
NOTAT 2014 – 16

Oppdatering av tallgrunnlaget for beregning av rovdyrerstatninger

SVEIN OLAV
HOLIEN

OLE KRISTIAN
STORNES

EYSTEIN
YSTAD



NILF

Norsk institutt for
landbruksøkonomisk forskning



NILF utgir en rekke publikasjoner

Årlig utkommer:

- «Driftsgranskingar i jord- og skogbruk»
- «Handbok for driftsplanlegging»
- «Utsyn over norsk landbruk. Tilstand og utviklingstrekk».
- «Mat og industri. Status og utvikling i norsk matindustri».

Resultater fra forskning og utredninger utgis i fire serier:

- «NILF-rapport» – en serie for publisering av forskningsrapporter og resultater fra større utredninger
- «Notat» – en serie for publisering av arbeidsnotater, delrapporter, foredrag m.m. samt sluttrapporter fra mindre prosjekter
- «Discussion paper» – en serie for publisering av foreløpige resultater (bare internettpublisering)
- «Artikler» – en serie for kortfattet publisering av resultater fra forskning og utredninger (bare internettpublisering).

NILF gir også ut:

- «Dagligvarehandel og mat»
- Regionale dekningsbidragskalkylar.

NILF er sekretariat for Budsjettnemnda for jordbruket som årlig gir ut:

- «Totalkalkylen for jordbruket» (Jordbrukets totalregnskap og budsjett)
- «Referansebruksberegninger»
- «Resultatkontroll for gjennomføringen av landbrukspolitikken»
- «Volum- og prisindeksar for jordbruket» som ligger på:

<http://www.nilf.no/PolitikkOkonomi/Nn/VolumPrisIndeksar.shtml>

Oppdatering av tallgrunnlaget for beregning av rovdyrerstatninger

Svein Olav Holien

Ole Kristian Stornes

Eystein Ystad



NILF

Norsk institutt for
landbruksøkonomisk forskning

| | |
|---------------------|--|
| Serie | Notat |
| Redaktør | Sjur Spildo Prestegard |
| Tittel | Oppdatering av tallgrunnlaget for beregning av rovdyr- erstatninger |
| Forfattere | Svein Olav Holien, Ole Kristian Stornes, Eystein Ystad |
| Prosjekt | A940 |
| Utgiver | Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) |
| Utgiversted | Oslo |
| Utgivelsesår | 2014 |
| Antall sider | 31 |
| ISBN | 978-82-7077-900-0 |
| ISSN | 0805-9691 |
| Emneord | jordbruk, verdiskaping, sysselsetting |

Litt om NILF

- Forskning og utredning angående landbrukspolitikk, matvaresektor og -marked, foretaksøkonomi, nærings- og bygdeutvikling.
- Utarbeider nærings- og foretaksøkonomisk dokumentasjon innen landbruket; dette omfatter bl.a. sekretariatsarbeidet for Budsjett-nemnda for jordbruket og de årlige driftsgranskingene i jord- og skogbruk.
- Utvikler hjelpemidler for driftsplanlegging og regnskapsføring.
- Finansieres av Landbruks- og matdepartementet, Norges forskningsråd og gjennom oppdrag for offentlig og privat sektor.
- Hovedkontor i Oslo og distriktskontor i Bergen, Trondheim og Bodø.

Forord

I 1998 gjennomførte Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) en analyse av kostnader i saueholdet i forbindelse med tap til fredet rovvilt. Sommeren 2014 ble NILF bedt av Miljødirektoratet om å foreta en oppdatering av deler av dette tallgrunnlaget, med hovedvekt på konsekvenser av forbedret avlsarbeid i perioden siden forrige gjennomgang. Resultatene av denne oppdateringen er sammenfattet i dette notatet. Svein Olav Holien har vært prosjektleder med Ole Kristian Stornes og Eystein Ystad som prosjektmedarbeidere. Øyvind Hansen i NILF har lest gjennom notatet og kommet med nyttige kommentarer. Vi ønsker også å takke avls- og semin-sjef Thor Blichfeldt i Norsk Sau og Geit og fagsjef for husdyrkontrollene i Animalia, Marit Lindtvedt Lystad, for god hjelp med data til prosjektet. Heidi Nesttun Sunde har ferdigstilt notatet for publisering.

Oslo, desember 2014

Inger-Anne Ravlum
direktør

Innholdsfortegnelse

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | INNLEDNING..... | 1 |
| 2 | SLAKTEVERDI OG PRODUKSJONSTILSKUDD..... | 3 |
| 2.1 | Utgangspunktet for beregningene | 3 |
| 2.2 | Grunnverdier for sau og lam | 3 |
| 2.3 | Produksjonstilskudd, avløsertilskudd og tilskudd til lammeslakt | 5 |
| 3 | LIVDYRVERDI | 9 |
| 4 | VEKT- OG KVALITETSTAP PÅ GJENLEVENDE LAM..... | 11 |
| 5 | VIRKNINGEN AV ROVDYRTAP FOR AVLSARBEIDET | 13 |
| 5.1 | Endret alderssammensetning av mordyrene..... | 13 |
| 5.1.1 | Den økonomiske virkningen av tap | 16 |
| 5.2 | Redusert avlsframgang på grunn av mindre selektivt utvalg av avlsdyr..... | 17 |
| 5.3 | Reduksjon i avlsframgang på grunn av mer usikre indekser | 19 |
| 6 | ØKT ARBEIDSFORBRUK I BEITETIDA | 21 |
| 7 | ANDRE FØLGEKOSTNADER..... | 23 |
| | LITTERATUR | 25 |
| | VEDLEGG | 27 |

1 Innledning

I 2013 var det 2,26 millioner sauer i Norge. Antall sauebesetninger går ned for hvert år, men det samlede sauetallet holdes oppe fordi sauebesetningene blir større. I 2013 var det 14 329 sauebruk, en nedgang på 28 prosent på ti år. Gjennomsnittsbetningen var på 63,1 vinterføra sauer (SSB 2013). Nesten 2 millioner av sauene slippes på utmarksbeite hver sommer, og om lag 125 000 av disse går tapt i løpet av beitesesongen. Det blir søkt om erstatning for omkring 45 prosent av de tapte dyrene. Ca. 30 prosent erstattes som drept av fredet rovvilt (Direktoratet for naturforvaltning 2011).

Det er betydelig variasjon i rammevilkårene for norsk saueproduksjon. Resultatene i produksjonen påvirkes av geografi, driftsform, rase, beitekvalitet, beitetidsrom, vær, nedbør, rovvilt og landbrukspolitikk, både på individnivå, besetningsnivå og regionnivå. I områder med rovvilt til stede blir bildet enda mer sammensatt. Dette betyr at det er vanskelig å fastsette en faglig forsvarlig individuell sats for erstatning. Full erstatning på individuelt grunnlag krever derfor en omfattende gjennomgang av samtlige faktorer på det enkelte bruk eller for det enkelte tapte dyr (Lovdata 2014).

I 1998 ble det gjort en kvantifisering av kostnader i saueholdet i forbindelse med tap til fredet rovvilt (Kleppa og Stornes 1998). Sommeren 2014 ble NILF bedt av Miljødirektoratet om å foreta en oppdatering av deler av dette tallgrunnlaget. I den forrige gjennomgangen ble det sett på slakteverdi, livdyrverdi, vekt og kvalitetstap på gjenlevende lam, konsekvenser for avlsarbeidet, økt arbeidsforbruk i beitetida og andre følgekostnader. Av disse faktorene er det konsekvensene for avlsarbeidet som antas å ha endret seg mest siden 1998, og det er lagt mest vekt på å oppdatere tallgrunnlaget for denne faktoren. Slakteverdiene blir oppdatert hvert år på grunnlag av endringer i priser og tilskudd i jordbruksavtalen og utviklingen av faktiske slaktevekter. Oppdaterte tall for slakteverdier og livdyrverdier er beskrevet i kapittel 2 og 3, mens konsekvensene av forbedret avl er gjennomgått i kapittel 5. I de andre kapitlene er det små eller ingen endringer siden den forrige gjennomgangen. Vi har valgt å bruke samme disposisjon som Kleppa og Stornes, men nummereringen av tabellene er noe forskjellig i vårt notat.

Arbeidet til Kleppa og Stornes ble gjort på grunnlag av stortingsmelding nr. 35 (1996-97) der det ble fastslått at det skal ytes full erstatning for husdyr som er tatt av fredet rovvilt (Miljøverndepartementet 1997). I behandlingen av meldingen ble det også lagt vekt på at det skal ytes full kompensasjon for såkalte følgeskader, dvs. kostnader utover tapet av det enkelte dyr. Rovdyrpolitikken ble revidert i 2004 gjennom det såkalte rovviltforliket i behandlingen av stortingsmelding nr. 15 (2003-04) (Miljøverndepartementet 2004).

Rovviltforliket videreførte den todelte målsettingen om å ta hensyn til både beite-næring og rovdyr, slik at det fortsatt skulle være mulig med levedyktig næringsvirksomhet i landbruket i områder med rovvilt. Prinsippet om full erstatning for tap av husdyr ble videreført, men ordningen skulle innrettes slik at en betydelig del av erstatningene ble gitt som forhåndsutbetalinger som insentiv til iverksetting av forebyggende tiltak. Det skulle fortsatt gis skjønnsmessig erstatning for udokumenterte tap (Stortinget 2004). Innholdet i rovviltforliket ble konfirmert gjennom et nytt rovviltforlik i 2011 (Stortinget 2011). Samtidig var det nedsatt et ekspertutvalg som skulle gjennomgå erstatningsordningene for tap av husdyr og tamrein med sikte på at

faktiske rovdyrtap ble erstattet (Direktoratet for naturforvaltning 2011). Utvalgets innstilling dannet grunnlaget for en revidering av erstatningsordningen, og ny forskrift¹ om erstatning ble vedtatt sommeren 2014 (Lovdata 2014), med hjemmel i § 19 i Naturmangfoldloven² (Lovdata 2009).

Erstatningsforskriften sier at det skal beregnes full erstatning for dyr som går tapt, tilsvarende den verdi som dyreeier normalt ville oppnådd ved ordinær leveranse til slakteri. Erstatningsbeløpet for tap av enkelt dyr (§ 11) ytes etter sats for grunnverdi fastsatt av Miljødirektoratet ut fra gjennomsnittlige slaktevekter og priser på landsbasis for gjeldende tapsår. Distriktstilskudd beregnes etter brukets beliggenhet. Etter § 12 kan det gis erstatning for dokumenterte følgekostnader knyttet til det enkelte dyr i form av livdyrverdi for tapte lam og redusert framtidig produksjon ved tap av voksne søyer. Det kan også gis erstatning for dokumenterte følgeskader i besetningen i form av redusert avlsmessig framgang som følge av rovvilttap, og økt arbeidsforbruk i beitetida og andre følgekostnader (§ 13).

Sektoransvaret for rovviltpolitikken og erstatningsordningen ligger hos Klima- og miljøverndepartementet. Søknadene om rovvilterstatning behandles av fylkesmannen, med Miljødirektoratet som klageinstans. Kun i et mindretall av sakene foreligger det dokumentasjon på rovviltskade, slik at det er en omfattende bruk av skjønn i saksbehandlingen. I ekspertutvalgets innstilling vises det til at mer enn 90 prosent av de samlede erstatningene bygger på en skjønnsmessig vurdering fra fylkesmannen som grunnlag for å fastsette erstatning (Direktoratet for naturforvaltning 2011).

¹ Forskrift om erstatning når husdyr blir drept eller skadet av rovvilt. Klima- og miljødepartementet 1.6.2014.

² Naturmangfoldlovens § 19: Når husdyr og tamrein blir drept eller skadet av rovvilt, yter staten full erstatning for tapet og følgekostnadene i samsvar med forskrift gitt av Kongen. Kongen kan også gi forskrift om tilbakekreving av uriktig utbetalt beløp.

2 Slakteverdi og produksjonstilskudd

2.1 Utgangspunktet for beregningene

Erstatning på grunnlag av slakteverdi er beskrevet i forskriftens § 11 (Lovdata 2014). Satsene for erstatning av tapt sau og geit fastsettes av Miljødirektoratet som en grunnverdi om høsten i tapsåret, på bakgrunn av en faglig vurdering fra NILF. Selve erstatningssatsen bygger på at uavhengig av tapstidspunkt skal verdien som sluttprodukt erstattes. Det er en betydelig spredning i økonomiske resultat av ulike produksjonsformer, produksjonstid, produksjonssted mv., og satsene bygger på målte gjennomsnittsverdier som skal fange opp hovedtyngden av det norske saueholdet. Grunnverdien beregnes ved hjelp av følgende faktorer:

- Slaktevekter fastsettes ut fra gjennomsnittlige slaktevekter registrert hos Nortura siste tre år. For lam brukes gjennomsnittsvokter fra sesongen august til oktober, mens for søyer brukes gjennomsnittsvokter på årsbasis.
- Det legges til grunn en slaktekvalitet tilsvarende den som hovedtyngden av alt slakt blir klassifisert i. Det gjøres ingen fratrekk for fettmengde.
- Det brukes forhåndsestimerte noteringspriser (prisløype) fra Nortura for ukene 36–43 i tapsåret. Det legges til grunn en vektklasse tilsvarende den gjennomsnittsvekten som blir brukt.
- Ullverdien beregnes som et produkt av ullvekt og pris. Satsen fastsettes basert på gjennomsnittspris for høstull av crossbreed type levert norsk kjøttsamvirke. Det benyttes en ullvekt på 1,3 kg for lam og 2,2 kg for søyer multiplisert med snittprisen.

Distriktstilskuddet inngår ikke i grunnverdien, og beregnes separat for den enkelte dyreeier basert på brukets beliggenhet i forhold til sonegrensene. Distriktstilskuddet fremkommer som et tillegg per kg slaktevekt. Produksjonstilskudd omfatter produksjonstilskudd per sau, tilskudd til lammeslakt og avløsertilskudd (Landbruksdirektoratet 2014).

Opplysningene om slaktevekter og kjøttpriser er hentet fra henholdsvis Animalia (2014a) og Nortura (2014a). Data om lammevekter er hentet fra Sauekontrollen, som er en landsomfattende husdyrkontrollordning for sau i Norge. Medlemskap i Sauekontrollen organiseres gjennom slakteriene. Ordningen administreres av Animalia, som er et norsk fag- og utviklingsmiljø for egg- og kjøttproduksjon. I 2013 var 28,5 prosent av alle sauebesetninger og 45 prosent av landets sauer over 1 år med i kontrollen (Animalia 2014b). Nortura SA er en samvirkeorganisasjon som eies av vel 18000 egg- og kjøttprodusenter, og er ansvarlig for markedsregulering av kjøtt og egg. Nortura slakter om lag 66 prosent av all sau og lam i Norge (Nortura 2014b).

2.2 Grunnverdier for sau og lam

Grunnverdiene for sau og lam er beregnet på grunnlag av avregningspriser for kjøtt og ull. Prisen som produsentene oppnår for sauekjøtt er lik netto avregningspris inkludert grunntilskudd, pluss eventuelt distriktstilskudd. Avregningsprisen er et resultat av oppnådd klassifisering på grunnlag av kvalitet, fettmengde og vektgruppe. Klassifiseringen skjer etter EUROP-systemet, som opererer med 15 klasser for

kvalitet og fettmengde. Hver bokstav representerer tre klasser, med E+ som best og P- som dårligste kvalitet. Forskjellene i pris mellom de ulike klassene er de samme gjennom hele året (Animalia 2014c).

For lam er det brukt slaktevekter tilsvarende Animalias gjennomsnittstall for slaktesesongene 2011, 2012 og 2013. For sau er det beregnet et vektet gjennomsnitt for sau og ung sau slaktet i hele 2011, 2012 og 2013. Ullvektene tilsvarer de som er fastsatt i retningslinjene til forskrift om erstatning for tap og følgekostnader når husdyr blir drept eller skadet av rovvilt, og er for tiden 2,2 kg per sau og 1,3 kg per lam (Lovdata 2014).

Ved fastsettelsen av pris per kg kjøtt har vi brukt Norturas priser og prognose for ukene 36 – 43 i 2014. I denne prisen inngår alle tillegg til stjernelam, pulje, lammering, gourmetlam, periodetillegg og eventuelle andre tillegg. Prisen på sauekjøtt er en vektet gjennomsnittsberegning av prisen på «sau» og «ung sau». Vekting av prisen er gjort ut fra antall kg slakt av henholdsvis «sau» og «ung sau». I følge Animalia blir 22,9 prosent av alle dyr som er 1 år og eldre klassifisert som «ung sau». For lam er det brukt slakteklasse R som grunnlag, mens for «sau» og «ung sau» har en lagt klasse R- til grunn. Dette er de gjennomsnittlige klassene for 2013, og vi finner det derfor mest korrekt å bruke disse. Spesielt klassifiseringen av lam har blitt bedre de siste årene (Animalia 2014a).

Grunntilskudd for sau og lam er så lagt til avregningsprisen. Satsen for grunntilskudd er i utgangspunktet på 3,81 kr for 2015, men denne varierer gjennom sesongen på grunnlag av en satsløype som fastsettes av Landbruks- og matdepartementet en gang hvert år. I beregningene blir grunntilskuddet justert til den til en hver tid gjeldende satsen gjennom året for sau og lam. Det gis ikke grunntilskudd for lam med slaktevekt lavere enn 13 kg.

For ull er det brukt anbefalt notering fra Nortura høsten 2014, høstull av crossbredtype, klasse c1, som var på 48,50 kr. Gjennomsnittlig tilskuddssats for norsk ull er uforandret på 31,60 kr for 2015.

Gjennomsnittlig slaktevekter for årene 2011 – 2013 var 30 kg for sau og 18,1 kg for lam. Årets prisløype for ukene 36 – 43 gir en avregningspris på 24,82 kr per kg sauekjøtt og 57,99 kr per kg lammekjøtt. Dette gir grunnverdier før distriktstilskudd på henholdsvis 852 kr for sau og 1113 kr for lam i 2014, jf. tabellene 2.1 og 2.2 nedenfor.

Tabell 2.1 Grunnverdi voksen sau 2014 uten distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Produkt | Vekt, kg | Pris, kr/kg | Sum, kr |
|-----------------------------|----------|-------------|---------|
| Slakt | 30,0 | 24,82 | 745 |
| Ull | 2,2 | 48,50 | 107 |
| Sats uten distriktstilskudd | | | 852 |

Tabell 2.2 Grunnverdi lam 2014 uten distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Produkt | Vekt, kg | Pris, kr/kg | Sum, kr |
|-----------------------------|----------|-------------|---------|
| Slakt | 18,1 | 57,99 | 1050 |
| Ull | 1,3 | 48,50 | 63 |
| Sats uten distriktstilskudd | | | 1113 |

Distriktstilskuddet kommer i tillegg til de beregnede grunnverdiene, og det varierer etter hvilken sone som bruket ligger i, som vist i tabell 2.3.

Tabell 2.3 Satser for distriktstilskudd på sau 2015. Kroner per dyr.

| Sone | Kroner per kg slakt |
|---|---------------------|
| 1: Sentrale område på Østlandet, Trøndelag og Jæren | 0 |
| 2: Lavereliggende fjellbygder og deler av Østlandet | 4,55 |
| 3: De høyestliggende fjellbygdene i Sør-Norge | 7,35 |
| 4: Nord-Norge, utenom Nord-Troms og Finnmark | 13,30 |
| 5: Nord-Troms og Finnmark | 13,80 |

Kilde: Teknisk jordbruksavtale 2014 – 2015 (Landbruks- og matdepartementet 2014)

Foretak med bruk i ulike soner får tilskudd etter den sonen som driftssenteret er plassert i. Ved kjøp av dyr fra produsenter i lavere sone gjelder en karensbestemmelse på to måneder, dersom tilskuddsmottakeren skal få distriktstilskudd etter satsen for egen sone. Utbetaling av distriktstilskudd for sone 4 og 5 krever at både produsent og slakteri er beliggende i Nord-Norge, med forbehold om at dette ikke bryter Mattilsynets regelverk for transport av levende dyr.

Tabell 2.4 viser grunnverdiene for sau og lam for 2014 med distriktstilskudd basert på slakteverdi inkludert ull ut fra gjennomsnittlige slaktevekter på 30 kg for sau og 18,1 kg for lam.

Tabell 2.4 Grunnverdier for sau og lam for 2014 med distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Sone | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------|------|------|------|-------|-------|
| Sats distriktstilskudd | 0 | 4,55 | 7,35 | 13,30 | 13,80 |
| Voksen sau m. ull | 852 | 989 | 1073 | 1251 | 1266 |
| Lam m. ull | 1113 | 1195 | 1246 | 1354 | 1363 |

2.3 Produksjonstilskudd, avløsertilskudd og tilskudd til lammeslakt

Jordbruksavtalen 2014 – 2015 viderefører prinsippene for tilskudd til sau og lam fra de siste års avtaler, men med noen endringer. Samlet tilskudd til sauer over 1 år har gått ned, og intervallene for tilskuddssatser er redusert fra fire til to. Samtidig er tilskuddet for lammeslakt økt fra 206 til 500 kr per levert lam. De nye satsene for produksjonstilskuddet til voksne dyr er 1000 kr for gruppen 1 – 100 sau, og 250 kr per dyr for gruppen over 100 sau. For økologisk landbruk kommer et tillegg på 450 kroner per sau over 1 år og 40 kroner for lammeslakt med kvalitet på minst O. Fra 2015 er taket for antall sau som kan motta tilskudd fjernet, men det er et maksimalbeløp for husdyrtilskudd på 560 000 kroner per foretak.

For erstatningsberegningen innebærer dette at tapt produksjonstilskudd for sau over 1 år og tapt tilskudd for lammeslakt må inngå i erstatningssatsene. Det samme gjelder for tapt avløsertilskudd der grunnlaget er voksne sauer over 1 år ved årsskiftet.

Sauer over 1 år som blir tatt av rovdyr må erstattes av ungdyr som ikke er berettiget til produksjonstilskudd. Ut fra strukturen i besetningene i landet, kan det beregnes en gjennomsnittssats. 90 prosent av sauene er i gruppen 1 – 100 dyr, mens de resterende 10 prosent er i gruppen over 100 dyr (Landbruksdepartementet 2014). De elementer som inngår i erstatningssatsen er basert på gjennomsnittsberegninger,

og det er mest praktisk at dette også blir gjort for produksjonstilskuddet, avløsertilskuddet og tilskudd til lammeslakt.

Tabell 2.5 viser beregningen av tapt produksjonstilskudd for sau. Med 25 prosent påsett³ er det 75 prosent sannsynlighet for at den sauen som erstattes ville fortsatt i besetningen og 25 prosent sannsynlighet for at den ville blitt utrangert. Dette vil føre til at produksjonstilskuddet per sau som må erstattes blir 75 prosent av 925 kroner, noe som gir et beløp på 694 kroner per sau i tapt tilskudd.

Tabell 2.5 Beregning av tapt produksjonstilskudd per sau over 1 år. Kroner per dyr.

| Satsgruppe | Sats*andel | Beløp |
|---------------|------------|-------|
| 1 – 100 dyr | 1000*0,9 | 900 |
| > 100 dyr | 250*0,1 | 25 |
| Sum | | 925 |
| Tapt tilskudd | 925*0,75 | 694 |

Avløsertilskuddet utgjør 509 kr per voksen sau over 1 år for ferie og fritid som er tatt ut i 2014, med utbetaling i 2015. Maksimalt tilskudd per bruk er 73 500 kroner, noe som tilsvarer 144,4 sauer over 1 år. Med bakgrunn i de som søkte om produksjonstilskudd, kan vi anslå at ca. 96 prosent av buskapene i landet er mindre enn dette. Tabell 2.6 viser beregningen av tapt avløsertilskudd ut fra samme gjennomsnittsberegning som for produksjonstilskuddet. Med 25 prosent påsett er avløsertilskuddet som må erstattes 75 prosent av 489 kroner, dvs. 367 kr per sau.

Tabell 2.6 Beregning av tapt avløsertilskudd per sau over 1 år. Kr per dyr.

| Satsgruppe | Sats*andel | Beløp |
|---------------|------------|-------|
| ≤ 144 dyr | 509*0,96 | 489 |
| > 144 dyr | 0*0,04 | 0 |
| Sum | | 489 |
| Tapt tilskudd | 489*0,75 | 367 |

Tilskuddssatsene for lam som blir levert til slakt er 500 kr per lam i klasse O eller bedre og ingenting for lam i klasse O-, P+, P og P-⁴. Av alle lammeslakt er 94 prosent klassifisert i klasse O eller bedre, mens de resterende 6 prosent er i klassene O-, P+, P og P- (Animalia 2014a). Ved å inkludere dette i grunnlaget kan vi beregne det tapte lammetilskuddet som vist i tabell 2.7. Tapte søyer må erstattes med lam, dette fører igjen til mindre lammetall for neste år. Sauekontrollen for 2013 viser at sauer som føder for første gang får 0,68 færre lam om høsten enn eldre sauer. Dette gir et tapt lammetillegg på 470 kroner gange 0,68 som er lik 320 kr per voksen sau som blir erstattet.

³ Satsen på 25 prosent påsett er hentet fra retningslinjene til § 12 i erstatningsforskriften (Lovdata 2014).

⁴ Slakt levert til mindre slakterier (inntil 2000 sau/lam per år) får 471 kroner i slaktetilskudd. Beløpet er beregnet ut fra gjennomsnittlig andel lammeslakt med kvalitet O eller bedre i 2013

Tabell 2.7 Beregning av tapt tilskudd per voksen sau som følge av færre fødte lam.
Kroner per dyr.

| Klasse | Sats*andel | Beløp |
|----------------------------------|------------|-------|
| ≥ 0 | $500*0,96$ | 470 |
| $\leq 0-$ | $0*0,04$ | 0 |
| Sum | | 470 |
| Tapt lammetilskudd per sau > 1år | $470*0,68$ | 320 |

Per søye som blir erstatta blir samla tap av produksjonstilskudd sau, avløsertilskudd sau og lammetilskudd for mindre lammetall.

3 Livdyrverdi

Erstatning for tapte livdyr fastsettes på grunnlag av forskriftens § 12 a. I retningslinjene legges det til grunn at det er marginalt antall dyr som omsettes som livdyr, og hoveddelen av livverdien må anses å være knyttet til rekruttering til egen besetning. For værlam innebærer dette at et gjennomsnittlig tillegg i en besetning vil utgjøre mindre enn 5 prosent av slakteverdien. For søyelam vil et tilsvarende tillegg utgjøre et gjennomsnittlig livdyrt tillegg på 16 prosent, beregnet ut fra 25 prosent påsett i besetningen. Livdyrt tillegg utbetales for alle erstattede lam i besetningen, og skal dekke merverdien som produksjonsdyr i forhold til slakteverdien. Tillegget er satt til 10 prosent av fastsatt grunnverdi for både søyelam og værlam (Lovdata 2014).

Livdyrverdien vil variere fra dyr til dyr med basis i genetisk variasjon i avlsverdi. Ved tap av lam som var påtenkt som livdyr, vil det i prinsippet være forskjellen i avlsverdi mellom det tapte dyret og det dyret som settes på som produksjonsdyr i stedet, som skal erstattes. Ved tap av dyr som ikke var påtenkt som produksjonsdyr skal det derfor ikke ytes livdyrt tillegg (Kleppa og Stornes 1998).

Ved tap av voksne søyer vil det på samme måte som med lam være differansen i avlsverdi mellom den tapte søya og det lammet som blir påsatt som produksjonsdyr som skal erstattes. Når avdråttene varierer med alderen på søya, vil inntektstapet i tillegg bli påvirket av framskyndet utrangering. Effektene av endret alderssammensetning er drøftet nærmere i kapittel 5.1. Dersom et gjennomsnittlig lam settes inn i stedet for ei gjennomsnittlig søye, vil det ikke være aktuelt å erstatte livdyrverdi utover effektene av for tidlig utrangering (Ibid).

På sauebruk med omfattende livdyrsalg vil rovdyr tap kunne gi en merkbar reduksjon i produksjonsinntektene. I slike tilfeller vil det være aktuelt å beregne inntektstapet ut fra livdyrandel og livdyrpriser. Sau og Geir offentliggjør hvert år veiledende priser for livdyr, som blir fastsatt av Avlsrådet for sau. Tabell 3.1 viser de inneværende prisene for sauerasene Norsk kvit sau, spælsau og sjeviot⁵.

Tabell 3.1 Livdyrverdier 2014. Kroner.

| Norsk kvit sau, spælsau og sjeviot | Grunnpris | Tillegg ⁶ |
|------------------------------------|-----------|----------------------|
| Kåra værlam | 3100 | 40 |
| Avkomstgranska vær | 3900 | 150 |
| Seminvær | 8000 | 150 |
| Søyelam | 2500 | 20 |
| Voksne søyer | 2500-3000 | 0 |

Kilde: Norsk sau og geit: Veiledende priser livdyr sau 2014

⁵ Det blir også fastsatt satser for kjøttsau (Nor-X, Texel og Charollais) og andre raser, se www.nsg.no/livdyrpriser/category693.html

⁶ Kåra værlam: 40 kr per kåringspoeng over 150 poeng. Avkomstgranska vær og seminvær: 150 kr per poeng over 115 i O-indeks. Søyelam: 20 kr per poeng over 115 i O-indeks. Voksne søyer: Ikke O-indeks tillegg.

4 Vekt- og kvalitetstap på gjenlevende lam

Det ytes erstatning etter forskriftens § 12 b for redusert framtidig produksjon ved tap av voksne søyer etter faste satser (Lovdata 2014). Følgekostnader er ulemper som skyldes drepte morsøyer, og som er knyttet til vekt- og kvalitetstap på gjenlevende lam. De faktorene som ble drøftet av Kleppa og Stornes, var økt tap av lam som ble morløse, redusert vekt på morløse lam og generelle vektreduksjoner.

Økt tap blant morløse lam er et spørsmål om hvordan tap av morsøya påvirker at gjenlevende lam går tapt av andre årsaker enn rovdyr. Kleppa og Stornes sin analyse viste at den økonomiske effekten av slike tap er svært liten. En buskaper som mister f.eks. 50 søyer, med gjennomsnitt 2 lam hver, kan forvente et ekstra tap på mellom 1 og 2 prosent av alle lam. Verdien av disse lamma vil utgjøre en liten andel av slakteverdien av de tapte søyene, og vil også være ubetydelig i forhold til de andre følgekostnadene (Ibid).

Redusert vekt på morløse lam vil være avhengig av tidspunktet i beitesesongen for når søya gikk tapt. Tidligere tap vil kunne gi større vektreduksjon enn sene tap, både på grunn av kortere periode med morsmelk og lengden på perioden uten mor. Analysen viste at lammevektene var lavere i rovdyrutsatte besetninger enn i områder uten rovdyr. Det kunne imidlertid være betydelige variasjoner i vektnedgang mellom ulike buskaper og beiteområder.

Noe av dette kan også ha sin årsak i generelle vektreduksjoner. Det er mange faktorer som virker inn på høstvektene til lam, og noen av disse faktorene er korrelerte med hverandre. For eksempel kan buskaper som er utsatte for rovdyr tap også ha dårligere beiteforhold enn buskaper uten slike tap. For en nærmere gjennomgang av redusert vekt hos morløse lam og generelle vektreduksjoner, viser vi til analysene i kapittel 4 i notatet til Kleppa og Stornes (1998).

5 Virkningen av rovdyrtap for avlsarbeidet

Ved rovdyrtap vil avlsarbeidet bli forstyrret. Avlsværdiene (indeksene) vil ikke gjenspeile de virkelige avlsmessige variasjonene, fordi disse vil bli påvirket av skadene som blir forvoldt av rovdyrene. Rovdyrtap vil føre til et mindre selektivt utvalg av avlsdyr ved at flere lam må settes på, at utvalgspopulasjon blir redusert eller en kombinasjon av disse. På grunn av disse forholdene kan en forvente en redusert avlsmessig framgang for de fleste sauebrukene i rovdyrutsatte områder. I tillegg vil avdrått ved rovdyrtap bli redusert som følge av endret alderssammensetning i buskapene (Kleppa og Stornes 1998).

Erstatning for redusert avlsframgang fastsettes etter forskriftens § 13a. I retningslinjene heter det at avlsmessige forhold påvirkes i liten grad av et tap på ett enkelt dyr. Imidlertid vil det ved økende tapsomfang bli vanskeligere å opprettholde avl og korrekt utvelgelse av livdyr. Det gis erstatningen per vinterfôra sau ut fra en kapitalisert verdi over 20 år. I tillegg ytes erstatning for reduksjon i avlsframgang som skyldes mer usikre indekser i besetningen. Erstatningen fremgår av tabellverk som foreslås årlig av Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (Lovdata 2014).

5.1 Endret alderssammensetning av mordyrene

Ved tap av voksne søyer må disse bli erstattet av flere påsatte livlam dersom størrelsen på buskapen skal opprettholdes. Normalt vil avdrått til en søye variere med alderen. Unge og gamle søyer vil ha redusert avdrått i forhold til dyr med midlere alder. En ekstraordinær utskifting på grunn av rovdyrtap vil derfor påvirke den samlede avdrått i en buskap. I tillegg vil det bli ekstra kostnader knyttet til oppal av unge dyr. Drekthige søyelam vil kreve ekstra fôring sammenlignet med drektige voksne søyer for å kunne oppnå tilstrekkelig vekt og kondisjon. En må også regne med at åringer vil kreve mer stell og ettersyn i og omkring lamming. Disse forholdene vil påvirke det økonomiske resultatet for buskaper som blir utsatt for ekstraordinære tap.

Dersom en buskap blir utsatt for ekstraordinære tap et enkelt år, vil en få en endret alderssammensetning i buskapen flere år framover i tid. Skal en få et fullstendig bilde av hvordan dette tapet påvirker det økonomiske resultatet, må en derfor studere effekten for flere år.

For å kunne studere disse forholdene nærmere har NILF utviklet en regnearkmodell. Modellen beregner årlige relative dekningsbidrag for en buskap i en gitt tidsperiode og under gitte forutsetninger. De årlige dekningsbidragene blir diskontert til en nåverdi og en kan derfor sammenligne de nåverdiene en får ved å bruke ulike forutsetninger i modellen. Vi bruker først modellen til å beregne et diskontert dekningsbidrag for en definert normalsituasjon. Ved rovdyrtap må en endre på forutsetningene i modellen og en får et nytt diskontert dekningsbidrag. Forskjellen mellom disse diskonterte dekningsbidragene viser hva ekstraordinære tap betyr rent økonomisk. I disse beregningene er det brukt en diskonteringsperiode på 20 år. Forsøk med diskonteringsperioder på 10 og 15 år gav bare mindre endringer i resultatene.

I modellen kan en legge inn forutsetninger om avdrått og variable kostnader i forhold til alder på søya. Avdrått blir spesifisert med antall lam per søye, slaktevekt per

lam, slaktevekt på søya og ullmengder. Priser på kjøtt og ull og variable kostnader blir også lagt inn i modellen. I modellen er det bare differanser i variable kostnader mellom unge og voksne søyer som er lagt inn. Dette har ingen betydning i forhold til resultatet. Tabell 5.1 viser de forutsetningene som er brukt.

Tabell 5.1 Forutsetninger om avdrått, variable kostnader og priser brukt i regnearkmodell som beregner effekt av endret alderssammensetning i en buskap.

| | Alder på søya, år | | | | | |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Lam om høsten per søye | 1,09 | 1,64 | 1,80 | 1,82 | 1,81 | 1,64 |
| Slaktevekt lam, kg | 16,5 | 18,3 | 18,3 | 18,3 | 18,3 | 18,3 |
| Slaktevekt sau, kg | 25,1 | 30,5 | 32,1 | 32,1 | 32,1 | 32,1 |
| Ullvekt lam, kg | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Ullvekt sau, kg | 1,98 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Kjøttpris lam eks. dist.tilskudd, kr per kg | 57,99 | 57,99 | 57,99 | 57,99 | 57,99 | 57,99 |
| Kjøttpris sau eks. dist.tilskudd, kr per kg | 24,82 | 24,82 | 24,82 | 24,82 | 24,82 | 24,82 |
| Ullpris, kr per kg | 48,50 | 48,50 | 48,50 | 48,50 | 48,50 | 48,50 |
| Variable kostnader, kr | 225 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Hvor mange lam det er om høsten per søye er en faktor som har stor betydning for våre beregninger. Til grunn for de tallene som er brukt, ligger data fra Sauekontrollen (Animalia 2014b), organisert beitebruk (Skog og landskap 2014), produksjonstilskuddsregisteret (Landbruksdirektoratet 2014) og data over antall sauer og lam som det er blitt gitt rovdyrerstatning for (Miljødirektoratet 2014). I årene fra 2004 til 2013 ble det gitt rovdyrerstatning for 0,8 prosent av alle søyer som ble sluppet på utmarksbeite. For lam var tilsvarende tall 2,3 prosent. De sauene som var tilknyttet organisert beitebruk hadde tapstall for søyene på 3,3 prosent og for lam 8,0 prosent. Dette gir normaltap for søyer på 2,5 prosent og 5,7 prosent for lam⁷. Disse tallene for tap har vi lagt til grunn i beregningene.

I Sauekontrollen for 2013 var det i gjennomsnitt 1,66 lam per søye om høsten (Animalia 2014b). Det var 1,15 lam per søye som var et år gammel og 1,92 lam per søye som var 4 år gammel. I organisert beitebruk var det i gjennomsnitt for årene 2004 til 2013 1,58 lam per søye hvis vi forutsetter de normaltap for søyer og lam som vist ovenfor. I tabell 5.1 er antall lam per søye av ulike alder beregnet slik at gjennomsnittlig antall lam for alle søyer om høsten blir på 1,58 som i organisert beitebruk.

Opplysningene om slaktevekt for sau og lam er hentet fra Animalia (2014a) som samler inn statistikk fra alle slakteriene i landet. Den gjennomsnittlige slaktevekten for lam er 18,1 kg og for sau 30,0 kg. Det er gjort en forutsetning om at slaktevekten for lam er 90 prosent av det lam av eldre søyer veier når de slaktes. Slaktevekten for gimrer er forutsatt å være på 25,1 kg og søyer som er to år gamle er forutsatt å veie 95 prosent av det eldre søyer gjør. Kjøttprisene er hentet fra årets noteringspriser på sau og lam i Nortura (2014a). Ullmengdene er hentet fra retningslinjene til § 11 i erstatningsforskriften (Lovdata 2014).

De variable kostnadene for unge søyer er beregnet ut fra et ekstra førkrav til oppfôring (vekst) og andre variable kostnader (vaksinering m.m.). Reduserte førkostna-

⁷ For søyer: $3,3 - 0,8 = 2,5$ prosent. For lam $8,0 - 2,3 = 5,7$ prosent.

der knyttet til den reduserte lammeavdråten er trukket fra. En detaljert oppstilling av disse kostnadene er vist i Tabell 5.2.

Tabell 5.2 Forutsetninger om variable kostnader for unge søyer i forhold til eldre søyer.

| | Alder på søya | |
|--|---------------|-----------|
| | 1 år | 2 år |
| Kostnader til oppføring, 100 FEm 1. år, 20 FEm 2. år á kr 2,25 | 225 | 45 |
| Andre variable kostnader | 25 | |
| Reduserte førkostnader grunnet lavere lammeavdrått | -25 | -7 |
| Sum | 200 | 33 |

I Sauekontrollen for 2013 er 25,6 prosent av søyene et år gamle. Med et rovdyrtap på 0,8 prosent gir dette et årlig påsett av livlam på 24,8 prosent i en situasjon med normalt tap. Som det fremgår av tabell 5.1 forutsetter modellen at maksimal levealder for søyene settes til 6 år. Det er lagt til grunn at normalt tapet og annen utrangering er prosentvis likt (16,2 prosent) fordelt på aldersgruppene. Antall søyer i hver aldersgruppe blir derfor redusert i forhold til antall år de er eksponert for tap og annen utrangering. Med de forutsetningene som er brukt, gir dette alderssammensetning uten ekstraordinære tap som vist i tabell 5.3.

Tabell 5.3 Alderssammensetning uten ekstraordinære tap.

| | Alder på søya | | | | | |
|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1 år | 2 år | 3 år | 4 år | 5 år | 6 år |
| Andel i hver årgang, prosent | 24,8 | 20,8 | 17,4 | 14,6 | 12,2 | 10,2 |

For å studere effekter av ekstraordinære tap kan en legge inn alternative tapsandeler for de ulike årgangene av buskapen. En kan da studere effekten både av forskjellige tapsnivå og i forhold til alder på søya som går tapt. Dersom tapene i en buskap er svært høye, vil dette medføre at en kan være mindre selektiv ved utvalg av nye avlsdyr. En del av de påsatte livlammene kan da være for små til at de kan gå inn som avlsdyr samme høsten. I modellen er det tatt hensyn til dette ved at det er satt en øvre grense på 35 prosent i forhold til hvor mange livlam som lar seg bedekke. Lam som blir påsatt utover denne grensen blir ikke bedekket og vil derfor ikke ha noen produksjon første året. Hvor høyt den minste påsettandelen blir satt til i modellen, gir i praksis bare utslag når tapsandelen for søyer blir høyere enn 11-12 prosent.

En saubonde vil i praksis ofte prøve å opprette en normal aldersfordeling i buskapen så raskt som mulig. Dersom en buskap blir utsatt for et stort søyetap et enkelt år og at det da settes på ekstra mange livlam, vil det teoretiske behovet for utskifting grunnet høy alder bli redusert i årene deretter. I modellen er det lagt inn en forutsetning om en minste påsettandel. Denne forutsetningen har innvirkning både for nivået på endring i dekningsbidraget og for hvordan dekningsbidraget blir påvirket av størrelsen på tapsomfanget.

Dersom en fjerner denne forutsetningen eller setter grensen til null, vil kostnadene knyttet til endringer i dekningsbidraget per tapt søye bli mindre. I utregningene vist i tabell 5.3 er denne minste påsettandelen satt til 15 prosent. En minste påsettandel på 15 prosent slår i praksis bare ut i tilfeller hvor en har svært store tap av søyer. I modellen er det forutsatt at søyer som blir tatt av rovdyr (tilfelle med ekstraordinære tap), blir erstattet i tapsåret til en verdi lik slakteverdien.

5.1.1 Den økonomiske virkningen av tap

Tabell 5.4 viser reduksjon i fremtidig dekningsbidrag per tapt søye i forhold til søya som tapes. For å beregne nåverdien av tapte inntekter i fremtiden er det brukt en diskonteringsrente på 3 prosent. I dag blir det gitt et tilskudd på 500 kroner til alle lammeslakt som får en bedre klassifisering enn O eller bedre. I 2013 tilfredsstilte 94 prosent av lammeslaktene dette kravet til kvalitet. I gjennomsnitt får derfor hvert lammeslakt et tilskudd på 470 kroner. Dette beløpet er brukt i beregningene. I tabellen er det regnet ut hvor stort tapet blir når en har rovdyr tap på søyer som er fra 1 til 6 år gamle. Det er også beregnet hvor stort tapet blir i gjennomsnitt per tapt søye når tapene fordeler seg jamt på alle alderstrinn.

Tabell 5.4 Reduksjon i framtidig dekningsbidrag og tap av lammetilskudd i forhold til alder på søya som tapes og sone for distriktstilskudd. Forutsetning om et ekstraordinært tap på 10 prosent i hver aldersgruppe. Kroner per sau.

| Sone for distriktstilskudd | Alder på søya som er tapt, år | | | | | Gjennomsnitt |
|----------------------------|-------------------------------|-------|-----|-----|-----|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 1 275 | 1 158 | 904 | 601 | 246 | 831 |
| 2 | 1 305 | 1 175 | 910 | 600 | 240 | 843 |
| 3 | 1 324 | 1 185 | 914 | 600 | 237 | 850 |
| 4 | 1 364 | 1 207 | 922 | 599 | 229 | 864 |
| 5 | 1 367 | 1 208 | 923 | 599 | 228 | 866 |
| Tap av lammetilskudd | 674 | 643 | 523 | 359 | 157 | 463 |

Tabell 5.5 viser reduksjon i framtidig dekningsbidrag per tapt søye i forhold til tapsandelen. Her er det forutsatt at tapene fordeler seg likt på alle aldersgrupper. I kolonnen for tap inntil 14,9 prosent er det i realiteten brukt 10 prosent. Vi får derfor de samme tall som i kolonnen for «Gjennomsnitt» i tabell 5.4. I de øvrige tapsintervallene i tabellen er det middelverdien av intervallene som ligger til grunn for beregningene.

Tabell 5.5 Reduksjon i framtidig dekningsbidrag i kr per tapt søye ved ulike tapsandeler og soner for distriktstilskudd. Det er gjort en forutsetning om lik tapsandel i alle aldersgrupper.

| Sone for distrikts-tilskudd | Tapsandel for søyer utover normaltap i % | | | | | | | |
|-----------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Inntil 14,9 | 15 - 19,9 | 20 - 24,9 | 25 - 29,9 | 30 - 34,9 | 35 - 39,9 | 40 - 44,9 | 45 - 49,9 |
| 1 | 831 | 1 164 | 1 302 | 1 389 | 1 450 | 1 528 | 1 590 | 1 639 |
| 2 | 843 | 1 200 | 1 348 | 1 442 | 1 507 | 1 591 | 1 657 | 1 710 |
| 3 | 850 | 1 222 | 1 376 | 1 474 | 1 542 | 1 629 | 1 699 | 1 753 |
| 4 | 864 | 1 269 | 1 436 | 1 542 | 1 616 | 1 711 | 1 787 | 1 846 |
| 5 | 866 | 1 273 | 1 441 | 1 548 | 1 622 | 1 718 | 1 794 | 1 854 |
| Tap av lammetilskudd | 463 | 615 | 678 | 718 | 745 | 781 | 810 | 832 |

5.2 Redusert avlsframgang på grunn av mindre selektivt utvalg av avlsdyr

For å kvantifisere den reduserte avlsframgangen gjorde Institutt for husdyrfag ved daværende Norges landbrukshøyskole i 1998 beregninger som viser relative endringer i forventet avlsframgang (Kleppa og Stornes 1998). Beregningene er basert på gjeldende avlsteori og viser relativ avlsframgang i forhold til en definert normalsituasjon. Det er gjort beregninger med ulike tapsnivå både for lam og søyer. I den definerte normalsituasjonen er det lagt til grunn et lammetap på beite på 3 prosent. Den årlige utskiftingen i buskapen er satt til 20 prosent og antall søyelam per vinterfôra søye er satt til 0,9. I disse beregningene ble det brukt en buskapsstørrelse på 75 vinterfôra sauer. Alternative beregninger med andre buskapsstørrelser gav bare marginale endringer.

Tabell 5.6 viser forventet avlsframgang i prosent av den definerte normalsituasjonen ved forskjellige tapsandeler på lam og søyer. I tabellen er det presentert verdier for ulike tapsintervall. De eksakte tapsandelene som ligger til grunn for beregningene, tilsvarer middelveidene av intervallene.

Tabell 5.6 Relativ årlig avlsframgang i prosent av en normalsituasjon, ved ulike tapsandeler på lam og søyer.

| Ekstra lam- metap i % | Ekstra søyetap i % | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 0 | 0,1 - 4,9 | 5 - 9,9 | 10 - 14,9 | 15 - 19,9 | 20 - 24,9 | 25 - 29,9 | 30 - 34,9 | 35 - 39,9 | 40 - 44,9 | 45 - 49,9 |
| 0 | 100 | 97,2 | 86,8 | 77,7 | 71,1 | 65,3 | 58,0 | 49,0 | 42,0 | 36,9 | 30,0 |
| 0,1 - 4,9 | 98,6 | 95,7 | 85,3 | 76,0 | 67,6 | 61,6 | 54,1 | 46,8 | 39,7 | 34,4 | 27,2 |
| 5 - 9,9 | 96,4 | 93,4 | 82,8 | 73,4 | 64,7 | 58,6 | 50,8 | 43,3 | 35,8 | 30,3 | 22,7 |
| 10 - 14,9 | 94,0 | 91,0 | 80,2 | 70,5 | 61,7 | 55,4 | 47,3 | 39,4 | 31,6 | 25,7 | 17,4 |
| 15 - 19,9 | 90,5 | 87,5 | 76,3 | 66,4 | 57,1 | 50,5 | 42,0 | 33,6 | 25,1 | 18,5 | 8,9 |
| 20 - 24,9 | 87,7 | 84,6 | 73,2 | 62,9 | 53,4 | 46,5 | 37,6 | 28,7 | 19,4 | 12,0 | 0 |
| 25 - 29,9 | 83,5 | 80,3 | 68,5 | 57,8 | 47,7 | 40,4 | 30,8 | 20,8 | 0,1 | 0 | 0 |
| 30 - 34,9 | 80,1 | 76,8 | 64,6 | 53,5 | 42,9 | 35,2 | 24,8 | 13,6 | 0 | 0 | 0 |
| 35 - 39,9 | 76,3 | 72,9 | 60,2 | 48,6 | 37,4 | 29,1 | 17,5 | 4,2 | 0 | 0 | 0 |
| 40 - 44,9 | 70,5 | 67,0 | 53,7 | 41,0 | 28,7 | 19,1 | 4,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 - 49,9 | 65,6 | 61,8 | 47,7 | 34,2 | 20,6 | 9,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Som det framgår av tabellen vil tap av voksne dyr gi relativt større reduksjon i avlsframgang enn tap av lam. For å kunne si noe om hva disse relative endringene vil utgjøre i kroneverdi, må vi gjøre forutsetninger om hvor stor den reelle avlsframgangen vil være i en normalsituasjon.

Norsk Sau og Geit er en faglig medlemsorganisasjon for saue- og geiteholdere i landet. I medlemsbladet for Sau og Geit nr. 4/2014 står det en artikkel som omhandler den avlsframgangen en har hatt de siste årene i saueholdet (Blichfeldt og Jakobsen 2014). På grunnlag av data fra Sauekontrollen viser det seg at slaktevekta for lam korrigert til 154 dagers alder har økt med 1,1 kg fra år 2000 til 2012. Dette gir en økning i slaktevekt per år på 0,092 kg. Årsaken til at det har vært en slik framgang innenfor Sauekontrollen skyldes hovedsakelig avl. I Sau og Geit ønsker en at

avlsframgangen målt i økt slaktevekt for lammene skal fortsette, og at man kan ha flest mulig slakteklare lam rett fra utmarksbeite.

I besetningene som ikke er knyttet til Sauekontrollen er avlsframgangen ganske sikkert lavere enn det som er vist ovenfor. Noen brukere utenom Sauekontrollen har nok også en avlsmessig framgang fordi de nyter godt av det avlsarbeidet som Sauekontrollen gjør, særlig effekten av innkjøpte kåra værlam. En del andre sauebrukere har nok liten eller ingen avlsmessig framgang fra år til år. Det er vanskelig å vite hvor stor den avlsmessige framgangen er målt i økt slaktevekt per lam når en ser norsk sauehold under ett. I beregningene er det forutsatt at denne framgangen er på 0,07 kg per år.

I Sauekontrollen har gjennomsnittlig slakteklasse økt med 3 klasser fra O+ i år 2000 til R+ i 2012 (Animalia 2014a). Dette gir en økning i klassifisering med 0,26 klasser per år. I pengebeløp utgjør dette omtrent 0,13 kr per kg per år. Fagpersoner i Norsk Sau og Geit⁸ mener at mesteparten av denne framgangen ikke skyldes avl, men derimot bedre utplukking av lam for slakting om høsten og bedre føring av lammene før de leveres til slakting. Dessuten kan en ikke forvente at en vil få en like stor bedring i klassifiseringsresultat i årene framover. I så fall vil alle lam rent teoretisk oppnå beste klassifisering om få år. I beregningene er det forutsatt at verdien av bedre klassifisering i framtiden vil utgjøre kr 0,03 per kg per år.

Kullstørrelsen i Sauekontrollen har økt med 0,2 – 0,3 fødte lam per lamming fra år 2000 til 2013. Men nå vil en ikke i seriøst sauehold lenger ha flere lam per søye, og dette er ikke lenger noe avlsmål. Derfor er ikke dette forholdet tatt med i beregningene utover verdien av redusert avlsframgang ved rovdyrtaap.

En økning i avdrått som vist ovenfor vil også føre til noe økte førkostnader. I beregningene nedenfor er det lagt til grunn et førkrav på 7 FEm per kg økning i slaktevekten og at 1/3 av dette økte førkravet er tatt opp utenom utmarksbeite. Prisen for dette føret er verdsatt ut fra 50 prosent kraftfôr á kr 3,62/FEm og 50 prosent høstet grovfôr á kr 0,87/FEm (NILF 2014). Med en kjøttpris på 57,99 kroner i distriktstilskuddssone 1 og 1,58 lam per søye om høsten, vil vi da få årlige verdier av et års avlsarbeid, beregnet per søye, som vist i Tabell 5.7

Tabell 5.7 Årlige verdier av ett års avlsarbeid. Kroner per sau.

| | | |
|--|---|-------------|
| Verdi av økt avdrått | $1,58 \text{ lam} * 0,07 * 57,99 \text{ kr}$ | 6,41 |
| Verdi av bedre klassifiseringsresultat | $1,58 \text{ lam} * 18,1 * 0,03 \text{ kr}$ | 0,86 |
| Økte førkostnader innmark | $0,111 \text{ kg} * 7 \text{ FEm/kg} * 1/3 * 2,25 \text{ kr}$ | ÷0,37 |
| Nettoverdi | | 6,90 |

I prinsippet er effekten av avlsarbeidet i et enkelt år evigvarende, og en kan derfor beregne den samla verdien av et års avlsarbeid ved å kapitalisere den årlige verdien. Her er det valgt å bruke en kapitaliseringsperiode på 20 år. Ved å kombinere disse kapitaliserte verdiene med opplysninger i tabell 5.6, kan en regne ut verdien av redusert avlsframgang per søye ved ulike tapsnivå for søyer og lam, som vist i tabell 5.8. Her er verdiene beregnet for sone 1 for distriktstilskudd⁹. Relativt sett er verdien av redusert avlsframgang på grunn av rovdyrtaap noe lavere i dag enn i 1998. Noe av dette skyldes at det ikke lenger er et avlsmål å øke antall lam per søye.

⁸ Personlig meddelelse fra Thor Blichfeldt, avls- og seminsjef i Norsk Sau og Geit august 2014.

⁹ Verdiene for alle sonene finnes i tabellene 5.8 a – e i vedlegg til notatet.

Tabell 5.8 Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang ved ulike tapsnivå for søyer og lam. Sone 1 for distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Ekstra lam- metap i % | Ekstra søyetap i % | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 0 | 0,1- 4,9 | 5- 9,9 | 10- 14,9 | 15- 19,9 | 20- 24,9 | 25- 29,9 | 30- 34,9 | 35- 39,9 | 40- 44,9 | 45- 49,9 |
| 0 | 0 | 3 | 14 | 23 | 30 | 36 | 43 | 52 | 60 | 65 | 72 |
| 0,1 - 4,9 | 1 | 4 | 15 | 25 | 33 | 39 | 47 | 55 | 62 | 67 | 75 |
| 5 - 9,9 | 4 | 7 | 18 | 27 | 36 | 43 | 51 | 58 | 66 | 72 | 79 |
| 10 - 14,9 | 6 | 9 | 20 | 30 | 39 | 46 | 54 | 62 | 70 | 76 | 85 |
| 15 - 19,9 | 10 | 13 | 24 | 35 | 44 | 51 | 60 | 68 | 77 | 84 | 94 |
| 20 - 24,9 | 13 | 16 | 28 | 38 | 48 | 55 | 64 | 73 | 83 | 90 | 103 |
| 25 - 29,9 | 17 | 20 | 32 | 43 | 54 | 61 | 71 | 81 | 103 | 103 | 103 |
| 30 - 34,9 | 20 | 24 | 36 | 48 | 59 | 67 | 77 | 89 | 103 | 103 | 103 |
| 35 - 39,9 | 24 | 28 | 41 | 53 | 64 | 73 | 85 | 98 | 103 | 103 | 103 |
| 40 - 44,9 | 30 | 34 | 48 | 61 | 73 | 83 | 98 | 103 | 103 | 103 | 103 |
| 45 - 49,9 | 35 | 39 | 54 | 68 | 82 | 93 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 |

5.3 Reduksjon i avlsframgang på grunn av mer usikre indekser

Ved rovdyrskader kan en forvente en reduksjon i avlsframgang på grunn av at avlsindeksene i buskapen blir mer usikre fordi avdråttene til det enkelte dyr vil bli direkte påvirket av aktiviteten til rovdirene. Institutt for husdyrfag ved Norges landbruks-høyskole foretok i 1998 en teoretisk beregning av denne reduksjonen (Kleppa og Stornes 1998). Beregningene bygger på forutsetninger om reduksjon i arvegrad (økt tilfeldig variasjon grunnet rovdyraktivitet) og redusert informasjon bak indeksene fordi lammene da får færre halvsøsken. Beregningene viser hvor sikker en indeks er innad i en buskap når en bygger inn informasjon fra mor, far, dyret selv og et antall halvsøsken.

Antall halvsøsken blir en funksjon av buskapsstørrelsen, antall værer som blir brukt i Buskapen og lammetallet. Lammetallet vil igjen være påvirket av tapet, og det er derfor gjort alternative beregninger i forhold til tapsandel på lam. Dette representerer en forenklet situasjon, men vil antakelig fange opp de viktigste konsekvensene. I de beregningene som presenteres nedenfor er det lagt til grunn en buskapsstørrelse på 75 vinterfôra sauer, og at det er 1,8 lam per søye ved beiteslipp. Det er brukt 4 værer i buskapen.

Tabell 5.9 viser reduksjon i avlsframgangen i forhold til taps-andeler på lam og redusert arvegrad som følge av rovdyraktiviteter. Reduksjonen er vist relativt i forhold til en normalsituasjon der lammetapet er satt til 3 prosent og arvbarheten er 0,15.

Tabell 5.9 Relativ årlig avlsframgang ved ulike nivå på arvbarhet og lammetap. Prosent av en normalsituasjon med arvegrad 0,15 og lammetap på 3 prosent.

| Lammetap i % | Arvegrad | | |
|--------------|----------|------|------|
| | 0,15 | 0,10 | 0,05 |
| 3 | 100 | 87,5 | 68,0 |
| 10 | 99,5 | 86,9 | 67,2 |

Kilde: Beregninger utført ved hjelp av Institutt for husdyrfag ved daværende NLH (Kleppa og Stornes 1998)

Som en ser av tabellen har lammetapet relativt liten betydning i denne sammenheng. Endringer i arvegrad vil derimot gi større reduksjon. Arvegraden er et uttrykk for hvor stordel av den totale variasjonen mellom dyr som skyldes arv, og kan uttrykkes som variasjon som skyldes arv delt på den totale variasjonen.

I hvor stor grad arvegraden blir påvirket av aktiviteten til rovdyr er vanskelig å tallfeste. Her må en antakelig regne med stor variasjon. Dersom en tar utgangspunkt i en reduksjon i arvegraden fra 0,15 til 0,10, vil dette tilsvare en økning i den totale avdråttsvariasjonen på 50 prosent. Dette må kunne sies å være en relativt stor økning. Ved å redusere arvegraden fra 0,15 til 0,1, vil en derfor sannsynligvis fange opp de fleste buskaper med rovdyrskader. Tabell 5.10 viser verdien av den reduserte avlsframgangen regnet per søye ved ulike alternativ for lammetap og arvegrad, ut fra sone 1 for distriktstilskudd¹⁰. Det er lagt til grunn de samme forutsetningene for årlig framgang som i kapittel **Feil! Fant ikke referanse kilden..**

Tabell 5.10 Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang i forhold til arvegrad for avdråttsegenskaper og lammetap. Distriktstilskuddssone 1. Kroner per vinterfôra sau.

| Lammetap i % | Arvegrad | | |
|--------------|----------|------|------|
| | 0,15 | 0,10 | 0,05 |
| 3 | | 13 | 33 |
| 10 | 1 | 13 | 34 |

¹⁰ Verdier for alle soner for distriktstilskudd er beregnet i tabellene 5.10 a – e i vedlegget.

6 Økt arbeidsforbruk i beitetida

Erstatning for økt arbeidsforbruk kan gis etter forskriftens § 13 b første ledd. I retningslinjene heter det at økt arbeidsforbruk i beitetida som følge av rovviltskade skal beregnes ut fra data fra Organisert beitebruk, og det blir beregnet som en kostnad per beitedyr ved økende prosentvis tap av sau og lam. Kostnaden beregnes ut fra sau på utmarksbeite, og den er utarbeidet i tabellform av Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF). Erstatningen ytes per sluppet beitedyr i besetningen når tap eller skade overstiger 2 prosent av voksen sau og 3 prosent av lam, eller 1 voksen sau og 3 lam dersom prosentberegningen gir et lavere resultat enn dette.

Det ligger inne i beregningene at gårdbrukerne skal yte en egeninnsats i form av arbeid ved å ha sau på utmark, og at arbeidsomfanget vil være betydelig lavere ved sau på innmarksbeite kontra utmarksbeite. Ved rovviltskade på innmarksbeite vil arbeidsforbruket i tilknytning til skaden være begrenset, og vil i de aller fleste tilfeller ikke overstige det en regner som egeninnsats ved sau på utmarksbeite. Det skal derfor ikke beregnes kompensasjon for økt arbeidsforbruk for rovviltskade på sau på innmarksbeite (Lovdata 2014).

Ved rovdyrangrep oppstår det merarbeid gjennom utvidet tilsyn, leting etter savnede dyr, tapsdokumentasjon, sanking og flytting av sau, mv. Kleppa og Stornes (1998) fant at arbeidsforbruket økte med økende tap med bakgrunn i en analyse av data fra organisert beitebruk¹¹. Det ble ikke skilt mellom tapsårsak i denne analysen, men man antok at sammenhengen mellom merarbeid og tap til rovdyr var den samme som for andre tap (Hegrenes m.fl. 2005).

På grunnlag av analysen ble det beregnet koeffisienter for rovdyratapets innvirkning på arbeidsforbruket, regnet i dagsverk per dyr på utmarksbeite. Koeffisientene var på henholdsvis 0,00225 for sau og 0,00096 per lam. Disse tallene innebærer at en økning på 1 prosentpoeng i samlet tap av voksne søyer vil gi en økning i arbeidsforbruket på 0,00225 dagsverk per sluppet beitedyr. På grunnlag av disse koeffisientene kan man regne ut en sats i kroner per beitedyr som uttrykk for den økte arbeidsmengden. Til grunn for beregningen bruker man et dagsverk på 8 timer og den satsen som NILF bruker for leid hjelp i driftsgranskingene¹² (Kleppa og Stornes 1998).

¹¹ Analysen ble foretatt i en konsekvensutredning av rovviltforvaltningens betydning for småfenæring, reindrift og viltinteresser, med data fra perioden 1981 - 92 (Mysterud. m.fl. 1995. Perspektiver på rovdyr, ressurser og utmarksnæringer i dagens og framtidens Norge. En konsekvensutredning.)

¹² Timesatsen for leid hjelp var 172 kroner i 2014. Verdien av merarbeid i 2014 blir beregnet etter følgende formel: $(0,0025 * TS \% + 0,00096 * TL \%) * 8 * 172$, der TS % er andel sau som er erstattet som tapt til rovdyr og TL % er andel lam som er erstattet som tapt til rovdyr.

7 Andre følgekostnader

Erstatning av andre følgekostnader skjer etter forskriftens § 13 b andre ledd. I rettingslinjene blir det påpekt at en del andre kostnadselementer ofte vil inngå i de samlede kostnadene i forbindelse med rovvilttap. Slike kostnader kan være knyttet til f. eks. driftsforstyrrelser, reduserte vekter på hjemkomne lam, veterinærkostnader, kjørekostnader, administrasjonskostnader, økt behov for investeringer, rentetap, tap av bjeller og klaver mv.

Disse kostnadene kan variere mye mellom ulike bruk, og det finnes ikke et tilfredsstillende datagrunnlag som kan brukes i en standardisert gjennomsnittsberegning. Erstatning for slike ekstra kostnader kan derfor gis som et skjønnsmessig fastsatt beløp. Erstatningen kan ikke settes høyere enn den beregnede erstatning for økt arbeidsforbruk i beitetiden. Rovviltskade på sau på innmarksbeite vil kun unntaksvis medføre følgekostnader som gir grunnlag for erstatning. Veterinærkostnader er eksempel på kostnader som vil kunne være erstatningsberettiget (Lovdata 2014).

Følgekostnader som ble nevnt av Kleppa og Stornes (1998), og som fremdeles antas å være gjeldende, er: (1) Tap relatert til endret og mer uforutsigbar arbeidssituasjon, (2) høyere veterinærkostnader på heimkomne skadde dyr, (3) mer kostnader til kjøring, (4) økte administrasjonskostnader, (5) økt investeringsbehov, (6) rentekostnad i påvente av erstatningsutbetalinger, (7) tap av bjeller og klaver, økt batteribruk for samband og (9) psykisk belastning.

Litteratur

- Animalia. 2014a. *Slaktestatistikk for 2013*.
- Animalia. 2014b. *Saukontrollen. Årsmelding 2013*.
- Animalia. 2014c. *Slakt-kjøtt- og eggkvalitet. Klassifisering*. www.animalia.no
- Blichfeldt, T. og J. Jakobsen. 2014. *Avlsframgangen bidrar til økt slaktevekt*. Sau og Geit nr. 4/2014.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2011. *Innstilling fra ekspertutvalg vedrørende endringer i erstatningsordningen for rovviltskade på husdyr*.
- Hegrenes, A., J. Kjuus, L.J. Asheim og S.O. Holien. 2005. *Praktiske og økonomiske konsekvenser ved ny erstatningsordning for rovviltskader på sau*. Notat 2005–3. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning.
- Kleppa, S. og O.K. Stormes. 1998. *Gjennomgang og kvantifisering av kostnader i sauehaldet grunna rovviltplager*. Notat 1998:5. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning.
- Landbruksdirektoratet. 2014. *Statistikk fra søknader om produksjonstilskudd i jordbruket*. <http://32.247.61.17/skf/prodrapp.htm>
- Landbruks- og matdepartementet. 2014. *Teknisk jordbruksavtale 2014–2015*.
- Lovdata. 2009. *Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldsloven)*.
- Lovdata. 2014. *Forskrift om erstatning når husdyr blir drept eller skadet av rovvilt*.
- Miljødirektoratet. 2014. *Rovbase 3.0. Saueerstatning*.
<http://www.rovbase.no/Contentpages/InnsynErstatningSauSokeresultat.aspx?Arbeidsomrade=InnsynErstatningSau>
- Miljøverndepartementet. 1997. *Om rovviltforvaltningen*. St.meld. nr. 35 (1996–1997).
- Miljøverndepartementet. 2004. *Rovvilt i norsk natur*. St.meld. nr. 15 (2003–2004).
- Norsk Sau og Geit. 2014. *Veiledende priser livdyr sau 2014*.
www.nsg.no/livdyrpriser/category693.html
- Nortura. 2014a. *Noteringspriser kjøtt og ull for 2014*.
- Nortura. 2014b. *Årsmelding 2013*.
- Skog og landskap. 2014. *Beitestatistikk. Statistikk for beitelag for heile Noreg og for kvart fylke frå 2004–2013, og fylkesstatistikk for organisert beitebruk frå 1970–2013*. http://www.skogoglandskap.no/kart/beitestatistikk/map_view
- SSB 2013. *Strukturen i jordbruket 2013, førebelse tal*. Statistisk sentralbyrå.
www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/statistikker/stjord/aar
- Stortinget 2004. *Innstilling til Stortinget fra energi- og miljøkomiteen om rovvilt i norsk natur*. Innst. S. nr. 174 (2003–2004).
- Stortinget 2011. *Representantforslag fra stortingsrepresentantene Martin Kolberg, Ketil Solvik-Olsen, Erna Solberg, Dagfinn Høybråten, Trygve Slagsvold Vedum, Bård Vegar Solhjell og Trine Skei Grande om endringer i forvaltningen av rovvilt*. Representantforslag 163 S (2010–2011).

Vedlegg

Tabell 5.8 og 5.10 fordelt på soner for distriktstilskudd

Tabell 5.8a – 5.8e: Utregning av kapitalisert verdi av avlsframgang ved ulike tapsnivå for søyer og lam, fordelt på soner for distriktstilskudd (se tabell 5.8 i notatet).
 Tabell 5.10a – 5.10e: Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang i forhold til arvegrad for avdråttsegenskaper og lammetap, fordelt på soner for distriktstilskudd (se tabell 5.10 i notatet).

Tabell 5.8.a Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang ved ulike tapsnivå for søyer og lam. Sone 1 for distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Ekstra lam- metap i % | Ekstra søyetap i % | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 0 | 0,1- 4,9 | 5- 9,9 | 10- 14,9 | 15- 19,9 | 20- 24,9 | 25- 29,9 | 30- 34,9 | 35- 39,9 | 40- 44,9 | 45- 49,9 |
| 0 | 0 | 3 | 14 | 23 | 30 | 36 | 43 | 52 | 60 | 65 | 72 |
| 0,1 - 4,9 | 1 | 4 | 15 | 25 | 33 | 39 | 47 | 55 | 62 | 67 | 75 |
| 5 - 9,9 | 4 | 7 | 18 | 27 | 36 | 43 | 51 | 58 | 66 | 72 | 79 |
| 10 - 14,9 | 6 | 9 | 20 | 30 | 39 | 46 | 54 | 62 | 70 | 76 | 85 |
| 15 - 19,9 | 10 | 13 | 24 | 35 | 44 | 51 | 60 | 68 | 77 | 84 | 94 |
| 20 - 24,9 | 13 | 16 | 28 | 38 | 48 | 55 | 64 | 73 | 83 | 90 | 103 |
| 25 - 29,9 | 17 | 20 | 32 | 43 | 54 | 61 | 71 | 81 | 103 | 103 | 103 |
| 30 - 34,9 | 20 | 24 | 36 | 48 | 59 | 67 | 77 | 89 | 103 | 103 | 103 |
| 35 - 39,9 | 24 | 28 | 41 | 53 | 64 | 73 | 85 | 98 | 103 | 103 | 103 |
| 40 - 44,9 | 30 | 34 | 48 | 61 | 73 | 83 | 98 | 103 | 103 | 103 | 103 |
| 45 - 49,9 | 35 | 39 | 54 | 68 | 82 | 93 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 |

Tabell 5.8b Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang ved ulike tapsnivå for søyer og lam. Sone 2 for distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Ekstra lam- metap i % | Ekstra søyetap i % | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 0 | 0,1- 4,9 | 5- 9,9 | 10- 14,9 | 15- 19,9 | 20- 24,9 | 25- 29,9 | 30- 34,9 | 35- 39,9 | 40- 44,9 | 45- 49,9 |
| 0 | 0 | 3 | 15 | 25 | 32 | 38 | 46 | 56 | 64 | 70 | 77 |
| 0,1 - 4,9 | 2 | 5 | 16 | 26 | 36 | 42 | 51 | 59 | 66 | 72 | 80 |
| 5 - 9,9 | 4 | 7 | 19 | 29 | 39 | 46 | 54 | 62 | 71 | 77 | 85 |
| 10 - 14,9 | 7 | 10 | 22 | 33 | 42 | 49 | 58 | 67 | 75 | 82 | 91 |
| 15 - 19,9 | 10 | 14 | 26 | 37 | 47 | 55 | 64 | 73 | 83 | 90 | 100 |
| 20 - 24,9 | 14 | 17 | 30 | 41 | 51 | 59 | 69 | 79 | 89 | 97 | 110 |
| 25 - 29,9 | 18 | 22 | 35 | 47 | 58 | 66 | 76 | 87 | 110 | 110 | 110 |
| 30 - 34,9 | 22 | 26 | 39 | 51 | 63 | 71 | 83 | 95 | 110 | 110 | 110 |
| 35 - 39,9 | 26 | 30 | 44 | 57 | 69 | 78 | 91 | 106 | 110 | 110 | 110 |
| 40 - 44,9 | 33 | 36 | 51 | 65 | 79 | 89 | 105 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| 45 - 49,9 | 38 | 42 | 58 | 73 | 88 | 100 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |

Tabell 5.8c Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang ved ulike tapsnivå for søyer og lam. Sone 3 for distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Ekstra lam- metap i % | Ekstra søyetap i % | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 0 | 0,1- 4,9 | 5- 9,9 | 10- 14,9 | 15- 19,9 | 20- 24,9 | 25- 29,9 | 30- 34,9 | 35- 39,9 | 40- 44,9 | 45- 49,9 |
| 0 | 0 | 3 | 15 | 26 | 33 | 40 | 48 | 59 | 67 | 72 | 80 |
| 0,1 - 4,9 | 2 | 5 | 17 | 28 | 37 | 44 | 53 | 61 | 69 | 75 | 84 |
| 5 - 9,9 | 4 | 8 | 20 | 31 | 41 | 48 | 56 | 65 | 74 | 80 | 89 |
| 10 - 14,9 | 7 | 10 | 23 | 34 | 44 | 51 | 61 | 70 | 79 | 85 | 95 |
| 15 - 19,9 | 11 | 14 | 27 | 39 | 49 | 57 | 67 | 76 | 86 | 94 | 105 |
| 20 - 24,9 | 14 | 18 | 31 | 43 | 54 | 61 | 72 | 82 | 93 | 101 | 115 |
| 25 - 29,9 | 19 | 23 | 36 | 48 | 60 | 68 | 79 | 91 | 115 | 115 | 115 |
| 30 - 34,9 | 23 | 27 | 41 | 53 | 66 | 74 | 86 | 99 | 115 | 115 | 115 |
| 35 - 39,9 | 27 | 31 | 46 | 59 | 72 | 81 | 95 | 110 | 115 | 115 | 115 |
| 40 - 44,9 | 34 | 38 | 53 | 68 | 82 | 93 | 110 | 115 | 115 | 115 | 115 |
| 45 - 49,9 | 39 | 44 | 60 | 76 | 91 | 104 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 |

Tabell 5.8d Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang ved ulike tapsnivå for søyer og lam. Sone 4 for distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Ekstra lam- metap i % | Ekstra søyetap i % | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 0 | 0,1- 4,9 | 5- 9,9 | 10- 14,9 | 15- 19,9 | 20- 24,9 | 25- 29,9 | 30- 34,9 | 35- 39,9 | 40- 44,9 | 45- 49,9 |
| 0 | 0 | 3 | 16 | 28 | 36 | 43 | 52 | 64 | 72 | 79 | 87 |
| 0,1 - 4,9 | 2 | 5 | 18 | 30 | 40 | 48 | 57 | 66 | 75 | 82 | 91 |
| 5 - 9,9 | 4 | 8 | 21 | 33 | 44 | 52 | 61 | 71 | 80 | 87 | 96 |
| 10 - 14,9 | 7 | 11 | 25 | 37 | 48 | 56 | 66 | 76 | 85 | 93 | 103 |
| 15 - 19,9 | 12 | 16 | 30 | 42 | 53 | 62 | 72 | 83 | 93 | 102 | 114 |
| 20 - 24,9 | 15 | 19 | 33 | 46 | 58 | 67 | 78 | 89 | 100 | 110 | 125 |
| 25 - 29,9 | 21 | 25 | 39 | 53 | 65 | 74 | 86 | 99 | 124 | 125 | 125 |
| 30 - 34,9 | 25 | 29 | 44 | 58 | 71 | 81 | 94 | 108 | 125 | 125 | 125 |
| 35 - 39,9 | 30 | 34 | 50 | 64 | 78 | 88 | 103 | 119 | 125 | 125 | 125 |
| 40 - 44,9 | 37 | 41 | 58 | 74 | 89 | 101 | 119 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| 45 - 49,9 | 43 | 48 | 65 | 82 | 99 | 113 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |

Tabell 5.8e Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang ved ulike tapsnivå for søyer og lam. Sone 5 for distriktstilskudd. Kroner per dyr.

| Ekstra lammetap i % | Ekstra søyetap i % | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 0 | 0,1-4,9 | 5-9,9 | 10-14,9 | 15-19,9 | 20-24,9 | 25-29,9 | 30-34,9 | 35-39,9 | 40-44,9 | 45-49,9 |
| 0 | 0 | 4 | 17 | 28 | 36 | 44 | 53 | 64 | 73 | 79 | 88 |
| 0,1 - 4,9 | 2 | 5 | 18 | 30 | 41 | 48 | 58 | 67 | 76 | 82 | 91 |
| 5 - 9,9 | 5 | 8 | 22 | 33 | 44 | 52 | 62 | 71 | 81 | 87 | 97 |
| 10 - 14,9 | 8 | 11 | 25 | 37 | 48 | 56 | 66 | 76 | 86 | 93 | 104 |
| 15 - 19,9 | 12 | 16 | 30 | 42 | 54 | 62 | 73 | 83 | 94 | 102 | 114 |
| 20 - 24,9 | 15 | 19 | 34 | 47 | 58 | 67 | 78 | 89 | 101 | 110 | 125 |
| 25 - 29,9 | 21 | 25 | 40 | 53 | 66 | 75 | 87 | 99 | 125 | 125 | 125 |
| 30 - 34,9 | 25 | 29 | 44 | 58 | 72 | 81 | 94 | 108 | 125 | 125 | 125 |
| 35 - 39,9 | 30 | 34 | 50 | 64 | 79 | 89 | 103 | 120 | 125 | 125 | 125 |
| 40 - 44,9 | 37 | 41 | 58 | 74 | 89 | 101 | 120 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| 45 - 49,9 | 43 | 48 | 66 | 83 | 100 | 114 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |

Tabell 5.10a Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang i forhold til arvegrad for avdråttsegenskaper og lammetap. Sone 1 for distriktstilskudd. Kroner per vinterfôra sau.

| Lammetap i % | Arvegrad | | |
|--------------|----------|------|------|
| | 0,15 | 0,10 | 0,05 |
| 3 | | 13 | 33 |
| 10 | 1 | 13 | 34 |

Tabell 5.10b Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang i forhold til arvegrad for avdråttsegenskaper og lammetap. Sone 2 for distriktstilskudd. Kroner per vinterfôra sau.

| Lammetap i % | Arvegrad | | |
|--------------|----------|------|------|
| | 0,15 | 0,10 | 0,05 |
| 3 | | 14 | 35 |
| 10 | 1 | 14 | 36 |

Tabell 5.10c Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang i forhold til arvegrad for avdråttsegenskaper og lammetap. Sone 3 for distriktstilskudd. Kroner per vinterfôra sau.

| Lammetap i % | Arvegrad | | |
|--------------|----------|------|------|
| | 0,15 | 0,10 | 0,05 |
| 3 | | 14 | 37 |
| 10 | 1 | 15 | 38 |

Tabell 5.10d Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang i forhold til arvegrad for avdråttsegenskaper og lammetap. Sone 4 for distriktstilsydd. Kroner per vinterføra sau.

| Lammetap i % | Arvegrad | | |
|--------------|----------|------|------|
| | 0,15 | 0,10 | 0,05 |
| 3 | | 16 | 40 |
| 10 | 1 | 16 | 41 |

Tabell 5.10e Kapitalisert verdi av redusert avlsframgang i forhold til arvegrad for avdråttsegenskaper og lammetap. Sone 5 for distriktstilsydd. Kroner per vinterføra sau.

| Lammetap i % | Arvegrad | | |
|--------------|----------|------|------|
| | 0,15 | 0,10 | 0,05 |
| 3 | | 16 | 40 |
| 10 | 1 | 16 | 41 |

Tidligere utgitt i denne serien – 2014

- 2014-1 Kriteriebasert fordeling av fylkesvise BU-midler. Forslag til fordelingsmodell. Stine Evensen Sørbye, Ivar Pettersen, 33 s.
- 2014-2 Økonomien i jordbruket i Nord-Norge 2012. Øyvind Hansen, 73 s.
- 2014-3 Økonomien i jordbruket på Vestlandet. Trendar og økonomisk utvikling. Anna Smedsdal, Heidi Knutsen, 70 s.
- 2014-4 Verdiskaping og sysselsetting av landbruket i Troms. Ole Kristian Stornes, 43 s.
- 2014-5 Melding om årsveksten 2013. Normalårsavlinger og registrerte avlinger. Habtamu A. Terefe, Paul Henrik Ring, Oddmund Hjukse, 16 s.
- 2014-6 Økonomien i landbruket i Trøndelag. Utviklingstrekk 2003–2012. Tabellsamling 2008–2012. Kjell Staven, Eystein Ystad, Svein Holien, Siv Karin Paulsen Rye, Inger Sofie Murvold Knutsen, 75 s.
- 2014-7 Arbeidstidsundersøkelse i reindriften. Anne Strøm Prestvik, 25 s.
- 2014-8 Økonomien i jordbruket i Agder-fylka og Rogaland. Trendar og økonomisk utvikling 2003–2012. Tabellsamling 2008–2012. Signe Kårstad, Heidi Knutsen, 74 s.
- 2014-9 Årsaker til manglende motivasjon for økologisk dyrkning blant norske frukt-, bær- og grønnsaksdyrkere. Anna Birgitte Milford, 39 s.
- 2014-11 CAP2013: Hva betyr det for norsk matsektor? Klaus Mittenzwei, Hilde Helgesen, 34 s.
- 2014-12 Marked før regulering: Vurdering av statlige lagringstiltak for sikker matkornforsyning. Ivar Pettersen, 39 s.
- 2014-13 Effekt- og resultatindikatorer for Innovasjon Norges virkemidler til jordbruksforetak. Anne Strøm Prestvik, Ivar Pettersen, 35 s.
- 2014-15 Verdiskapingen og sysselsettingen av jordbruket i Finnmark. Ole Kristian Stornes, 27 s

ADRESSE HOVEDKONTOR

| | | |
|-------------------|----------------|--|
| Postadresse: | Kontoradresse: | Telefon: 22 36 72 00 |
| Postboks 8024 Dep | Storgata 2-4-6 | Telefaks: 22 36 72 99 |
| 0030 OSLO | | E-post: postmottak@nilf.no |
| | | Internett: www.nilf.no |

ADRESSE DISTRIKTSKONTORER

| | | |
|-----------|--------------|--|
| Bergen | Postadresse: | Postboks 7317, 5020 BERGEN |
| | Telefon: | 22 36 72 40 |
| | Telefaks: | 22 36 72 99 |
| | E-post: | postmottak-Bergen@nilf.no |
| Trondheim | Postadresse: | Postboks 4718 – Sluppen, 7468 TRONDHEIM |
| | Telefon: | 73 19 94 10 |
| | Telefaks: | 73 19 94 11 |
| | E-post: | postmottak-Trondheim@nilf.no |
| Bodø | Postadresse: | Statens hus, Moloveien 10, 8002 BODØ |
| | Telefon: | 22 36 72 51 |
| | E-post: | postmottak-Bodo@nilf.no |

ISBN 978-82-7077-900-0
ISSN 0805-9691

