



Gode registreringer: Kan gi lettere lamming

Forfatter

Inger Anne Bomann, NSG

Sammendrag

I november 2016 lanserte vi delindeks for fødselsvekt. I vår kommer i tillegg delindeks for spenestørrelse og fødselshjelp. Det vil på sikt gi mindre arbeid i lammingsperioden.

Publisert

2017

Referanse

Sau og Geit Nr.2/2017

Utskriftsdato

10.08.2020 www.fag.nsg.no

Gode registreringer:

Kan gi lettere lamming

I november 2016 lanserte vi delindeks for fødselsvekt. I vår kommer i tillegg delindeks for spenestørrelse og fødselshjelp. Det vil på sikt gi mindre arbeid i lammingsperioden.

Tekst: Inger Anne Boman, avlsforsker Norsk Sau og Geit

NSG har i flere år jobbet for å få fram nye og bedre egenskaper i avlsarbeidet. I november 2016 ble det lansert delindeks for fødselsvekt. I vår kommer det i tillegg delindeks for egenskapene spenestørrelse og fødselshjelp. Registrering av disse egenskapene kan gi grunnlag for å få en mer lettstelt sau i lamminga gjennom avl. I fjor var det for første gang mulig å registrere spenestørrelse og fødselshjelp i Sauekontrollen. Bakgrunnen for at disse egenskapene ble lansert, finner du i en egen ramme på side 58. Her er en oppsummering av regist-

ringene og hvor arvelig egenskapene er beregnet å være.

Mange registreringer

I fjor ble nær 140 000 søyer i Sauekontrollen bedømt for spenestørrelse. Drøyt halvparten av søyene i værering ble bedømt. Og drøyt 160 000 lam ble bedømt for behovet for fødselshjelp. Hvert fjerde lam i værering fikk registrert egenskapen. Til sammenlikning har årlig omtrent halvparten av lammene fått registrert fødselsvekt. Oppslutningen første registreringsår må vi si oss fornøyd

med. Vi håper likevel at oppslutningen øker i år.

For mange med middels spenestørrelse

Vi ba om at spenestørrelsen skulle bedømmes slik at gruppa «Middels» skulle utgjøre omtrent halvparten av søyene, mens «Små» spener skulle utgjøre omtrent 25%, «Store» spener 10% og «Svært store» 5%. Resultatet ble 63% i gruppa middels, så grensen mellom middels og store spener bør justeres slik at litt flere søyer får registrert store spener, se figur 1.



Gode registreringer vil forhåpentligvis gi enklere fødsler og mer lettstelte lam. Foto: Animalia/Grete Ringdal

God arvbarhet for spenestørrelse

Spenestørrelsen øker med alder. Økningen er størst første år (fra åring til toåring). Det er også slik at spenestørrelsen er minst hos søyer som fikk ett lam og er større jo flere lam søya får. Siden lammetallet gjerne øker med alder, finner vi flest søyer med store spener i gruppa fire år og eldre. Der er det hele 20% av NKS-søylene og 15% av spælsøylene som har «Store» eller «Svært store» spener. Arvbarheten for spenestørrelse er beregnet til 20% hos NKS og 17% hos spæl. Vi fant ingen sammenheng mellom spenestørrelse og andre indeksegenskaper. Det bør dermed være gode muligheter for å påvirke spenestørrelse gjennom avl.

Behov for fødselshjelp

70% av NKS-lammene og 77% av spæl-lammene ble født uten at de trengte hjelp, se figur 2. Av lammene som trengte hjelp, var det ca. 40% som trengte «Mye hjelp». I veiledningen er beskrivelsen av gruppa «Mye hjelp» «Vanskelig fødsel, hjelp helt påkrevet.» Dette viser at disse rasene har behov for en kyndig lammingsvakt som kan gi nødvendig fødselshjelp.

Hva påvirker behov for fødselshjelp?

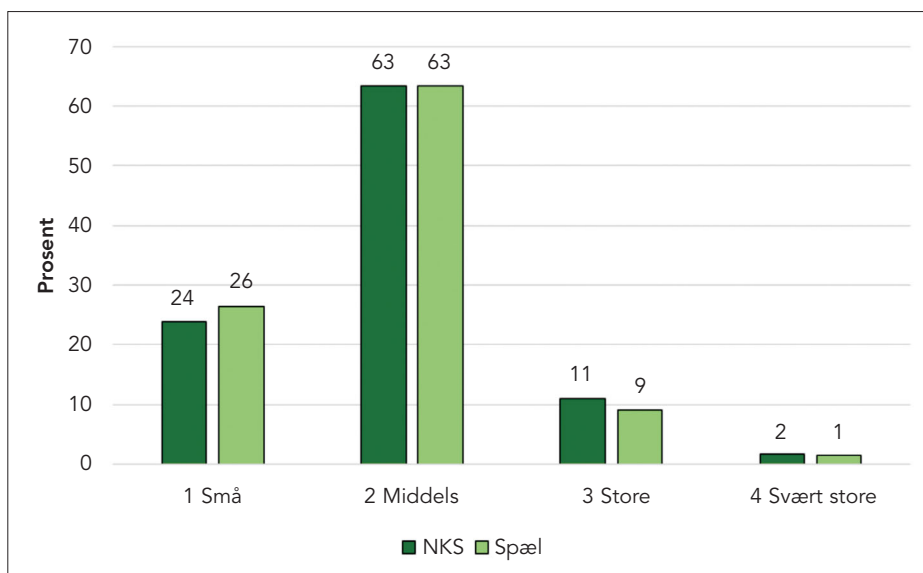
Søyas alder, antall lam i kullet, kjønn og fødselsvekten påvirker behovet for fødselshjelp. To år gamle søyer som lammer for andre gang, har lavest risiko. Risikoen for at lammene trenger fødselshjelp øker med antall lam i kullet, bortsett fra enklinger. Enklinger har like høy risiko som trillinglam for NKS, mens for spæl ligger risikoen mellom tvilling- og trillinglam. Værlam har litt større risiko for å trenge fødselshjelp. Dette kommer trolig av at kroppsbygningen er litt forskjellig fra søyelam. Effekten av alder på søya, antall lam i kullet og kjønn er nemlig sammenliknet ved samme fødselsvekt på lammet. Lav fødselsvekt gir lav risiko for behov for fødselshjelp. For NKS har vi modellert både fødselsvekt og kvadratet av fødselsvekt innen søyas alderskategori. Å føde et tungt lam byr nemlig på større utfordringer for ei søye som lammer for første gang sammenliknet med eldre søyer. Mens forskjellen er liten for lam rundt 4 kg, se figur 3. For spæl var det ikke nødvendig å modellere samspillet mellom fødselsvekt og søyas alder.

For NKS har vi splittet den genetiske komponenten for fødselshjelp i to:

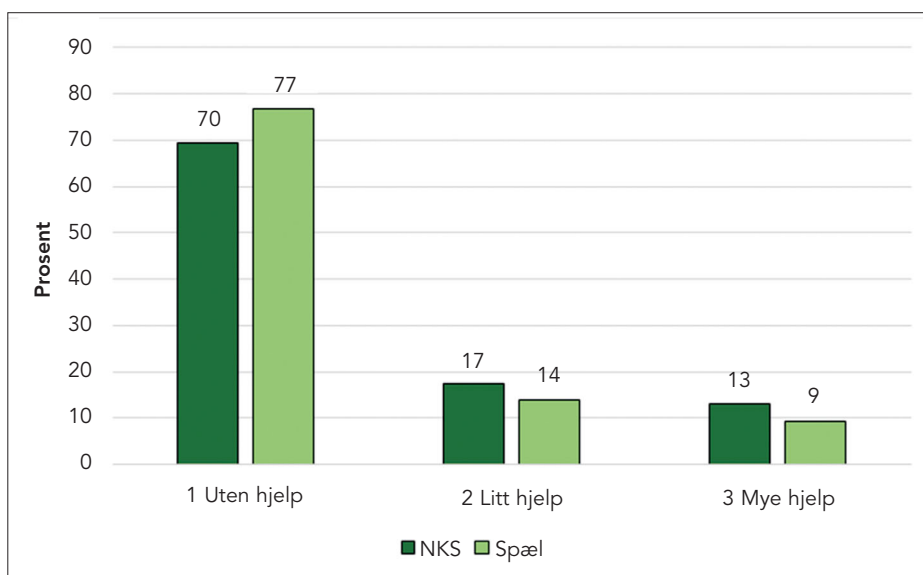
- Direkte effekt (lammets evne til å bli født)
- Maternal effekt (søyas evne til å lamme)

Lav arvbarhet for fødselshjelp

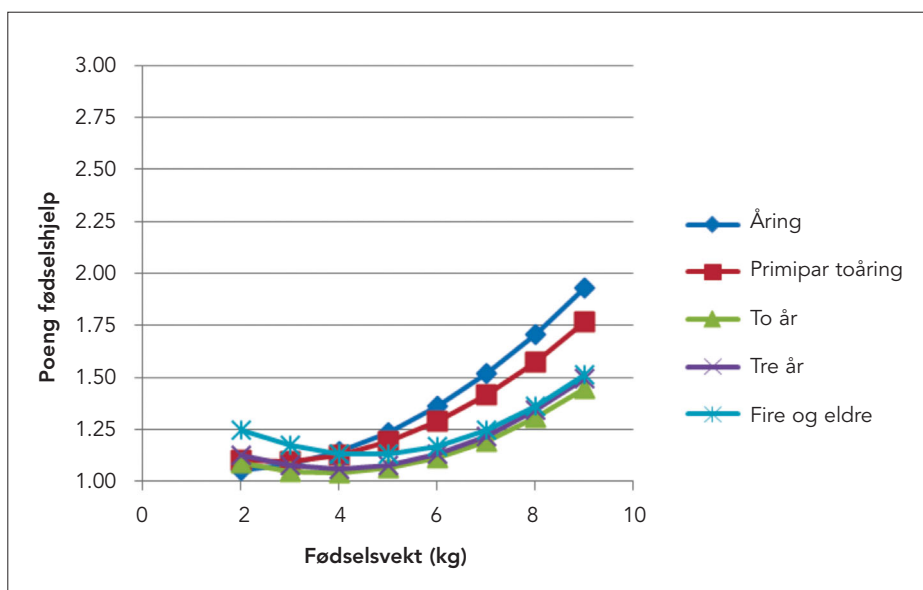
Arvbarheten for direkte effekt er beregnet til 10% og maternal effekt er ►



Figur 1. Slik ble spenestørrelse bedømt i 2016 i væringene med NKS og spæl.



Figur 2. Slik ble behov for fødselshjelp bedømt i 2016 i væringene med NKS og spæl.



Figur 3. Slik virker fødselsvekt for NKS-lam inn på poeng for fødselshjelp. Tunge lam trenger mer fødselshjelp, spesielt hvis mødrene lammer for første gang. 1=uten hjelp, 2=litt hjelp og 3=nye hjelp. Primipar toåring = lammer for første gang.

beregnet til 6%. Det er en viss negativ sammenheng mellom egenskapene. Den totale arvbarheten er beregnet til 12%. For spæl var ikke den maternale effekten signifikant. Det er foreløpig litt lite data for spæl. Kanskje vil modellen bli endret når vi får flere registreringer. Den direkte effekten for spæl er beregnet til 10%.

Delindekser bare for noen værer

Det vil bli offentliggjort delindekser for både spenestørrelse og fødselshjelp. Vi har bestemt at delindeksene forbeholdes granska værer som har fått registreringer på et «tilstrekkelig» antall avkom. Dette innebærer at bare værer som har vært i bruk de senere årene kan få disse delindeksene. Mange av disse værene vil ikke ha nok påsatte døtre. Usikkerheten knyttet til avlsvurderingen for de nye egenskapene vil nødvendigvis være større i en oppstartsfase. Anvendeligheten av delindeksene bør bli merkbart bedre de første årene.

Utvalg i egen besetning

Registreringene av spenestørrelse kan brukes til et fenotypeutvalg i egen besetning. Søyer med store og svært store spener kan en velge å bare bruke til slaktelamproduksjon. Fenotypeutvalg for fødselshjelp er ikke like effektivt siden arvbarheten er

lavere. Likevel, når 70% av lammene ikke trenger fødselshjelp så kan en foretrekke lam som er født uten hjelp når livdyrpåsettet bestemmes.

God arvbarhet på fødselsvekt

Fødselsvekt har hittil blitt brukt for å korrigere tilvekst for egenskapene vårvekt, høstvekt og slaktevekt. Fødselsvekten har en genetisk sammenheng med disse tilvekstegenskapene og øker genetisk på grunn av seleksjon for økt tilvekst. Men fødselsvekt har også sammenheng med andre viktige egenskaper som lammingsvansker, vitalitet, overlevelse og behov for sugehjelp. En middels fødselsvekt synes å være optimalt. I november 2017 ble det lansert delindeks for fødselsvekt. Også denne delindeksen er forbeholdt værer med tilstrekkelig antall registrerte avkom. En prinsipiell forskjell mellom egenskapen fødselsvekt og de to andre nye, er at fødselsvekt har blitt registrert for omtrent halvparten av lammene i ring i en årrekke. Dette gjør at langt flere værer vil få publisert denne delindeksen og usikkerheten som er knyttet til denne er mindre. Arvbarheten er beregnet til henholdsvis 14 og 13% for direkte effekt for NKS og spæl, mens den maternale effekten er beregnet til henholdsvis 18 og 17%.

Bakgrunn for valg av egenskaper

I feltforsøk i 2014 og 2015 ble det prøvd ut flere nye egenskaper, blant annet behov for sugehjelp. For flere av lammene som trengte sugehjelp var det anmerket at mora hadde store spener. Vi tror at hvis vi reduserer frekvensen av store spener, så vil færre lam trenge sugehjelp. Kanskje vil også dødeligheten hos nyfødte lam gå ned. Arbeidsmengden i lamminga vil reduseres dersom færre søyer trenger lammingshjelp. Det vil også være gunstig for dyrevelferd og trolig også overlevelse - særlig for lam. Beregninger på norske data viste ingen arvbarhet for lammingskode (målt på søya). Skotske forsøk viser at lammet har stor innvirkning på om det trenger fødselshjelp. Vi ønsket å undersøke om det er slik for norsk sau også.