør i økende grad etiske produksjonssystemer, blir mer bevisste og stiller høyere krav til dyrevelferd og animalske produkter (Hyland et al., 2022). I EU mener 94% at dyrevelferd er viktig (EC,

2005), og 84% ønsker bedre beskyttelse av gårdsdyr, og 67% ønsker mer informasjon om dyras leveforhold (the European Commission (EC), 2023). Også i Norge har dyrevelferd blitt viktigere for folk (Sødring et al., 2020). En nordmann spiser i gjennomsnitt 123 kg meieriprodukter og 51 kg kjøtt per år (Inderhaug, 2020), samtidig er det en økning i produksjon og salg av plantebaserte produkter, særlig plantedrikker (Grimsby et al., 2021).

God dyrevelferd forbindes ofte med et «naturlig liv» og dyrets mulighet til å utøve naturlig atferd (Fraser, 2008). Mange tror at dyr som vokser opp under naturlige forhold, er både lykkeligere og sunnere (Packaged Facts 2017 i Boaitey & Minegishi, 2020). Naturlighet og human behandling oppleves som sentrale kriterier for god dyrevelferd (Clark et al., 2016). Intensive landbrukssystemer oppfattes gjerne som moralsk uakseptable, mens økologiske systemer og systemer der dyra får være ute, betraktes som mer akseptable (Hartmann & Siegrist, 2020). Europeere vurderer velferden til melkekyr bedre enn for griser og fjørfe, hvor verpehøns og slaktekylling oppfattes som de med dårligst velferd (EC, 2005; Verbeke, 2009).

Generelt har folk i dag lite kunnskap om husdyrhold (Boogaard et al., 2010; Stampa et al., 2020), men mange ønsker mer informasjon om gårdsdrift, bondens hverdag, samt lokale og naturlige produkter (Regan & Kenny, 2022). I en tidligere europeisk undersøkelse fant EC (2005) at 68% av europeere hadde besøkt en gård med dyr, men andelen var høyere i de skandinaviske landene Danmark, Sverige og Finland, hvor over 90% hadde besøkt en gård. Besøk på gårder var knyttet til økt bevissthet om og bekymring for dyrevelferd (EC, 2005). En annen studie fant derimot at personer som hadde besøkt en gård de siste fem årene, var mindre bekymret for dyrevelferd enn andre (Hempel et al., 2023).

Den økende avstanden mellom forbrukere og bønder, som for eksempel melkeprodusenter (Hempel et al., 2023), skaper ofte ulike oppfatninger om praksis i husdyrhold (Regan & Kenny, 2022). Det antas at folk har fått generelt lavere tillit til husdyrhold som følge av økende urbanisering (Jokinen et al., 2012). Ifølge Clark et al. (2016) er dyrevelferdsproblemer viktigere for folk fra byer, men folk fra bygder har også bekymringer om dyrevelferd. De som bor i bygder eller har tilknytning til landbruk, har oftere mer kjennskap til dyrevelferd i husdyrhold. Dette er assosiert med at de er mindre bekymret for dyrevelferd og har høyere aksept for moderne gårdsdrift. For eksempel er folk fra bygder mer positive til velferden til melkekyr (EC, 2005) og i en undersøkelse som inkluderte barn, var det flere barn fra bygder som foretrakk individuell oppstalling av kalver sammenlignet med barn fra byer (13,6 vs 5,1%) (Perttu et al., 2020). Økt kontakt med bønder kan bidra til mer kunnskap om gårdsdrift og husdyrhold, noe som vanligvis reduserer bekymringer for dyrevelferd (Hempel et al., 2023). I tillegg til faktorer som hvorvidt man bor i byen eller på bygda (Kjærnes et al., 2022), kan faktorer som kjønn, utdanning og kulturelle forskjeller også påvirke bekymringen for dyrevelferd (Boaitey & Minegishi, 2020). Preferanser for dyrevelferdsstandarder kan variere med dyreart, dyrevelferdsproblem og land (Boaitey & Minegishi, 2020).

En europeisk undersøkelse fant at 16% av respondentene var bekymra for dyrevelferd (Hempel et al., 2023). Av disse var 70% kvinner, ofte personer som enten ikke drakk kumelk eller som ofte kjøpte økologisk eller lokale melkeprodukter. Samtidig var 55% av respondentene likegyldige, 21% var ubekymrede og 8% hadde en pragmatisk tilnærming til dyrevelferd. Tillitt til bønder og andre markedsaktører kan påvirke bekymringsnivået, hvor høyere bekymring for dyrevelferd ofte er knyttet til mistillit til aktører direkte involvert i behandling av husdyr (Kjærnes et al., 2022). Denne moralske

holdningen gjenspeiles imidlertid ikke alltid i forbrukeratferd, som redusert kjøttforbruk eller større vilje til å kjøpe alternative produkter (Hartmann & Siegrist, 2020), noe som beskrives mer i kapittel 1.2.4.

Det kan være forskjell på borgere fra ulike land i tillit til landbrukspraksis og bekymring for dyrevelferd. Borgere fra Finland og Sverige ser mer positivt på velferden til melkekyr (85 og 82%) sammenlignet med det europeiske gjennomsnittet (66%). Jokinen et al. (2012) påpekte at folk fra de nordiske landene generelt har høy tillit til mat spørsmål. Nordmenn har generelt stor tillit til institusjonelle aktører, inkludert de som er involvert i matproduksjon (Kjærnes et al., 2022), og viser lite offentlig bekymring for lokal dyrevelferd (Ueland et al., 2022). I Finland hadde 85% av deltakerne i en undersøkelse et positivt syn på kyrs velferd (Jokinen et al., 2012), noe som var høyere enn for EU-gjennomsnittet på 55% (EC, 2005). Selv om nivåene av bekymring for dyrevelferd i Norge har holdt seg stabilt mellom 1997 til 2020, har det vært økende usikkerhet rundt oppmerksomhet på dyrevelferd innen melkeproduksjon (Kjærnes et al., 2022).

1.2.2 Samfunnet - Ku-kalv kontakt

Selv om melkeproduksjon i Europa ofte har et positivt omdømme når det gjelder dyrevelferd, er det mange som ikke er klar over vanlige praksiser som tidlig separasjon av ku og kalv (Placzek et al., 2021). Det at mange i dag har lite kunnskap om husdyrhold (Christoph-Schulz et al., 2015), gjør det vanskelig å vite om folk forventer at ku og kalv skal være sammen i melkeproduksjon. Samtidig vet vi at folk pleier å vektlegge viktigheten at «naturlighet» for dyrevelferd (Beaver et al., 2020). I en brasiliansk undersøkelse oppga 67% av respondentene at de ikke var klar over den vanlige praksisen med tidlig separasjon av ku og kalv (Hötzel et al., 2017). I en annen undersøkelse hadde flertallet av respondentene fra USA (55%) og Tyskland (56%) aldri besøkt en gård med melkeproduksjon (Busch et al., 2017).

Til tross for denne mangelen på kunnskap viser flere studier at folk flest ikke støtter tidlig separasjon når de blir spurt. For eksempel fant Cardoso et al. (2017) at 84% av respondentene ikke støttet praksisen, og lignende resultater har blitt rapportert i andre undersøkelser, selv etter respondenter har fått mer informasjon (Busch et al., 2017; Hötzel et al., 2017; Ventura et al., 2016). Holdninger til tidlig separasjon kan imidlertid også variere mellom land. I studien til Busch et al. (2017) var det flere amerikanske respondenter som støttet tidlig separasjon enn tyske respondenter. En studie av Boogaard et al. (2010) fant at mens nederlendere uttrykte bekymring for at moderne melkeproduksjon er i konflikt med det naturlige, særlig når det gjelder tidlig ku-kalv separasjon, var nordmenn mindre bekymret, og aksepterte i større grad at kyr holdes for moderne melkeproduksjon som blant annet ofte innebærer at ku og kalv skilles rett etter kalving.

Motstandere av tidlig ku-kalv separasjon mener det er følelsesmessig belastende for kua og kalven, går utover deres helse, og er unaturlig (Ventura et al., 2013). Flere studier indikerer at folk foretrekker det som ansees som naturlig i hold av storfe i melkeproduksjon, inkludert å holde dyra på beite (Jackson et al., 2020, 2022; Stampa et al., 2020) og å la ku og kalv være sammen (Boogaard et al., 2008; Busch et al., 2017; Cardoso et al., 2017; Hötzel et al., 2017; Ly et al., 2021; Ritter et al., 2022; Smid et al., 2024). For bønder ansees derimot dyras grunnleggelse helse og følelser ofte viktigere enn deres behov å utøve naturlig atferd, noe som kan bidra til at færre vil implementere praksiser som CCC (Logstein & Bjørkhaug, 2023).

En kanadisk studie med 162 deltagere viste at 44% støttet tidlig separasjon, mens 48% var imot. Av deltagerne hadde 31% ingen tilknytning til melkeproduksjon, mens de resterende 69% hadde en viss forbindelse til den (Ventura et al., 2013). De som var mot tidlig separasjon, var oftere kvinner, dyrevennforkjempere eller personer uten direkte tilknytning til melkeproduksjon.

Selv om tidligere studier indikerer at de fleste misliker tidlig separasjon på grunn av preferanser for naturlighet, viser en nyere studie fra Norge mer nyanserte synspunkter. En studie av Kvam og Logstein (2023) fant at norske deltagere i fokusgruppeintervjuer (N=15) så fordeler ved å la ku og kalv gå sammen, særlig fordi det fremmer naturlig atferd. Samtidig uttrykte de et behov for mer informasjon for å kunne ta en velinformert beslutning om hvilket system de foretrakk. Deltagerne hadde generelt høy tillit til norske bønder og antok at det fantes gode grunner til at tidlig separasjon fortsatt var den mest vanlige praksisen.



Bilde 2. Folk foretrekker ofte det de ser som naturlig for dyra, som at storfe er ute på beite og at ku og kalv er sammen. Foto: Rosann Johanssen

1.2.3 Bønder og samfunnet - Ammetante-systemer

Ku-kalv kontakt kan implementeres gjennom ulike systemer, hvor kalver enten har kontakt med sine egne mødre eller med ammetanter hvor flere kalver dier ei ku. Mange bønder opplever det som utfordrende å skulle praktisere CCC der kalvene får være sammen med sine egne mødre i en lengre periode. De vanligste barrierene er bygningsmessige begrensninger og stress ved senere separasjon (Eriksson et al., 2022; Hansen et al., 2023). En nyere dansk studie viste at blant CCC-bønder som praktiserte ammetante-systemer var det flere som praktiserte en kombinasjon av at kalvene var med sin egen mor i starten, før de gikk over til å være med ammetanter resten av melkefôringsperioden (Bertelsen & Vaarst, 2023). Mange bønder anser ammetante-systemer som en mer praktisk

gjennomførbar metode for CCC (Vaarst & Christiansen, 2023), og begrenset diing fremfor fulltidskontakt om kalvene er med sine egne mødre (Boaitey, 2024).

For enkelte bønder representerer ammetante-systemer også et steg på veien mot en fremtidig overgang til systemer der kalvene er mer med sine egne mødre (Vaarst & Christiansen, 2023). I ammetante-systemer, der flere kalver dier ei ku, begrenses kalvenes melketilgang, og ammetantene trenger ikke å melkes. Dette kan øke mengden salgbar melk sammenlignet med systemer der kalvene dier sine egne mødre. I tillegg kan ammetantene holdes på egne områder, enten i melkekufjøset eller andre steder.

Selv om mange melkeprodusenter ser ut til å foretrekke ammetante-systemer fremfor systemer der kalvene er med sine egne mødre, kan forbrukeres holdninger være annerledes. En studie av Sirovica et al. (2021, 2022) viste at kanadiske og amerikanske borgere var mindre negative til systemer hvor kalver ikke ble separert fra sine egne mødre sammenlignet med systemer der kalver ble skilt fra mødrene sine og plassert enten individuelt, i grupper, eller med ammetanter. På tvers av alle systemene var tidlig separasjon mellom kalv og mor sett på som negativt, noe som indikerer lav offentlig aksept for alle systemer som innebærer tidlig separasjon.

Hvis melkeprodukter merkes som produsert i CCC-systemer, kan forbrukerne anta at dette innebærer direkte kontakt mellom kyr og deres egne kalver, noe som stemmer med deres preferanser for det som oppleves som naturlig. For å unngå å villedde forbrukerne, bør det imidlertid klart kommuniseres dersom ammetante-systemer inngår i produkter med CCC-merking. Slik merking finnes ikke enda i Norge, men finnes i land som for eksempel Danmark og Tyskland (Ayoub, 2022; Thise, 2023).

1.2.4 Borgere og forbrukere – Betalingsvilje

Forbedring av dyrevelferden i husdyrproduksjon medfører kostnader (Fernandes et al., 2021). Velferdsvennlige systemer forbindes med fordeler som høyere kvalitet og tryggere, sunnere produkter (Clark et al., 2016), samtidig som at folk er opptatt av det naturlige. Mange sier at de er villige til å betale mer for produkter fra dyr som har vært på beite (Stampa et al., 2020). I en undersøkelse i Norge og Italia uttrykte respondentene vilje til å betale mer for lammekjøtt fra fjellbeite sammenlignet med lavlandsbeite (Hersleth et al., 2012). I en italiensk studie svarte 47% at de ville betale mer for kjøtt fra svineproduksjon med bedre dyrevelferd (Giannetto et al., 2023). En annen studie viste at folk foretrakk kjøtt fra svin som hadde vært ute, fremfor svin som kun hadde vært innendørs (Dransfield et al., 2005). I samme studie svarte mange at de ville betale 5% mer for kjøtt fra utegriss, men bare en av fem ville betale 20% eller mer ekstra. Dette tyder på at selv om folk viser betalingsvilje, vil de fleste trolig ikke betale så mye mer.

Selv om mange studier viser at folk uttrykker vilje til å betale ekstra for animalske produkter fra dyr med bedre velferd, som økologiske eller som har hatt tilgang til utendørsarealer, har det vist seg at folk kan ha vanskeligheter med å skille mellom ulike standarder eller kvaliteter når de er i butikken (Gorton et al., 2023). Blant europeere mener 60% at de kan identifisere produkter fra dyrevelferdsvennlige gårdssystemer når de kjøper mat (EC, 2023). Samtidig opplever borgere fra skandinaviske land som Finland, Sverige og Danmark det som enklere å finne produkter med bedre dyrevelferd i butikkene enn andre europeere (EC, 2005). Generelt mener 48% av europeere at det i

dag er et tilstrekkelig utvalg av matvarer som ivaretar dyrevelferd i butikker og supermarkeder, men 43% mener det motsatte. En review-artikkel viste at matvalg i butikken hovedsakelig bestemmes av pris, bekvemmelighet, smak og egen helse (van Bussel et al., 2022). I en italiensk studie ble det funnet at den faktoren som hadde størst påvirkning på hva folk betalte for produktene, var type sted der de kjøpte varene (Bozzo et al., 2019).

Selv om de fleste er opptatt av og bekymret for dyrevelferd, er det ikke mange som faktisk prioriterer dyrevelferdsvennlige produkter ved matkjøp (Clark et al., 2016; Hyland et al., 2022; Verbeke, 2009). Schwartz (2020) påpekte at kjøttindustrien og dyrevelferdsorganisasjoner presenterer ulike «historier» om husdyrproduksjon, noe som kan føre til usikkerhet blant folk. Dette kan gjøre at folk ikke endrer vanene sine og bidrar til et gap mellom holdninger og handlinger. I en annen studie ble folk delt inn i tre klustere: «de likegyldige» (the Indifferent), «de engasjerte» (the Engaged) og «de som sliter» (the Struggling) når det gjelder dyrevelferd (Hyland et al., 2022). Selv om både «de engasjerte» og «de som sliter» var like opptatt av dyrevelferd, hadde «de som sliter» lavere kjøpsfrekvens av dyrevelferdsprodukter, selv sammenlignet med «de likegyldige». Clark et al. (2016) fremhevet flere barrierer for å velge dyrevelferdsvennlige produkter, som pris, tilgjengelighet og opplevd personlig innflytelse. Videre viste en studie at folk med mer empati for dyr har høyere villighet til å kjøpe produkter produsert under god dyrevelferd (Cornish et al., 2020), men dette betyr ikke nødvendigvis at de faktisk vil eller kan betale for dem. Folk kan ha sterke meninger om bærekraft, jordbruk og dyrevelferd, men dette fører ikke nødvendigvis til handling (Boogaard et al., 2011). På bakgrunn av dette anbefaler Boogaard et al. (2011) at man heller bør omtale folk som borgere enn forbrukere.

Oppfatninger om dyrevelferd varierer ofte avhengig av rollen folk har som borgere kontra forbrukere (Alonso et al., 2020). Som borgere uttrykker folk gjerne støtte for produkter fra systemer med høy dyrevelferd, mens de som forbrukere ofte prioriterer lavere priser. Faktorer som utdanning, inntekt, kjønn og alder har betydning for villigheten til å betale mer for produkter med høyere dyrevelferdsstandarder (Yang & Hong, 2019). Ekstra informasjon om produktene kan også gjøre at flere vil kjøpe produkter med høyere dyrevelferdsstandarder (Cornish et al., 2020).

Cornish et al. (2020) fant i en australsk studie at yngre deltagere, kvinner og personer med lavere inntekt fikk høyere poeng på en dyreempati-skala. En italiensk studie fant at kvinner var mer tilbøyelig enn menn til å betale ekstra for svinekjøtt fra gårder med høy dyrevelferd, men forskjellen var ikke signifikant (Giannetto et al., 2023). Av de 47% av respondentene som svarte at de ville betale mer for slike produkter, oppga 70% respekt for dyra som hovedmotivasjon. Lignende resultater er funnet i Russland, der 51% av respondentene sa at de var villige til å betale mer for økologiske produkter (Yormirzoev et al., 2021). En meta-analyse av Lagerkvist og Hess (2011) bekreftet at inntekt og alder er nøkkelfaktorer som påvirker folks villighet til å betale for bedre dyrevelferd.

Bertelsen & Vaarst (2023) fant i intervjuer med bønder som praktiserte eller tidligere hadde praktisert CCC, at mangelen på økonomisk kompensasjon – det vil si at de ikke fikk ekstra betalt for å praktisere CCC – ble ansett som en hovedårsak til at de enten sluttet med CCC eller byttet til systemer med ammetanter. Ifølge en review-artikkel av Placzek et al. (2021) kan både salgsmengde og villigheten til å betale en høyere pris for melk og kjøtt produsert i CCC-systemer være avgjørende for å øke aksepten av slike systemer blant melkeprodusenter. Mange vil forvente kompensasjon for økt innsats hvis de implementerer CCC. Placzek et al. (2021) understreket behovet for å undersøke

om CCC-systemer hvor kalvene er med sine egne mødre fører til lavere lønnsomhet for bøndene, og om forbrukerne er villige til å betale mer for produkter fra slike gårder. Hvis etterspørselen etter melk og kjøtt fra CCC-systemer øker, kan dette bidra til en bredere adopsjon av disse systemene og samtidig møte samfunnets forventninger.

Asheim (2016) gjorde økonomiske beregninger og fant at det å la kalvene die i sju uker kunne forbedre bondens gårdsøkonomi på grunn av bedre kalvevekst og helse, samt reduserte kostnader. En forlengelse av dietida til tretten uker var imidlertid ikke lønnsomt. Samtidig viser Alvåsen et al. (2023) at CCC-system under visse omstendigheter kan bli kostbare, noe som kan hindre bønder fra å implementere dem. En studie med 1038 norske melkeprodusenter, inkludert 31 med CCC-systemer, viste at CCC-bøndene hadde lavere inntekter fra melkeproduksjon på grunn av redusert kvotefylling, tilsvarende melkeproduksjon fra én ku i en besetning på 30 kyr (Berge & Langseth, 2022; Hansen et al., 2023). NORSØK beregnet også at det å la ku og kalv være sammen i hele eller deler av melkefôringsperioden, sammenlignet med å følge Tines anbefalinger for melkefôring kan føre til en redusert melkeleveranse til meieriet (Ebbesvik & Sørheim, 2023). Dette vil kunne gi lavere inntekt fra melkesalg og dermed et behov for en høyere pris per liter melk dersom antall kyr ikke kan økes.

Folks villighet til å betale mer for melk fra CCC-systemer kan kanskje også variere mellom ulike land og studier. Sirovica et al. (2021, 2022) fant at litt over halvparten av kanadiske og amerikanske respondenter var villige til å betale det samme, mens knapt 40% var villige til å betale mer. Boatey et al. (2022) fant at britiske respondenter var villige til å betale en merpris. Representanter fra norske dagligvarekjeder trodde derimot i fokusgruppeintervjuer at markedet har liten interesse for å betale mer for slike produkter, selv om de forventet at CCC-praksis ville øke blant produsentene (Kvam & Logstein, 2023).

1.3 Målet med studiet

Målet med dette studie var å undersøke nordmenn sin kjennskap til norsk melkeproduksjon, deres holdninger til ulike systemer for kalvehold før og etter tilleggsinformasjon, samt deres villighet til å betale for melk fra systemer der kalven har vært sammen med sin egen mor. Dette ble gjort gjennom en spørreundersøkelse, hvor vi også samlet inn bakgrunnsinformasjon om respondentene for å kunne analysere hvilke faktorer som eventuelt påvirket svarene deres.

2 Materiale og metode

2.1 Spørreundersøkelse

Research Norge AS gjennomførte spørreundersøkelsen for oss. Vi ønsket svar fra et representativt utvalg av 1000 respondenter fra ulike steder i Norge, inkludert begge kjønn, alle aldersgrupper, fra by og bygd, samt variasjon i utdanning, arbeidssituasjon og inntekt. Undersøkelsen ble gjennomført på et landsrepresentativt web-panel, og datainnsamlingen startet 04.04.24 og ble avsluttet 11.04.24. Resultatene ble sendt til oss i en Excel-fil, og alle spørsmålene, med svaralternativer og antall svar på hvert alternativ kan sees i vedlegg 1.

Før spørsmålene startet, fikk respondentene en kort introduksjon: «For å produsere melk må ei ku få kalv én gang i året. Vi ønsker å vite dine synspunkter angående ulike metoder å holde kyr og kalver i melkeproduksjon. Undersøkelsen er anonym og tar noen få minutter. Resultatene vil publiseres i en NORSØK-rapport.»

Deretter ble respondentene spurt om å oppgi bakgrunnsopplysninger, inkludert kjønn, alder, aldersgruppe, fylke, region, hva slags sted de bor (by/tettsted), husstandens samlede bruttoinntekt per år, utdanning, arbeidssituasjon og hva som passet dem i forhold til bosituasjon. For alle disse spørsmålene ble det gitt svaralternativer, utenom med «alder» som var tall fra 18 til 80.

Etter spørsmålene om bakgrunnsinformasjon fikk hver respondent informasjon om fire ulike scenarier for hvordan melkeku og kalv kunne holdes. Respondentene skulle lese gjennom disse scenariene før de vurderte hvert av dem på en skala fra 1 til 7 (fra 1=veldig negativ til 7=veldig positiv) i spørsmål 12a, b, c og d. Deretter fikk de mer informasjon om de ulike praksisene for hold av melkeku og kalv, og skulle på nytt vurdere hvert scenario på samme skala i spørsmålene 13a, b, c og d.

De fire scenariene for å holde kyr og kalver i perioden hvor kalvene føres med melk, var:

- a. Kalven skilles fra kua innen første døgn etter fødsel. Kua holdes med andre kyr og melkes av bonden, mens kalven holdes alene i opptil 8 uker, og melkeføres av bonden, før de settes i grupper med andre kalver.
- b. Kalven skilles fra kua innen første døgn etter fødsel. Kua holdes med andre kyr og melkes av bonden. Kalven settes raskt i gruppe med andre kalver (innen en uke om mulig) og melkeføres av bonden.
- c. Kalven skilles fra kua innen første døgn etter fødsel. Kua holdes med andre kyr og melkes av bonden. Kalven settes sammen med andre kalver og med en eller flere ammetanter som kalven kan die melk fra. Ei ammetante har gjerne to til fire kalver og er ikke kalvenes egen mor.
- d. Kalven skilles ikke fra kua innen første døgn etter fødsel. Kua og kalven holdes sammen som ett par eller med andre kyr og kalver. Kua melkes av bonden og kalven dier kua.

Informasjonen de fikk før de igjen skulle vurdere hvert scenario var følgende:

Årsaker til at kalven skilles tidlig fra kua er blant annet:

- Økt stressrespons hos ku og kalv ved senere separasjon
- Kalven drikker mye melk av kua som vil påvirke melkeleveransen til meieriet og igjen kan ha en

negativ effekt på bondens lønnsomhet

- Bygningsløsning som ikke er tilpasset samvær mellom ku og kalv

Hvis kalven får være med andre kalver, får drikke mye melk fra kunstig spene (tilfredsstille sugebehov og bli mett), ligge behagelig og ha god plass kan den få like god tilvekst og helse som om den hadde vært med kua, og utøve atferd som f.eks. lek og sosialt stell.

Positive effekter av kontakt mellom kalv og dens egen mor inkluderer at kalvene får die naturlig, får stell, omsorg, trygghet og læring fra kua og kua får ta vare på og stelle kalven sin.

Bruk av ammetanter kan være enklere å få til for bonden. Ammetanter med kalver kan være på egne områder da de ikke behøver å bli melket. Kalvene blir skilt fra sine biologiske mødre, og en ammetante gir ikke nødvendigvis samme omsorg som mor. Likevel vil kalven kunne oppleve fordeler som for eksempel naturlig diing og læring fra et voksent dyr.

I husdyrhold kan det variere hva som gir best velferd uavhengig av hva som er mest naturlig for dyra, bl.a. fordi bonden selv er en viktig faktor for dyrevelferd.

Til slutt fikk respondentene et spørsmål om betalingsvilje for melk merket med at den er fra et system hvor kalven har vært med sin egen mor.



Bilde 3. Kalver som holdes individuelt i kalvebokser. Scenario «a» i undersøkelsen. Foto: Rosann Johanssen



Bilde 4a & b. I en gruppebinge går kalvene sammen i grupper med andre kalver. Scenario «b» i undersøkelsen. Foto: Rosann Johanssen



Bilde 5. Ammetante-systemer er ku-kalv kontakt-systemer hvor kalvene går sammen med ammetanter enten inne eller på beite. Det er da gjerne to til fire kalver som dier fra samme ku. Scenario «c» i undersøkelsen. Foto: Vegard Botterli



Bilde 6. Her er kalven med sin egen mor. Scenario «d» i undersøkelsen. Foto: Rosann Johanssen

2.2 Statistisk analyse

Svaralternativene hadde ingen tall da deltagerne besvarte undersøkelsen. Etter at dataene ble samlet i Excel ble svarene kodet med tall for å kunne gjøre statistiske analyser i Minitab. Dataene ble deretter overført til Minitab, hvor statistiske analyser ble utført ved hjelp av «Cross tabulation and Chi-Square»-funksjonen, altså kji-kvadrat-tester. Ved slike tester genererer Minitab to P-verdier, «Pearson Chi-Square» og «Likelihood Ratio Chi-Square». Til resultatene i denne rapporten ble «Pearson Chi-Square»-P-verdien brukt. Figurer og tabeller ble utarbeidet i Excel.

Ved hjelp av kji-kvadrat-tester undersøkte vi hvordan ulike bakgrunnsvariabler påvirket respondentenes svar angående deres kjennskap til norsk melkeproduksjon, holdninger til ulike systemer for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon, samt deres betalingsvilje. For eksempel ble det analysert om holdninger til «kalv alene før informasjon» varierte avhengig av respondentenes kjønn eller utdanning. Forskjeller ble vurdert som signifikante hvis «Pearson»-P-verdien var under 0,05, mens verdier mellom 0,05 og 0,10 ble tolket som en tendens.

«**Kjennskap til norsk melkeproduksjon**» ble gjort om til fire alternativer: 1. ikke i det hele tatt, 2. ikke noe særlig/litt, 3. ganske, 4. veldig kjent. Dette ble gjort fordi «ikke noe særlig kjent» og «litt kjent» kan oppfattes som like av ulike respondenter.

Bakgrunnsvariabler: For å kunne kjøre kji-kvadrat-tester for effekten av bakgrunnsvariabler på holdninger til de ulike systemene, ble enkelte variabler omkodet:

«**Kjønn**»: Ingen endring var nødvendig, da variabelen allerede hadde kun to kategorier.

«**Aldersgruppe**»: Ble analysert med både sju alternativer og tre alternativer. De tre kategoriene var: 1. 18-34 år, 2. 35-54 år, 3. 55-80 år.

«**Fylke**»: Ble ikke inkludert i statistisk analyse.

«**Region**»: Siden variabelen opprinnelig hadde 11 alternativer, ble holdningene til systemene forenklet til tre alternativer (negativ – hverken eller – positiv). Regionene ble også gruppert i fem landsdeler for å analysere med alle syv holdningskategorier: 1. Østlandet, 2. Vestlandet, 3. Nord-Norge, 4. Trøndelag og 5. Sørlandet.

«**By/bygd**»: Svaralternativ «6. Vet ikke» ble fjernet før analysen. De resterende alternativene ble delt inn i tre kategorier: 1. Stor by (over 50 000 innbyggere) 2. Mindre by (5 000 og 50 000 innbyggere), 3. Lite tettsted/bygd (under 5000 innbyggere).

«**Bruttoinntekt husstand**»: Svaralternativene «Vil ikke oppgi» og «Vet ikke» ble fjernet før analyse. De resterende ble delt i tre kategorier: 1. Under 500 000 kr, 2. Mellom 500 000 og 1 000 000 kr, og 3. Over 1 000 000 kr.

«**Utdanning**»: Svaralternativene «Ingen» og «Ønsker ikke å oppgi» ble fjernet. De gjenværende ble delt inn i: 1. Grunnskole eller videregående skole, 2. Universitet eller høyskole.

«**Arbeidssituasjon**» ble redusert til fire kategorier: 1. Elev, student eller militærtjeneste, 2. Trygdet, hjemmeværende, arbeidssøker eller i fødselspermisjon, 3. Heltidsansatt, deltidsansatt eller jobber i eget firma, og 4. Pensjonert.

«**Bosituasjon**»: Svarene «Annet» og «Vil ikke svare» ble fjernet. De resterende ble kategorisert som: 1. Bor med foreldre, venner eller i kollektiv, 2. Bor alene, 3. Bor alene med barn, 4. Bor med samboer/ektefelle uten barn, og 5. Bor med samboer/ektefelle med barn.

Betalingsvilje beholdt sine alternativer for statistisk analyse.

One-way ANOVA ble brukt for å analysere forskjeller i holdninger til systemene uavhengig av bakgrunnsvariabler, både før og etter tilleggsinformasjon. Når P-verdier var signifikante ($<0,05$), ble post-hoc sammenligninger med Tukey-test gjennomført for å identifisere spesifikke forskjeller.

For å analysere forskjeller i holdninger før og etter tilleggsinformasjon for hvert enkelt system, ble samme metode brukt, men valgte da kun en av systemene av gangen, og da både før og etter info som responser. For eksempel «kalv alene før info» og «kalv alene etter info».



Bilde 7. To kalver i en innendørs gruppebenge. Foto: Rosann Johanssen

3 Resultater

Undersøkelsen inkluderte 1000 respondenter. Tabell 1 viser en prosentvis fordeling av deltagerens bakgrunnsinformasjon fordelt på kjønn, aldersgruppe, region, bor i (by/bygd), bruttoinntekt i husstanden, utdanning, arbeidssituasjon og bosituasjon. Respondentene var jevnt fordelt innen blant annet kjønn, alder og om de bodde på små eller store steder i forhold til befolkningsstørrelse. Flest deltagere kom fra de mest befolkede regionene, som Viken: 24,7% og Oslo: 13,6%. Utdanningsnivå var nesten likt fordelt, med 43,7% uten videre utdanning etter videregående og 49% med høyskole- eller universitetsutdanning. Når det gjelder arbeidssituasjon, var den største gruppen heltidsansatte (44,4%). For bosituasjon var det flest som bodde alene (26,5%), eller med samboer/ektefelle med (27,1%) eller uten barn (27,3%), og disse andelene var ganske like.

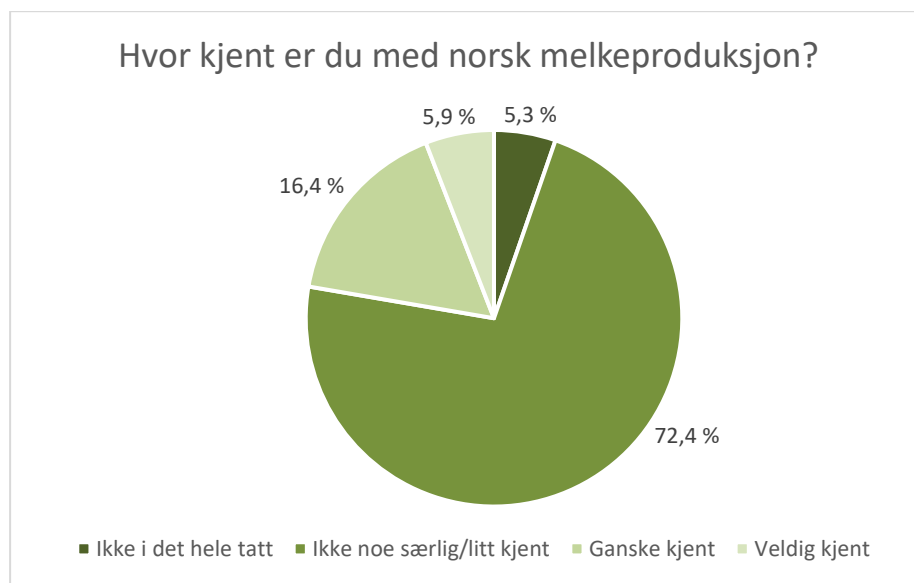
Tabell 1. Deltagerens bakgrunnsvariabler (kjønn, aldersgruppe, region, bor i (by/bygd), bruttoinntekt husstand, utdanning, arbeidssituasjon, bosituasjon).

Bakgrunnsinformasjon		% (n=1000)
Kjønn	Mann	50
	Kvinne	50
Aldersgruppe	18-24	12,7
	25-34	16,8
	35-44	17,6
	45-54	19,8
	55-64	16,5
	65-74	12
	75-80	4,6
Region	Oslo	13,6
	Rogaland	8,1
	Møre og Romsdal	4,4
	Nordland	4,5
	Viken	24,7
	Innlandet	7,1
	Vestfold og Telemark	7,7
	Agder	5,9
	Vestland	10,9
	Troms og Finnmark	4,2
Trøndelag	8,9	
Bor i (by/bygd)	Oslo	13,8
	By med mer enn 50.000 innbyggere	28
	By med mellom 5.000 og 50.000 innbyggere	29
	By/tettsted (2.000 til 4.999 innbyggere)	14,5

	Landsbygda (mindre enn 2 000 innbyggere)	13,3
	Vet ikke	1,4
Bruttoinntekt husstand	Vil ikke oppgi	7,7
	Inntil Kr. 300.000	8
	Kr. 300.000 - 499.999	19,7
	Kr. 500.000 - 799.999	24,9
	Kr. 800.000 - 999.999	13,8
	Kr. 1.000.000 - 1.499.999	15,8
	1.500.000 eller mer	6,6
	Vet ikke	3,5
Utdanning	Grunnskole	6,2
	Videregående skole	43,7
	Universitet/Høgskole	49
	Ingen	0,2
	Ønsker ikke å oppgi	0,9
Arbeidssituasjon	Elev	0,8
	Student	5,6
	Hjemmeværende	2,3
	Trygdet	13,8
	Arbeidssøker	2,7
	Heltidsansatt	44,4
	Deltidsansatt	10,8
	Pensjonert	15,9
	Jobber i eget firma	3,1
	Militærtjeneste	0,5
	Fødselspermisjon	0,1
Bosituasjon	Bor hos mine foreldre	6,4
	Bor med venner/i kollektiv	4
	Bor alene	26,5
	Bor alene med barn	6,8
	Bor med samboer/ektefelle uten barn	27,3
	Bor med samboer/ektefelle med barn	27,1
	Annet	1,3
	Vil ikke svare	0,6

3.1 Kjennskap til norsk melkeproduksjon

Når det gjelder respondentenes kjennskap til norsk melkeproduksjon, var det generelt få som oppga å være «ikke i det hele tatt» kjent (5,3%, n=53) eller «veldig kjent» (5,9%, n=59) (figur 1). Flertallet oppga å være «ikke noe særlig» (29,1%, n=291) eller «litt kjent» (43,3%, n=433), mens en mindre andel var «ganske kjent» (16,4%, n=164). Ettersom svaralternativene «ikke noe særlig» og «litt kjent» kan tolkes likt av ulike personer, kunne de med fordel vært samlet som ett alternativ i undersøkelsen. Siden dette ikke var tilfelle, ble de i stedet slått sammen etter datainnsamlingen, noe som resulterte i at totalt 72,4% (n=724) av respondentene ble kategorisert som «ikke noe særlig/litt kjent» med norsk melkeproduksjon.



Figur 1. Figuren viser hvor kjent respondentene (n=1000) er med norsk melkeproduksjon i prosentandeler som har svart hver av fem alternativer, hvor to av alternativene er slått sammen så det er fire alternativer i figuren.

3.1.1 Påvirkning av ulike faktorer på kjennskap til norsk melkeproduksjon

Det ble funnet signifikante forskjeller mellom ulike regioner og kjennskap til melkeproduksjon (P-verdi=0,041) (tabell 2). Innlandet hadde lavere andel enn de andre på «ikke noe særlig/litt kjent», og litt større andel på «veldig kjent», men både Oslo og Nordland hadde også større andeler enn andre på «veldig kjent». «Ganske kjent» hadde størst andel respondenter i Nordland, Innlandet, Troms og Finnmark og Trøndelag. Forskjellene var ikke så tydelige.

Bruttoinntekt i husstanden (P=<0,001) og utdanning (P=0,011) viste signifikante forskjeller når det gjelder «kjennskap». De med høyest inntekt hadde en større andel på «veldig kjent» og en litt mindre andel på «ikke i det hele tatt», mens de med middels og lav inntekt hadde større andeler på «ikke noe særlig/litt kjent». De med lavere utdanning hadde en litt større andel på «ikke i det hele tatt» og litt mindre andel på «veldig kjent».

«Arbeidssituasjon» hadde også en signifikant effekt på «kjennskap» (P=0,003). For «veldig kjent» var det få, men litt større andel blant de som var elev/student og de som jobba heltid/deltid/i eget firma, og de hadde også litt mindre andel på «ikke i det hele tatt». De som var pensjonert hadde litt større andel på «ikke noe særlig/litt kjent» enn de andre, mens de som var

trygdet/hjemmeværende/jobbsøkende/i fødselspermisjon, samt de som jobba heltid/deltid/i eget firma hadde større andeler på «ganske kjent».

Det var signifikant forskjell mellom ulike bosituasjoner for «kjennskap» (0,018). Blant de som bodde alene med barn var det større andel som svarte «ganske kjent», etterfulgt av de som bodde med samboer/ektefelle med barn, og disse hadde størst andel på «veldig kjent». Begge disse gruppene hadde også mindre andeler på «ikke noe særlig/litt kjent» enn de andre.

Kjønn, aldersgruppe, landsdel og by/bygd hadde ingen signifikante effekter på «kjennskap» (se tabell 2). Kjennskap til norsk melkeproduksjon var altså uavhengig av disse faktorene. For «Landsdel» var det veldig få respondenter fra tre av landsdelene, mens det var mange fra Vestlandet (n=234), og spesielt mange fra Østlandet (n=531). Respondenter fra mindre byer (5 000-50 000 innbyggere) eller fra bygder (under 5 000 innbyggere) hadde ikke mer kjennskap til norsk melkeproduksjon enn de som kom fra større byer (over 50 000 innbyggere).

Tabell 2. Antall respondenter innenfor hver av bakgrunnsvariablene som har svart hvert av de fire alternativene for kjennskap til norsk melkeproduksjon i undersøkelsen (n=1000).

	Kjennskap til norsk melkeproduksjon	Ikke i det hele tatt	Ikke noe særlig/litt	Ganske kjent	Veldig kjent	P-verdi	
Kjønn	Mann	27	352	89	32		
	Kvinne	26	372	75	27	0,534	
Alder	18-34 år	18	209	52	16		
	35-54 år	18	262	67	27		
	55-80 år	17	253	45	16	0,434	
Region	Oslo	12	88	24	12		
	Rogaland	3	63	11	4		
	Møre og Romsdal	3	31	8	2		
	Nordland	0	30	10	5		
	Viken	10	188	35	14		
	Innlandet	7	40	16	8		
	Vestfold og Telemark	1	63	8	5		
	Agder	4	48	6	1		
	Vestland	6	83	17	3		
	Troms og Finnmark	4	28	10	0		
	Trøndelag	3	62	19	5	0,041	
	Landsdel	Østlandet	30	379	83	39	
		Vestlandet	12	177	36	9	
Nord-Norge		4	58	20	5		
Trøndelag		3	62	19	5		
Sørlandet		4	48	6	1	0,345	
By/bygd	Mer enn 50 000 innbyggere	27	297	71	23		
	5 000 - 50 000 innbyggere	11	221	38	20		
	Mindre enn 5000 innbyggere	14	197	51	16	0,383	
Bruttoinntekt	Under 500 000	21	200	45	11		
	500 000 – 1 000 000	16	288	66	17		
	Over 1 000 000	4	150	43	27	<0,001	

Utdanning	Grunnskole / VGS	33	365	81	20	
	Universitet / høyskole	16	354	83	37	0,011
Arbeidssituasjon	Elev/ student/ militærtjeneste	3	51	10	5	
	Trygda/ hjemmев./ arbeidss./ fødselsp.	18	134	34	3	
	Ansatt heltid/ deltid/ eget firma	21	415	102	45	
	Pensjonert	11	124	18	6	0,003
Bosituasjon	Bor med foreldre/ venner/ kollektiv	7	75	15	7	
	Bor alene	17	206	32	10	
	Bor alene m. barn	4	44	17	3	
	Bor m. samboer/ ektefelle uten barn	14	202	44	13	
	Bor m. samboer/ ektefelle m. barn	9	180	56	26	0,018

3.1.2 Kjennskap til melkeproduksjon – Holdning til system

Kjennskap til norsk melkeproduksjon hadde signifikant innvirkning på holdningene til systemene «kalv alene», «kalv i gruppe» og «kalv med ammetante» både før og etter at respondentene fikk tilleggsinformasjon (P-verdi < 0,001) (tabell 3).

For «kalv alene» før info svarte størst andel «hverken eller» blant de uten kjennskap til melkeproduksjon. Blant disse og de med ikke noe særlig/litt kjennskap var det svært få som var positive, og mange var negative. Blant de som var ganske kjent med norsk melkeproduksjon var det litt større andel positive, selv om flertallet var negative, mens de som var veldig kjent med norsk melkeproduksjon hadde omtrent like store andeler positive som negative, og lavest andel som svarte «hverken eller». Etter info forble «hverken eller» det vanligste svaret blant de uten kjennskap, men flere ble positive enn før, selv om de fortsatt utgjorde en liten andel. Det var også færre som var veldig negative blant de med ikke noe særlig/litt kjennskap, og færre som var veldig negative av de som var «ganske kjent» med norsk melkeproduksjon. Det var flere av de med mest kjennskap som var positive enn før info.

For «kalv i gruppe» svarte flest «hverken eller» blant de uten kjennskap før info, men andelen på «hverken eller» minsket med økende kjennskap. De med mest kjennskap hadde størst andel positive, og hadde flest på «positiv» og «veldig positiv». Etter info var det fortsatt flest som svarte «hverken eller» blant de uten kjennskap, mens for de som svarte «ganske kjent» eller «veldig kjent» økte andelen positive litt, og andelen negative ble litt redusert sammenlignet med før info.

For «kalv med ammetante» før info var det enda flere av de uten kjennskap som svarte «hverken eller». De med mest kjennskap hadde flest på «veldig positiv» og «positiv», og færrest som var «veldig negativ» eller «negativ». Etter info forble «hverken eller» det vanligste blant de uten kjennskap, men de med mest kjennskap hadde fortsatt størst andeler på «veldig positiv» og «positiv», og lavest andeler som svarte «veldig negativ» eller «negativ». Generelt økte andelen positive litt etter info.

For «kalv med mor» både før og etter info kunne det ikke gjøres statistisk analyse på grunn av for få negative svar. Før info var det størst andel som svarte «hverken eller» blant de uten kjennskap, men alle gruppene hadde store andeler på «veldig positiv». Alle utenom de uten kjennskap hadde også

omtrent like store andeler på «positiv». Det var få som var negative, men blant de med mest kjennskap var det en større andel som svarte «litt negativ», samtidig som de hadde en liten andel på «hverken eller». Etter info var det en større andel blant de uten kjennskap som svarte «hverken eller» enn i de andre gruppene, mens de som var ikke noe særlig/litt eller ganske kjent med norsk melkeproduksjon hadde lave andeler som var negative og omtrent lik fordeling mellom andelene på «hverken eller» og de positive alternativene. De med mest kjennskap hadde større andel enn de andre på «veldig positiv».

Når holdningene ble delt i tre alternativer i stedet for syv, ble det mulig å utføre statistisk analyse, og det ble funnet at kjennskap til norsk melkeproduksjon hadde signifikant effekt på holdningene til «kalv med mor» både før ($P < 0,001$) og etter info ($0,002$).

Tabell 3. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver av alternativene for «kjennskap til melkeproduksjon» som har svart hver av de ulike holdning-alternativene til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

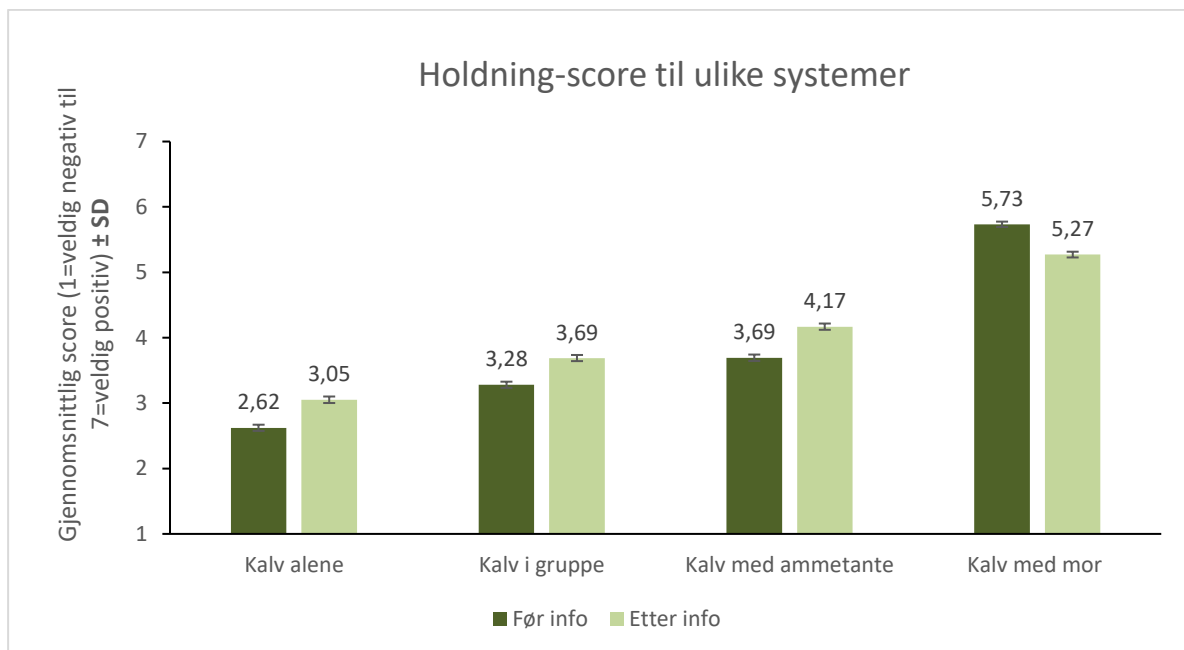
Holdning til system, Kjennskap til norsk melkep.	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Kalv alene, før info								
Ikke i det hele tatt	11	11	9	19	1	1	1	
Ikke noe særlig/litt kjent	226	209	119	138	20	9	3	
Ganske kjent	43	29	32	25	14	15	6	
Veldig kjent	11	7	8	5	6	12	10	<0,001
Kalv alene, etter info								
Ikke i det hele tatt	9	8	8	19	3	3	3	
Ikke noe særlig/litt kjent	160	168	145	169	62	15	5	
Ganske kjent	31	24	21	33	29	19	7	
Veldig kjent	8	6	10	6	7	15	7	<0,001
Kalv i gruppe, før info								
Ikke i det hele tatt	8	5	7	22	7	3	1	
Ikke noe særlig/litt kjent	94	182	163	181	82	21	1	
Ganske kjent	19	29	33	28	29	17	9	
Veldig kjent	4	4	8	9	8	13	13	<0,001
Kalv i gruppe, etter info								
Ikke i det hele tatt	5	2	8	24	9	5	0	
Ikke noe særlig/litt kjent	64	120	156	211	128	40	5	
Ganske kjent	13	20	29	35	33	24	10	
Veldig kjent	2	3	8	9	9	14	14	<0,001
Kalv m. ammetante, før info								
Ikke i det hele tatt	7	3	6	27	2	7	1	
Ikke noe særlig/litt kjent	82	111	135	192	146	53	5	
Ganske kjent	15	19	30	30	33	28	9	
Veldig kjent	4	3	10	8	9	16	9	<0,001
Kalv m. ammetante, etter info								
Ikke i det hele tatt	4	1	9	23	7	8	1	
Ikke noe særlig/litt kjent	44	74	105	185	201	93	22	
Ganske kjent	12	14	25	34	39	12	164	

Veldig kjent	3	2	6	11	10	16	11	<0,001
Kalv m. mor, før info								
Ikke i det hele tatt	0	2	2	20	4	8	17	
Ikke noe særlig/litt kjent	2	12	17	105	108	219	261	
Ganske kjent	4	2	5	15	25	56	57	
Veldig kjent	0	1	5	8	3	22	20	-
Kalv m. mor, etter info								
Ikke i det hele tatt	0	2	3	25	5	7	11	
Ikke noe særlig/litt kjent	7	15	39	156	157	197	153	
Ganske kjent	6	2	8	30	32	45	41	
Veldig kjent	0	3	4	9	6	16	21	-
Holdning i tre alternativer			Negativ	Hverken eller	Positiv			
Kalv m. mor, før info								
Ikke i det hele tatt			4	20	29			
Ikke noe særlig/ litt kjent			3	48	240			
Ganske kjent			11	15	138			
Veldig kjent			6	8	45	<0,001		
Kalv m. mor, etter info								
Ikke i det hele tatt			5	25	23			
Ikke noe særlig/ litt kjent			21	63	207			
Ganske kjent			40	93	299			
Veldig kjent			16	30	118	0,002		

3.2 Holdning til system

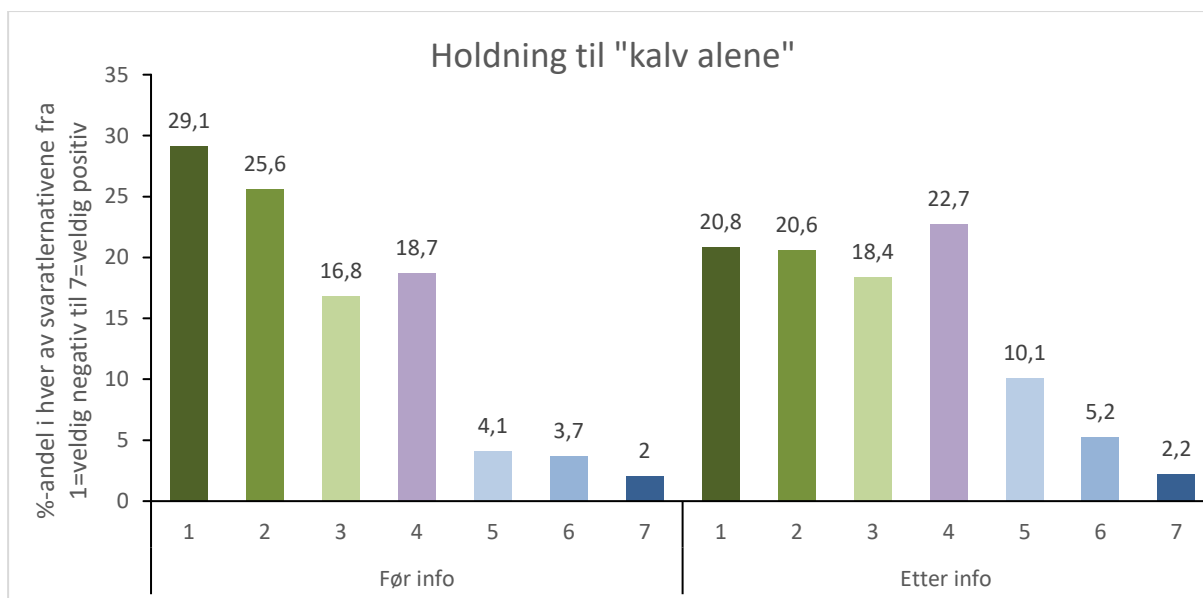
Både før og etter tilleggsinformasjon var det signifikante forskjeller i deltageres holdninger til de fire ulike systemene for hold av ku og kalv (før info: P-verdi<0,001, og etter info: P<0,001).

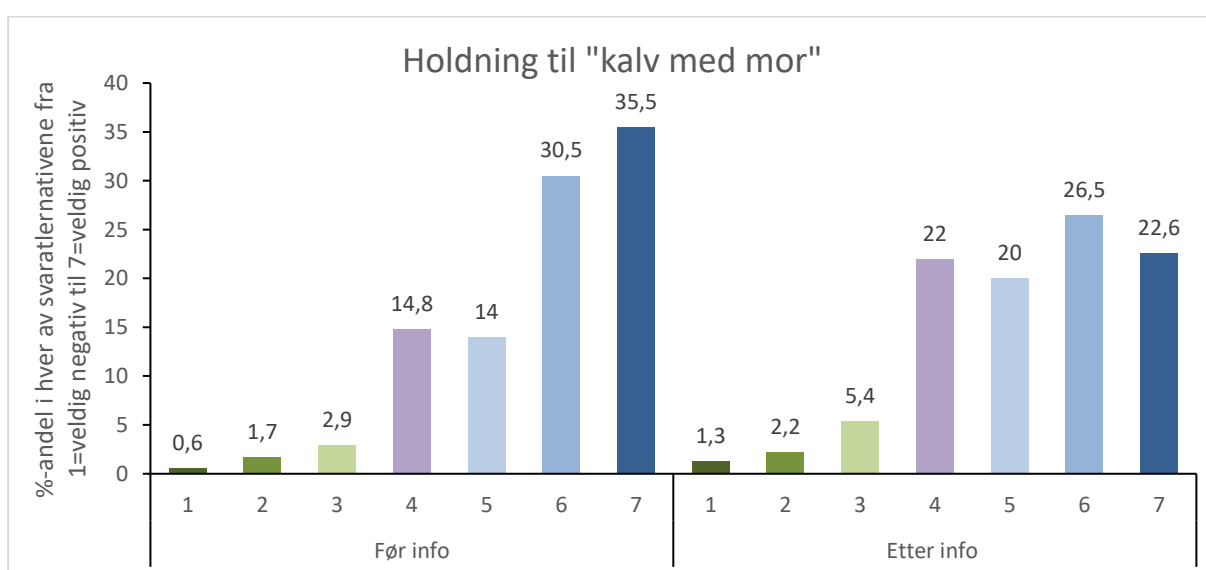
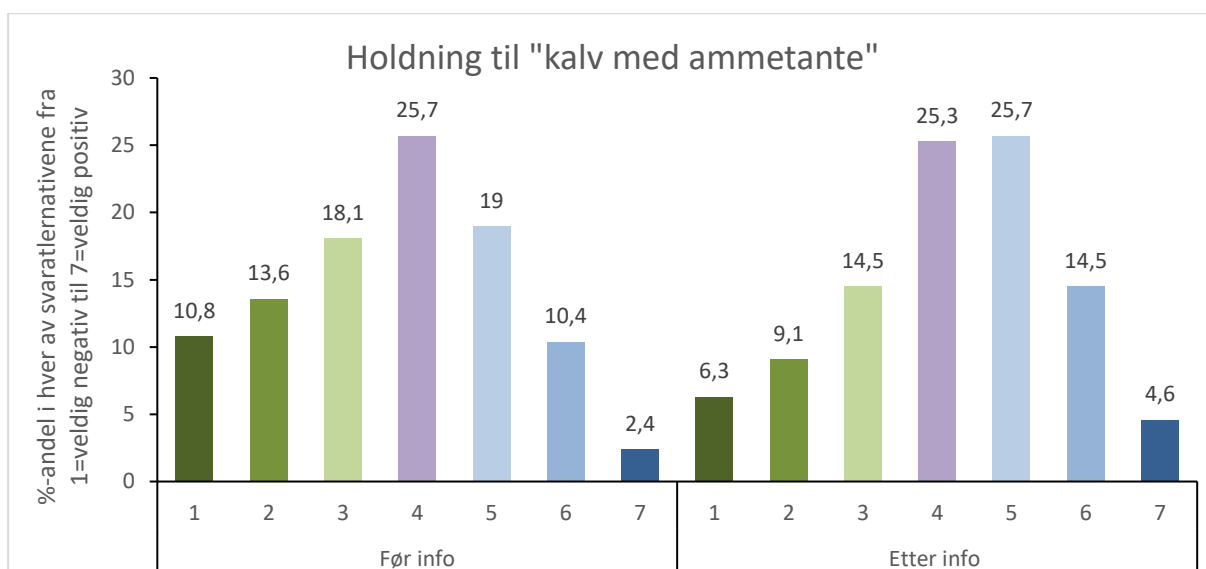
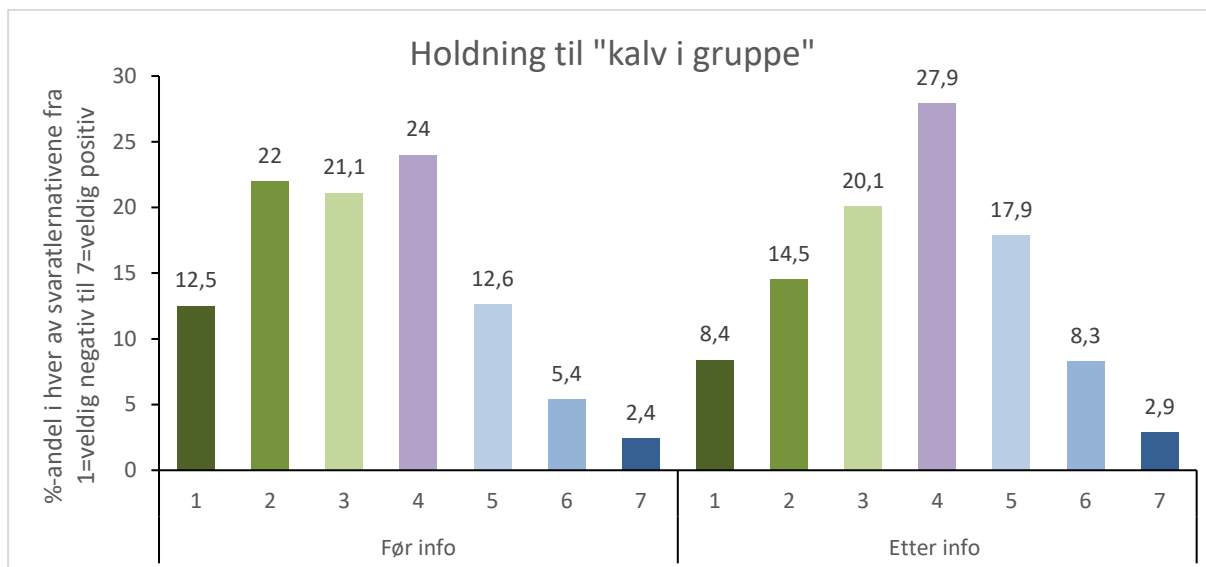
Gjennomsnittlig score (fra 1=veldig negativ til 7=veldig positiv) for de ulike systemene viste at «kalv med mor» hadde høyest score, med 5,74 før og 5,27 etter info. Deretter fulgte «kalv med ammetante» med score på 3,69 før og 4,17 etter info, «kalv i gruppe» med score 3,28 før og 3,69 etter info, og «kalv alene» med 2,62 før og 3,05 etter info. Endringene i score fra før til etter info var -0,46 for «kalv med mor», 0,43 for «kalv alene», 0,41 for «kalv i gruppe» og 0,48 for «kalv med ammetante». Gjennomsnitt-scoren for «kalv i gruppe» etter info og «kalv med ammetante» før info var de eneste tallene som var like (3,69) og dermed ikke signifikant forskjellige, (P=1,000).



Figur 2. Viser gjennomsnittlig holdning-score for de ulike systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

Det var signifikante forskjeller i holdningene innenfor hvert system før og etter informasjon (P-verdi <0,001). Selv om «kalv med mor» fortsatt var det mest positive systemet etter info, minket graden av positivitet noe for «kalv med mor» og ble litt høyere for de andre systemene sammenlignet med før info (figur 2a, b, c & d).





Figur 3 a, b, c & d. Viser prosentandel i hver av de ulike holdning-svaralternativene (1=veldig negativ, 2=negativ, 3=litt negativ, 4=hverken negativ eller positiv, 5=litt positiv, 6=positiv, 7=veldig positive) til hver av de fire systemene for hold av ku og kalv, før og etter tilleggsinformasjon.

3.2.1 Kjønn - Holdning til system

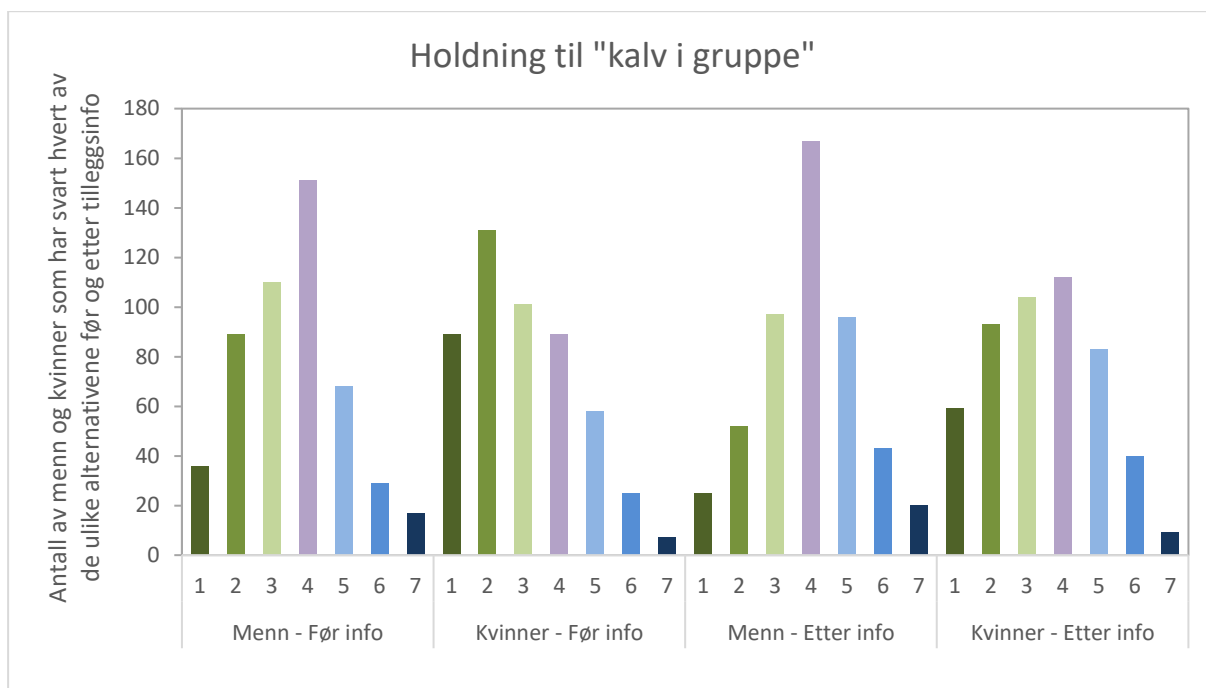
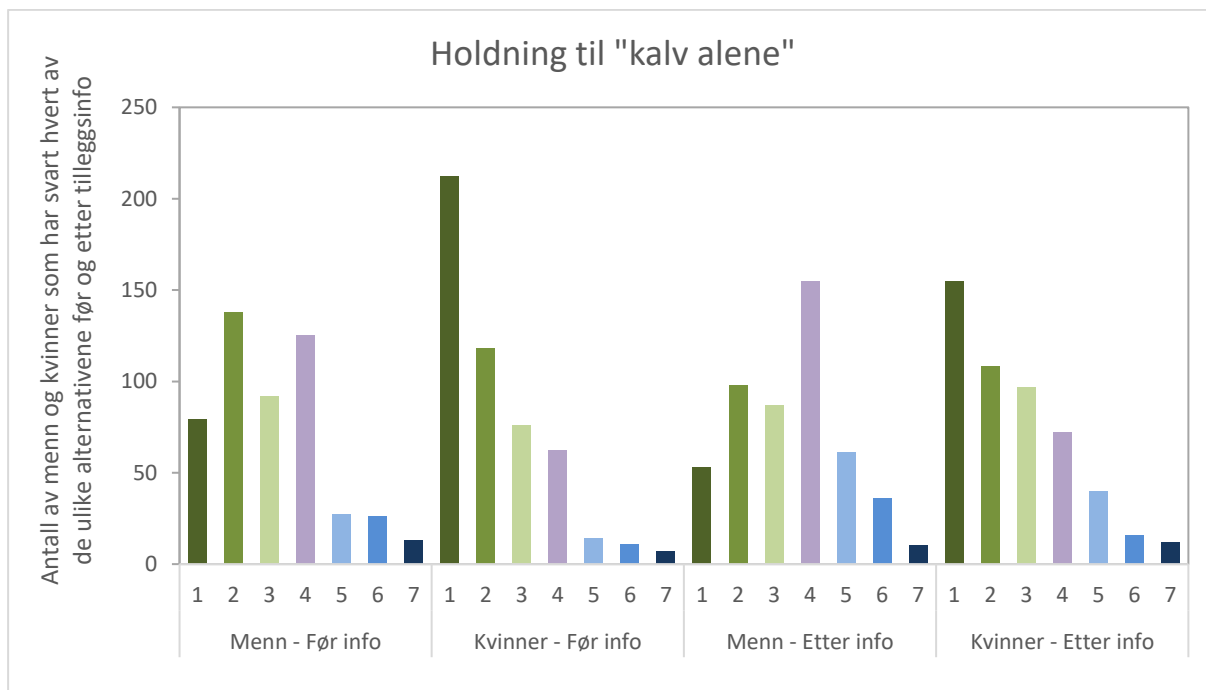
Kjønn hadde signifikant effekt på holdning til de ulike systemene for hold av ku og kalv, både før og etter tilleggsinformasjon (P-verdi < 0,001, unntatt for "kalv med ammetante" etter info med P=0,037).

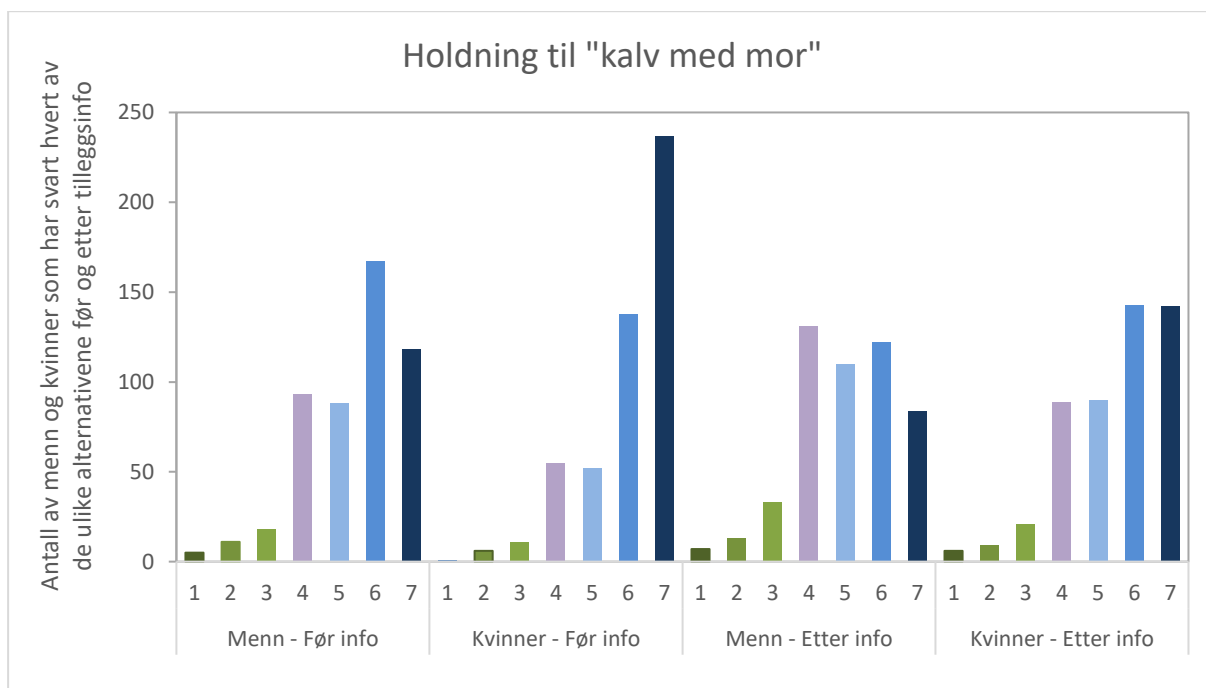
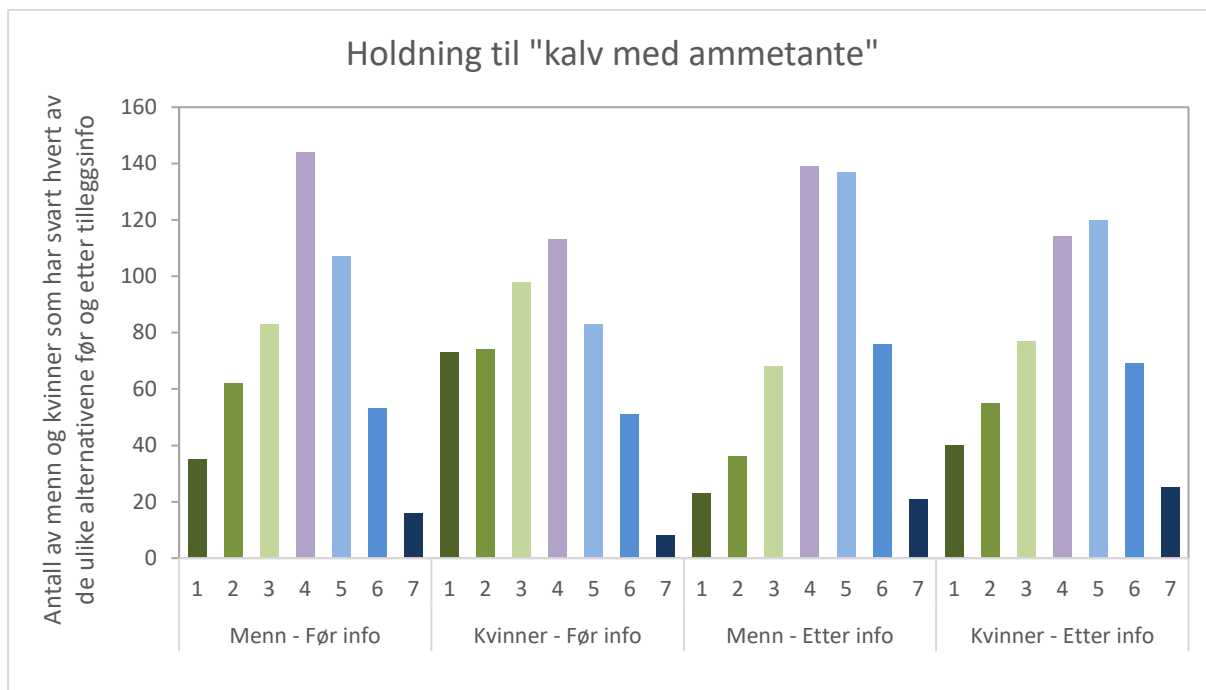
For «kalv alene» før info var det flere kvinner enn menn som svarte «veldig negativ», mens menn hadde flest på «negativ» og «hverken eller» (figur 3a). Generelt var det få positive, men litt flere menn enn kvinner. Etter info var det litt færre negative og litt flere positive, men kvinner hadde fortsatt flest på «veldig negativ», mens menn hadde flest på «hverken eller».

For «kalv i gruppe» før info hadde kvinner flere enn menn på «veldig negativ», men ikke så mange som for «kalv alene» (figur 3b). Kvinner hadde flest på «negativ», mens menn hadde flest på «hverken eller». Etter info var det flere positive enn før, men kvinner hadde fortsatt flere negative enn menn. Menn hadde en relativt jevn fordeling mellom negative og positive, mens kvinner hadde flere negative. Begge kjønn hadde flest på «hverken eller», men hos kvinner var andelen på «hverken eller» omtrent lik andelen på «litt negativ».

For «kalv med ammetante» før info var det flere kvinner enn menn som var negative, men for begge kjønn var det flest på «hverken eller», spesielt for menn (figur 3c). Flere menn enn kvinner svarte «litt positiv». Etter info var det fortsatt litt flere kvinner som var negative. For begge kjønn var det flest på «hverken eller» og «litt positiv», men menn hadde litt flere på disse alternativene. Andelen «veldig positiv» eller «positiv» var ganske lik mellom kjønnene.

For «kalv med mor» før info var flere kvinner enn menn positive (figur 3d). Kvinner hadde flest på «veldig positiv», mens menn hadde flest på «positiv». Menn hadde flere på «hverken eller» enn kvinner. Etter info var det fortsatt flere kvinner enn menn som var positive, men kvinner hadde færre på «veldig positiv» som etter info var likt med «positiv», og flere på «hverken eller» og «litt positiv» enn før info. Menn hadde flest på «hverken eller», som var omtrent likt med «litt positiv», og færre på «positiv» og «veldig positiv» enn før info. Generelt var det fortsatt få negative, men litt flere menn enn kvinner.





Figur 4a, b, c & d. Figurene viser antall (n) respondenter av menn og kvinner som har svart hver av de sju ulike alternativene (1=veldig negativ, 2=negativ, 3=litt negativ, 4=hverken negativ eller positiv, 5=litt positiv, 6=positiv, 7=veldig positive) for holdning til hver av de fire systemene for hold av ku og kalv både før og etter tilleggsinformasjon.

3.2.2 Alder - Holdning til system

Alder hadde en signifikant effekt på holdningene til de tre systemene «kalv alene», «kalv i gruppe» og «kalv med ammetante» både før og etter tilleggsinformasjon (P-verdi<0,001). For «kalv med mor» var effekten av alder signifikant før info (P=0,049) men ikke etter (P=0,137).

Før info hadde aldersgruppene fra 35 til 80 år større andeler som svarte «veldig negativ» på «kalv alene» sammenligna med gruppa 18 til 34 år. I tillegg var det lavere andeler positive og høyere

andeler på «hverken negativ eller positiv» blant de eldste (55-80 år). Etter info var det spesielt aldersgruppene fra 18 til 54 år som viste økning i positive respondenter. De yngste hadde fortsatt litt lavere andel negative enn de andre gruppene, men de eldste viste tydelig flere negative enn aldersgruppen i midten. Alle aldersgrupper hadde en økning i andel svar på «hverken eller» etter info.

For «kalv i gruppe» før info hadde de eldste lavere andel positive og høyere andel på «veldig negativ» enn de andre aldersgruppene. De yngste hadde høyere andel på «litt positiv» og lavest andel på «veldig negativ». Etter info forble andel positive lavest blant de eldste, som fortsatt hadde høyere andel enn de andre på «veldig negativ». De to aldersgruppene under 55 år hadde omtrent like andeler på «litt positiv» etter info, mens de yngste fortsatt hadde lavest andel på «veldig negativ». Etter info hadde alle aldersgrupper høyest andeler på «hverken eller».

For «kalv med ammetante» før info hadde de eldste lavest andeler positive og størst andel på «veldig negativ», men «hverken eller» var det mest valgte alternativet i denne gruppa. De eldste hadde også høyere andeler på «veldig negativ» og «hverken eller» sammenlignet med de andre aldersgruppene, selv om dette også var det mest valgte alternativet blant de yngre. De yngste hadde lavest andel på «veldig negativ», og høyere andel på «positiv» enn de andre gruppene. Etter info hadde de eldste fortsatt lavere andeler positive, med svært få «veldig positiv», og høyere andel enn de andre på «veldig negativ», men høyest andel på «hverken eller». De yngre gruppene hadde flere på «litt positiv» enn på «hverken eller» etter info.

For «kalv med mor» før info var det generelt lave andeler med negative respondenter, men de yngste hadde litt høyere andeler negative enn de andre gruppene. Blant de yngste var svarene omtrent likt fordelt mellom «positiv» og «veldig positiv», mens de to eldste gruppene hadde høyest andel på «veldig positiv». Etter info var det fortsatt lave andeler negative, men negative hadde litt lavere andeler blant de eldste og litt høyere andeler blant de yngste. Generelt fordelte svarene seg jevnt mellom «hverken eller» og de tre positive alternativene etter info. Før info var det tydelig flere som svarte «positiv» og «veldig positiv» sammenlignet med etter info.

Tabell 4. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver aldersgruppe (delt i tre) som har svart hver av de ulike alternativene for holdning til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

Holdning til system Aldersgruppe	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Kalv alene, før info								
18-34 år	79	138	92	125	27	26	13	
35-54 år	212	118	76	62	14	11	7	
55-80 år	291	256	168	187	41	37	20	<0,001
Kalv alene, etter info								
18-34 år	53	98	87	155	61	36	10	
35-54 år	155	108	97	72	40	16	12	
55-80 år	208	206	184	227	101	52	22	<0,001
Kalv i gruppe, før info								
18-34 år	36	89	110	151	68	29	17	
35-54 år	89	131	101	89	58	25	7	
55-80 år	125	220	211	240	126	54	24	<0,001
Kalv i gruppe, etter info								

18-34 år	25	52	97	167	96	43	20	
35-54 år	59	93	104	112	83	40	9	
55-80 år	84	145	201	279	179	83	29	<0,001
Kalv m. ammetante, før info								
18-34 år	35	62	83	144	107	53	16	
35-54 år	73	74	98	113	83	51	8	
55-80 år	108	136	181	257	190	104	24	<0,001
Kalv m. ammetante, etter info								
18-34 år	23	36	68	139	137	76	21	
35-54 år	40	55	77	114	120	69	25	
55-80 år	63	91	145	253	257	145	46	<0,001
Kalv m. mor, før info								
18-34 år	5	11	18	93	88	167	118	
35-54 år	1	6	11	55	52	138	237	
55-80 år	6	17	29	148	140	305	355	0,049
Kalv m. mor, etter info								
18-34 år	7	13	33	131	110	122	84	
35-54 år	6	9	21	89	90	143	142	
55-80 år	13	22	54	220	200	265	226	0,137

3.2.3 Region – Holdning til system

Fordi regionene inkluderte mange respondentgrupper, ble holdningene kategorisert i tre nivåer (negativ, hverken eller og positiv) for statistiske analyser.

For «kalv alene» før info var det en tendens til at region påvirket holdningene (P-verdi=0,078). Forskjellene mellom regionene var lite tydelige (se vedlegg 2, tabell 1), men noen eksempler inkluderer at Rogaland hadde en litt lavere andel respondenter på «negativ» og en litt høyere andel på «hverken eller» sammenlignet med andre regioner. Troms og Finnmark hadde en lavere andel på «positiv» og en høyere andel på «negativ» enn de andre regionene.

Region hadde en signifikant effekt på holdningene til «kalv i gruppe» før info (P=0,006) før info, men kun en tendens til effekt etter info (P=0,080). Før info hadde de fleste regioner en klar overvekt av respondenter på «negativ», med unntak av Rogaland, hvor andelen på «negativ» og «hverken eller» var omtrent like. Vestfold og Telemark, samt Agder, hadde høyere andeler på «negativ» og lavere andeler på «positiv» sammenlignet med andre regioner. Etter info hadde Nordland en større andel på «negativ» og lavere andel på «hverken eller» sammenlignet med de øvrige regionene. Vestland og Troms og Finnmark hadde svært lik fordeling av svar. Vestfold og Telemark, Agder, og Trøndelag var også ganske like. Oslo, Rogaland, Møre og Romsdal, og Innlandet hadde lavere andeler respondenter på «positiv» enn de andre regionene.

Region hadde også en signifikant effekt på holdningene til «kalv med mor» før info (P=0,001). Rogaland, Innlandet, og Vestland hadde noe lavere andeler på de positive alternativene enn de andre regionene. Samtidig hadde Rogaland den største andelen respondenter på «hverken eller».

Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mellom regionene for holdninger til «kalv alene» etter info (P=0,392), «kalv med ammetante» før (P=0,175) eller etter info (P=0,866), eller for «kalv med mor» etter info (P=0,905).

3.2.4 Landsdel – Holdning til system

Det ble ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom ulike landsdeler når det gjaldt holdning til «kalv alene» før info (P-verdi: 0,682) eller etter info (P=0,442), «kalv i gruppe» før info (P=0,508) eller etter info (P=0,256), eller til «kalv med ammetante» før info (P=0,371) eller etter info (P=0,482) (se vedlegg 2, tabell 2).

For «kalv med mor» var det ikke mulig å gjennomføre statistisk analyse hverken før eller etter info. Men for eksempel hadde respondenter fra Nord-Norge den største andelen på «veldig positiv», mens Sørlandet også hadde mange med det alternativet. Respondentene fra Østlandet og Vestlandet hadde omtrent like andeler på «positiv» og «veldig positiv», men på Vestlandet var det større andel som plasserte seg på «hverken eller» sammenlignet med de andre landsdelene. Etter info så det ut til at forskjellene mellom landsdelene var mindre markante enn de var før info ble gitt.

3.2.5 By/bygd – Holdning til system

Stedstypen der respondentene bodde – definert som «by/bygd» - hadde en signifikant effekt på holdning til «kalv alene» både før (P-verdi=0,001) og etter info (P=0,040). Generelt var det få positive holdninger, men de som bodde i mindre byer med 5 000-50 000 innbyggere hadde en høyere andel på «veldig negativ» enn de andre gruppene. Respondenter fra store byer (over 50 000 innbyggere) hadde derimot en lavere andel «veldig negativ», spesielt etter info.

For «kalv i gruppe» var det en tendens til at by/bygd påvirka holdningene både før (P=0,084) og etter info (P=0,053). Likevel var det vanskelig å se klare mønstre knytta til bostedstype ut fra tallene.

Når det gjelder «kalv med ammetante» hadde by/bygd en signifikant effekt før info (P=0,025), men ikke etter info (P=0,185). Før info var det generelt mange som valgte «hverken eller», men de som bodde i mindre byer med 5 000 – 50 000 innbyggere hadde høyere andel på «litt positiv» enn de andre gruppene. De som bodde i store byer, hadde noe lavere andel på «veldig negativ» sammenlignet med de andre. Etter info så holdningene mer like ut på tvers av bostedstyper.

For «kalv med mor» hadde by/bygd en signifikant effekt før info (P=0,004), men ikke etter (P=0,476). Før info hadde de som bodde i store byer større andel på «positiv» og lavere andel enn de andre på «veldig positiv». Respondenter fra mindre byer (5 000-50 000 innbyggere) og bygder (under 5 000 innbyggere) hadde lignende fordeling, med høyere andel på «veldig positiv». Etter info var forskjellene mellom bostedstypene mindre tydelige.

Tabell 5. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver av gruppene for «by/bygd» (delt i tre grupper etter antall innbyggere) som har svart hver av de ulike alternativene for holdning til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

Holdning til system By/Bygd	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Kalv alene, før info								
Mer enn 50 000 innbyggere	97	115	86	67	23	16	14	
5 000 - 50 000 innbyggere	103	66	38	58	13	10	2	

Mindre enn 5000 innbyggere	88	72	40	58	5	11	4	0,001
Kalv alene, etter info								
Mer enn 50 000 innbyggere	70	101	90	83	36	25	13	
5 000 - 50 000 innbyggere	69	51	49	67	35	15	4	
Mindre enn 5000 innbyggere	66	53	44	70	29	12	4	0,040
Kalv i gruppe, før info								
Mer enn 50 000 innbyggere	41	84	102	104	52	20	15	
5 000 - 50 000 innbyggere	43	67	54	68	37	20	1	
Mindre enn 5000 innbyggere	40	66	52	62	36	14	8	0,084
Kalv i gruppe, etter info								
Mer enn 50 000 innbyggere	28	55	102	112	72	33	16	
5 000 - 50 000 innbyggere	27	48	42	75	60	30	8	
Mindre enn 5000 innbyggere	28	41	56	85	46	17	5	0,053
Kalv m. ammetante, før info								
Mer enn 50 000 innbyggere	32	63	73	107	75	51	17	
5 000 - 50 000 innbyggere	36	34	54	69	67	28	2	
Mindre enn 5000 innbyggere	39	39	52	72	46	25	5	0,025
Kalv m. ammetante, etter info								
Mer enn 50 000 innbyggere	18	34	71	106	104	62	23	
5 000 - 50 000 innbyggere	18	29	37	68	78	50	10	
Mindre enn 5000 innbyggere	26	28	37	71	72	31	13	0,185
Kalv m. mor, før info								
Mer enn 50 000 innbyggere	3	9	14	61	64	151	116	
5 000 - 50 000 innbyggere	0	3	3	40	39	80	125	
Mindre enn 5000 innbyggere	3	5	10	42	37	72	109	0,004
Kalv m. mor, etter info								
Mer enn 50 000 innbyggere	3	6	25	94	86	121	83	
5 000 - 50 000 innbyggere	4	9	12	55	62	76	72	
Mindre enn 5000 innbyggere	5	6	17	65	50	67	68	0,476

3.2.6 Bruttoinntekt husstand - Holdning til system

Bruttoinntekten i respondentenes husstand hadde signifikante effekter på holdninger til systemene «kalv alene», «kalv i gruppe» og «kalv med ammetante» både før og etter tilleggsinformasjon (tabell 6). For «kalv med mor» var det en tendens til effekt av bruttoinntekt før info, men ingen signifikant effekt etter info.

For «kalv alene» hadde respondenter med høyest inntekt en litt høyere andel positive og lavere andel på «veldig negativ» enn de andre både før ($P=0,008$) og etter info ($P<0,001$).

For «kalv i gruppe» ($P<0,001$) var det høyest andel respondenter på «hverken eller», «negativ» og «litt negativ» før info. Andelen på «veldig negativ» minket med økt inntekt, mens andelen på «positiv» og «veldig positiv» økte blant de med høyest inntekt. Etter info ($P=0,007$) var «hverken eller» det mest vanlige alternativet, fulgt av «litt negativ» og «litt positiv». Mønsteret fra før info vedvarte, der de med høyest inntekt hadde høyere andel på «veldig positiv» og lavere andel på «veldig negativ» enn de andre.

For «kalv med ammetante» før info ($P < 0,001$) hadde alle innteksgrupper en betydelig andel på «litt positiv», men de med høyest inntekt hadde en større andel på «positiv» enn de andre. Andelen på «veldig negativ» minket med økende inntekt, som også var tilfelle for «kalv i gruppe». Etter info ($P = 0,001$) hadde respondenter med lavest inntekt flest på «hverken eller», men en tilsvarende andel på «litt positiv». De med høyere inntekt, særlig de med høyest inntekt, hadde flest på «litt positiv» etter info. Gruppen med høyest inntekt hadde også høyere andel på «veldig positiv» og lavere andel på «veldig negativ» enn de andre.

For «kalv med mor» før info, hvor bruttoinntekt hadde tendens til signifikant effekt (P -verdi = 0,083), var holdningene forholdsvis like på tvers av innteksgrupper, med få negative og de fleste var på «positiv» eller «veldig positiv». Etter info, da bruttoinntekt ikke hadde signifikant effekt ($P = 282$), var det få på negativ-alternativene. De fleste fordelte seg mellom «hverken eller» og positiv-alternativene.

Tabell 6. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver av gruppene for «bruttoinntekt» (delt i tre grupper) som har svart hver av de ulike alternativene for holdning til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

Holdning til system	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Bruttoinntekt								
Kalv alene, før info								
Under 500 000	81	77	45	44	14	10	6	
500 000 – 1 000 000	127	89	72	75	12	8	4	
Over 1 000 000	54	63	36	33	13	17	8	0,008
Kalv alene, etter info								
Under 500 000	47	69	56	57	24	14	10	
500 000 – 1 000 000	103	73	64	86	45	12	4	
Over 1 000 000	31	48	45	44	27	22	7	<0,001
Kalv i gruppe, før info								
Under 500 000	45	65	51	66	34	11	5	
500 000 – 1 000 000	49	88	86	91	54	14	5	
Over 1 000 000	19	46	51	43	28	25	12	<0,001
Kalv i gruppe, etter info								
Under 500 000	27	43	55	74	46	24	8	
500 000 – 1 000 000	36	62	86	92	77	30	4	
Over 1 000 000	11	25	43	61	45	23	16	0,007
Kalv m. ammetante, før info								
Under 500 000	40	42	44	73	55	16	7	
500 000 – 1 000 000	43	52	83	84	77	39	9	
Over 1 000 000	16	27	30	54	48	43	6	<0,001
Kalv m. ammetante, etter info								
Under 500 000	20	28	41	75	65	34	14	
500 000 – 1 000 000	30	35	66	83	97	67	9	
Over 1 000 000	5	21	20	51	70	38	19	0,001
Kalv m. mor, før info								
Under 500 000	3	7	12	45	30	83	97	
500 000 – 1 000 000	2	3	9	53	63	119	138	
Over 1 000 000	1	4	6	17	37	79	80	0,083
Kalv m. mor, etter info								

Under 500 000	5	8	11	58	60	75	60	
500 000 – 1 000 000	4	7	28	85	67	99	97	
Over 1 000 000	3	3	14	33	53	67	51	0,282

3.2.7 Utdanning - Holdning til system

Utdanning hadde signifikant effekt på respondentenes holdning til de ulike systemene før tilleggsinformasjon, og en tendens til effekt for «kalv i gruppe» etter info, men ikke for de andre systemene etter info (tabell 7).

For «kalv alene» før info (P-verdi=0,032) hadde de med høyere utdanning litt høyere andeler positive holdninger, og litt lavere andeler på «hverken eller» og «negativ» enn de med lavere utdanning. Begge gruppene hadde høyest andeler på «veldig negativ». Etter info var det ikke signifikant effekt av utdanning på holdningen til «kalv alene» (P=0,181).

For «kalv i gruppe» før info (P=0,001) hadde de med høyere utdanning litt høyere andeler på «positiv» og «veldig positiv» til tross for at det var få som svarte i disse alternativene. De hadde også lavere andel på «veldig negativ». Begge gruppene hadde høyest andeler på «negativ», «litt negativ» og «hverken eller» men de med lavere utdanning hadde litt flere på «hverken eller». Etter info var utdanning så vidt signifikant (P=0,051) for holdning til «kalv i gruppe». De med lavere utdanning hadde høyere andel på «hverken eller», samt lavere andeler på «negativ» og «veldig positiv» enn de med høyere utdanning.

For «kalv med ammetante» før info (P=0,003) hadde begge gruppene høyest andeler på «hverken eller», men de med lavere utdanning hadde en litt større andel på «veldig negativ» og litt lavere andeler positive. Etter info var ikke utdanning signifikant for holdning til «kalv med ammetante» (P=0,439).

Det var signifikant effekt av utdanning på holdning til «kalv med mor» før info (P=0,029). Tallene var ganske like, men de med lav utdanning hadde litt lavere andel på «litt positiv» og litt høyere andel på «veldig positiv». Etter info var det ikke signifikant effekt av utdanning på holdningen til «kalv med mor» (P=0,410).

Tabell 7. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver av gruppene for «utdanning» (delt i to grupper) som har svart hver av de ulike alternativene for holdning til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

Holdning til system Utdanning	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Kalv alene, før info								
Grunnskole / VGS	145	133	84	103	18	9	7	
Universitet / høgskole	145	122	82	80	23	27	11	0,032
Kalv alene, etter info								
Grunnskole / VGS	98	99	95	123	56	18	10	
Universitet / høgskole	109	106	86	100	45	32	12	0,181
Kalv i gruppe, før info								
Grunnskole / VGS	75	105	105	126	66	18	4	
Universitet / høgskole	49	115	105	109	59	35	18	0,001
Kalv i gruppe, etter info								

Grunnskole / VGS	41	63	100	156	93	37	9	
Universitet / høgskole	41	82	99	119	85	44	20	0,051
Kalv m. ammetante, før info								
Grunnskole / VGS	70	67	94	132	87	40	9	
Universitet / høgskole	36	69	86	119	103	64	13	0,003
Kalv m. ammetante, etter info								
Grunnskole / VGS	35	45	77	130	130	62	20	
Universitet / høgskole	27	46	66	118	126	83	24	0,439
Kalv m. mor, før info								
Grunnskole / VGS	3	11	19	77	53	151	185	
Universitet / høgskole	3	6	10	65	86	154	166	0,029
Kalv m. mor, etter info								
Grunnskole / VGS	8	13	27	119	98	122	112	
Universitet / høgskole	5	9	27	93	102	142	112	0,410

3.2.8 Arbeidssituasjon - Holdning til system

Respondentenes arbeidssituasjon hadde signifikant effekt på respondentenes holdning til «kalv alene», «kalv i gruppe» og «kalv med ammetante» både før og etter tilleggsinformasjon (tabell 8). For «kalv med mor» ble det ikke mulig å kjøre statistisk analyse med de originale alternativene, men ved å dele opp holdning i tre alternativer ble det påvist signifikant effekt både før og etter info.

For «kalv alene» før info ($P\text{-verdi}<0,001$) var det tydelig høyere andel som var «veldig negativ» blant de som var trygdet/arbeidssøkere/hjemmeværende/i fødselspermisjon, sammenlignet med de andre gruppene. Respondenter som var elev/student hadde lavere andel på «veldig negativ» og høyere andeler positive enn de andre. Pensjonistene hadde høyere andel på «hverken eller» enn de andre. Etter info ($P=0,001$) var forskjellene mindre tydelige, men de som var elev/student hadde fortsatt lavere andel på «veldig negativ» enn de andre gruppene. Pensjonistene hadde lavere andeler positive, og høyest andel på «hverken eller».

For «kalv i gruppe» før info ($P<0,001$) hadde de som var trygdet/arbeidssøkere/hjemmeværende/i fødselspermisjon høyere andel på «veldig negativ» enn de andre. Pensjonistene hadde også høyere andel på «veldig negativ» enn de som var elev/student eller de som jobba heltid/deltid/i eget firma. De som var trygdet/arbeidssøkere/hjemmeværende/i fødselspermisjon og pensjonistene hadde generelt lavest andeler med positive holdninger. De som var elev/student hadde høyest andel på «litt positiv» og høyere andel enn de andre der. Pensjonistene hadde høyest andel på «hverken eller». Etter info ($P<0,001$) var det fortsatt lavere andel på «veldig negativ» blant de som var elev/student, og alle hadde høyest andeler på «hverken eller», men spesielt pensjonistene.

For «kalv med ammetante» før info ($P=0,001$) var det høyest andel på «veldig negativ» blant de som var trygdet/arbeidssøkere/hjemmeværende/i fødselspermisjon. Alle, unntatt de som var elev/student (som hadde høyest andel på «litt positiv»), hadde høyest andeler på «hverken eller», og pensjonistene hadde høyere andel enn de andre her. Etter info ($P=0,001$) hadde pensjonistene fortsatt høyest andel på «hverken eller», mens de andre gruppene hadde høyere andeler på «litt positiv». De som var elev/student hadde lavere andeler på «veldig negativ» eller «negativ», og

høyere andel på «veldig positiv» enn de andre gruppene. Pensjonistene hadde lavere andel enn de andre på «veldig positiv».

For «kalv med mor» før info, da holdningene var delt i sju alternativer, hadde de som var trygdet/arbeidssøkere/hjemmeværende/i fødselspermisjon høyest andel på «veldig positiv», og høyere andel her enn de andre. De som var elev/student hadde høyest andel på «positiv», og jevn fordeling på alternativene «hverken eller», «litt positiv» og «veldig positiv». De som jobba heltid/deltid/i eget firma eller var pensjonister hadde høyere andeler på «positiv» og «veldig positiv» enn på «hverken eller» og «litt positiv». Etter info ble resultatene endret, men de som var trygdet/arbeidssøkere/hjemmeværende/i fødselspermisjon hadde fortsatt høyest andel på «veldig positiv», selv om forskjellen fra de andre gruppene var mindre enn for info. De som var elev/student hadde lavere andel «veldig positiv» og høyere andeler negative enn de andre, sammenlignet med før info. De som var trygdet/arbeidssøkere/hjemmeværende/i fødselspermisjon eller pensjonister hadde lavere andeler negative enn de andre. De som jobba heltid/deltid/i eget firma hadde lavere andel på «hverken eller» enn de andre.

Når holdningen til «kalv med mor» ble delt i tre alternativer for statistisk analyse, var arbeidssituasjon signifikant før ($P=0,046$), og etter ($P=0,002$) info.

Tabell 8. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver av gruppene for «arbeidssituasjon» (delt i fire grupper) som har svart hver av de ulike alternativene for holdning til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

Holdning til system Arbeidssituasjon	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Kalv alene, før info								
Elev/student/militærtj.	13	18	18	8	5	4	3	
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.	73	47	29	30	5	1	3	
Heltid/deltid/eget firma	161	144	99	107	27	31	14	
Pensjonert	43	47	22	42	4	1	0	<0,001
Kalv alene, etter info								
Elev/student/militærtj.	7	17	17	11	9	4	4	
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.	46	44	32	38	18	5	5	
Heltid/deltid/eget firma	124	102	108	129	68	39	13	
Pensjonert	31	43	26	49	6	4	0	<0,001
Kalv i gruppe, før info								
Elev/student/militærtj.	4	8	12	16	22	6	1	
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.	37	45	38	43	18	4	3	
Heltid/deltid/eget firma	59	127	130	134	76	37	20	
Pensjonert	25	40	31	47	10	6	0	<0,001
Kalv i gruppe, etter info								
Elev/student/militærtj.	1	4	13	20	17	12	2	
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.	23	30	32	50	39	12	2	
Heltid/deltid/eget firma	43	81	124	154	104	52	25	
Pensjonert	17	30	32	55	18	7	0	<0,001
Kalv m. ammetante, før info								
Elev/student/militærtj.	6	9	9	14	19	9	3	
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.	33	23	36	49	27	17	3	

Heltid/deltid/eget firma	50	74	107	142	122	71	17	
Pensjonert	19	30	29	52	22	6	1	0,001
Kalv m. ammetante, etter info								
Elev/student/militærtj.	1	2	10	17	20	12	7	
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.	14	19	30	42	50	23	10	
Heltid/deltid/eget firma	33	48	88	136	154	96	28	
Pensjonert	15	22	17	58	32	14	1	0,001
Kalv m. mor, før info								
Elev/student/militærtj.	1	0	6	13	13	24	12	
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.	0	3	2	27	13	42	101	
Heltid/deltid/eget firma	5	12	18	77	89	184	198	
Pensjonert	0	2	3	31	25	55	43	-
Kalv m. mor, etter info								
Elev/student/militærtj.	1	5	5	19	13	18	8	
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.	3	5	4	45	29	47	55	
Heltid/deltid/eget firma	8	10	42	109	125	156	133	
Pensjonert	1	2	3	47	33	44	29	-
Holdning i tre alternativer			Negativ	Hverken eller	Positiv			P-verdi
Kalv m. mor, før info								
Elev/student/militærtj.			7	13	49			
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.			5	27	156			
Heltid/deltid/eget firma			35	77	471			
Pensjonert			5	31	123			0,046
Kalv m. mor, etter info								
Elev/student/militærtj.			11	19	39			
Trygd/hjem.v./arb.søk/fød.p.			12	45	131			
Heltid/deltid/eget firma			60	109	414			
Pensjonert			6	47	106			0,002

3.2.9 Bosituasjon - Holdning til system

Bosituasjon hadde signifikant effekt på holdningen til de ulike systemene «kalv alene», «kalv i gruppe» og «kalv med ammetante» både før og etter tilleggsinformasjon. For «kalv med mor» ble det ikke mulig å kjøre statistisk analyse med de originale alternativene, men ved å dele holdning i tre alternativer ble det påvist signifikant effekt før info, men ikke etter.

For «kalv alene» før info (P-verdi=0,004) hadde de som bodde med foreldre/venner/i kollektiv litt lavere andel på «veldig negativ» sammenlignet med de andre. I de andre gruppene var det høyest andel på «veldig negativ», men for de som bodde alene var andelene på «veldig negativ» og «negativ» omtrent like. De som bodde alene med barn hadde høyere andel enn de andre på «veldig negativ», og lavere andel enn de andre på «hverken eller». De som bodde med samboer/ektefelle og barn hadde litt høyere andel enn de andre på «positiv», mens de som bodde alene med barn hadde høyere andel på «litt positiv». Etter info (P=0,018) var det fortsatt de som bodde med foreldre/venner/i kollektiv som hadde en litt lavere andel på «veldig negativ» enn de andre, og høyest andel på «litt negativ». De som bodde alene uten barn hadde størst andel, og større enn de

andre på «hverken eller». De som bodde alene med barn hadde fortsatt den høyeste andelen på «veldig negativ», men samtidig høyere andel enn de andre på «litt positiv».

For «kalv i gruppe» før info ($P < 0,001$) hadde de som bodde med foreldre/venner/kollektiv høyere andel på «litt positiv» enn de andre gruppene. De som bodde med foreldre/venner/kollektiv hadde også lavere andel på «veldig negativ» enn de andre, mens de som bodde alene med barn hadde høyere andel på «veldig negativ». Etter info ($P = 0,004$) var det høyest andeler som svarte «hverken eller» i alle grupper, unntatt de som bodde alene med barn. Denne gruppa hadde lavest andel på «veldig positiv», men samtidig høyest andel på «litt positiv». De som bodde med foreldre/venner/i kollektiv hadde lavere andel på «veldig negativ» enn de andre, mens de som bodde alene uten barn hadde høyere andel «veldig negativ».

Effekten av bosituasjon på holdning til «kalv med ammetante» var signifikant før info ($P = 0,023$). De som bodde med foreldre/venner/kollektiv og de som bodde alene uten barn hadde høyere andel på «hverken eller» enn de andre. De som bodde med foreldre/venner/i kollektiv hadde også høyere andel på «litt positiv», men generelt var det mange som svarte «hverken eller» og «litt positiv». Det var generelt mange negative, men de som bodde alene, både med og uten barn, hadde høyere andeler på «veldig negativ» og «negativ» enn de andre. Etter info var effekten fortsatt signifikant ($P = 0,041$). De som bodde med foreldre/venner/i kollektiv og de som bodde med samboer/ektefelle uten barn hadde høyere andeler på «hverken eller» og «litt positiv», mens de som bodde alene uten barn hadde høyest andel på «hverken eller». De som bodde med samboer/ektefelle og barn hadde høyest andel på «litt positiv».

For «kalv med mor» før info, da holdning var delt i sju alternativer, var det høyere andel som bodde alene med barn som svarte «veldig positiv» enn i de andre gruppene. Generelt hadde alle få negative respondenter, men de som bodde med foreldre/venner/i kollektiv hadde litt høyere andel negative, og høyere andel på «positiv» enn på «veldig positiv». De som bodde med samboer/ektefelle og barn hadde omtrent like andeler på «positiv» og «veldig positiv», og lavere andel enn de andre på «litt positiv» og «hverken eller». De som bodde alene, alene med barn eller med samboer/ektefelle uten barn hadde høyere andel på «veldig positiv». Etter info hadde de som bodde med foreldre/venner/i kollektiv høyest andel på «hverken eller» og høyere andel enn de andre der, men de andre hadde høyere andel på «positiv». De som bodde alene eller med samboer/ektefelle med barn hadde den høyeste andelen på «positiv og lavere andel på «hverken eller» enn de andre.

Da holdning ble delt i tre alternativer for statistisk analyse, var effekten av bosituasjon signifikant før info for holdningen til «kalv med mor» ($P = 0,003$), men etter info var det ikke lenger signifikant ($P = 0,268$).

Tabell 9. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver av gruppene for «bosituasjon» (delt i fem grupper) som har svart hver av de ulike alternativene for holdning til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

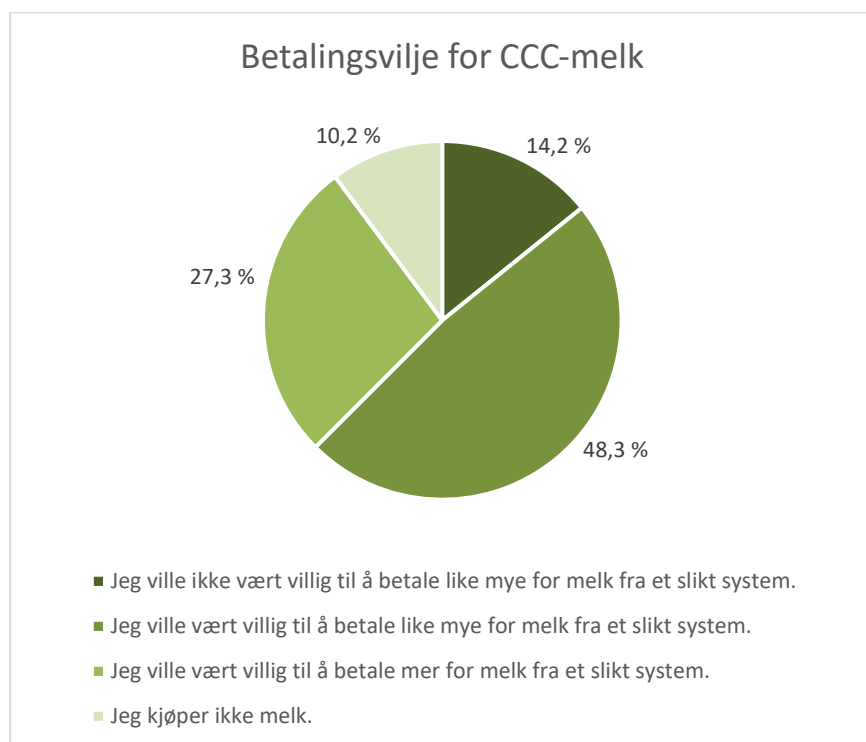
Holdning til system Bosituasjon	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Kalv alene, før info								
Bor m. foreldre/venner/koll.	21	29	26	17	5	3	3	
Bor alene	75	72	39	60	10	4	5	
Bor alene m. barn	27	20	7	8	5	1	0	
Bor m. samb./ektef. u. barn	79	67	53	56	6	10	2	

Bor m. samb./ektef. m. barn	81	62	42	43	14	19	10	0,004
Kalv alene, etter info								
Bor m. foreldre/venner/koll.	13	24	27	20	10	8	2	
Bor alene	53	58	50	74	21	6	3	
Bor alene m. barn	19	12	10	11	13	2	1	
Bor m. samb./ektef. u. barn	58	56	48	63	30	12	6	
Bor m. samb./ektef. m. barn	58	50	47	57	25	24	10	0,018
Kalv i gruppe, før info								
Bor med foreldre/venner/koll.	8	13	25	29	23	4	2	
Bor alene	39	65	52	74	24	8	3	
Bor alene m. barn	15	16	15	12	9	1	0	
Bor m. samb./ektef. u. barn	30	61	62	70	25	22	3	
Bor m. samb./ektef. m. barn	28	60	55	53	40	19	16	<0,001
Kalv i gruppe, etter info								
Bor m. foreldre/venner/koll.	3	10	23	33	22	11	2	
Bor alene	31	45	54	78	38	13	6	
Bor alene m. barn	5	15	14	15	16	3	0	
Bor m. samb./ektef. u. barn	23	41	50	77	53	25	4	
Bor m. samb./ektef. m. barn	18	30	58	73	45	30	17	0,004
Kalv m. ammetante, før info								
Bor med foreldre/venner/koll.	8	10	15	29	26	11	5	
Bor alene	37	40	47	77	46	12	6	
Bor alene m. barn	11	11	12	13	15	6	0	
Bor m. samb./ektef. u. barn	25	35	63	66	45	34	5	
Bor m. samb./ektef. m. barn	23	36	42	68	57	37	8	0,023
Kalv m. ammetante, etter info								
Bor med foreldre/venner/koll.	2	5	17	27	30	17	6	
Bor alene	25	27	38	82	56	28	9	
Bor alene m. barn	4	8	14	15	17	8	2	
Bor m. samb./ektef. u. barn	15	24	36	76	72	41	9	
Bor m. samb./ektef. m. barn	14	25	37	51	77	48	19	0,041
Kalv m. mor, før info								
Bor m. foreldre/venner/koll.	1	4	6	19	14	34	26	
Bor alene	2	6	5	47	37	74	94	
Bor alene m. barn	0	0	1	5	11	20	31	
Bor m. samb./ektef. u. barn	2	4	6	49	42	74	96	
Bor m. samb./ektef. m. barn	1	2	11	26	34	99	98	-
Kalv m. mor, etter info								
Bor m. foreldre/venner/koll.	0	3	5	30	21	27	18	
Bor alene	4	6	13	65	50	66	61	
Bor alene m. barn	1	3	2	11	17	19	15	
Bor m. samb./ektef. u. barn	4	6	16	65	50	70	62	
Bor m. samb./ektef. m. barn	4	3	18	46	60	78	62	-
Holdning i tre alternativer			Negativ	Hverken eller	Positiv			P-verdi
Kalv m. mor, før info								
Bor m. foreldre/venner/koll.			11	19	74			

Bor alene	13	47	205	
Bor alene m. barn	1	5	62	
Bor m. samb./ektef. u. barn	12	49	212	
Bor m. samb./ektef. m. barn	14	26	231	0,003
Kalv m. mor, etter info				
Bor m. foreldre/venner/koll.	8	30	66	
Bor alene	23	65	177	
Bor alene m. barn	6	11	51	
Bor m. samb./ektef. u. barn	26	65	182	
Bor m. samb./ektef. m. barn	25	46	200	0,268

3.3 Betalingsvilje for ku-kalv kontakt

Når det gjelder respondentenes betalingsvilje for melk fra et system hvor kalvene får være sammen med sine egne mødre, viste resultatene at 27,3% svarte at de «ville vært villig til å betale mer for melk fra et slikt system». Nesten halvparten, 48,3%, oppga at de «ville vært villig til å betale like mye for melk fra et slikt system» (figur 4). Videre svarte 14,2% at de «ville ikke vært villig til å betale like mye for melk fra et slikt system, mens 10,2% svarte at de ikke kjøper melk.



Figur 5. Betalingsvilje for melk fra ku-kalv-kontakt-systemer hvor kalvene har vært med sine egne mødre (CCC-melk).

3.3.1 Påvirkning av ulike faktorer på betalingsvilje for CCC-melk

Det ble funnet signifikante forskjeller mellom menn og kvinner når det gjelder betalingsvilje (P-verdi=0,001) (se tabell 10). For begge kjønn var det flest som svarte at de var villige til å betale like mye CCC-melk, men kvinner var i større grad villige til å betale mer enn menn.

Bruttoinntekt i husstanden hadde signifikant effekt på betalingsvilje (P-verdi=0,035). Respondentene med høyere inntekt hadde en litt høyere andel som var villige til å betale like mye eller mer for CCC-melk enn de med lavere inntekt.

Bosituasjon hadde også en signifikant effekt på betalingsvilje (P-verdi=0,027). De som bodde med samboer/ektefelle både med og uten barn, hadde høyere andeler som var villige til å betale like mye for CCC-melk sammenligna med de andre. De som bodde alene med barn hadde den høyeste andelen som var villige til å betale mer. De som bodde med foreldre/venner/i kollektiv og de som bodde alene hadde høyest andeler som svarte at de ikke kjøpte melk.

Det ble ikke funnet signifikante effekter av aldersgruppe (P-verdi=0,362), by/bygd (P=0,112) eller arbeidssituasjon (P=0,114) på betalingsvilje for CCC-melk. For landsdeler (P=0,088) og utdanning (P=0,053) var det en tendens til forskjeller i betalingsvilje. De med høyere utdanning hadde en tendens til å være mer villige til å betale mer for CCC-melk sammenlignet med de med lavere utdanning. Statistisk analyse av regionens effekt på betalingsvilje kunne ikke gjennomføres.

Tabell 10. Antall respondenter innenfor hver av bakgrunnsvariablene som har svart hver av de fire alternativene til betalingsvilje for melk fra ku-kalv-kontakt-systemer hvor kalvene har vært med sine egne mødre (CCC-melk).

	Betalingsvilje for CCC-melk	Vil ikke betale like mye	Vil betale like mye	Vil betale mer	Kjøper ikke melk	P-verdi
Kjønn	Mann	86	254	116	44	
	Kvinne	56	229	157	58	0,001
Alder	18-34 år	43	142	82	28	
	35-54 år	54	175	113	32	
	55-80 år	45	166	78	42	0,362
Landsdel	Østlandet	75	249	156	51	
	Vestlandet	44	114	52	24	
	Nord-Norge	8	40	32	7	
	Trøndelag	11	45	21	12	
	Sørlandet	4	35	12	8	0,088
By/bygd	Mer enn 50 000 innbyggere	68	185	114	51	
	5 000 - 50 000 innbyggere	31	154	80	25	
	Mindre enn 5000 innbyggere	40	141	74	23	0,112
Bruttoinntekt	Under 500 000	43	122	78	34	
	500 000 – 1 000 000	63	186	103	34	
	Over 1 000 000	23	120	69	12	0,035
Utdanning	Grunnskole/VGS	79	253	119	48	
	Universitet/høgskole	60	228	151	51	0,053
Arbeidssituasjon	Elev/student/militærtjeneste	14	25	22	8	
	Trygdet/ hjemmев./arbeidss./fødselsp.	29	91	49	19	
	Ansatt heltid/deltid/eget firma	74	285	171	53	
	Pensjonert	25	82	30	22	0,114
Bosituasjon	Bor med foreldre/ venner/ kollektiv	17	45	27	15	
	Bor alene	40	119	66	40	
	Bor alene m. barn	12	28	23	5	
	Bor m. samboer/ ektefelle uten barn	32	146	73	22	

3.3.2 Betalingsvilje for CCC-melk – Holdning til system

Det var en signifikant effekt (P-verdi <0,001) av holdning til de ulike systemene for hold av ku og kalv, både før og etter tilleggsinformasjon, på respondentenes betalingsvilje. Unntaket var «kalv med mor» før info, hvor statistisk analyse ikke var mulig på grunn av for mange alternativer med få eller kun én respondent.

For «kalv alene» før info var det tydelig blant de som var villige til å betale mer for CCC-melk hadde størst andel som var «veldig negativ» til systemet «kalv alene». For de som ikke var villige til å betale mer, de som ville betale like mye, og de som ikke kjøpte melk, var det ikke store forskjeller. Etter info var de som var villige til å betale mer for CCC-melk fortsatt mer tilbøyelige til å være «veldig positiv» til systemet, men forskjellen var mindre tydelig enn før info. Etter info hadde de som ikke var villige til å betale like mye og de som var villig til å betale like mye, høyere andeler på «hverken eller», og «litt positiv» enn de andre.

For «kalv i gruppe» før info hadde de som var villige til å betale mer for CCC-melk høyere andel på «veldig negativ» og lavere andel på «hverken eller» enn de andre. De som ikke kjøpte melk hadde lavest andeler positive holdninger, etterfulgt av de som var villige til å betale mer for CCC-melk. Etter info hadde de som var villige til å betale mer fortsatt høyere andel på «veldig negativ» og lavere andel på «hverken eller» enn de andre gruppene.

Når det gjaldt «kalv med ammetante» før info, var det størst andeler på «hverken eller» hos alle bortsett fra de som var villige til å betale mer for CCC-melk, som generelt hadde litt høyere andeler negative holdninger. De som var villige til å betale like mye hadde en større andel positive holdninger, særlig på «litt positiv». Etter info hadde de som ikke kjøpte melk fortsatt høyere andel på «hverken eller» enn de andre gruppene. De som var villige til å betale like mye hadde høyest andel på «litt positiv», men de som var villige til å betale mer hadde også høyest andel der, selv om forskjellen ikke var like tydelig.

For «kalv med mor» før info, hvor statistisk analyse ikke var mulig, hadde de som var villige til å betale mer for CCC-melk høyere andel på spesielt «veldig positiv» enn de andre, de hadde også høy andel på «positiv», og lavere andel enn de andre på de resterende alternativene. De som ikke kjøpte melk, hadde høyere andel «hverken eller» enn de andre. Etter info hadde de som var villige til å betale mer for CCC-melk høyere andel på «veldig positiv» og «positiv» enn de andre, mens de som ikke kjøpte melk fortsatt hadde høyest andel på «hverken eller». De som ikke var villige betale like mye eller som var villige betale like mye, hadde også høye andeler på «hverken eller».

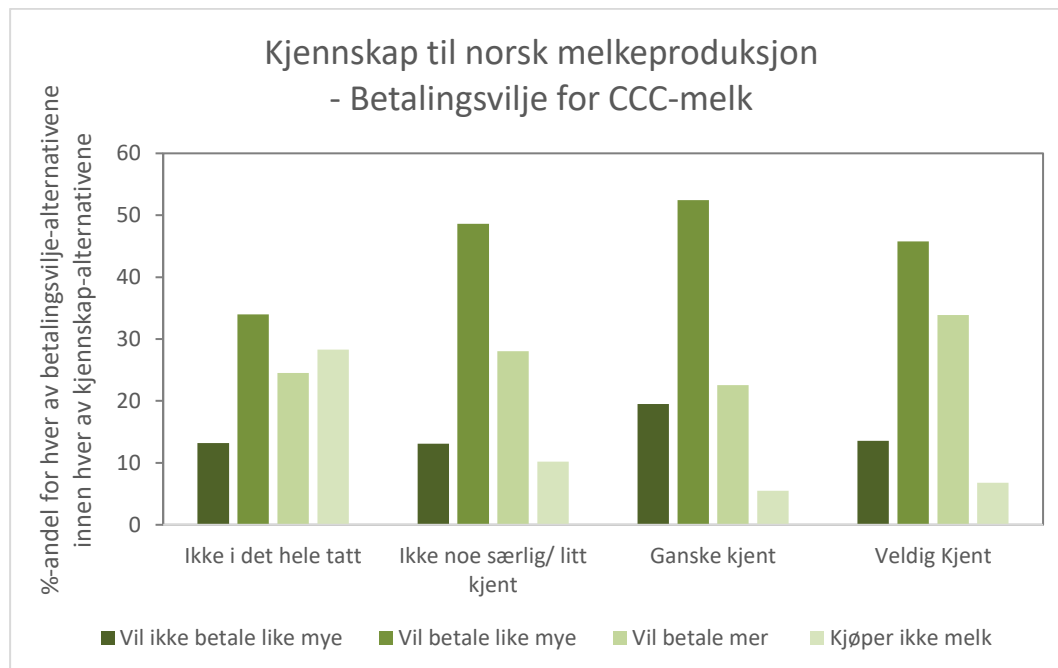
Holdning til system Betalingsvilje CCC-melk	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Kalv alene, før info								
Vil ikke betale like mye	24	28	31	26	8	6	6	
Vil betale like mye	99	117	72	94	25	16	5	
Vil betale mer	118	62	35	14	4	11	6	

Kjøper ikke melk	21	22	15	18	2	2	1	<0,001
Kalv alene, etter info								
Vil ikke betale like mye	18	22	21	30	23	8	7	
Vil betale like mye	61	86	86	111	54	25	5	
Vil betale mer	83	63	43	28	14	11	8	
Kjøper ikke melk	19	19	15	18	5	4	1	<0,001
Kalv i gruppe, før info								
Vil ikke betale like mye	12	27	20	29	24	12	5	
Vil betale like mye	32	85	95	122	64	21	9	
Vil betale mer	59	66	55	27	23	13	7	
Kjøper ikke melk	10	21	18	22	5	4	1	<0,001
Kalv i gruppe, etter info								
Vil ikke betale like mye	7	10	31	33	22	23	3	
Vil betale like mye	23	46	80	129	98	40	12	
Vil betale mer	35	56	60	39	38	10	12	
Kjøper ikke melk	9	18	13	26	10	4	1	<0,001
Kalv m. ammetante, før info								
Vil ikke betale like mye	15	17	18	36	20	16	7	
Vil betale like mye	28	47	68	119	106	53	7	
Vil betale mer	47	41	56	31	43	25	7	
Kjøper ikke melk	9	16	15	25	11	4	1	<0,001
Kalv m. ammetante, etter info								
Vil ikke betale like mye	6	6	27	32	27	24	7	
Vil betale like mye	14	31	42	112	136	74	19	
Vil betale mer	28	33	47	36	58	34	14	
Kjøper ikke melk	7	14	11	29	11	7	2	<0,001
Kalv m. mor, før info								
Vil ikke betale like mye	2	4	5	27	22	37	32	
Vil betale like mye	2	6	17	58	77	137	131	
Vil betale mer	1	3	2	8	19	84	133	
Kjøper ikke melk	1	1	3	22	12	23	19	-
Kalv m. mor, etter info								
Vil ikke betale like mye	4	5	10	34	25	27	24	
Vil betale like mye	4	8	30	95	102	116	73	
Vil betale mer	2	4	9	22	39	78	96	
Kjøper ikke melk	2	1	4	25	14	20	15	<0,001

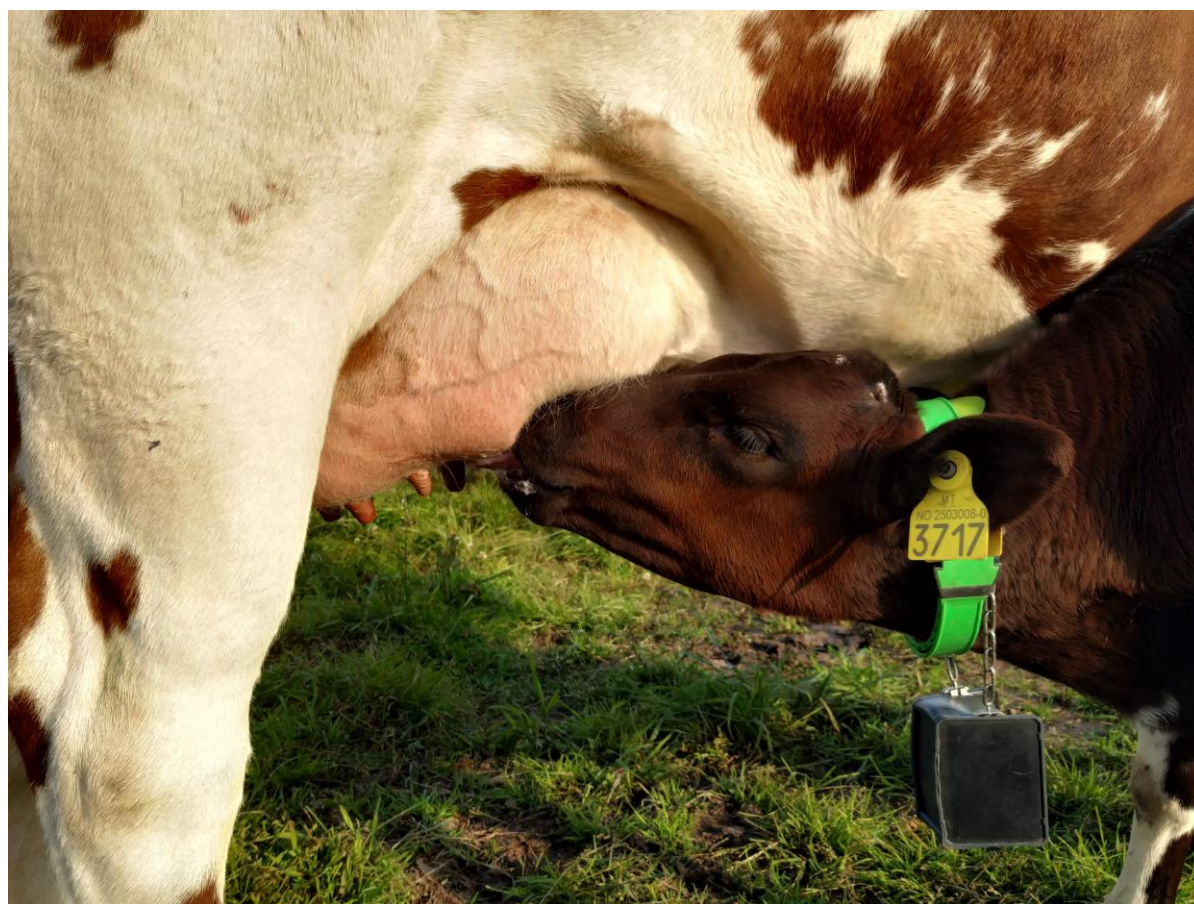
3.3.3 Kjennskap til norsk melkeproduksjon – Betalingsvilje for CCC-melk

Kjennskap til norsk melkeproduksjon hadde signifikant effekt (P -verdi=0,002) på betalingsviljen til respondentene. De som ikke var noe kjent med norsk melkeproduksjon hadde den høyeste andelen som svarte at de ikke kjøper melk. De som var mest kjent med norsk melkeproduksjon hadde den høyeste andelen som svarte at de ville betale mer for CCC-melk, samtidig var det få respondenter i disse to gruppene. Det var ikke så store forskjeller på de som svarte at de var «ikke noe særlig» / «litt» kjent eller ganske kjent med norsk melkeproduksjon, men de som var ganske kjent hadde litt

flere som ikke ville betale like mye eller ville betale like mye, og litt færre som ville betale mer eller som ikke kjøper melk.



Figur 6. Viser prosentandeler for hver av de ulike alternativene for kjennskap til norsk melkeproduksjon på hver av alternativene for betalingsvilje for CCC-melk.



Bilde 8. Kalv som dier sin mor. Foto: Rosann Johanssen

4 Diskusjon

4.1 Kjennskap til melkeproduksjon

I vår studie rapporterte flertallet av respondentene at de hadde «ikke noe særlig» eller «litt» kjennskap til norsk melkeproduksjon (72%). Bare 5% oppga at de ikke var kjent med norsk melkeproduksjon i det hele tatt, mens nesten en fjerdedel (22%) sa at de var enten ganske (16%) eller veldig kjent (6%) med norsk melkeproduksjon.

Vestlige samfunn har blitt mer urbanisert, og færre mennesker har i dag nære slektninger som er involvert i landbruket (Boogaard et al., 2011). Som et resultat har mange i dagens samfunn begrenset kunnskap og erfaring med husdyrhold (Boogaard et al., 2010), inkludert vanlige praksiser i storfehold (Stampa et al., 2020). Samtidig er det en økende bekymring for dyrevelferd blant folk (Hårstad, 2024). Bønder og folk generelt har ofte forskjellige oppfatninger om husdyrhold, påvirket av blant annet kunnskap, erfaring og verdier (Regan & Kenny, 2022). Sosial tillit til bønder er også lavere blant dem som har mindre kunnskap om landbruk (Gross & Roosen, 2021), samtidig som mange uttrykker et ønske om mer kunnskap om emnet (Regan & Kenny, 2022). En europeisk undersøkelse viste at 67% av respondentene ønsket mer informasjon om hvordan husdyr holdes i deres land (EC, 2023). Kun 6% av europeere rapporterte å ha daglig kontakt med gårdsdyr (EC, 2023), noe som kan sammenlignes med våre resultater hvor 6% av respondentene svarte at de var veldig kjent med norsk melkeproduksjon.

Studier har vist at flertallet av respondentene ikke er klar over den vanlige praksisen med tidlig separasjon av ku og kalv i melkeproduksjon (Cardoso et al., 2017; Hötzel et al., 2017; Ventura et al., 2016). I vår studie spurte vi ikke direkte om dette, men vi kan anta at de 5% som svarte at de var «ikke i det hele tatt» kjent med norsk melkeproduksjon, sannsynligvis ikke er klar over slike praksiser. Blant de 72% som oppga at de var «ikke noe særlig»/ «litt» kjent med norsk melkeproduksjon, kan det også ha vært en betydelig andel som ikke var kjent med praksisen rundt tidlig separasjon av ku og kalv.

I vår studie hadde hverken kjønn, alder, landsdel eller by/bygd signifikante effekter på respondentenes kjennskap til norsk melkeproduksjon. For kjønn og alder er det lite grunn til å forvente forskjeller. Derimot kunne man anta at personer bosatt på bygda, med nærmere tilknytning til landbruket, ville ha bedre kjennskap til melkeproduksjon enn de som bor i større byer. Ifølge Hötzel et al. (2017) har personer i urbane områder i Brasil ofte liten eller ingen tilknytning til melkeproduksjon. Imidlertid kan forskjeller mellom urbane og rurale områder variere mellom land, og det er mulig at slike forskjeller er mindre i Norge, noe som kan ha påvirket at vi ikke fant en signifikant effekt av «by/bygd» på kjennskap til norsk melkeproduksjon.

Både inntekt, utdanning, arbeidssituasjon og bosituasjon hadde signifikante effekter på respondentenes kjennskap til norsk melkeproduksjon. Generelt hadde personer med høyere inntekt og høyere utdanning litt høyere kjennskap enn de med lavere inntekt og utdanning. Videre hadde personer som studerte eller arbeidet deltid, heltid eller i eget firma, generelt litt høyere kjennskap enn de som var trygdet, hjemmeværende, jobbsøkere eller i fødselspermisjon eller som var pensjonister. Respondentene som bodde med barn, enten alene eller sammen med

samboer/ektefelle i tillegg, hadde også litt høyere kjennskap til melkeproduksjon enn de i de andre bosituasjon-gruppene. Disse forskjellene kan skyldes høyere interesse eller kunnskap blant noen grupper sammenlignet med andre. For eksempel kan det være at personer som bor med barn, er mer bevisste på hvor maten kommer fra (inkludert husdyrhold), da de kjøper mat til barna sine i tillegg til seg selv.

Når det gjaldt holdning til de ulike systemene for hold av ku og kalv hadde respondenter som ikke hadde kjennskap til norsk melkeproduksjon klart større andel som svarte «hverken negativ eller positiv», noe som tyder på at mangel på kjennskap gjorde det vanskelig for dem å ta et klart standpunkt. På den andre siden hadde de med mer kjennskap, spesielt de som beskrev seg som «veldig kjent», lavest andeler som svarte «hverken eller». De som var ganske eller veldig kjent med norsk melkeproduksjon hadde også lavere andel negative svar og høyere andel positive svar til systemer der ku og kalv skilles tidlig, sammenlignet med de med mindre kjennskap. Videre viste resultatene at de med mest kjennskap endret meningene sine i mindre grad fra før til etter at de hadde mottatt informasjon, sammenlignet med de med lavere kjennskap.

Ettersom tidlig separasjon fortsatt er den vanligste praksisen i norsk melkeproduksjon, kunne man kanskje forvente at de med mest kjennskap ville være mer negative og mindre positive til «kalv med mor», lignende hva som ble funnet i Ventura et al. (2016) sin studie. De fant at personer uten tilknytning til melkeproduksjon ofte var mer motstandere av tidlig separasjon, mens de med tilknytning til melkeproduksjon var mer støttende til denne praksisen. I en studie av Perttu et al. (2020) som undersøkte folks holdninger til ulike metoder for kalvehold, var det flere med tidligere erfaring med husdyr, samt personer som hadde en nær person («a loved one») som jobbet innenfor melkeproduksjon, som aksepterte praksisen med å holde kalver alene. I en studie blant husdyrstudenter i USA, som man kan anta har god kjennskap til melkeproduksjon, mente studentene at kalver burde skilles fra mødrene sine og holdes i grupper med andre kalver (Ritter et al., 2021). De betraktet dette som både det mest praktiske og som det beste for dyra, og de mente at folk ville forstå dette dersom de fikk mer informasjon. I motsetning til dette fant vi i vår studie at etter tilleggsinformasjonen ble gitt, var det de som var mest kjent med norsk melkeproduksjon som hadde den høyeste andelen «veldig positiv» til systemet «kalv med mor». Imidlertid var det relativt få personer i gruppen som var «veldig kjent» med norsk melkeproduksjon, og vi vet ikke hvor mange av disse som faktisk var involvert i verdikjeden for produksjon av melk som for eksempel bønder. Samtidig er det kjent at det er økende interesse for slike systemer, også blant bønder (Hansen et al., 2023).

4.2 Holdninger til systemer for hold av ku og kalv

Resultatene fra undersøkelsen vår skiller seg noe fra funnene i studien til Sirovica et al. (2022), som undersøkte holdninger blant kanadiske og amerikanske borgere. Mens respondentene i Sirovica et al. (2022) var jevnt over negative til tre ulike systemene som innebærer tidlig separasjon av ku og kalv (gjennomsnittlig score med samme skala som i vår studie var for: kalv alene: 3,6, kalv i gruppe: 3,7, kalv med ammetante: 3,8), og betydelig mer positive til systemet «kalv med mor» (5,8), viste de norske respondentene et mønster som kan virke mer forventet: Flest var negative til «kalv alene» (før info: 2,6, etter info: 3,1), mindre negative til «kalv i gruppe» (3,3 og 3,7), enda mindre negative til «kalv med ammetante» (3,7 og 4,2) og klart mest positive til «kalv med mor» (5,7 og 5,3).

Holdningene endret seg noe etter at respondentene fikk tilleggsinformasjon. Generelt ble det færre som var negative og flere som var positive til systemene med tidlig separasjon mens det motsatte gjaldt for «kalv med mor». Likevel var det fortsatt tydelig overvekt av positive holdninger til «kalv med mor» sammenlignet med de andre systemene.

Andre studier har også vist at det å motta informasjon, enten som tekst i en undersøkelse (Busch et al., 2017) eller gjennom besøk på en gård (Ventura et al., 2016) kan påvirke folks oppfatninger. I studien til Busch et al. (2017) foretrakk flertallet av respondentene senere separasjon av ku og kalv. Når respondentene imidlertid ble presentert med ulike argumenter for og imot både tidlig og sen separasjon, observerte de en nedgang i andelen som foretrakk tidlig separasjon. Samtidig økte andelen som var usikre, og det ble færre som plasserte seg på de mest ekstreme endene av skalaen for senere separasjon. Lignende viste vår studie en økning i andelen som svarte «hverken eller» og en reduksjon i andelen som valgte de mest ekstreme svarene («veldig negativ» og «veldig positiv») for de fleste systemene etter at respondentene mottok tilleggsinformasjon.

Det å besøke en gård og få innblikk i husdyrhold kan både dempe (Ventura et al., 2016), og forsterke eller fremkalle bekymringer knyttet til dyrevelferd (Weary & Von Keyserlingk, 2017). Ventura et al. (2016) fant at besøk på melkeproduksjonsgårder førte til at en fjerdedel av deltagerne fikk en mer positiv oppfatning av dyrevelferd, mens tre fjerdedeler opplevde en forverring av sin oppfatning, særlig med tanke på separasjon av ku og kalv. I en nyere studie av Smid et al. (2024) var resultatene noe annerledes: 41% av deltagerne rapporterte mer positive oppfatninger om dyrevelferden etter gårdsbesøk, mens 8% ble mer negative. To uker senere viste det seg imidlertid at 27% av deltakerne som opprinnelig hadde blitt mer positive, hadde gått tilbake til en mer negativ holdning. Denne tilbakegangen var i hovedsak knyttet til bekymringer rundt tidlig separasjon av ku og kalv og manglende mulighet for dyra til å være ute.

Når det gjelder tidlig separasjon av ku og kalv, er det mange som ikke er klar over at dette er en vanlig praksis i melkeproduksjon. Studier har imidlertid vist at flertallet, uavhengig av å ha mottatt tilleggsinformasjon, fortsatt ikke støtter praksisen (Busch et al., 2017; Hötzel et al., 2017; Ventura et al., 2016). For eksempel fant Hötzel et al. (2017) at det å gi informasjon kun hadde en begrenset effekt på å påvirke folks synspunkter og klarte ikke å skape aksept for tidlig separasjon. I vår studie fant vi en økning i aksept for systemer med tidlig separasjon etter at respondentene mottok tilleggsinformasjon. Andelen som svarte "hverken eller" eller en av de positive alternativene økte fra før til etter informasjon på følgende måte: fra 29% til 40% for "kalv alene", fra 44% til 57% for "kalv i gruppe", fra 58% til 70% for "kalv med ammetante. For «kalv med mor» var det en liten reduksjon i de som svarte «hverken eller» eller en av de positive svarene, fra 95% til 91%.

Negativ informasjon har vist seg å ha større innflytelse på folk enn positiv informasjon (Hayes et al., 2002; McCluskey et al., 2015). I vår studie fikk respondentene informasjon som inkluderte både fordeler og utfordringer ved de ulike systemene for hold av ku og kalv. Det kan være at det negative med å ha kalven sammen med moren sin, har påvirket en del av respondentene ved å gi en redusert negativitet mot systemene med tidlig separasjon, samtidig som det var en reduksjon i positiviteten til systemet «kalv med mor».

Respondentene våre ble spurt om ulike bakgrunnsvariabler som kunne påvirke deres holdninger til de ulike systemene. Selv om noen faktorer hadde liten betydning, viste andre en klar effekt. Særlig

kjønn hadde stor innflytelse, der kvinner i større grad enn menn var negative til systemer med tidlig separasjon og mer positive til «kalv med mor». Dette samsvarer med tidligere studier som viser at kjønn har betydning for matrelaterte spørsmål (Kjærnes et al., 2022), og at kvinner generelt er mer bekymret for dyrevelferd enn menn (EC, 2005, 2016, 2023; Kjærnes et al., 2022; Tomasevic et al., 2020; Ueland et al., 2022). Kvinner har høyere bevissthet rundt dyrevelferd (Clark et al., 2016), og i butikkene er de flinkere til å finne merkeordninger som fremmer bedre dyrevelferd (EC, 2005). De har også et mer kritisk syn på moderne gårdsdrift, lavere sosial tillitt til bønder (Gross & Roosen, 2021) og mer negative holdninger til velferden til melkekyr (EC, 2005). Flere kvinner enn menn unngår å drikke kumelk (Hempel et al., 2023), og som i vår studie har andre funnet større motstand blant kvinner mot tidlig ku-kalv separasjon (Ventura et al., 2013). Samtidig er det flere menn enn kvinner som aksepterer det å ha individuell oppstalling av kalver (Perttu et al., 2020).

Når det gjelder alder, fant vi i vår studie at de eldste respondentene var litt mer negative og litt mindre positive til systemer med tidlig separasjon av ku og kalv, sammenlignet med de yngste. De yngste var dermed mindre negative til tidlig separasjon, men også litt mindre positive til «kalv med mor». Dette kan virke motstridende til hva tidligere studier har funnet, hvor yngre respondenter generelt har lavere sosial tillit til bønder (Gross & Roosen, 2021), og er mer bekymret for dyrevelferd enn eldre (Kjærnes et al., 2022; Tomasevic et al., 2020; Ueland et al., 2022). Ifølge Clark et al. (2016) blir dyrevelferd vurdert som viktigere blant yngre, som også er mer bevisste på temaet. Yngre respondenter tror heller ikke at velferden til melkekyr er så god som det eldre respondenter tror, men samtidig viser de yngre mindre bekymring for dyrevelferd når de handler i butikken (EC, 2005). Ifølge Boaitey & Minegishi (2020) kan effekten av alder på holdninger til dyrevelferd variere avhengig av kontekst, som land, art, og type spørsmål. Når det gjelder ku og kalv viste studie av Busch et al. (2017) med respondenter fra Tyskland og USA at det var flere unge blant de som foretrakk senere separasjon, ulikt fra vår studie.

Region og landsdel hadde ingen signifikant effekt på holdningene til systemene i vår studie, som kun inkluderte respondenter fra Norge. Derimot har andre studier vist forskjeller mellom ulike land i holdninger til dyrevelferd. For eksempel, i Busch et al. (2017) sin studie var det flere som støttet tidlig separasjon av ku og kalv i USA enn i Tyskland, selv om flertallet i begge land ikke støttet praksisen. I en annen studie fant Murphy et al. (2022) at mens respondenter fra Italia og Polen foretrakk økologisk EU-sertifisering, hadde respondenter fra Storbritannia og Tyskland lavere tillit til denne sertifiseringen, og foretrakk heller nasjonal sertifisering. Generelt ser det ut til at respondenter fra ulike europeiske land verdsetter både nasjonal opprinnelse og økologiske merker ved kjøp av animalske produkter (Dudinskaya et al., 2021), og de stoler på geografisk opprinnelse for å vurdere mattrygghet og kvalitet (Wu et al., 2021). Folk foretrekker ofte produkter fra eget land fremfor importerte varer (Dransfield et al., 2005).

I vår studie var det noen signifikante effekter av om respondentene bodde i store byer, mindre byer eller bygder på holdningene til de ulike systemene for hold av ku og kalv. Imidlertid var ikke forskjellene så tydelige, da folk fra store byer ikke nødvendigvis var mer negative til tidlig separasjon eller mer positive til «kalv med mor» enn de fra bygder. Dette kan ha sammenheng med at «by/bygd»-variabelen ikke hadde signifikant effekt på kjennskap til norsk melkeproduksjon, og at forskjellene mellom folk som bor i byer eller bygder kanskje ikke er like markante i Norge som i land med høyere befolkningstetthet og større avstand mellom by og bygd. Kjærnes et al. (2022) fant

imidlertid at selv om nordmenn generelt er lite bekymra for dyrevelferd, er det mer bekymring blant de som bor i store byer, spesielt blant unge kvinner i store byer, som også er de som oftest går over til et vegetarisk kosthold (Ueland et al., 2022).

Inntekt hadde ikke signifikant effekt på holdningene til «kalv med mor». Derimot var de med høyest inntekt generelt litt mindre negative til systemer med tidlig separasjon enn andre. Clark et al. (2016) fant at både personer med lav og høy inntekt var mer bekymra for dyrevelferd enn de med middels inntekt. Imidlertid rapporterte Boaitey & Minegishi (2020) i sin review-artikkel at folk med høyere inntekt oftere har preferanser for bedre dyrevelferd.

Resultatene fra undersøkelsen vår viste flere signifikante effekter av utdanning på holdningene til systemene før informasjon, men mindre etter informasjon. For eksempel hadde personer med lavere utdanning litt flere som svarte «hverken negativ eller positiv» som holdning til systemene «kalv alene» og «kalv i gruppe». Dette kan ha sammenheng med at personer med høyere utdanning har mer kjennskap til norsk melkeproduksjon, noe som kan føre til at de er mer tilbøyelige til å ta standpunkt, mens de med mindre kjennskap oftere svarer «hverken eller» fordi de mangler kunnskap. De med høyere utdanning, på samme måte som de med høyere inntekt, var litt mer positive og litt mindre negative til systemer med tidlig separasjon av ku og kalv før informasjon ble gitt. Etter informasjon var imidlertid forskjellene mellom utdanningsnivå mindre markante. Tidligere studier har vist at personer med høyere utdanning er mer bekymret for dyrevelferd (Tomasevic et al., 2020) og har større bevissthet om dette (Clark et al., 2016). Ifølge Clark et al. (2016) har personer med høyere utdanning også større kjennskap til gårdspraksis, og de har oftere besøkt gårder. Dette kan forklare hvorfor personer med høyere utdanning i vår studie var litt mindre negative til systemer med tidlig separasjon, som er vanlig praksis i dag. Samtidig er det likevel mulig at de er mer bevisste på dyrevelferd, ettersom bønder som praktiserer tidlig separasjon ofte gjør dette av dyrevelferdsgrunner, som å unngå stress ved senere separasjon, samt at de er bekymret for blant annet kalvenes råmelksinntak og risiko for mastitt hos kyrne (Neave et al., 2022).

Arbeidssituasjon hadde signifikante effekter på respondentenes holdninger til ulike systemer for hold av ku og kalv. Elever eller studenter var litt mindre negative og litt mer positive enn andre til systemer med tidlig separasjon, mens de hadde litt høyere andeler negative og litt lavere andeler positive enn andre til «kalv med mor», noe som kan ha sammenheng med de lignende holdningene blant yngre respondenter sammenlignet med eldre. Pensjonister valgte oftere «hverken eller» når det gjaldt tidlig separasjon, og de som var hjemmeværende, trygdet, jobbsøkende eller i fødselspermisjon, var generelt litt mer negative til tidlig separasjon og litt mer positive til «kalv med mor» enn de andre gruppene. Ifølge EC (2005) er de som er uten jobb eller studenter mindre bekymra for dyrevelferd enn andre når de er i butikken og handler. Dette er en forbrukergruppe som generelt har lavere kjøpekraft enn andre, så dette kan også være en faktor når de velger produkter i butikken uten at det betyr at de er mindre bekymret for dyrevelferd ellers. Dette diskuteres videre i kapittel 3.3.

Det ble funnet signifikante effekter av respondentenes bosituasjon på holdningene til systemer hvor ku og kalv skilles tidlig, både før og etter informasjon, samt til «kalv med mor» før informasjon. For eksempel var de som bodde med foreldre, venner eller i kollektiv litt mindre negative til systemer med tidlig separasjon enn de andre gruppene, noe som kan ha sammenheng med de lignende

resultatene fra de yngre respondentene og de som er elever og studenter. Spesielt var det de som bodde alene med barn som var negative til «kalv alene» og «kalv i gruppe».

4.3 Betalingsvilje

Få studier har tidligere undersøkt betalingsvilje for CCC-melk, men ifølge Boaitey et al. (2022) ville amerikanske borgere betale mer for CCC-melk, og tilleggsinformasjon med argumenter både for og imot tidlig separasjon var positivt assosiert med villighet til å betale for denne melka. Sirovica et al. (2022) fant at 54% av kanadiske og amerikanske respondenter var villige til å betale det samme for CCC-melk, mens 39% var villige til å betale mer. Disse tallene er lavere enn de vi fant i vår studie, hvor 48% oppga at de var villige til å betale det samme og 27% ville betale mer for CCC-melk. Selv om borgere i undersøkelser uttrykker betalingsvilje for produkter de anser som bedre dyrevelferd, betyr det ikke nødvendigvis at disse holdningene omsettes i praksis når de handler i butikken som forbrukere (Boogaard et al., 2011). Dette kan bety at selv om 27% av respondentene i vår studie oppga at de var villige til å betale mer for CCC-melk, er det sannsynlig at andelen ville vært lavere dersom de faktisk sto overfor et valg i butikken og måtte betale en høyere pris.

En begrensning med vår studie, som også gjelder for studien til Sirovica et al. (2022), er at vi ikke spurte om hvor mye mer respondentene var villige til å betale for CCC-melk. Vi spurte kun om de ville betale det samme eller mer (eller «ikke like mye»). Det er derfor ikke mulig å vite hvor mye mer de som sa de var villige til å betale mer, faktisk tenkte at de ville betale. Tidligere studier har for eksempel vist at mens en del kan være villige til å betale 5% mer, er det få som vil betale en merpris på 20% eller mer (Dransfield et al., 2005; EC, 2016, 2023). EC (2023) fant at rundt 26% ville betale opptil 5% mer, men bare 6% ville betale 20% mer for dyrevelferdsvennlige produkter. Vi kan derfor anta at de fleste av de 27% som sa de ville betale mer kun ville betalt en liten merpris.

Flere mener at økt informasjon og bedre merking av produkter om hvordan dyra holdes kan øke vilje og intensjon om å kjøpe dyrevelferdsprodukter (Alonso et al., 2020; Cornish et al., 2020). Samtidig vet vi at negativ informasjon har større innflytelse på folk enn positiv informasjon (McCluskey et al., 2015), så hvis folk mottar både positiv og negativ informasjon samtidig, kan viljen til å betale for et produkt minke. I vår studie ble respondentene gitt tilleggsinformasjon om ulike praksiser for hold av ku og kalv, inkludert både fordeler og utfordringer med ulike praksiser. Siden respondentene ble spurt om betalingsvilje etter at de hadde mottatt denne informasjonen, kan det ha påvirket svarene deres. Fordi informasjonen inkluderte både utfordringer (negativ informasjon) og positive sider ved det å holde ku og kalv sammen, kan dette ha påvirket at færre var villige til å betale mer for CCC-melk, selv om de fleste var mer positive til dette systemet enn de andre. Hvis respondentene derimot hadde blitt spurt om betalingsvilje før informasjon ble gitt, kan det være at resultatene for betalingsvilje ville blitt annerledes.

Representanter fra den norske dagligvarekjeden uttrykte i fokusgruppeintervjuer at de ikke mente det ville være interesse for å betale mer for melkeprodukter fra driftssystem hvor ku og kalv har vært sammen i Norge (Kvam & Logstein, 2023). Våre resultater tyder derimot på at det finnes en viss interesse, da 27% av respondentene sa de ville betale mer for CCC-melk. Selv om dette er et mindretall, og vi ikke vet hvor mye mer de er villige til å betale, og det trolig er færre som faktisk vil betale mer når de er i butikken, kan dette, sammen med de positive holdningene til systemer hvor kalven er med egen mor, indikerer at det kan finnes et marked for CCC-melk i Norge.

Ser vi nærmere på resultatene, kan vi se at ulike bakgrunnsvariabler påvirker betalingsvilje. Kjønn hadde signifikant effekt på betalingsvilje, hvor flere kvinner (31%) sa de var villige til å betale mer for CCC-melk enn menn (23%). Flere studier har funnet lignende resultater, der kvinner er mer villige til å betale mer for produkter med bedre dyrevelferd generelt (Clark et al., 2016; Tomasevic et al., 2020), samt for kjøtt fra slaktekylling (Yang & Hong, 2019), og svin (Giannetto et al., 2023) med bedre velferd. Dette kan være påvirket av at kvinner har vist seg å ha høyere empati for dyr enn hva menn har (Cornish et al., 2020).

En meta-analyse av Lagerkvist & Hess (2011) fant at yngre personer i høyere grad var villige til å betale mer for dyrevelferd enn eldre. I en studie som inkluderte 13 europeiske land, ble det også funnet høyere betalingsvilje for dyrevelferd blant personer under 36 år (Tomasevic et al., 2020). Derimot viste en annen studie at personer i alderen 45-55 år var mest villige til å betale for bedre velferd hos slaktekylling (Yang & Hong, 2019). I vår studie hadde imidlertid alder ingen signifikant effekt på respondentenes betalingsvilje for CCC-melk.

I vår studie hadde landsdel en tendens til å påvirke betalingsvilje. Alle respondentene var fra Norge, men tidligere studier har vist at folk fra skandinaviske land som Danmark og Sverige er mer villige til å akseptere høyere priser for dyrevelferdsvennlige produkter sammenlignet med andre EU-land (EC, 2005). Mens 74% av folk i EU mente de kunne påvirke dyrevelferd gjennom sin kjøpsatferd, var tallet for Sverige 94% (EC, 2005).

By/bygd hadde ikke signifikant effekt på betalingsvilje i vår studie, noe som kan ha sammenheng med at vi heller ikke fant en effekt av by/bygd på kjennskap til norsk melkeproduksjon. Det var heller ingen signifikant effekt av by/bygd på holdning til for eksempel «kalv med mor» etter informasjon. Andre studier har vist høyere betalingsvilje for dyrevelferd blant de som bor i byer sammenlignet med de som bor i bygder (Miranda-de la Lama & Mattiello, 2010). Meta-analysen av Lagerkvist & Hess (2011) fant derimot ikke noen betydelige geografiske forskjeller når det gjelder betalingsvilje for dyrevelferd.

Respondentenes inntekt hadde signifikant effekt på betalingsvilje for CCC-melk, der de med høyere inntekt hadde litt større andeler som sa de ville betale like mye (54%) eller mer (31%) sammenlignet med de med lavere inntekt (middels inntekt: 48 og 27%, lavest inntekt: 44 og 28%). Meta-analysen av Lagerkvist & Hess (2011) viste at personer med høyere inntekt er mer villige til å betale mer for dyrevelferd enn de med lavere inntekt. Andre studier også funnet høyere betalingsvilje for dyrevelferd blant personer med bedre økonomi (Tomasevic et al., 2020), for eksempel høyere villighet til å betale for kjøtt fra kylling med bedre velferd hos folk med høyere inntekt (Yang & Hong, 2019). Motstridende fant Cornish et al. (2020) at personer med lavere inntekt scoret høyere enn de med høyere inntekt på empati for dyr. Dette kan tyde på at personer med lav inntekt kanskje ville vært villige til å betale for bedre dyrevelferd dersom de hadde hatt økonomisk mulighet for det, men at de føler produktene blir for dyre.

Utdanning hadde bare en tendens til å påvirke betalingsvilje for CCC-melk blant respondentene i vår studie, hvor de med høyere utdanning hadde tendens til høyere betalingsvilje for CCC-melk (31% ville betale mer) enn de med lavere utdanning (24%). Andre studier har også funnet at, på samme måte som med høyere inntekt, har personer med høyere utdanning en større betalingsvilje for produkter med bedre dyrevelferd (Bozzo et al., 2019; Tomasevic et al., 2020; Yang & Hong, 2019). Det er også

funnet at personer med høyere utdanning generelt er mer opptatt av dyrevelferd (Bozzo et al., 2019), og at de synes det er enklere å finne merker som signaliserer bedre dyrevelferd i butikkene, sammenlignet med de med lavere utdanning (EC, 2005).

Bosituasjon hadde signifikant effekt på betalingsvilje, hvor blant annet de som bodde alene med barn hadde den høyeste andelen som var villige til å betale mer for CCC-melk. Arbeidssituasjon hadde derimot ikke signifikant effekt på respondentenes betalingsvilje i vår studie.

Holdningene til de ulike systemene for hold av ku og kalv hadde signifikante effekter på respondentenes betalingsvilje, og disse så ut til å samsvare med deres vilje til å betale mer for CCC-melk. For eksempel, særlig før de mottok tilleggsinformasjon, var det høyere andeler blant de som var villige til å betale mer for CCC-melk som uttrykte veldig negative holdninger til «kalv alene» og «kalv i gruppe». Det var også flere av disse som var negative til «kalv med ammetante». Tilsvarende hadde de som var villige til å betale mer for CCC-melk den høyeste andelen på «veldig positiv» til systemet «kalv med mor».

Kjennskap til norsk melkeproduksjon hadde også signifikant effekt på respondentenes betalingsvilje. Resultatene viste at det blant de med mest kjennskap var høyest andel som svarte de ville betale mer for CCC-melk (34%). De som svarte at de var «ganske kjent» med norsk melkeproduksjon hadde imidlertid lavere andel som sa de var villige til å betale mer (23%) sammenlignet med de som var «ikke noe særlig» eller «litt» kjent med norsk melkeproduksjon (28%). Det at vi fant høyest betalingsvilje hos de som var mest kjent med norsk melkeproduksjon kan samsvare med andre studier som har vist at besøk på gårder med dyr eller det å ha mer kjennskap til husdyrhold skaper større vilje til å betale mer for dyrevelferd (Bozzo et al., 2019; EC, 2005). Samtidig kan det være at de som var «ganske kjent» med norsk melkeproduksjon også var opptatt av dyrevelferd selv om de hadde lavere betalingsvilje, men at større andel av disse kanskje mente at tidlig ku-kalv separasjon er beste for dyras velferd, slik som mange bønder mener i andre studier (Hansen et al., 2023; Neave et al., 2022)

5 Konklusjon

Flertallet av respondentene i undersøkelsen oppga at de var «ikke noe særlig» eller «litt» kjent med norsk melkeproduksjon, men få var «ikke i det hele tatt» eller «veldig» kjent med norsk melkeproduksjon.

Når det gjaldt holdninger til ulike systemer for hold av ku og kalv, viste respondentene størst negativitet til systemet «kalv alene», etterfulgt av «kalv i gruppe», deretter «kalv med ammetante», og mest positivitet til «kalv med mor». Etter å ha mottatt tilleggsinformasjon endret holdningene seg noe, men rekkefølgen på hvilke systemer som ble vurdert mest negativt og mest positivt forble uendret. Tilleggsinformasjonen førte til at respondentene ble noe mindre negativt til systemer som innebærer tidlig separasjon av ku og kalv, samtidig som de ble litt mindre positive til systemer der kalven får være med mor. Selv om forskjellene mellom systemene fortsatt var tydeligere, ble gapet mellom holdningene til tidlig separasjon og samvær mellom kalv og mor mindre etter at informasjonen ble gitt.

De fleste respondentene oppga at de var villige til å betale det samme for melk fra systemer der kalven får være med sin egen mor (CCC-melk) som for vanlig melk i dag. Litt over en fjerdedel svarte at de var villige til å betale mer for CCC-melk, noe som indikerer at det kan finnes et marked for denne typen meieriprodukter i Norge.

Bakgrunnsvariabler hadde en betydelig effekt på svarene, og særlig tydelig var forskjellen mellom menn og kvinner. Kvinner var generelt mer negative til systemer som innebærer tidlig separasjon av ku og kalv, mer positive til systemet «kalv med mor» og hadde høyere betalingsvilje for CCC-melk.

Resultatene fra studien tyder på at økt informasjon kan bidra til at flere aksepterer praksiser som innebærer tidlig separasjon av ku og kalv. Likevel er det fortsatt flest som foretrekker systemet der kalven får være med sin egen mor.

Referanser

- Alonso, M. E., González-Montaña, J. R., & Lomillos, J. M. (2020). Consumers' concerns and perceptions of farm animal welfare. *Animals*, *10*(3), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ani10030385>
- Alvåsen, K., Haskell, M. J., Ivemeyer, S., Eriksson, H., Bicknell, K., Fall, N., & Ahmed, H. (2023). Assessing short-term economic consequences of cow-calf contact systems in dairy production using a stochastic partial budgeting approach. *Frontiers in Animal Science*, *4*. <https://doi.org/10.3389/fanim.2023.1197327>
- Asheim, L. J., Johnsen, J. F., Havrevoll, Ø., Mejdell, C. M., & Grøndahl, A. M. (2016). The economic effects of suckling and milk feeding to calves in dual purpose dairy and beef farming. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, *97*(4), 225–236. <https://doi.org/10.1007/s41130-016-0023-4>
- Ayoub, N. (2022). *Elternzeit für Kühe: In diesem Betrieb dürfen Kälber bei ihren Müttern bleiben*. <https://utopia.de/milch-elternzeit-muttergebundene-kaelberaufzucht-melkburen-69841/>
- Barrier, A. C., Ruelle, E., Haskell, M. J., & Dwyer, C. M. (2012). Effect of a difficult calving on the vigour of the calf, the onset of maternal behaviour, and some behavioural indicators of pain in the dam. *Preventive Veterinary Medicine*, *103*(4), 248–256. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2011.09.001>
- Beaver, A., Proudfoot, K. L., & von Keyserlingk, M. A. G. (2020). Symposium review: Considerations for the future of dairy cattle housing: An animal welfare perspective. In *Journal of Dairy Science* (Vol. 103, Issue 6, pp. 5746–5758). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17804>
- Berge, C., & Langseth, E. (2022). *Animal Welfare and Economics in the Dairy Industry* [Master thesis]. Norwegian School of Economics, Bergen.
- Bertelsen, M., & Vaarst, M. (2023). Shaping cow-calf contact systems : Farmers' motivations and considerations behind a range of different cow-calf contact systems. *Journal of Dairy Science*. <https://doi.org/10.3168/jds.2022-23148>
- Boaitey, A. (2024). Dairy farmers' preferences for immediate versus late calf separation. *Preventive Veterinary Medicine*, *226*. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106175>
- Boaitey, A., Lai, Y., & Kehoe, S. (2022). The value of additional calf-mother contact in milk choice: an analysis of US consumers. *Renewable Agriculture and Food Systems*, *37*(6), 683–694. <https://doi.org/10.1017/S1742170522000333>
- Boaitey, A., & Minegishi, K. (2020). Who are farm animal welfare conscious consumers? In *British Food Journal* (Vol. 122, Issue 12, pp. 3779–3796). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2019-0634>
- Boogaard, B. K., Bock, B. B., Oosting, S. J., & Krogh, E. (2010). Visiting a Farm : An Exploratory Study of the Social Construction of Animal Farming in Norway and the Netherlands Based on Sensory Perception. *International Journal of Sociology of Agriculture & Food*, *17*(1), 24–50.

- Boogaard, B. K., Oosting, S. J., & Bock, B. B. (2008). Defining sustainability as a socio-cultural concept: Citizen panels visiting dairy farms in the Netherlands. *Livestock Science*, *117*(1), 24–33. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2007.11.004>
- Boogaard, B. K., Oosting, S. J., Bock, B. B., & Wiskerke, J. S. C. (2011). The sociocultural sustainability of livestock farming: An inquiry into social perceptions of dairy farming. *Animal*, *5*(9), 1458–1466. <https://doi.org/10.1017/S1751731111000371>
- Bozzo, G., Barrasso, R., Grimaldi, C. A., Tantillo, G., & Roma, R. (2019). Consumer attitudes towards animal welfare and their willingness to pay. *Veterinaria Italiana*, *55*(4), 289–297. <https://doi.org/10.12834/VetIt.1823.9669.2>
- Busch, G., Weary, D. M., Spiller, A., & Von Keyserlingk, M. A. G. (2017). American and German attitudes towards cow-calf separation on dairy farms. *PLoS ONE*, *12*(3), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174013>
- Cardoso, C. S., Von Keyserlingk, M. A. G., & Hötzel, M. J. (2017). Brazilian citizens: Expectations regarding dairy cattle welfare and awareness of contentious practices. *Animals*, *7*(12). <https://doi.org/10.3390/ani7120089>
- Christoph-Schulz, I., Salamon, P., & Weible, D. (2015). *What is the benefit of organically-reared dairy cattle? Societal perception towards conventional and organic dairy farming*.
- Clark, B., Stewart, G. B., Panzone, L. A., Kyriazakis, I., & Frewer, L. J. (2016). A Systematic Review of Public Attitudes, Perceptions and Behaviours Towards Production Diseases Associated with Farm Animal Welfare. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, *29*(3), 455–478. <https://doi.org/10.1007/s10806-016-9615-x>
- Cornish, A. R., Briley, D., Wilson, B. J., Raubenheimer, D., Schlosberg, D., & McGreevy, P. D. (2020). The price of good welfare: Does informing consumers about what on-package labels mean for animal welfare influence their purchase intentions? *Appetite*, *148*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104577>
- Das, S. M., Redbo, I., & Wiktorsson, H. (2000). Effect of age of calf on suckling behaviour and other behavioural activities of Zebu and crossbred calves during restricted suckling periods. *Applied Animal Behaviour Science*, *67*(1–2), 47–57. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(99\)00115-X](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(99)00115-X)
- De Passillé, A. M. (2001). Sucking motivation and related problems in calves. *Applied Animal Behaviour Science*, *72*(3), 175–187. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(01\)00108-3](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(01)00108-3)
- Dransfield, E., Ngapo, T. M., Nielsen, N. A., Bredahl, L., Sjødén, P. O., Magnusson, M., Campo, M. M., & Nute, G. R. (2005). Consumer choice and suggested price for pork as influenced by its appearance, taste and information concerning country of origin and organic pig production. *Meat Science*, *69*(1), 61–70. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2004.06.006>
- Dudinskaya, E. C., Naspetti, S., Arsenos, G., Caramelle-Holtz, E., Latvala, T., Martin-Collado, D., Orsini, S., Ozturk, E., & Zanoli, R. (2021). European consumers' willingness to pay for red meat labelling attributes. *Animals*, *11*(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ani11020556>
- Ebbesvik, M., & Sørheim, K. (2023). *Økonomiske konsekvenser ved samvær mellom ku og kalv* (Vol. 8, Issue 3). NORSØK report.

- EC. (2005). Attitudes of consumers towards the welfare of farmed animals. *Special Eurobarometer, European Commission*, 229, 138.
http://ec.europa.eu/food/animals/docs/aw_arch_hist_sp_barometer_fa_en.pdf
- EC. (2016). Attitudes of Europeans towards Animal Welfare. In *Special Eurobarometer, European Commission* (Vol. 442). <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2996>
- EC. (2023). Special Eurobarometer 533: Attitudes of Europeans towards animal welfare. In *Special Eurobarometer, European Commission* (Issue 533).
- Elve, B. E. (2017). *Ammeku - ha en plan gjennom året*. Medlem.Nortura.No.
<https://medlem.nortura.no/ammeku/ammeku-ha-en-plan-gjennom-aret-article41375-18473.html>
- Eriksson, H., Fall, N., Ivemeyer, S., Knierim, U., Simantke, C., Fuerst-Waltl, B., Winckler, C., Weissensteiner, R., Pomiès, D., Martin, B., Michaud, A., Priolo, A., Caccamo, M., Sakowski, T., Stachelek, M., Spengler Neff, A., Bieber, A., Schneider, C., & Alvåsen, K. (2022). Strategies for keeping dairy cows and calves together – a cross-sectional survey study. *Animal*, 16(9), 100624.
<https://doi.org/10.1016/j.animal.2022.100624>
- Fernandes, J. N., Hemsworth, P. H., Coleman, G. J., & Tilbrook, A. J. (2021). Costs and benefits of improving farm animal welfare. In *Agriculture (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 2, pp. 1–14). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/agriculture11020104>
- Fraser, D. (2008). Understanding animal welfare. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 50(SUPPL. 1), 1–7.
<https://doi.org/10.1186/1751-0147-50-S1-S1>
- Geno. (2023). *Karakteristikk hos NRF*. Geno.No. <https://www.geno.no/om-genom/om-norsk-rodt-fe/karakteristikk-hos-nrf/>
- Giannetto, C., Biondi, V., Previti, A., De Pascale, A., Monti, S., Alibrandi, A., Zirilli, A., Lanfranchi, M., Pugliese, M., & Passantino, A. (2023). Willingness to Pay a Higher Price for Pork Obtained Using Animal-Friendly Raising Techniques: A Consumers' Opinion Survey. *Foods*, 12(23).
<https://doi.org/10.3390/foods12234201>
- Gorton, M., Yeh, C. H., Chatzopoulou, E., White, J., Tocco, B., Hubbard, C., & Hallam, F. (2023). Consumers' willingness to pay for an animal welfare food label. *Ecological Economics*, 209(May 2022), 107852. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107852>
- Grimsby, S., Gonera, A., & Ueland, Ø. (2021). *Salgsutvikling for nye plantebaserte produkter*. www.nofima.no
- Gross, S., & Roosen, J. (2021). Effects of information on social trust in farmers regarding animal welfare. *International Food and Agribusiness Management Review*, 24(1), 121–137.
<https://doi.org/10.22434/IFAMR2020.0034>
- Hansen, B. G., Langseth, E., & Berge, C. (2023). Animal welfare and cow-calf contact-farmers' attitudes, experiences and adoption barriers. *Journal of Rural Studies*, 97(November 2022), 34–46. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.11.013>

- Hårstad, R. M. B. (2024). The politics of animal welfare: A scoping review of farm animal welfare governance. *Review of Policy Research*, 41(4), 679–702. <https://doi.org/10.1111/ropr.12554>
- Hartmann, C., & Siegrist, M. (2020). Our daily meat: Justification, moral evaluation and willingness to substitute. *Food Quality and Preference*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103799>
- Hayes, D. J., Fox, J. A., & Shogren, J. F. (2002). Experts and activists: How information affects the demand for food irradiation. *Food Policy*, 27(2), 185–193. [https://doi.org/10.1016/S0306-9192\(02\)00011-8](https://doi.org/10.1016/S0306-9192(02)00011-8)
- Hempel, C., Waldrop, M., & Roosen, J. (2023). Consumers' perceptions of animal husbandry practices and their heterogeneous needs for information – insights from a cross-country cluster analysis. *International Food and Agribusiness Management Review*, 26(5), 821–836. <https://doi.org/10.22434/ifamr2022.0139>
- Hersleth, M., Næs, T., Rødbotten, M., Lind, V., & Monteleone, E. (2012). Lamb meat - Importance of origin and grazing system for italian and norwegian consumers. *Meat Science*, 90(4), 899–907. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2011.11.030>
- Hötzel, M. J., Cardoso, C. S., Roslindo, A., & von Keyserlingk, M. A. G. (2017). Citizens' views on the practices of zero-grazing and cow-calf separation in the dairy industry: Does providing information increase acceptability? *Journal of Dairy Science*, 100(5), 4150–4160. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(02\)74391-9](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(02)74391-9)
- Hyland, J. J., Regan, Á., Sweeney, S., McKernan, C., Benson, T., & Dean, M. (2022). Consumers attitudes toward animal welfare friendly produce: An island of Ireland study. *Frontiers in Animal Science*, 3. <https://doi.org/10.3389/fanim.2022.930930>
- Inderhaug, M. (2020). Skal norsk husdyrproduksjon erstattes av importerte varer? *AgriAnalyse*.
- Jackson, A., Doidge, C., Green, M., & Kaler, J. (2022). Understanding public preferences for different dairy farming systems using a mixed-methods approach. *Journal of Dairy Science*, 105(9), 7492–7512. <https://doi.org/10.3168/jds.2022-21829>
- Jackson, A., Green, M., Millar, K., & Kaler, J. (2020). Is it just about grazing? UK citizens have diverse preferences for how dairy cows should be managed. *Journal of Dairy Science*, 103(4), 3250–3263. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17111>
- Jensen, M. B. (2012). Behaviour around the time of calving in dairy cows. *Applied Animal Behaviour Science*, 139(3–4), 195–202.
- Johnsen, J. F., Holmøy, I. H., Nødtvedt, A., & Mejdell, C. M. (2021). A survey of pre-weaning calf management in Norwegian dairy herds. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 63(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13028-021-00587-x>
- Jokinen, P., Kupsala, S., & Vinnari, M. (2012). Consumer trust in animal farming practices - exploring the high trust of Finnish consumers. *International Journal of Consumer Studies*, 36(1), 106–113. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.00996.x>

- Kjærnes, U., Borgen, S. O., & Thorjussen, C. B. H. (2022). Behind a fluttering veil of trust: The dynamics of public concerns over farm animal welfare in Norway. *Sociologia Ruralis*, 62(4), 763–781. <https://doi.org/10.1111/soru.12405>
- Kvam, G.-T., & Logstein, B. (2023). *Holdninger til økt samvær mellom ku og kalv blant norske forbrukere og meieri- og dagligvareaktører* (Vol. 2).
- Kylling, R. (2024). *Storferaser i Norge*. Matprat. <https://www.matprat.no/artikler/matproduksjon/storferaser-i-norge/>
- Lagerkvist, C. J., & Hess, S. (2011). A meta-analysis of consumer willingness to pay for farm animal welfare. *European Review of Agricultural Economics*, 38(1), 55–78. <https://doi.org/10.1093/erae/jbq043>
- Le Neindre, P., & D'Hour, P. (1989). Effects of a postpartum separation on maternal responses in primiparous and multiparous cows. *Animal Behaviour*, 37(PART 1), 166–168. [https://doi.org/10.1016/0003-3472\(89\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0003-3472(89)90023-7)
- Lidfors, L., & Jensen, P. (1988). Behaviour of free-ranging beef cows and calves. *Applied Animal Behaviour Science*, 20(3–4), 237–247. [https://doi.org/10.1016/0168-1591\(88\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0168-1591(88)90049-4)
- Logstein, B., & Bjørkhaug, H. (2023). Good Animal Welfare in Norwegian Farmers' context. Can both industrial and natural conventions be achieved in the social license to farm? *Journal of Rural Studies*, 99(March), 107–120. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.03.002>
- Lovdata. (2004). *Forskrift om hold av storfe*. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-04-22-665>
- Ly, L. H., Ryan, E. B., & Weary, D. M. (2021). Public attitudes toward dairy farm practices and technology related to milk production. *PLoS ONE*, 16(4 April), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250850>
- Mattilsynet. (2024). *Regelverksveileder - Økologisk landbruk*. [https://mattilsynet-xp7prod.enonic.cloud/_/attachment/inline/30535c98-803b-4c99-a0b5-2e97b4a85030:9636a8138a2b52d5c084f8ba3630c0ed978e3ad9/Veileder for økologisk landbruk.pdf](https://mattilsynet-xp7prod.enonic.cloud/_/attachment/inline/30535c98-803b-4c99-a0b5-2e97b4a85030:9636a8138a2b52d5c084f8ba3630c0ed978e3ad9/Veileder%20for%20økologisk%20landbruk.pdf)
- McCluskey, J. J., Swinnen, J., & Vandemoortele, T. (2015). You get what you want: A note on the economics of bad news. *Information Economics and Policy*, 30, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2014.10.003>
- Miranda-de la Lama, G. C., & Mattiello, S. (2010). The importance of social behaviour for goat welfare in livestock farming. *Small Ruminant Research*, 90(1–3), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2010.01.006>
- Murphy, B., Martini, M., Fedi, A., Loera, B. L., Elliott, C. T., & Dean, M. (2022). Consumer trust in organic food and organic certifications in four European countries. *Food Control*, 133. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108484>
- Neave, H. W., Sumner, C. L., Henwood, R. J. T., Zobel, G., Saunders, K., Thoday, H., Watson, T., & Webster, J. R. (2022). Dairy farmers' perspectives on providing cow-calf contact in the pasture-

- based systems of New Zealand. *Journal of Dairy Science*, 105(1), 453–467.
<https://doi.org/10.3168/jds.2021-21047>
- Nielsen, S. S., Alvarez, J., Bicot, D. J., Calistri, P., Canali, E., Drewe, J. A., Garin-Bastuji, B., Gonzales Rojas, J. L., Gortazar Schmidt, C., Herskin, M., Michel, V., Miranda Chueca, M. A., Padalino, B., Pasquali, P., Roberts, H. C., Spooler, H., Stahl, K., Velarde, A., Viltrop, A., ... Winckler, C. (2023). Welfare of calves. *EFSA Journal*, 21(3). <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7896>
- Perttu, R. K., Ventura, B. A., & Endres, M. I. (2020). Youth and adult public views of dairy calf housing options. *Journal of Dairy Science*, 103(9), 8507–8517. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17727>
- Placzek, M., Christoph-Schulz, I., & Barth, K. (2021). Public attitude towards cow-calf separation and other common practices of calf rearing in dairy farming—a review. *Organic Agriculture*, 11(1), 41–50. <https://doi.org/10.1007/s13165-020-00321-3>
- Regan, Á., & Kenny, U. (2022). What Do the Public Want to Know about Farming and Why? Findings from a Farmer-Initiated Public Consultation Exercise in Ireland. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095391>
- Reinhardt, V., & Reinhardt, A. (1981). Natural suckling performance and age of weaning in zebu cattle (*Bos indicus*). *The Journal of Agricultural Science*, 96(2), 309–312.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0021859600066089>
- Ritter, C., Hötzel, M. J., & von Keyserlingk, M. A. G. (2022). Public attitudes toward different management scenarios for “surplus” dairy calves. *Journal of Dairy Science*, 105(7), 5909–5925. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21425>
- Ritter, C., Russell, E. R., Weary, D. M., & von Keyserlingk, M. A. G. (2021). Views of American animal and dairy science students on the future of dairy farms and public expectations for dairy cattle care: A focus group study. *Journal of Dairy Science*, 104(7), 7984–7995. <https://doi.org/10.3168/jds.2020-19732>
- Rørvang, M. V., Nielsen, B. L., Herskin, M. S., & Jensen, M. B. (2018). Parturition maternal behavior of domesticated cattle: A comparison with managed, feral, and wild ungulates. *Frontiers in Veterinary Science*, 5(MAR). <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00045>
- Schwartz, B. (2020). The animal welfare battle: the production of affected ignorance in the Swedish meat industry debate. *Culture and Organization*, 26(1), 75–95. <https://doi.org/10.1080/14759551.2018.1513937>
- Sirovica, L. V. (2021). Public perceptions of dairy cow-calf management systems differing in type of social and maternal contact. *The Faculty of Graduate and Postdoctoral Studies: UBC*.
- Sirovica, L. V., Ritter, C., Hendricks, J., Weary, D. M., Gulati, S., & von Keyserlingk, M. A. G. (2022). Public attitude toward and perceptions of dairy cattle welfare in cow-calf management systems differing in type of social and maternal contact. *Journal of Dairy Science*, 105(4), 3248–3268. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21344>
- Smid, A. M. C., Roche, S. M., Barkema, H. W., Ruiter, W., & Ventura, B. A. (2024). *Breakfast on the farm : farm tour impacts on public perceptions of dairy cow welfare and sustainability*. <https://doi.org/10.3920/978-90-0471-550-9>

- Sødring, M., Nafstad, O., & Håseth, T. T. (2020). Change in Norwegian consumer attitudes towards piglet castration: Increased emphasis on animal welfare. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 62(1). <https://doi.org/10.1186/s13028-020-00522-6>
- Stampa, E., Schipmann-Schwarze, C., & Hamm, U. (2020). Consumer perceptions, preferences, and behavior regarding pasture-raised livestock products: A review. In *Food Quality and Preference* (Vol. 82). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103872>
- Thise. (2023). *Mælk ad libitum*. <https://thise.dk/produkter/maelk/maelk-ad-libitum>
- Tine. (2024). *Statistikksamling for ku- og geitekontrollen 2023*. Medlem.Tine.No. [https://medlem.tine.no/aktuelt-fra-tine/statistikksamling-for-ku-og-geitekontrollen-2023/Statistikksamling 2023.pdf/_/attachment/inline/b57d088a-ad9f-4506-a65e-0a268dd2c9ee:7c63c0f133793b01c0e9ead0ed7afebb39185344/Statistikksamling 2023.pdf](https://medlem.tine.no/aktuelt-fra-tine/statistikksamling-for-ku-og-geitekontrollen-2023/Statistikksamling%2023.pdf/_/attachment/inline/b57d088a-ad9f-4506-a65e-0a268dd2c9ee:7c63c0f133793b01c0e9ead0ed7afebb39185344/Statistikksamling%2023.pdf)
- Tomasevic, I., Bahelka, I., Čítek, J., Čandek-Potokar, M., Djekić, I., Getya, A., Guerrero, L., Ivanova, S., Kušec, G., Nakov, D., Sołowiej, B., Stoica, M., Szabó, C., Tudoreanu, L., Weiler, U., & Font-I-Furnols, M. (2020). Attitudes and beliefs of Eastern European consumers towards animal welfare. *Animals*, 10(7), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ani10071220>
- Ueland, Ø., Rødbotten, R., & Varela, P. (2022). Meat consumption and consumer attitudes – A Norwegian perspective. *Meat Science*, 192. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108920>
- Vaarst, M., & Christiansen, I. A. (2023). Three years of situated social learning and development of diverse cow-calf contact systems in Danish organic dairy farms. *Journal of Dairy Science*. <https://doi.org/10.3168/jds.2022-22755>
- van Bussel, L. M., Kuijsten, A., Mars, M., & van 't Veer, P. (2022). Consumers' perceptions on food-related sustainability: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 341(February), 130904. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130904>
- Ventura, B. A., von Keyserlingk, M. A. G., Schuppli, C. A., & Weary, D. M. (2013). Views on contentious practices in dairy farming: The case of early cow-calf separation. *Journal of Dairy Science*, 96(9), 6105–6116. <https://doi.org/10.3168/jds.2012-6040>
- Ventura, B. A., Von Keyserlingk, M. A. G., Wittman, H., & Weary, D. M. (2016). What difference does a visit make? Changes in animal welfare perceptions after interested citizens tour a dairy farm. *PLoS ONE*, 11(5), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154733>
- Verbeke, W. (2009). Stakeholder, citizen and consumer interests in farm animal welfare. *Animal Welfare*, 18(4), 325–333. <https://doi.org/10.1017/s0962728600000725>
- Walker, D. E. (1962). Suckling and grazing behaviour of beef heifers and calves. *New Zealand Journal of Agricultural Research*, 5(3–4), 331–338. <https://doi.org/10.1080/00288233.1962.10419963>
- Weary, D. M., & Von Keyserlingk, M. A. G. (2017). Public concerns about dairy-cow welfare: How should the industry respond? *Animal Production Science*, 57(7), 1201–1209. <https://doi.org/10.1071/AN16680>

- Wu, W., Zhang, A., van Klinken, R. D., Schrobback, P., & Muller, J. M. (2021). Consumer trust in food and the food system: A critical review. In *Foods* (Vol. 10, Issue 10). MDPI. <https://doi.org/10.3390/foods10102490>
- Yang, Y. C., & Hong, C. Y. (2019). Taiwanese consumers' willingness to pay for broiler welfare improvement. *Animals*, 9(5). <https://doi.org/10.3390/ani9050231>
- Yormirzoev, M., Li, T., & Teuber, R. (2021). Consumers' willingness to pay for organic versus all-natural milk – Does certification make a difference? *International Journal of Consumer Studies*, 45(5), 1020–1029. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12622>

Vedlegg

Vedlegg 1 – Svar på undersøkelse

Svar på spørreundersøkelse (antall respondenter på hvert alternativ):

Kjønn:

1. Menn: 500
2. Kvinner: 500

Aldersgruppe:

1. 18-24: 127
2. 25-34: 168
3. 35-44: 176
4. 45-54: 198
5. 55-64: 165
6. 65-74: 120
7. 75-80: 46

Region:

1. Oslo: 136
2. Rogaland: 81
3. Møre og Romsdal: 44
4. Nordland: 45
5. Viken: 247
6. Innlandet: 71
7. Vestfold og Telemark: 77
8. Agder: 59
9. Vestland: 109
10. Troms og Finnmark: 42
11. Trøndelag: 89

Bor du i?

1. Oslo: 138
2. By med mer enn 50.000 innbyggere: 280
3. By med mellom 5.000 og 50.000 innbyggere: 290
4. By/tettsted (2.000 til 4.999 innbyggere): 145
5. Landsbygda (mindre enn 2 000 innbyggere): 133
6. Vet ikke: 14

Hva er husstandens samlede bruttoinntekt per år?

1. Vil ikke oppgi: 77
2. Inntil kr. 300 000: 80
3. Kr. 300.000 - 499.999: 197
4. Kr. 500.000 - 799.999: 249
5. Kr. 800.000 - 999.999: 138

6. Kr. 1.000.000 - 1.499.999: 158
7. 1.500.000 eller mer: 66
8. Vet ikke: 35

Utdanning:

1. Grunnskole: 62
2. Videregående skole: 437
3. Universitet/Høgskole: 490
4. Ingen: 2
5. Ønsker ikke å oppgi: 9

Hvordan vil du beskrive din daglige situasjon?

1. Elev: 8
2. Student: 56
3. Hjemneværende: 23
4. Trygdet: 138
5. Arbeidssøker: 27
6. Heltidsansatt: 444
7. Deltidsansatt: 108
8. Pensjonert: 159
9. Jobber i eget firma: 31
10. Militærtjeneste: 5
11. Fødselspermisjon: 1

Hvilke av følgende passer best for deg?

1. Bor hos mine foreldre: 64
2. Bor med venner/i kollektiv: 40
3. Bor alene: 265
4. Bor alene med barn: 68
5. Bor med samboer/ektefelle uten barn: 273
6. Bor med samboer/ektefelle med barn: 271
7. Annet: 13
8. Vil ikke svare: 6

Hvor kjent er du med norsk melkeproduksjon?

1. Ikke i det hele tatt: 53
2. Ikke noe særlig: 291
3. Litt kjent: 433
4. Ganske kjent: 164
5. Veldig kjent: 59

(Beskrivelse av fire ulike scenarier..)**Svar før informasjon:****Hvordan vurderer du scenario a (ku og kalv skilles tidlig, kalv er alene)?**

1. Veldig negativ: 291

2. Negativ: 256
3. Litt negativ: 168
4. Hverken negativ eller positiv: 187
5. Litt positiv: 41
6. Positiv: 37
7. Veldig positiv: 20

Hvordan vurderer du scenario b (ku og kalv skilles tidlig, kalv er med andre kalver)?

1. Veldig negativ: 125
2. Negativ: 220
3. Litt negativ: 211
4. Hverken negativ eller positiv: 240
5. Litt positiv: 126
6. Positiv: 54
7. Veldig positiv: 24

Hvordan vurderer du scenario c (ku og kalv skilles tidlig, kalv er med andre kalver og ammetante)?

1. Veldig negativ: 108
2. Negativ: 136
3. Litt negativ: 181
4. Hverken negativ eller positiv: 257
5. Litt positiv: 190
6. Positiv: 104
7. Veldig positiv: 24

Hvordan vurderer du scenario d (ku og kalv er sammen)?

1. Veldig negativ: 6
2. Negativ: 17
3. Litt negativ: 29
4. Hverken negativ eller positiv: 148
5. Litt positiv: 140
6. Positiv: 305
7. Veldig positiv: 355

(Mer informasjon om scenariene.)

Svar etter informasjon:

Hvordan vurderer du scenario a (ku og kalv skilles tidlig, kalv er alene)?

1. Veldig negativ: 208
2. Negativ: 206
3. Litt negativ: 184
4. Hverken negativ eller positiv: 227
5. Litt positiv: 101
6. Positiv: 52
7. Veldig positiv: 22

Hvordan vurderer du scenario b (ku og kalv skilles tidlig, kalv er med andre kalver)?

1. Veldig negativ: 84
2. Negativ: 145
3. Litt negativ: 201
4. Hverken negativ eller positiv: 279
5. Litt positiv: 179
6. Positiv: 83
7. Veldig positiv: 29

Hvordan vurderer du scenario c (ku og kalv skilles tidlig, kalv er med andre kalver og ammetante)?

1. Veldig negativ: 63
2. Negativ: 91
3. Litt negativ: 145
4. Hverken negativ eller positiv: 253
5. Litt positiv: 257
6. Positiv: 145
7. Veldig positiv: 46

Hvordan vurderer du scenario d (ku og kalv er sammen)?

1. Veldig negativ: 13
2. Negativ: 22
3. Litt negativ: 54
4. Hverken negativ eller positiv: 220
5. Litt positiv: 200
6. Positiv: 265
7. Veldig positiv: 226

Sammenlignet med hva du i dag betaler for melk, ville du vært villig til å betale mer eller mindre for melk merket med at den er fra et system hvor kalven er med sin egen mor?

1. Jeg ville ikke vært villig til å betale like mye for melk fra et slikt system: 142
2. Jeg ville vært villig til å betale like mye for melk fra et slikt system: 483
3. Jeg ville vært villig til å betale mer for melk fra et slikt system: 273
4. Jeg kjøper ikke melk: 102

Vedlegg 2 – Tabeller

Region – Holdning til system

Tabell 1. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver av de 11 ulike regionene som har svart hvert av de ulike alternativene for holdning til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

Holdning til system Region	Negativ	Hverken eller	Positiv	P-verdi
Kalv alene, før info				
Oslo	92	21	23	
Rogaland	48	24	9	
Møre og Romsdal	30	7	7	
Nordland	32	7	6	
Viken	182	46	19	
Innlandet	48	16	7	
Vestfold og Telemark	57	15	5	
Agder	48	8	3	
Vestland	77	20	12	
Troms og Finnmark	36	5	1	
Trøndelag	65	18	6	0,078
Kalv alene, etter info				
Oslo	79	29	28	
Rogaland	42	25	14	
Møre og Romsdal	24	11	9	
Nordland	28	8	9	
Viken	153	50	44	
Innlandet	39	15	17	
Vestfold og Telemark	52	18	7	
Agder	40	14	5	
Vestland	62	24	23	
Troms og Finnmark	30	7	5	
Trøndelag	49	26	14	0,392
Kalv i gruppe, før info				
Oslo	69	29	38	
Rogaland	32	30	19	
Møre og Romsdal	20	11	13	
Nordland	23	10	12	
Viken	149	53	45	
Innlandet	35	17	19	
Vestfold og Telemark	50	21	6	
Agder	43	11	5	
Vestland	61	26	22	
Troms og Finnmark	25	8	9	
Trøndelag	49	24	16	0,006
Kalv i gruppe, etter info				
Oslo	54	34	48	

Rogaland	23	31	27	
Møre og Romsdal	13	14	17	
Nordland	23	7	15	
Viken	114	65	68	
Innlandet	26	18	27	
Vestfold og Telemark	37	25	15	
Agder	28	19	12	
Vestland	49	33	27	
Troms og Finnmark	20	12	10	
Trøndelag	43	21	25	0,080
Kalv med ammetante, før info				
Oslo	53	31	52	
Rogaland	31	29	21	
Møre og Romsdal	17	11	16	
Nordland	17	13	15	
Viken	101	62	84	
Innlandet	23	22	26	
Vestfold og Telemark	40	20	17	
Agder	34	14	11	
Vestland	52	28	29	
Troms og Finnmark	18	8	16	
Trøndelag	39	19	31	0,175
Kalv med ammetante, etter info				
Oslo	39	28	69	
Rogaland	21	29	31	
Møre og Romsdal	12	10	22	
Nordland	14	12	19	
Viken	71	60	116	
Innlandet	19	18	34	
Vestfold og Telemark	26	19	32	
Agder	18	17	24	
Vestland	34	29	46	
Troms og Finnmark	14	7	21	
Trøndelag	31	24	34	0,866
Kalv med mor, før info				
Oslo	10	15	111	
Rogaland	1	24	56	
Møre og Romsdal	2	5	37	
Nordland	3	8	34	
Viken	6	36	205	
Innlandet	9	13	49	
Vestfold og Telemark	3	6	68	
Agder	5	6	48	
Vestland	5	22	82	
Troms og Finnmark	1	3	38	

Trøndelag	7	10	72	0,001
Kalv med mor, etter info				
Oslo	10	33	93	
Rogaland	9	24	48	
Møre og Romsdal	4	9	31	
Nordland	5	9	31	
Viken	23	46	178	
Innlandet	7	17	47	
Vestfold og Telemark	5	15	57	
Agder	4	9	46	
Vestland	10	30	69	
Troms og Finnmark	3	9	30	
Trøndelag	9	19	61	0,905

Landsdel – Holdning til system

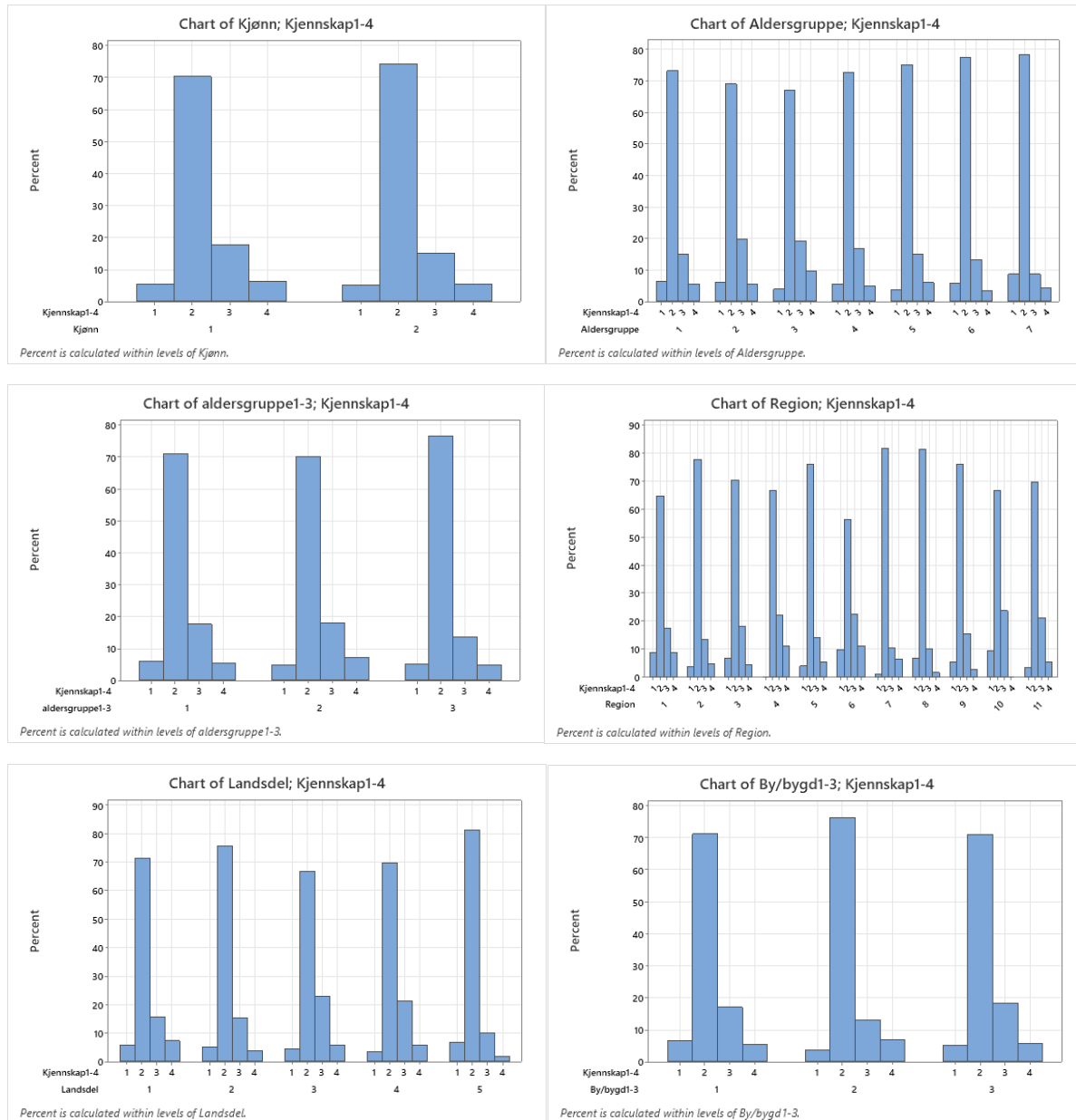
Tabell 11. Tabellen viser antall (n) respondenter innen hver av gruppene for hver av de fem ulike landsdelene i Norge som har svart hvett av de ulike alternativene for holdning til de ulike fire systemene for hold av ku og kalv før og etter tilleggsinformasjon.

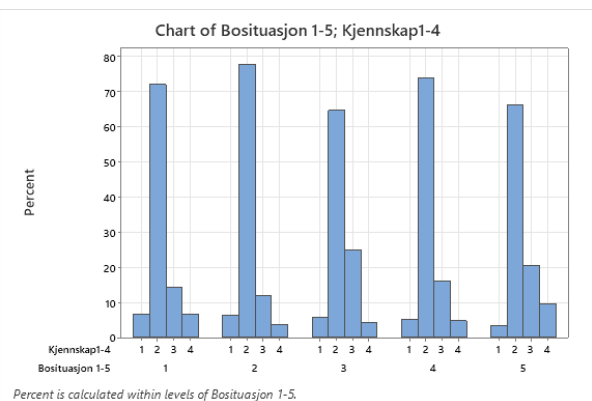
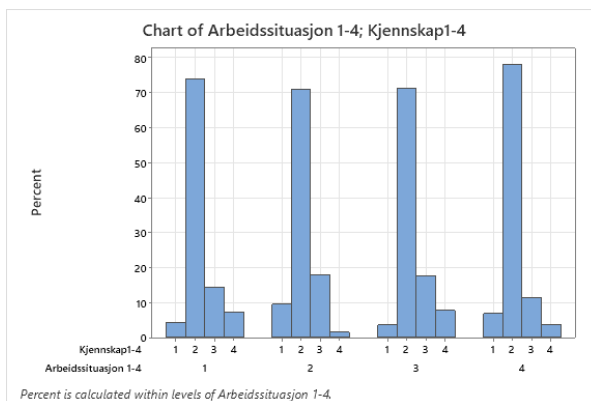
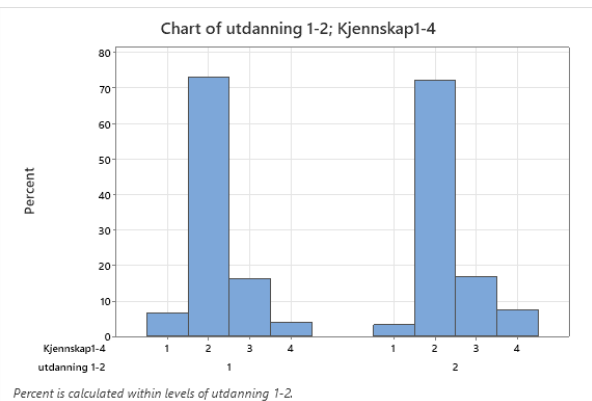
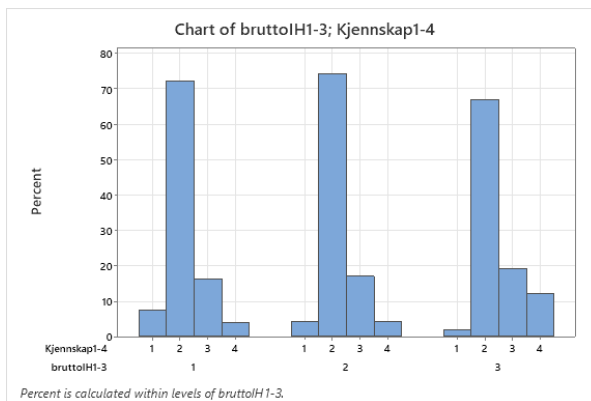
Holdning til system Landsdel	Veldig negativ	Negativ	Litt negativ	Hverken eller	Litt positiv	Positiv	Veldig positiv	P-verdi
Kalv alene, før info								
Østlandet	156	144	79	98	24	19	11	
Vestlandet	61	57	37	51	9	13	6	
Nord-Norge	30	21	17	12	2	3	2	
Trøndelag	24	19	22	18	4	1	1	
Sørlandet	20	15	13	8	2	1	0	0,682
Kalv alene, etter info								
Østlandet	121	110	92	112	54	30	12	
Vestlandet	32	50	46	60	25	15	6	
Nord-Norge	24	20	14	15	8	3	3	
Trøndelag	17	16	16	26	10	3	1	
Sørlandet	14	10	16	14	4	1	0	0,442
Kalv i gruppe, før info								
Østlandet	69	120	114	120	64	30	14	
Vestlandet	26	48	39	67	35	14	5	
Nord-Norge	12	19	17	18	11	6	4	
Trøndelag	10	19	20	24	11	4	1	
Sørlandet	8	14	21	11	5	0	0	0,508
Kalv i gruppe, etter info								
Østlandet	47	79	105	142	96	40	22	
Vestlandet	14	26	45	78	43	24	4	
Nord-Norge	10	19	14	19	16	7	2	
Trøndelag	6	13	24	21	14	10	1	
Sørlandet	7	8	13	19	10	2	0	0,256

Kalv med ammetante, før info								
Østlandet	60	73	84	135	106	57	16	
Vestlandet	20	30	50	68	42	20	4	
Nord-Norge	11	14	10	21	15	13	3	
Trøndelag	8	12	19	19	20	10	1	
Sørlandet	9	7	18	14	7	4	0	0,371
Kalv med ammetante, etter info								
Østlandet	35	46	74	125	145	77	29	
Vestlandet	13	14	40	68	55	36	8	
Nord-Norge	4	14	10	19	22	15	3	
Trøndelag	5	13	13	24	18	12	4	
Sørlandet	6	4	8	17	17	5	2	0,482
Kalv med mor, før info								
Østlandet	2	10	16	70	73	177	183	
Vestlandet	2	1	5	51	34	69	72	
Nord-Norge	1	1	2	11	7	23	42	
Trøndelag	0	5	2	10	16	23	33	
Sørlandet	1	0	4	6	10	13	25	-
Kalv med mor, etter info								
Østlandet	4	10	31	111	93	167	115	
Vestlandet	4	3	16	63	47	53	48	
Nord-Norge	3	3	2	18	17	19	25	
Trøndelag	1	4	4	19	25	15	21	
Sørlandet	1	2	1	9	18	11	17	-

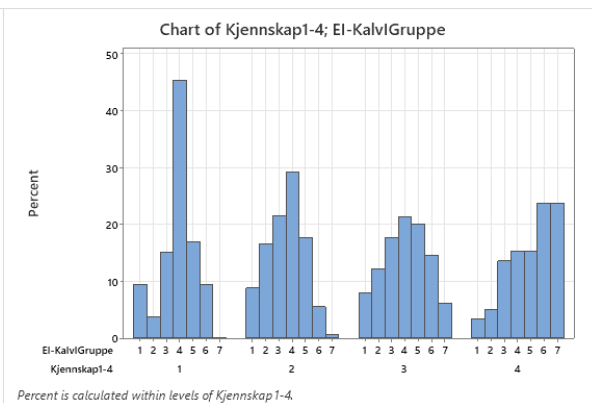
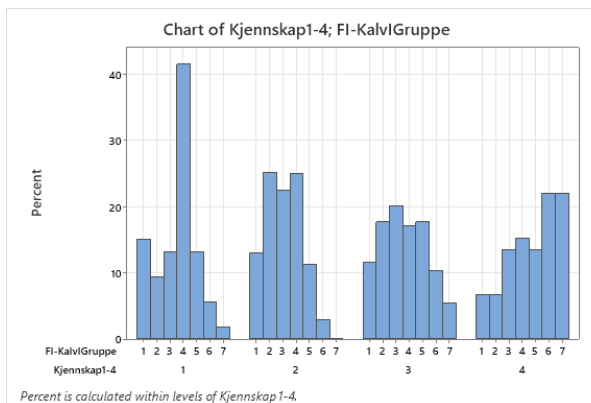
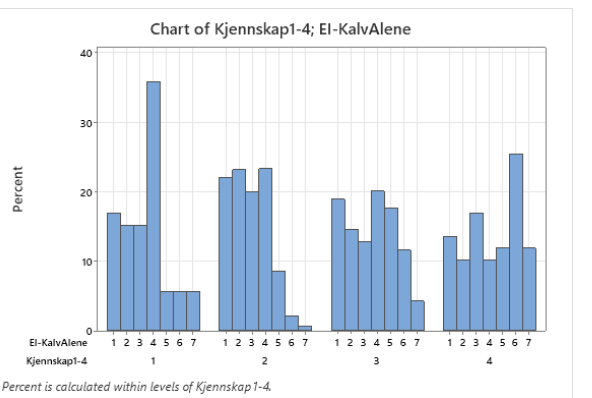
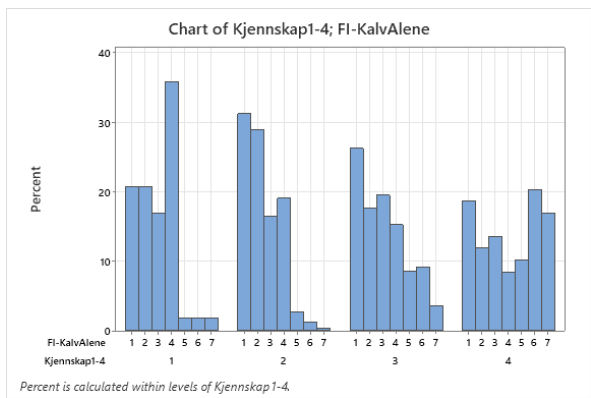
Vedlegg 3 –Figurer

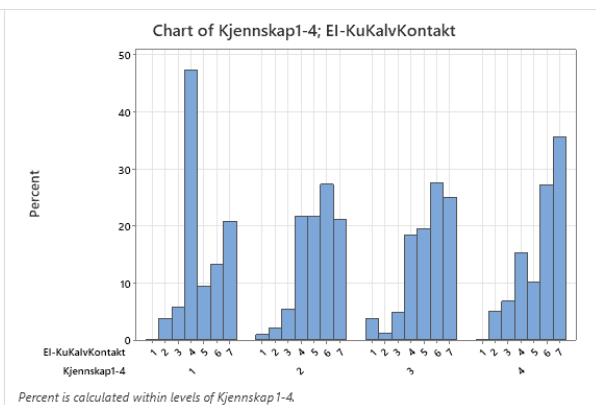
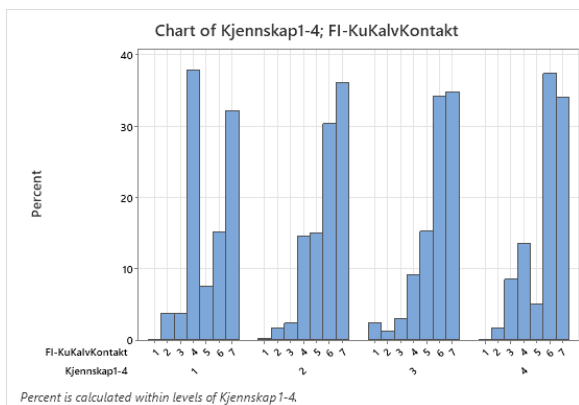
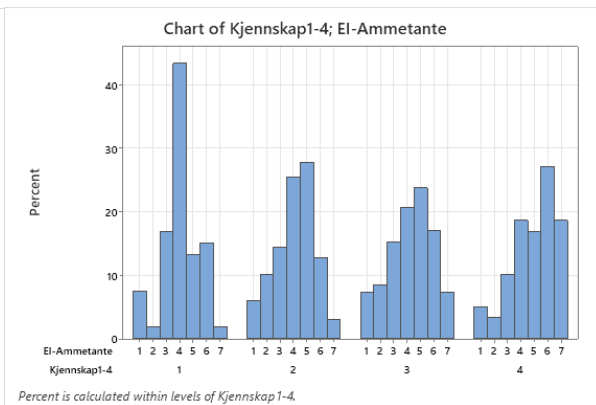
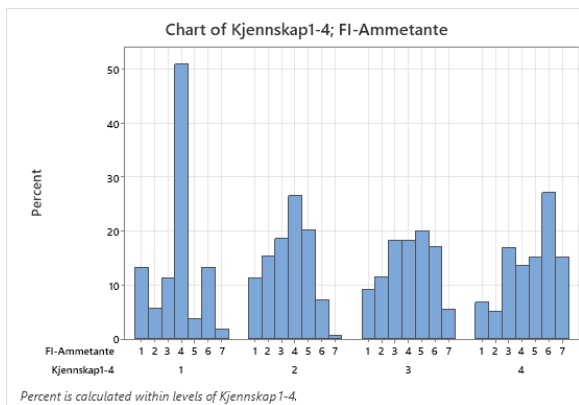
Bakgrunnsvariabler - Kjennskap til norsk melkeproduksjon



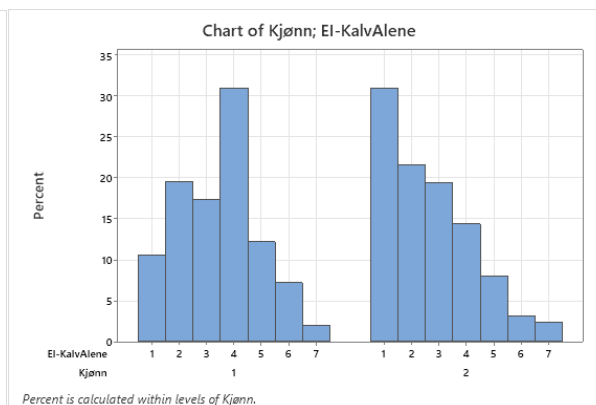
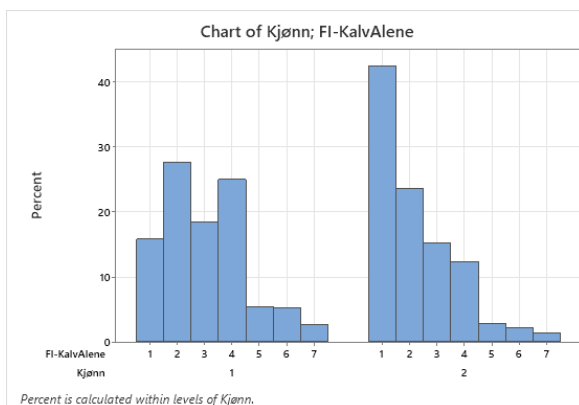


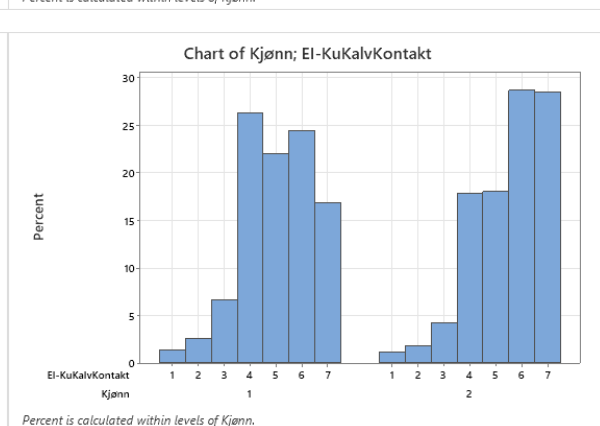
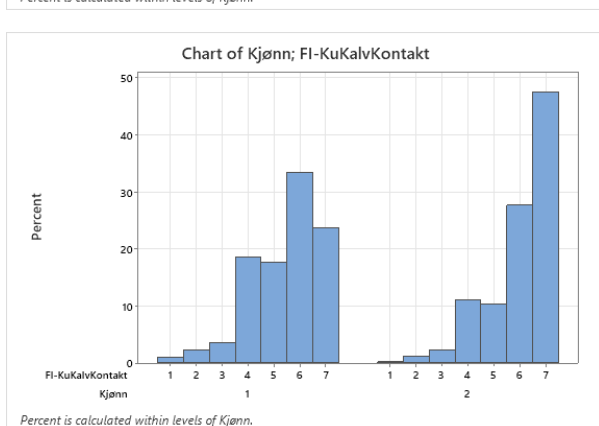
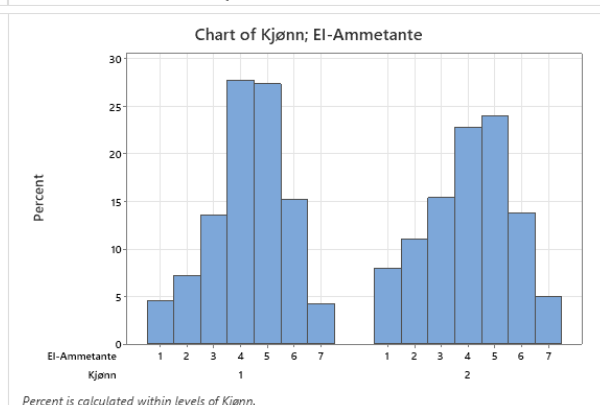
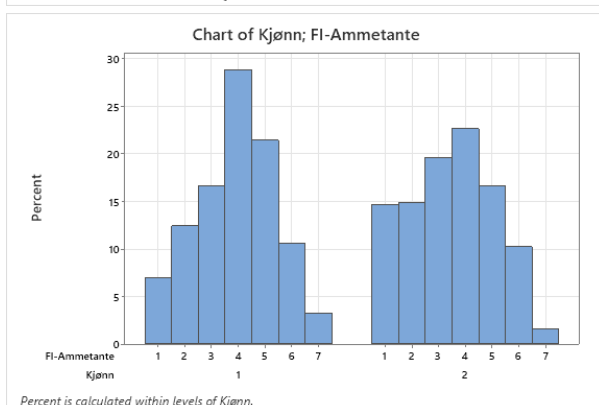
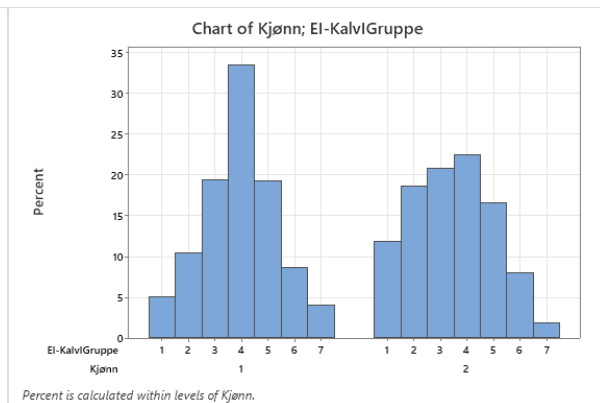
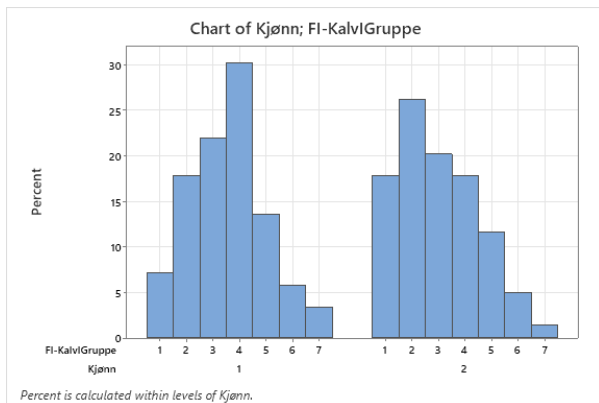
Kjennskap til norsk melkeproduksjon – Holdning til system



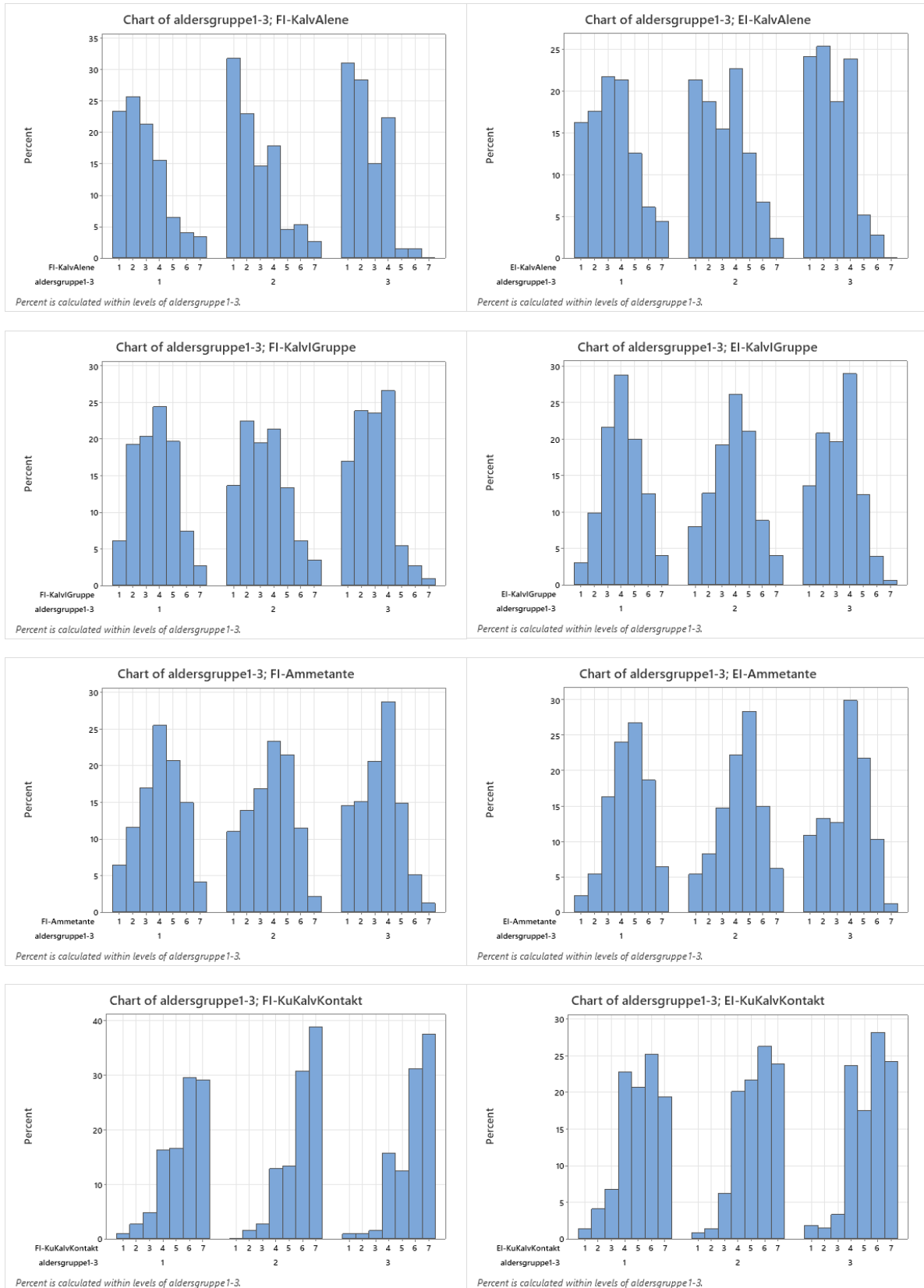


Kjønn – Holdning til system

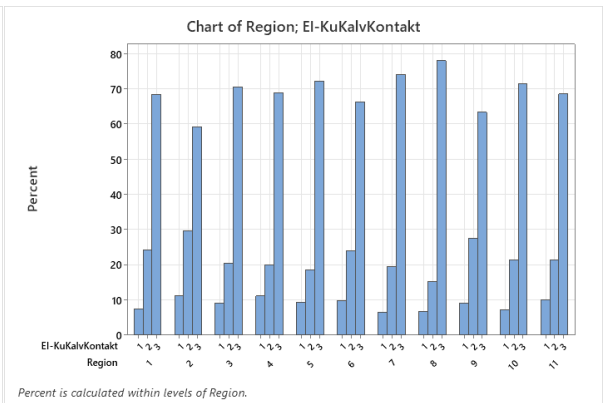
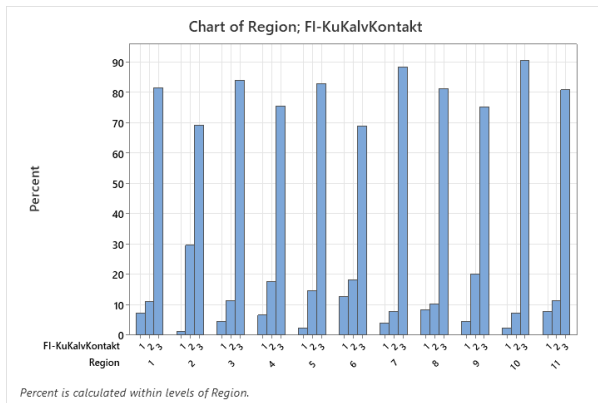
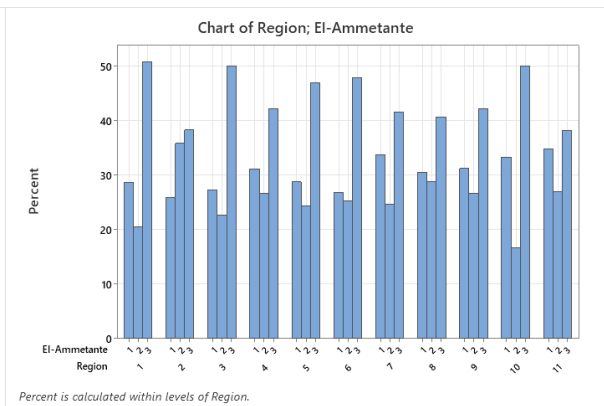
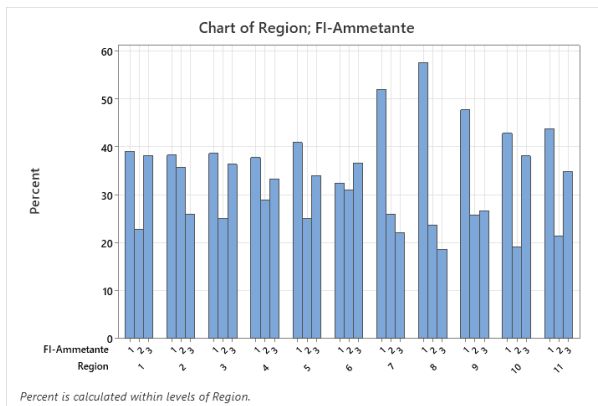
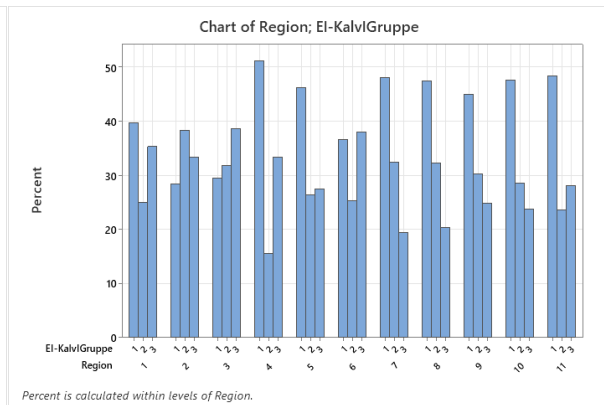
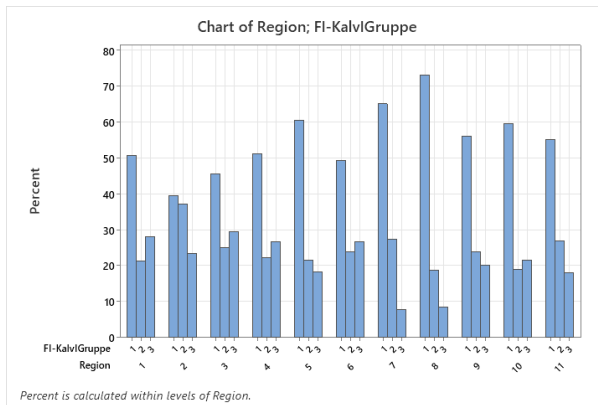
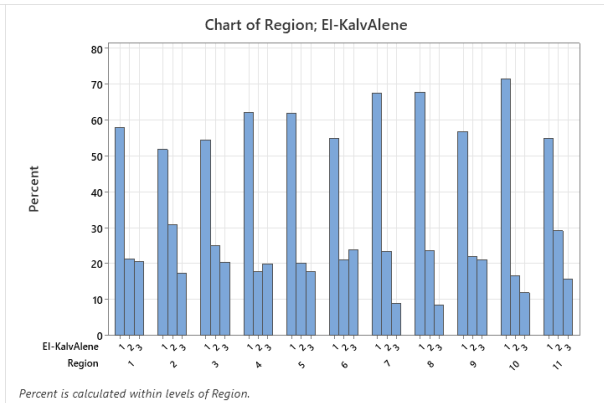
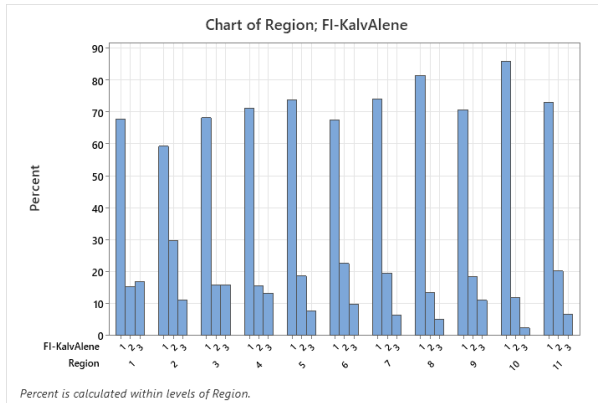




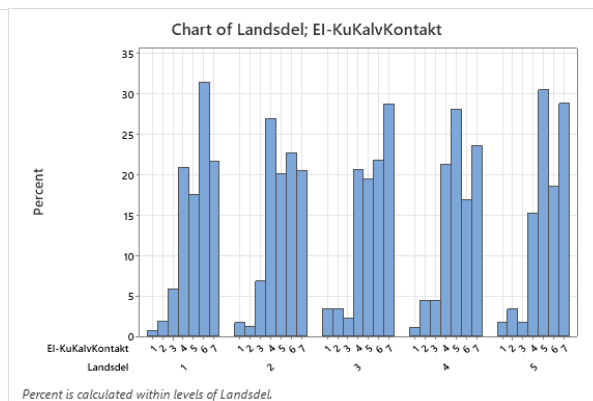
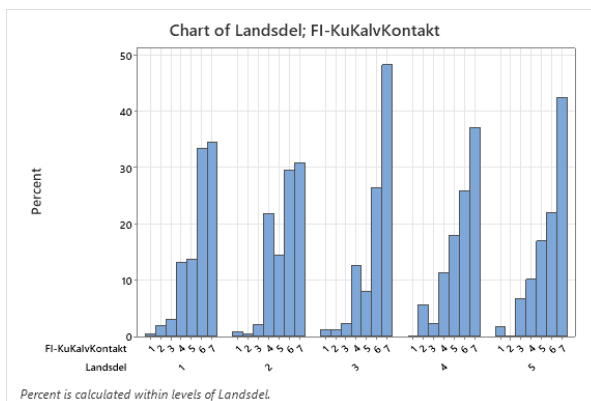
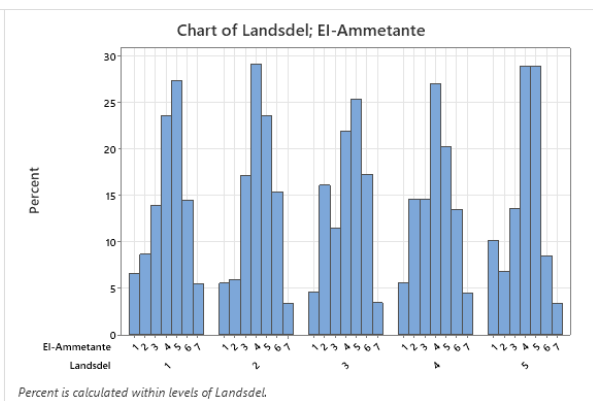
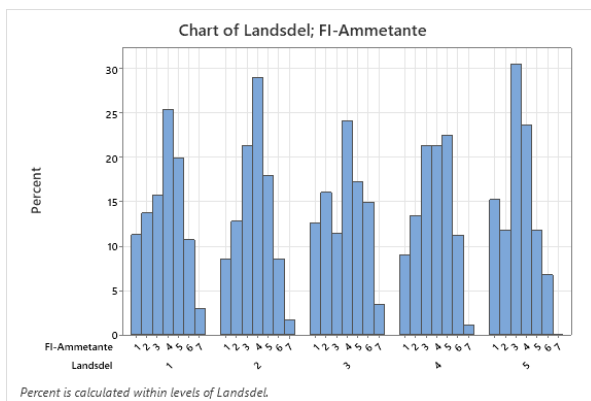
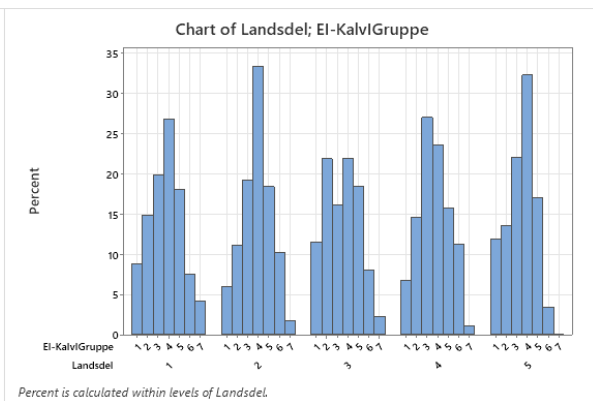
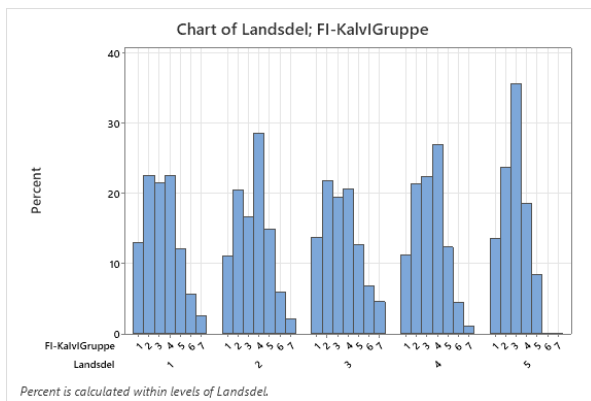
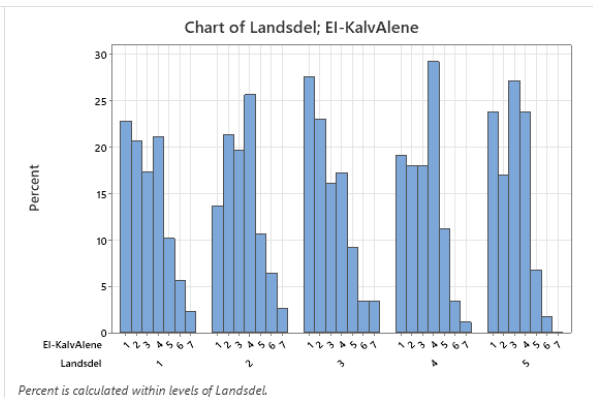
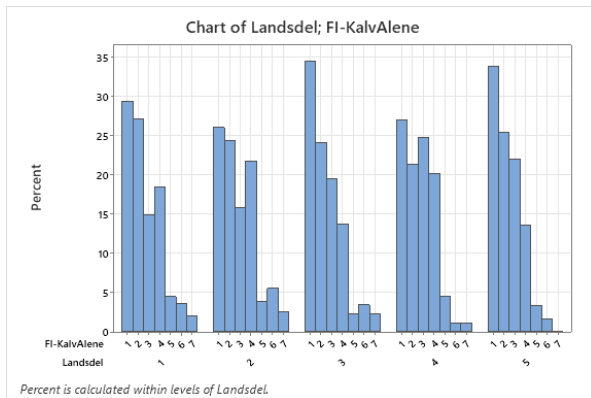
Alder – Holdning til system



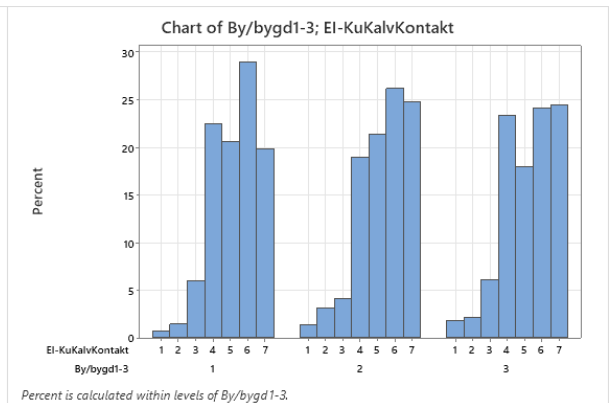
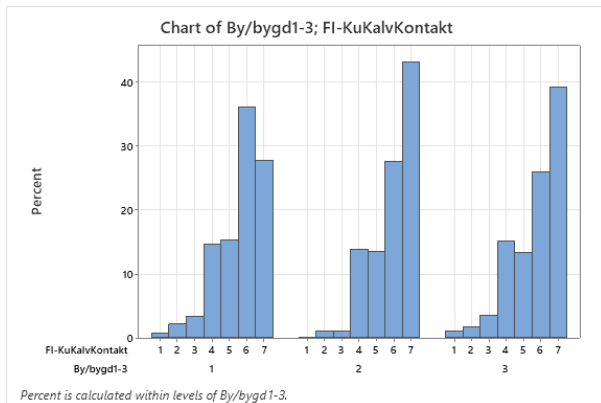
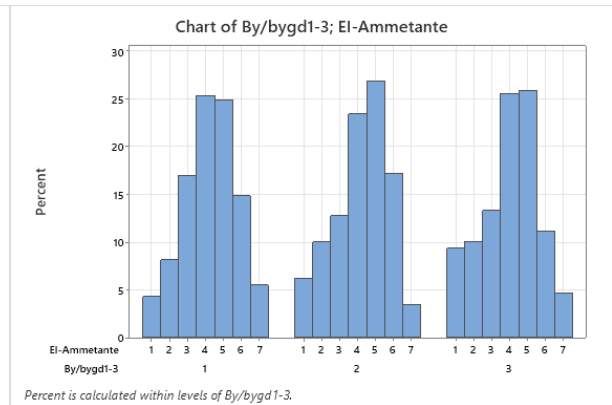
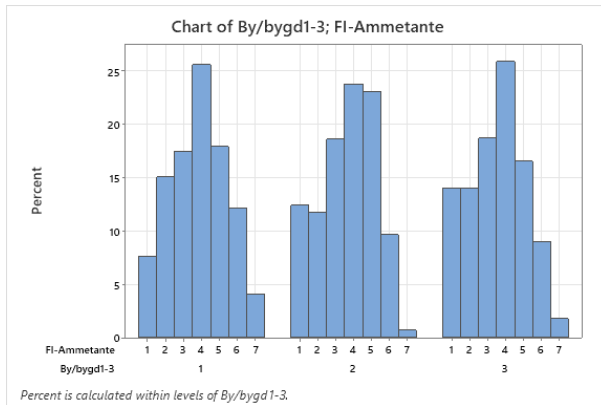
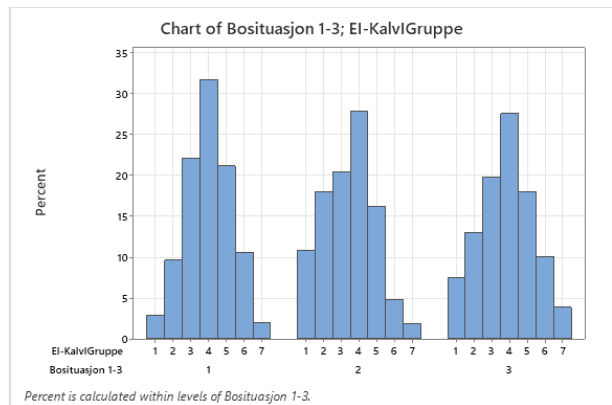
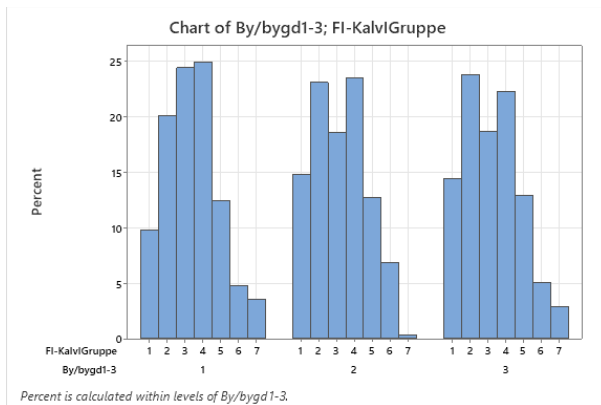
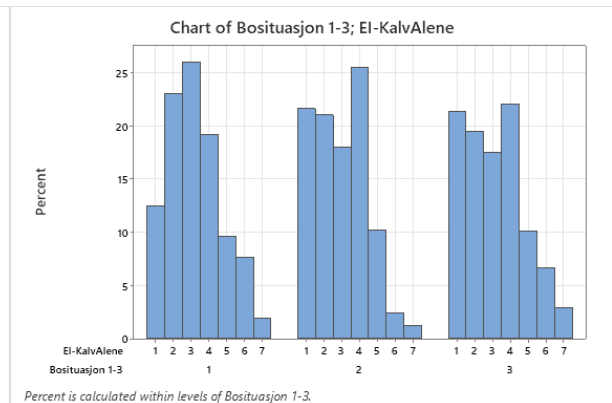
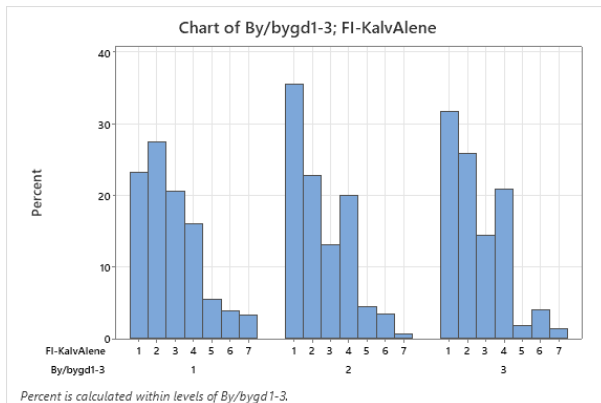
Region – Holding til system (tre alternativet for holding)



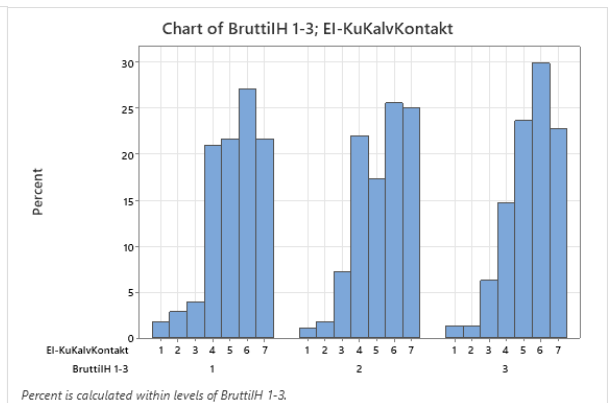
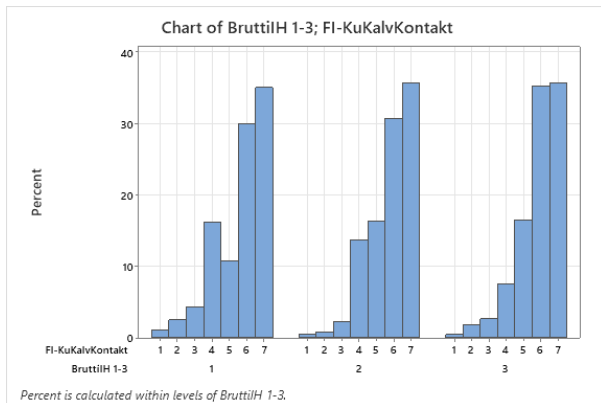
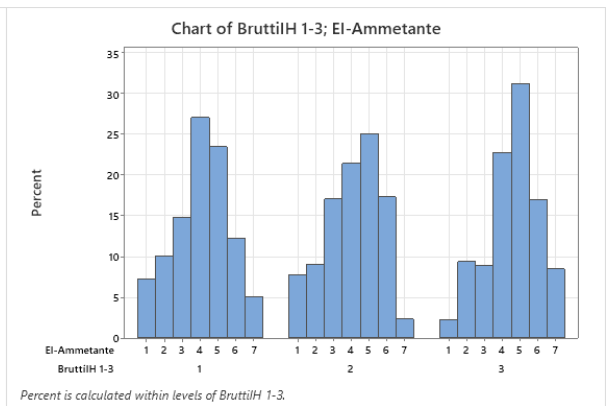
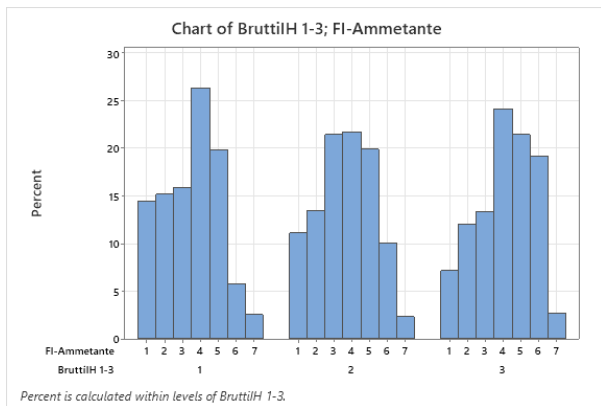
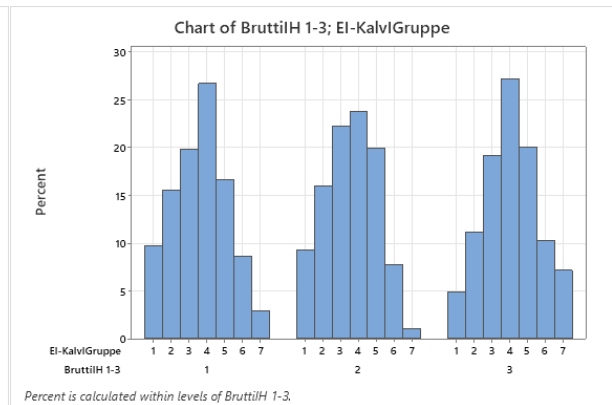
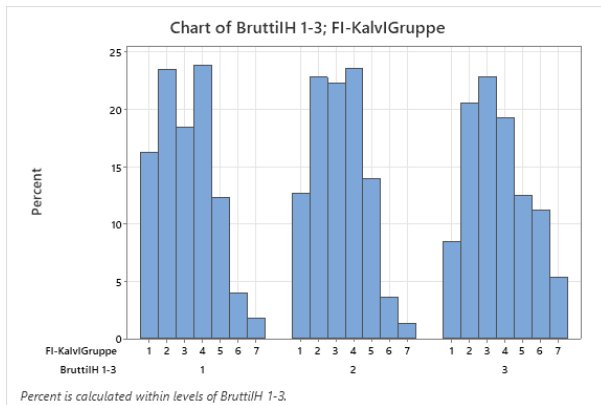
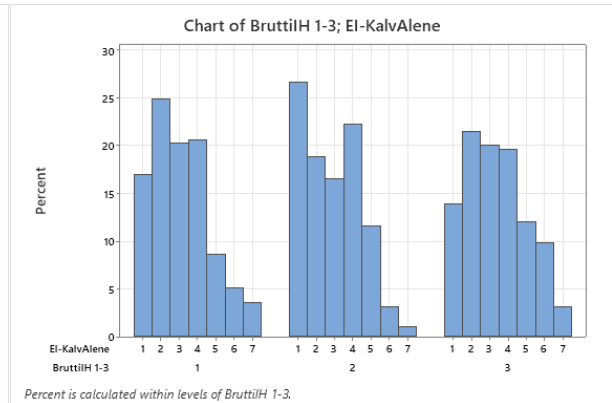
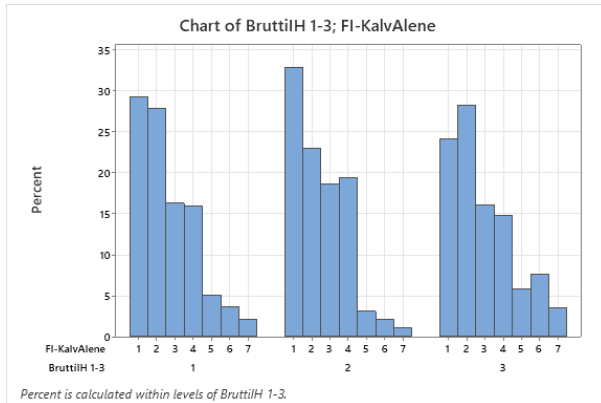
Landsdel – Holding til system



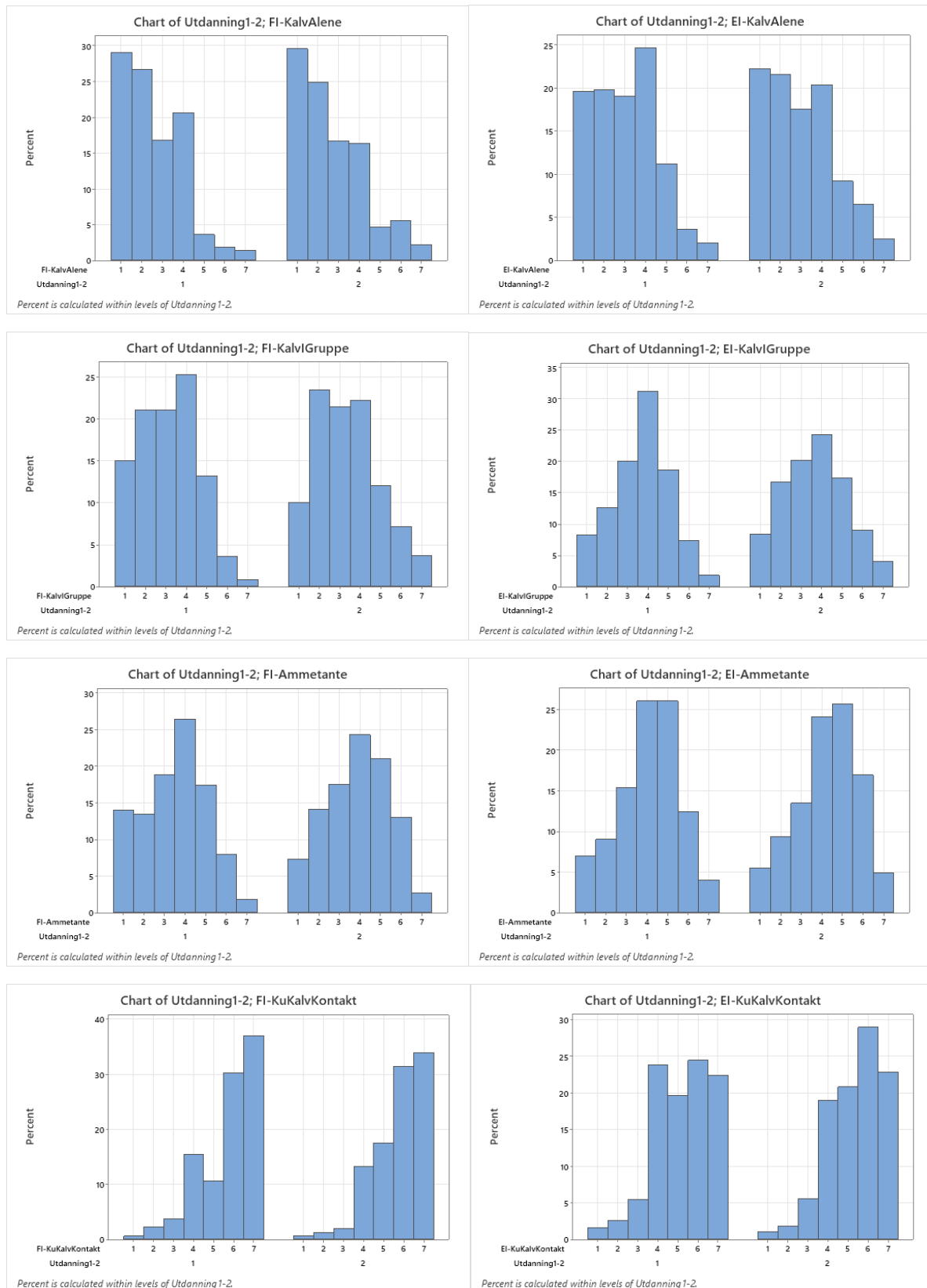
By/bygd – Holding til system



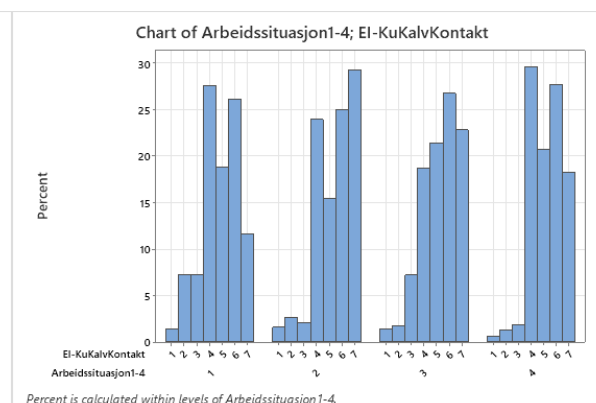
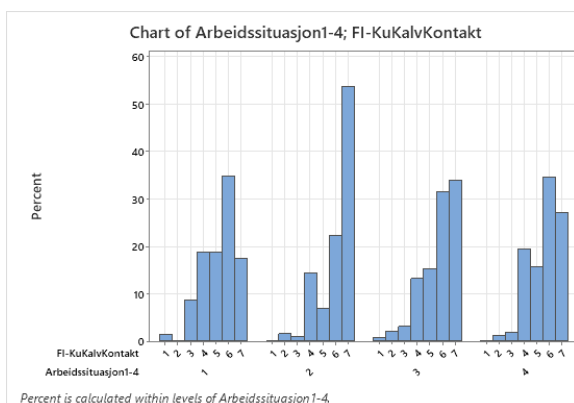
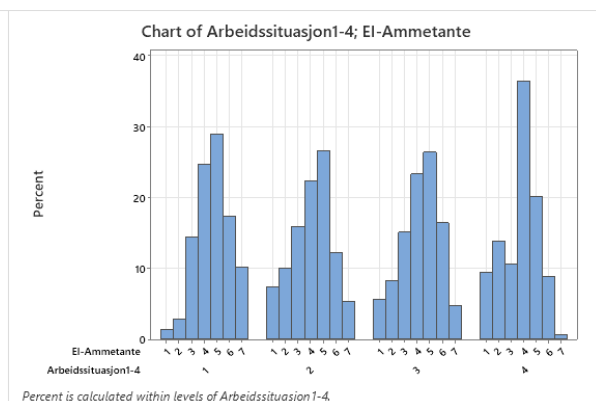
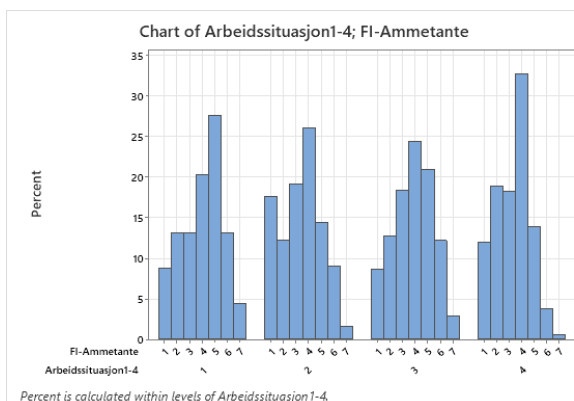
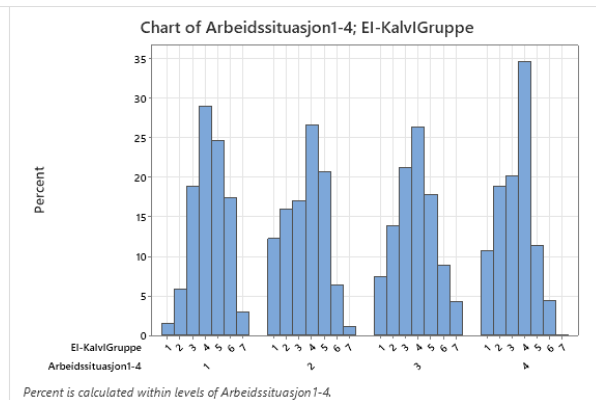
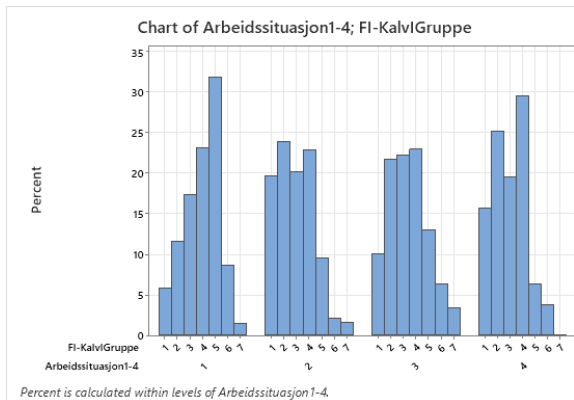
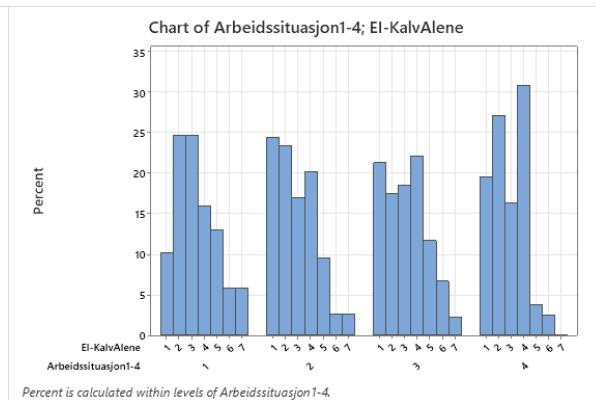
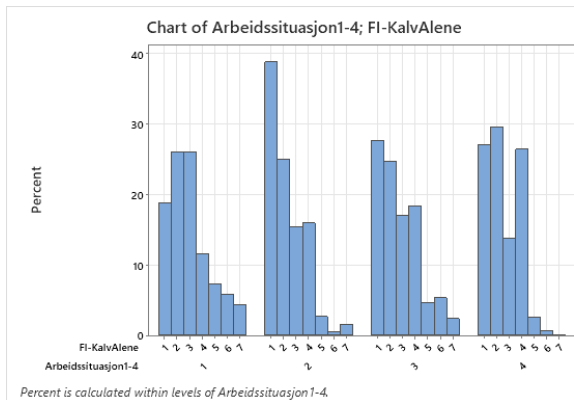
Bruttoinntekt – Holding til system



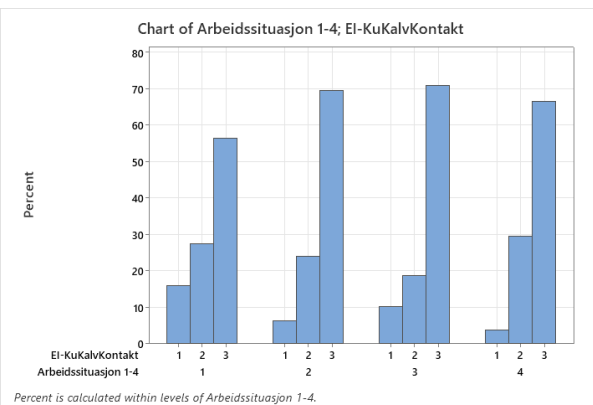
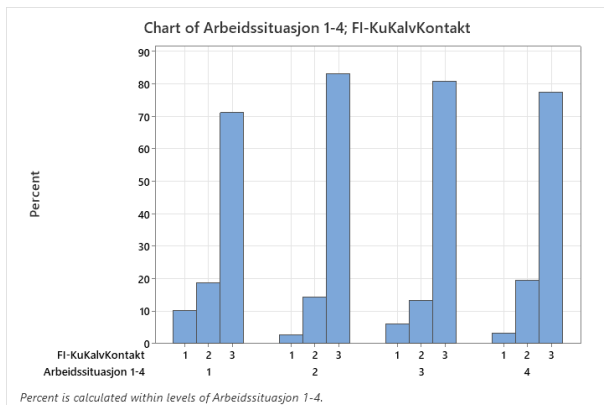
Utdanning – Holding til system



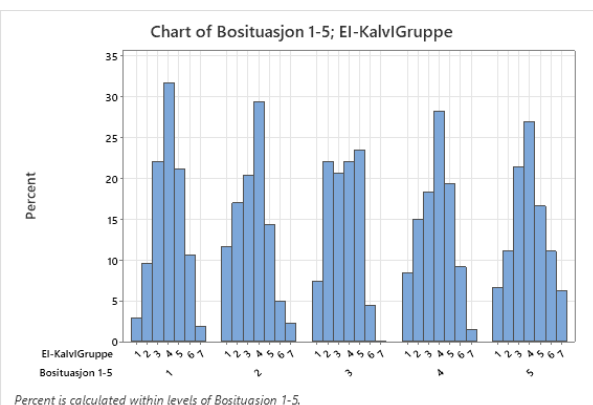
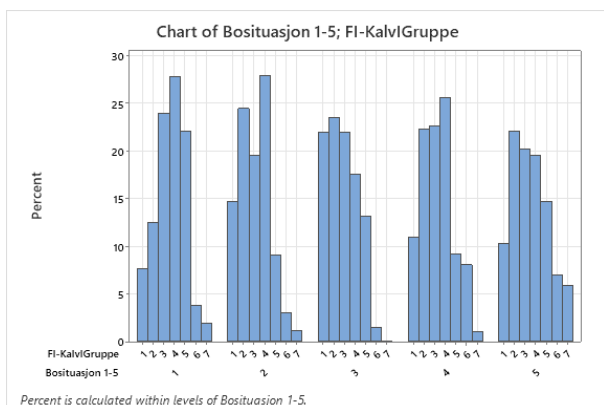
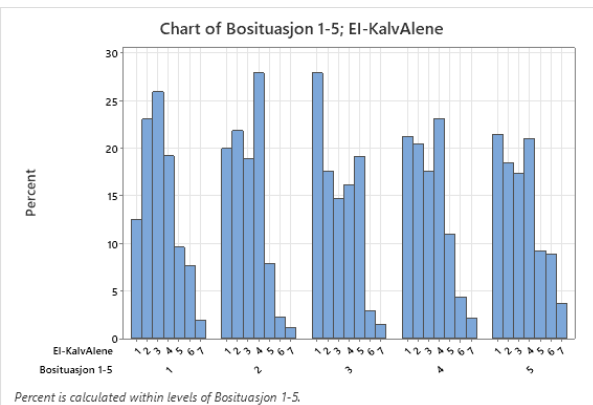
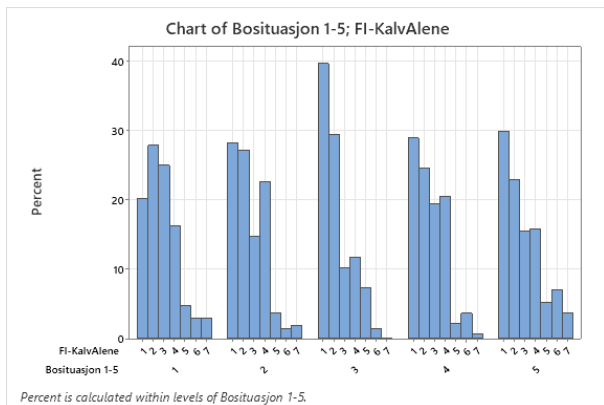
Arbeidssituasjon – Holdning til system

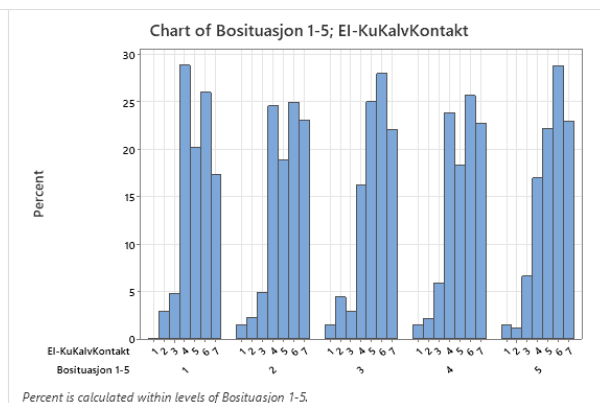
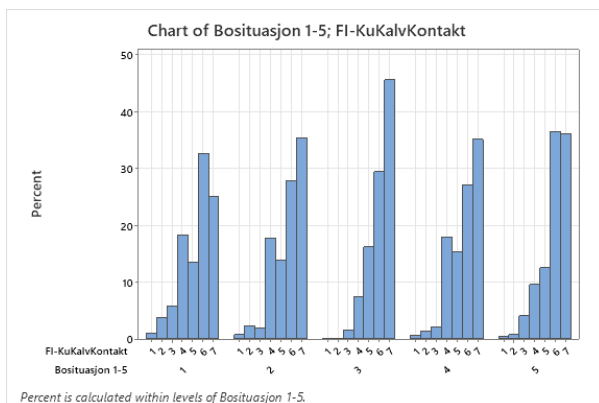
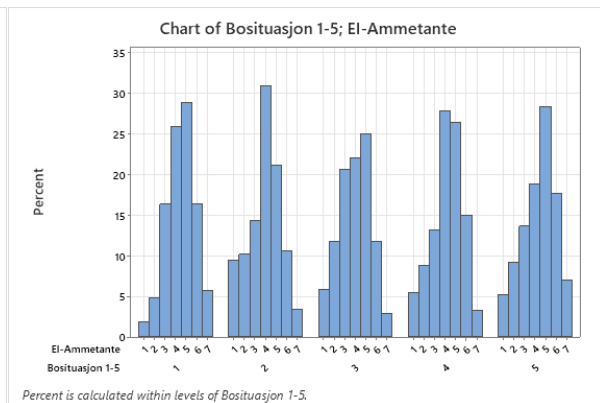
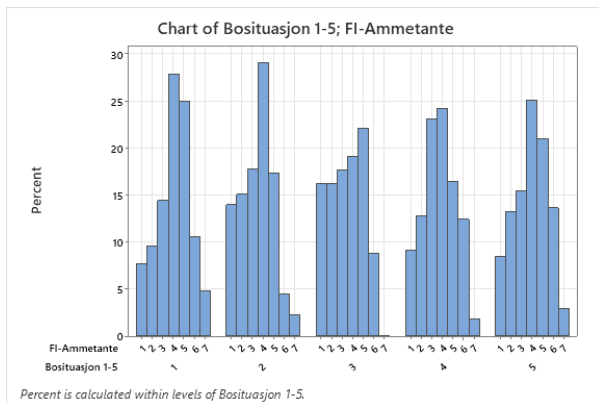


(tre alternativer til holdning)

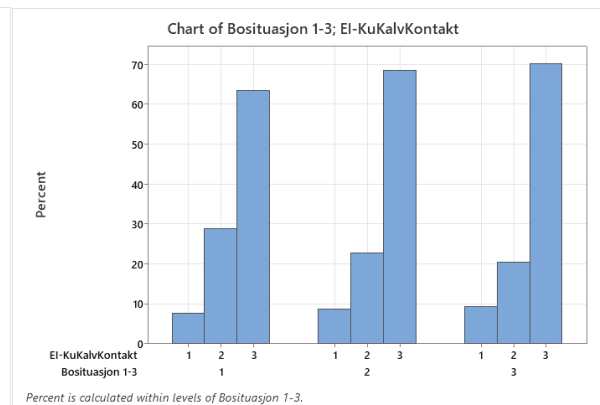
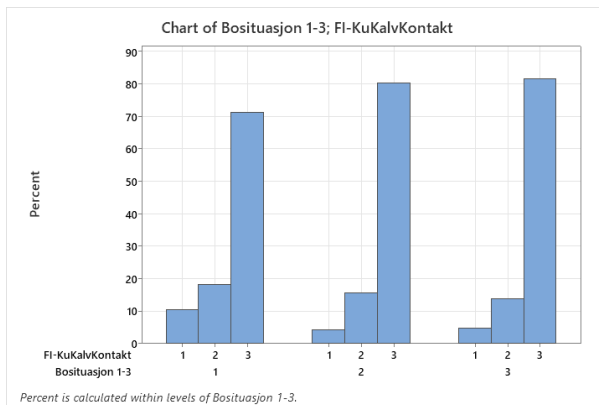


Bosituasjon – Holdning til system

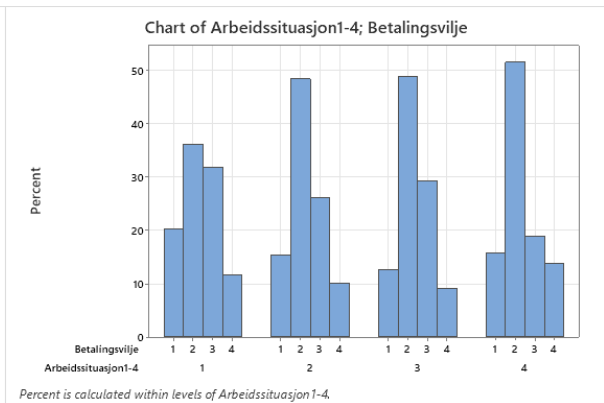
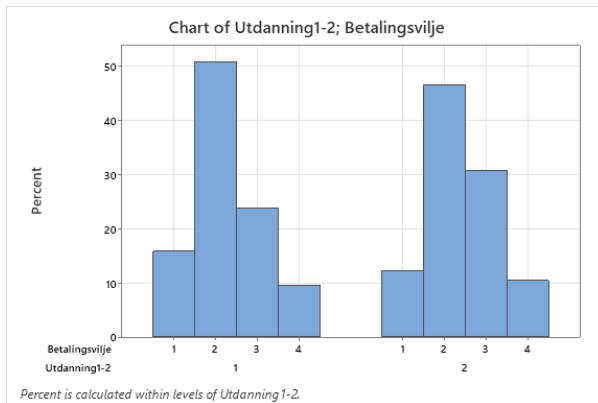
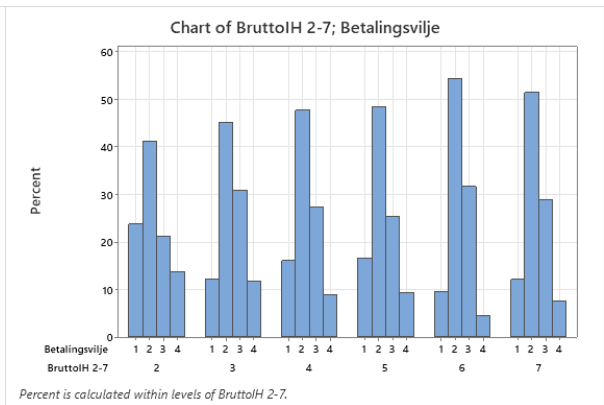
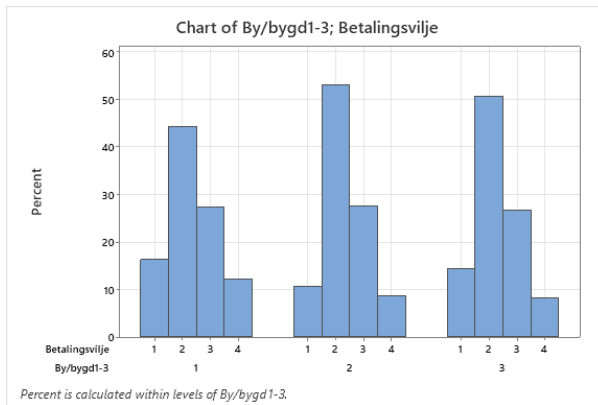
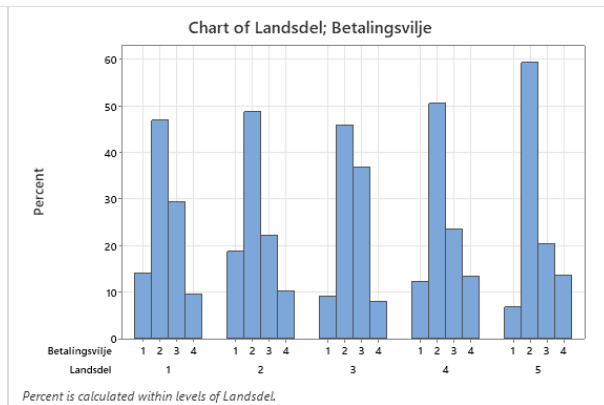
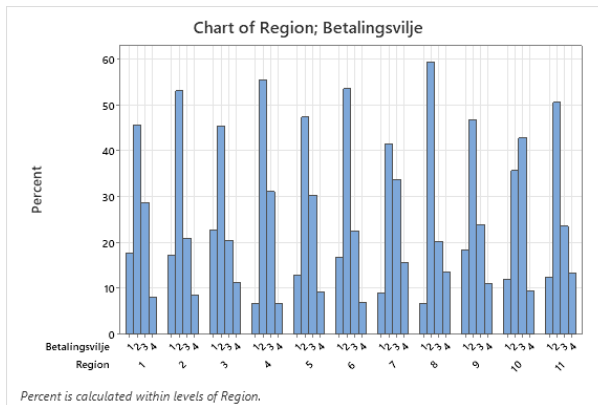
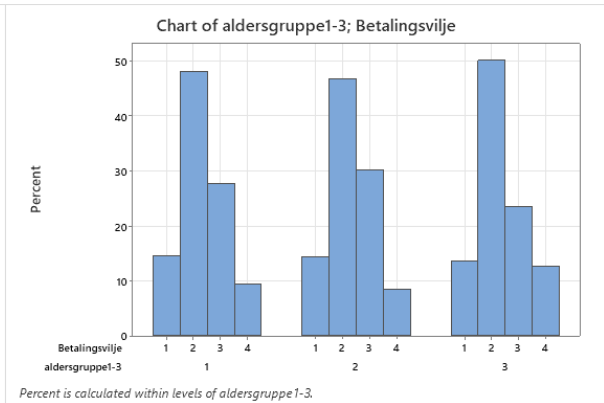
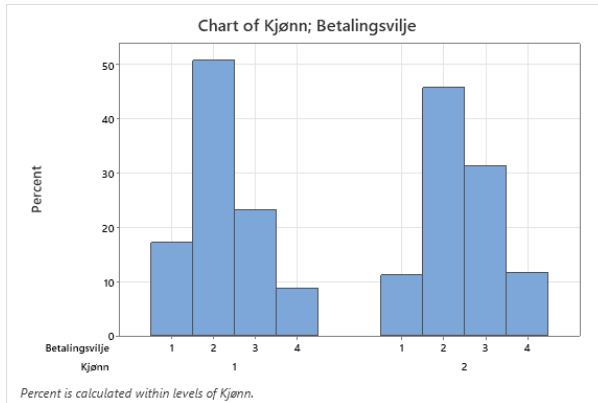


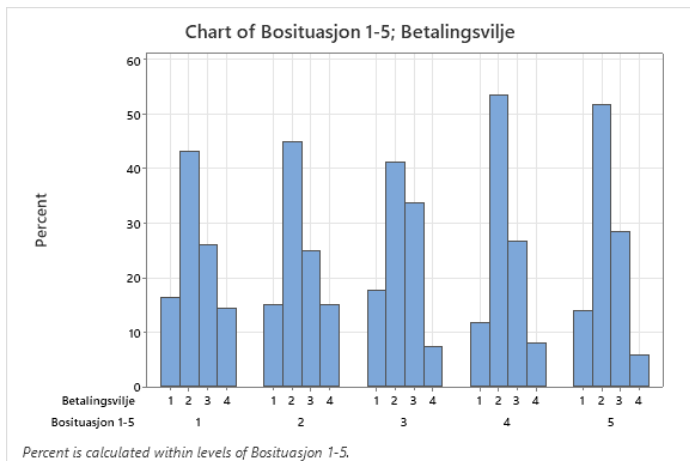


(tre alternativer til holdning)

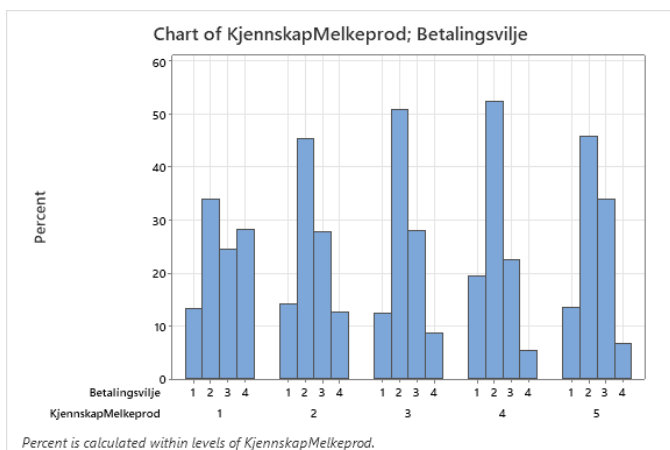


Bakgrunnsvariabler – Betalingsvilje





Kjennskap til norsk melkeproduksjon - Betalingsvilje





Norsk senter for økologisk landbruk, NORSØK er ei privat, sjølvstendig stifting.

Stiftinga er eit nasjonalt senter for tverrfagleg forskning og kunnskapsformidling for å utvikle økologisk landbruk. NORSØK skal bidra med kunnskap for eit meir berekraftig landbruk og samfunn. Fagområda er økologisk landbruk og matproduksjon, miljø og fornybar energi.

Besøks- /postadresse

Gunnars veg 6
6630 Tingvoll

Kontakt

Tlf. +47 930 09 884
E-post: post@norsok.no
www.norsok.no