

# FoU-RAPPORT

---

## Alders- og reproduksjonsundersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2019

Tor Kvam  
Stig Tronstad  
Håvard Okkenhaug

---

Nord universitet  
FoU-rapport nr. 63  
Bodø 2020

---

# Alders- og reproduskjons-undersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2019

Tor Kvam  
Stig Tronstad  
Håvard Okkenhaug

Nord universitet  
FoU-rapport nr. 63  
ISBN 978-82-7456-830-3  
ISSN 2535-2733  
Bodø 2020

---



## Godkjenning av dekan

Tittel:  Alders- og reproduksjonsundersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2019	Offentlig tilgjengelig: Ja	Publikasjonsnr. FoU rapport nr.63
	ISBN 978-82-7456-830-3	ISSN 2535-2733
	Antall sider og bilag: 1-56	Dato:1.8.2020
Forfatter(e) / prosjektmedarbeider(e): Kvam, T., Tronstad, S., og Okkenhaug, H. 2020	Prosjektansvarlig (sign). Stig Tronstad	
	Dekan (sign).  Steinar Daae Johansen – FBA, 17.09.20	
Prosjekt: 221000-162 «elgundersøkelser»	Oppdragsgiver(e) Steinkjer kommune ved Steinkjer viltråd	
	Oppdragsgivers referanse	

## Referat

Kvam, T., Tronstad, S., og Okkenhaug, H. 2020. Alders- og reproduksjonsundersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2019.- Nord universitet FoU-rapport nr.63: 1 - 56.

Aldersbestemmelse og reproduksjonsanalyse er foretatt på innsendt materiale av elg *Alces alces* skutt i Steinkjer kommune i 2019.

Undersøkelsen i 2019 er finansiert med støtte fra Steinkjer kommune. I alt er 787 elger mottatt og behandlet. Materialet består av kjever av skutte dyr med utfylt kjevelapp og fellingsdata elektronisk og innleverte kjønnsorganer. Slaktevekt er oppgitt for alle innrapporterte dyr. Reproduksjonsstatus er vurdert for 178 kyr (mot 211 i 2018, 215 i 2017, 209 i 2016, 183 i 2015, 194 i 2014, 190 i 2013, 157 i 2012, 188 i 2011, 139 i 2010, 138 i 2009, 139 i 2008, 119 i 2007, 170 i 2006, 189 i 2005 og 142 i 2004).

Tjueseks tilfelle av feilskjæring er registrert (mot 65 i 2018, 58 i 2017, 38 i 2016, 53 i 2015, 39 i 2014, 35 i 2013, 35 i 2012, 34 i 2011, 34 i 2010, 26 i 2009, 16 i 2008, 27 i 2007 og 16 i 2006). I tillegg er feil organ innlevert i 3 tilfelle, og 1 organ er feilbehandlet. Kjønnsorgan fra 8 hodyr mangler (mot 2 i 2018, 9 i 2017, 5 i 2016, 5 i 2015 8 i 2014, 5 i 2013, 8 i 2012, 32 i 2011, 16 i 2010 og 4 i 2009).

Generelt er det også i 2019 skutt flere okser enn kyr i aldersgruppen opp til 2,5 år: 53,6% okser (327 okser og 283 kyr). Den eldste oxen som ble skutt i 2019, var 13,5 år, veide 201 kg og hadde 8 spir. Den ble skutt i Fosnes- Gjellan jaktfelt (5-74) i Beitstad. Den største oxen som ble skutt i Steinkjer i 2019, var en 5,5-åring på 253 kg med 11 spir. Den ble felt på jaktfelt 2-21, Fjesme i Ogdal. Størst antall spir hadde en 4,5 år gammel 17-spiring på 223kg, som ble skutt i jaktfelt 5-63, Gulling - Tessem i Beitstad. I alt ble det felt 4 okser med 15 spir eller mer i Steinkjer i 2019. Av disse var 3 skutt i Beitstad og 1 i Sparbu.

Av de 7 kyrne over 10,5 år som det fantes analyserbart materiale fra, hadde 5 hatt kalv i 2019. Alle de 4 der innsendt

## Emneord:

Elg, Aldersbestemmelse, *Alces alces*, Reproduksjon

materiale var analyserbart med hensyn til antall kalver, hadde hatt tvillinger, mens 2 hadde «hvileår» i 2019. Det vil si at de hadde hatt kalv tidligere, men ikke i 2019.

Femtifem 1,5 år gamle kyr ble undersøkt. 37 av 45 (82,2%) var kjønnsmodne (mot 83,9% i 2018, 94% i 2017, 90,5% i 2016, 84,9% i 2015, 79,3% i 2014, 76,8% i 2013, 82,5% i 2012, 77,8% i 2011, 79,7% i 2010, 77,1% i 2009, 75% i 2008, 67,8% i 2007, 68,8% i 2006 og 66,6% i 2005). Resten (20 stk) var ikke egnet for undersøkelse.

Den største IKKE kjønnsmodne var 147 kg (mot 151kg i 2018, 163kg i 2017, 135 kg i 2016, 156 kg i 2015, 161 kg i 2014, 131 kg i 2013, 146 kg i 2012, 148 kg i 2011, 145kg i 2010, 151kg i 2009, 152 kg i 2008, 166 kg i 2007, 149 kg i 2006 og 150 kg i 2005), mens letteste kjønnsmodne var 84 kg.

Den største kjønnsmodne var 146 kg (mot 170 kg i 2018, 162 i 2017, 164 i 2016, 165 kg i 2015, 161 kg i 2014, 178 kg i 2013, 180 kg i 2012, 155 kg i 2011, 173 kg i 2010, 166 kg i 2009, 168kg i 2008, 167 kg i 2007 og 169 kg i 2006).

Av tjuesju 2,5- åringer var alle unntatt 6 kjønnsmodne. Seks av 36 hadde hatt kalv våren 2019. Dette utgjør 16,7 % av de kjønnsmodne (mot 10% i 2018, 21,4% i 2017, 7% i 2016, 20% i 2015, 13,1% i 2014, 16,1% i 2013, 10% i 2012, 10,5% i 2011, 21,4% i 2010, 17,4% i 2009, 50% i 2008, 21,4% i 2007, 43,5% i 2006, 31% i 2005 og 37,5% i 2004).

Av 3,5 åringene hadde 53,8% kalv i 2019 (mot 76,9% i 2018, 76,5 i 2017, 62,5% i 2016, 78,6% i 2015, 53,8% i 2014, 12,5% i 2013, 100% i 2012, 87,5% i 2011, 80%, i 2010

## Abstract

Kvam, T., Tronstad, S., & Okkenhaug, H. 2020. Age determination and reproduction analysis of moose hunted in Steinkjer 2019. - Nord university FoU-rapport nr.63: 1 - 56.

Age determination and reproduction analysis were carried out on moose *Alces alces* hunted in Steinkjer municipality, Central Norway in 2019. The 2019 survey was financed by grants from Steinkjer municipality. A total of 787 animals were inspected. Age was determined by counts of incremental lines in tooth cementum and from dentition pattern. Dressed weights were reported for all culled moose without exception. Reproductive status was found for 178 females. Of these 26 were damaged by incorrect cutting. One organ was damaged by unsatisfactory preserving. Wrong organs (not reproductive organs) were sampled in 3 cases. Reproductive organs from 8 females were not available for inspection.

Sex distribution: More males than females were shot up to 2.5 years of age (370 males and 324 females). The oldest bull was 13.5 years old, and weighed 201kg. The biggest bull culled in Steinkjer in 2019 was 5.5 years old and weighed 253kg.

The oldest females (10.5- 15.5 years of age) showed dressed weights similar to females in "their best age" from 4.5 years and up. Of the 7 females older than 10.5 years of age 4 had twin calves in 2019, and 2 did not have calf in 2019, but both had given birth to calves in earlier years.

Of 1.5 year old females 82,2% (37 of 45) were sexually mature. The heaviest 1.5 year old immature female, was 147 kg, while the lowest weight in sexually mature 1.5 year old females was 84 kg. The heaviest of the mature females weighed 146 kg.

Of the 27 2.5 year old females analysed, all except 6 were sexually mature. Of these 6 of 36 had calf in spring of 2019. This is

## Keywords:

Key words: Moose, Elk, *Alces alces*, Age determination, Reproduction

comparable to 16.7% of the sexually mature specimens of the 2.5 year age class.

In the age group 3.5 years 53,8% (N=26) had calf in 2019.



## Referat

Kvam, T., Tronstad, S., og Okkenhaug, H. 2020. Alders- og reproduksjonsundersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2019.- Nord universitet FoU-rapport nr.XXX: 1 - 55.

Aldersbestemmelse og reproduksjonsanalyse er foretatt på innsendt materiale av elg *Alces alces* skutt i Steinkjer kommune i 2019. Undersøkelsen i 2019 er finansiert med støtte fra Steinkjer kommune. I alt er 787 elger mottatt og behandlet. Materialet består av kjeveer av skutte dyr med utfylt kjevelapp og fellingsdata elektronisk og innleverte kjønnsorganer. Slaktevekt er oppgitt for alle innrapporterte dyr. Reproduksjonsstatus er vurdert for 178 kyr (mot 211 i 2018, 215 i 2017, 209 i 2016, 183 i 2015, 194 i 2014, 190 i 2013, 157 i 2012, 188 i 2011, 139 i 2010, 138 i 2009, 139 i 2008, 119 i 2007, 170 i 2006, 189 i 2005 og 142 i 2004). Tjueseks tilfelle av feilskjæring er registrert (mot 65 i 2018, 58 i 2017, 38 i 2016, 53 i 2015, 39 i 2014, 35 i 2013, 35 i 2012, 34 i 2011, 34 i 2010, 26 i 2009, 16 i 2008, 27 i 2007 og 16 i 2006). I tillegg er feil organ innlevert i 3 tilfelle, og 1 organ er feilbehandlet. Kjønnsorgan fra 8 hodyr mangler (mot 2 i 2018, 9 i 2017, 5 i 2016, 5 i 2015 8 i 2014, 5 i 2013, 8 i 2012, 32 i 2011, 16 i 2010 og 4 i 2009).

Generelt er det også i 2019 skutt flere okser enn kyr i aldersgruppen opp til 2,5 år: 53,6% okser (327 okser og 283 kyr). Den eldste oxen som ble skutt i 2019, var 13,5 år, veide 201 kg og hadde 8 spir. Den ble skutt i Fosnes- Gjellan jaktfelt (5-74) i Beitstad. Den største oxen som ble skutt i Steinkjer i 2019, var en 5,5-åring på 253 kg med 11 spir. Den ble felt på jaktfelt 2-21, Fjesme i Ognal. Størst antall spir hadde en 4,5 år gammel 17- spiring på 223kg, som ble skutt i jaktfelt 5-63, Gulling - Tessem i Beitstad. I alt ble det felt 4 okser med 15 spir eller mer i Steinkjer i 2019. Av disse var 3 skutt i Beitstad og 1 i Sparbu.

Av de 7 kyrne over 10,5 år som det fantes analyserbart materiale fra, hadde 5 hatt kalv i 2019. Alle de 4 der innsendt materiale var analyserbart med hensyn til antall kalver, hadde hatt tvillinger, mens 2 hadde «hvileår» i 2019. Det vil si at de hadde hatt kalv tidligere, men ikke i 2019.

Femtifem 1,5 år gamle kyr ble undersøkt. 37 av 45 (82,2%) var kjønnsmodne (mot 83,9% i 2018, 94% i 2017, 90,5% i 2016, 84,9% i 2015, 79,3% i 2014, 76,8% i 2013, 82,5% i 2012, 77,8% i 2011, 79,7% i 2010). Resten (20 stk) var ikke egnet for undersøkelse.

Den største IKKE kjønnsmodne var 147 kg (mot 151kg i 2018, 163kg i 2017, 135 kg i 2016, 156 kg i 2015, 161 kg i 2014, 131 kg i 2013, 146 kg i 2012, 148 kg i 2011, 145kg i 2010), mens letteste kjønnsmodne var 84 kg.

Den største kjønnsmodne var 146 kg (mot 170 kg i 2018, 162 i 2017, 164 i 2016, 165 kg i 2015, 161 kg i 2014, 178 kg i 2013, 180 kg i 2012, 155 kg i 2011, 173 kg i 2010).

Av tjuesju 2,5- åringer var alle unntatt 6 kjønnsmodne. Seks av 36 hadde hatt kalv våren 2019. Dette utgjør 16,7 % av de kjønnsmodne (mot 10% i 2018, 21,4% i 2017, 7% i 2016, 20% i 2015, 13,1% i 2014, 16,1% i 2013, 10% i 2012, 10,5% i 2011, 21,4% i 2010).

Av 3,5 åringene hadde 53,8% kalv i 2019 (mot 76,9% i 2018, 76,5 i 2017, 62,5% i 2016, 78,6% i 2015, 53,8% i 2014, 12,5% i 2013, 100% i 2012, 87,5% i 2011, 80%, i 2010).

Emneord: Elg, Aldersbestemmelse, *Alces alces*, Reproduksjon

Tor Kvam, Stig Tronstad og Håvard Okkenhaug, Nord universitet, Postboks 2501, 7729 Steinkjer.

## Abstract

Kvam, T., Tronstad, S., & Okkenhaug, H. 2020. Age determination and reproduction analysis of moose hunted in Steinkjer 2019. - Nord university FoU-rapport nr.XXX: 1 - 60.

Age determination and reproduction analysis were carried out on moose *Alces alces* hunted in Steinkjer municipality, Central Norway in 2019. The 2019 survey was financed by grants from Steinkjer municipality. A total of 787 animals were inspected. Age was determined by counts of incremental lines in tooth cementum and from dentition pattern. Dressed weights were reported for all culled moose without exception. Reproductive status was found for 178 females. Of these 26 were damaged by incorrect cutting. One organ was damaged by unsatisfactory preserving. Wrong organs (not reproductive organs) were sampled in 3 cases. Reproductive organs from 8 females were not available for inspection.

Sex distribution: More males than females were shot up to 2.5 years of age (370 males and 324 females). The oldest bull was 13.5 years old, and weighed 201kg. The biggest bull culled in Steinkjer in 2019 was 5.5 years old and weighed 253kg.

The oldest females (10.5- 15.5 years of age) showed dressed weights similar to females in “their best age” from 4.5 years and up. Of the 7 females older than 10.5 years of age 4 had twin calves in 2019, and 2 did not have calf in 2019, but both had given birth to calves in earlier years.

Of 1.5 year old females 82,2% (37 of 45) were sexually mature. The heaviest 1.5 year old immature female, was 147 kg, while the lowest weight in sexually mature 1.5 year old females was 84 kg. The heaviest of the mature females weighed 146 kg.

Of the 27 2.5 year old females analysed, all except 6 were sexually mature. Of these 6 of 36 had calf in spring of 2019. This is comparable to 16.7% of the sexually mature specimens of the 2.5 year age class.

In the age group 3.5 years 53,8% (N=26) had calf in 2019.

Key words: Moose, Elk, *Alces alces*, Age determination, Reproduction

Tor Kvam, Stig Tronstad & Håvard Okkenhaug, Nord University, Postboks 2501, 7729 Steinkjer, Norway.

## Forord

Nord Universitet har gjennomført aldersbestemmelse og undersøkelse av reproduksjonsstatus for elg felt i Steinkjer kommune i 2019.

Hensikten med undersøkelsen er på sikt å få et sikrere og bedre grunnlag for forvaltning av elgbestanden i kommunen. Til det trengs nøyaktig aldersbestemmelse av felte dyr, og man må ha kunnskap om reproduksjonsstatus for bestanden.

Nord universitet har gjennomført aldersbestemmelse etter samme metode av elg felt i Snåsa i 1998 og 1999, i Namsskogan i 1999 og 2000 og på Høylandet i 2002. Analyse av alder og reproduksjonsstatus er gjennomført i full skala for Nærøy kommune fra og med 2001, til og med 2007, for Steinkjer hvert år fra og med 2004 til og med 2019, og Snåsa fra og med 2005 til og med 2011.

Laboratoriearbeidet med tannsnitting er utført av universitetslektor Stig Tronstad . Analyser av reproduksjonsstatus er gjennomført av veterinær Håvard Okkenhaug og Stig Tronstad. Dosent emeritus Tor Kvam har utført databearbeiding og skrevet rapporten i samarbeid med de andre medarbeiderne.

Steinkjer 1.8.2020

Tor Kvam, Stig Tronstad, og Håvard Okkenhaug



## Innhold

Referat .....	1
Abstract .....	2
Forord .....	3
Innhold .....	4
Metodikk .....	5
Forklaring på forkortelser i tabellene .....	6
Materiale.....	7
Kjønns- og aldersfordeling.....	8
Slaktevekter .....	9
Antall spir .....	10
Kjønnsmodning og kalveproduksjon .....	11
Parring i første og andre periode av elgjakta.....	15
Sammenlikning av reproduksjonsrater (Kalv pr kalvku) .....	18
Utviklingen av elgkalvvektene 1997- 2019 .....	19
Litteratur.....	24
Elg felt i Steinkjer 2019- Liste etter tildelingsområder og jaktfelt .....	26
Resultater fra reproduksjonsundersøkelsen i tabellform .....	42



## Metodikk

Alle elger som blir skutt i kommunen skal rapporteres til kommunens viltorgan. Rapporten skrives på en standard "kjevelapp", og omfatter: Dato, navn på jeger, vald-nummer og vald-navn, jaktfeltnummer og elgnummer, kjønn, slaktevekt samt opplysninger om gevir på okser og om reproduksjon for kyr. Kommunen hadde i samarbeid med Nord universitet på forhånd utarbeidet en database for inntasting av kjevelapp-data, slik at man skulle unngå unødige tidsspille og muligheter for feil ved avlesing av kjevelappene.

Vekter er oppgitt som standard slaktevekt (Langvatn 1977). Det vil si slaktet etter at hode, skinn, innvoller (både buk og bryst), samt leggbein er fjernet. Slaktevekta utgjør omtrent halvparten av levendevekt (Wallin m.fl 1996). Dette varierer noe med kjønn og aldersgruppe, og trolig også med område (eks. Markgren 1982).

Kjønnsorganer innsamles for å dokumentere kjønn og reproduksjonsstatus, og kjeven innleveres for aldersbestemmelse. Merkelapper med samme nummer var festet til kjeve og kjønnsorgan fra samme dyr.

Alder på elg kan rutinemessig bestemmes på grunnlag av tannfellingsmønster: Kalver og 1,5-åringer kan bestemmes på denne måten, men ut over 2,5-års alder blir aldersbestemmelsen usikker hvis man ikke bruker årringer i tann-cementen som utgangspunkt.

Aldersbestemmelse av pattedyr basert på antall årringer i tannrota ble først utviklet for seler, bl.a. elefantsel *Mirounga konia* (Laws 1952, 1953, Scheffer 1950). Senere er metoden tatt i bruk for de fleste pattedyrarter (eks. Klevezal & Kleinenberg 1968, Grue & Jensen 1979). Metoden ble brukt til aldersbestemmelse av elg allerede i 1959 (Sergeant & Pimlott 1959). I Norge ble aldersbestemmelse ved hjelp av tannsnitt først tatt i bruk ved DVF Viltforskningen (forløper til NINA) til aldersbestemmelse av rein (Reimers & Nordby 1968). Senere er metoden tilpasset og brukt på alle hjortedyrartene, og på store rovdyr og tannhvaler (eks. Kvam 1984, 1995, Kvam m.fl. 1989).

Sikkerheten ved aldersbestemmelse basert på tannsnitt er naturligvis avhengig av kvaliteten på preparatene som brukes til å telle årringene i mikroskop. Undersøkelser omkring dette er gjennomført av Hamlin et al. (2000) og Solberg m.fl.(2006). For andre arter er liknende undersøkelser gjennomført av f. eks. Bjørge m.fl. (1995) med betryggende resultat.

### Følgende prosedyre ble gjennomført ved aldersbestemmelse:

- Fremre del av kjeven sages av med bandsag, og kokes i autoklav for å løsne tennene.
- De to fremste fortennene trekkes med tannlegetang, og tannrota kappes av i ca 1 cm lengde.
- Tannrota legges i syrebad for å trekke ut kalken og gjøre tanna myk.
- Lengdesnitt av tannrota blir snittet med en frysemikrotom.
- Snittene farges i Hematoxylin (Romeis 1948, Baker 1966) og monteres på objektglass for mikroskopering.
- Alderen bestemmes på grunnlag av antall årringer i tanna, på samme måten som man teller årringene på en trestubbe.

Metoden for analyse av reproduksjon er beskrevet av Langvatn (1992). Ved funn av mer enn 2 gule legemer (PCL) *Corpora lutea* etter nylig eggløsning i livmora, må man gå ut fra at kua har hatt ombrunst. Ombrunst vil normalt finne sted 24 dager etter første brunst hvis parring

ikke har funnet sted ved første brunst (Schwartz & Hundertmark 1993). Andelen kyr som har ombrunst, er av Sæther m.fl. (2001) anslått til å være under 5%. Analyse av eggstokker har vist seg å være en god metode for å undersøke fekunditet (hodyras evne til å få avkom) hos hjort (Langvatn m.fl. 1977). Men siden elgen kan få tvillinger, kan tolkingen være noe mindre eksakt for denne arten. Man kan ikke være sikker på at alle tilfelle med to *Corpus rubrum* betyr at kua har fått fram to kalver. Det er ikke gjennomført skikkelige undersøkelser av dette forholdet (Schwartz 1998).

#### Analyse av reproduksjon:

- Livmor med eggstokker leveres i frossen tilstand sammen med kjeven.
- Eggstokkene undersøkes med hensyn på Graafske folikler, som er modne eggblærer, og gule legemer (*Corpus luteum*) PCL som dannes i eggstokken etter eggløsning.
- Man ser også etter brune legemer (*Corpus rubrum*) CR, som er gule legemer fra forrige syklus. Med tiden går de brune legemene over til hvite legemer (*Corpus albicans*) CA, som er bindevev eller arrvev der egget i sin tid løsnet.
- Sammen med vurdering av størrelse, form og farge på livmora, danner observasjonene av eggstokkene grunnlag for konklusjon med hensyn til reproduksjonsstatus.

### Forklaring på forkortelser i tabellene

<b>Jnr</b>	Nord universitets registreringsnummer for aldersbestemmelse
<b>Vald</b>	Nummer på vald (tildelingsområde). (1=Sparbu, 2=Ogndal, 3=Stod, 4=Egge, 5=Beitstad, 6= Kvam)
<b>Jaktf.</b>	Jaktfelt innen hvert vald (tildelingsområde)
<b>Elg nr</b>	Nummer på elgen oppgitt fra hvert jaktfelt.
<b>Felldato</b>	Fellingsdato. Oppgis som <i>dd.mm.yy</i> . F. eks. 12.10.19 for 12. oktober.
<b>Kj.</b>	Kjønn: 1= Okse    2= Ku
<b>Ald</b>	Alder i år
<b>Sl.v.</b>	Slaktevekt oppgitt i kg
<b>Spir</b>	Antall spir føres på av jaktlaget



## Materiale

Det er i alt mottatt og behandlet materiale fra 787 elger felt i Steinkjer kommune i 2019. Fordelingen mellom tildelingsområdene er slik (*Tall fra 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008, 2007, 2006 og 2005 i parentes*): Sparbu: 167 (182,178, 156, 149, 163, 146, 139, 130, 125, 134, 125, 109, 134, 131), Ogdal:218 (259, 285, 287, 286, 272, 278, 244, 237, 229,221, 215, 211, 219, 226), Stod: 78 (109, 92, 95, 87, 93, 97, 79, 80, 76, 70,64, 56, 70, 102), Egge: 56 (58, 59, 57, 53, 59, 60, 56, 53,42, 42 ,49, 47, 50, 56), Beitstad: 153 (164, 155, 152, 164, 156, 141, 157, 143,138, 131, 151, 147, 157, 149) og Kvam: 115 (128, 117, 121, 122, 123, 131, 115, 107, 120, 106 , 112, 124, 140, 151).

Materialet består av kjever av skutte dyr med utfylt kjevelapp og fellingsdata elektronisk. Slaktevekt er oppgitt for alle dyr.

For kyr er det også innsendt kjønnsorganer. Reproduksjonsstatus er vurdert for 178 kyr felt i 2019 (mot 211 i 2018, 215 i 2017, 209 i 2016, 183 i 2015, 194 i 2014,190 i 2013, 157 i 2012, 188 i 2011, 139 i 2010, 138 i 2009, 139 i 2008, 119 i 2007, 170 i 2006, 189 i 2005 og 142 i 2004).

Tjueseks tilfeller av feilskjæring er registrert (mot 65 i 2018, 62 i 2017, 38 i 2016, 53 i 2015, 39 i 2014, 35 i 2013, 35 i 2012, 34 i 2011, 34 i 2010, 26 i 2009, 16 i 2008, 27 i 2007 og 16 i 2006). I tillegg er feil organ innlevert i 3 tilfelle. I ett tilfelle er det innleverte organet ødelagt av inntørking. Kjønnsorgan fra 8 hodyr over 1,5 år mangler. Av tabell 1 går det fram at det er svært stor forskjell mellom tildelingsområdene når det gjelder feilskjæring. Det er tydeligvis behov for opplysning ut til jaktlagene om hvordan kjønnsorganer skal tas ut og tas vare på.

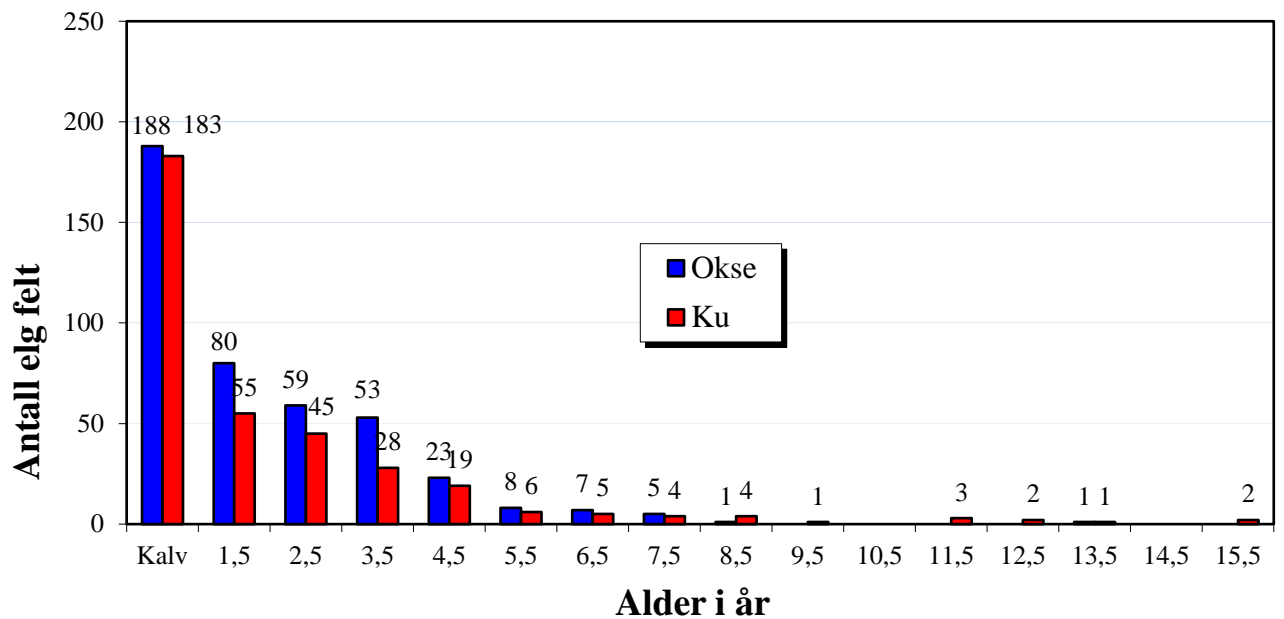
**Tabell 1** Innlevering av kjønnsorganer etter elgjakta i 2019 fordelt på vald

Vald	Tot antall	Avvik	Avvik %	Feil- skåret	Ikke funnet	Feil organ levert	Feil- behandling	Merknad
<b>Sparbu</b>	36	5	14 %	5				
<b>Ogdal</b>	42	11	26 %	6	4		1*	*inntørket organ
<b>Stod</b>	19	4	21 %	4				
<b>Egge</b>	14	3	21 %	1	2			
<b>Beitstad</b>	41	9	22 %	5	1	3*		* endetarm
<b>Kvam</b>	26	6	23 %	5	1			
	178	38	21 %	26	8	3	1	

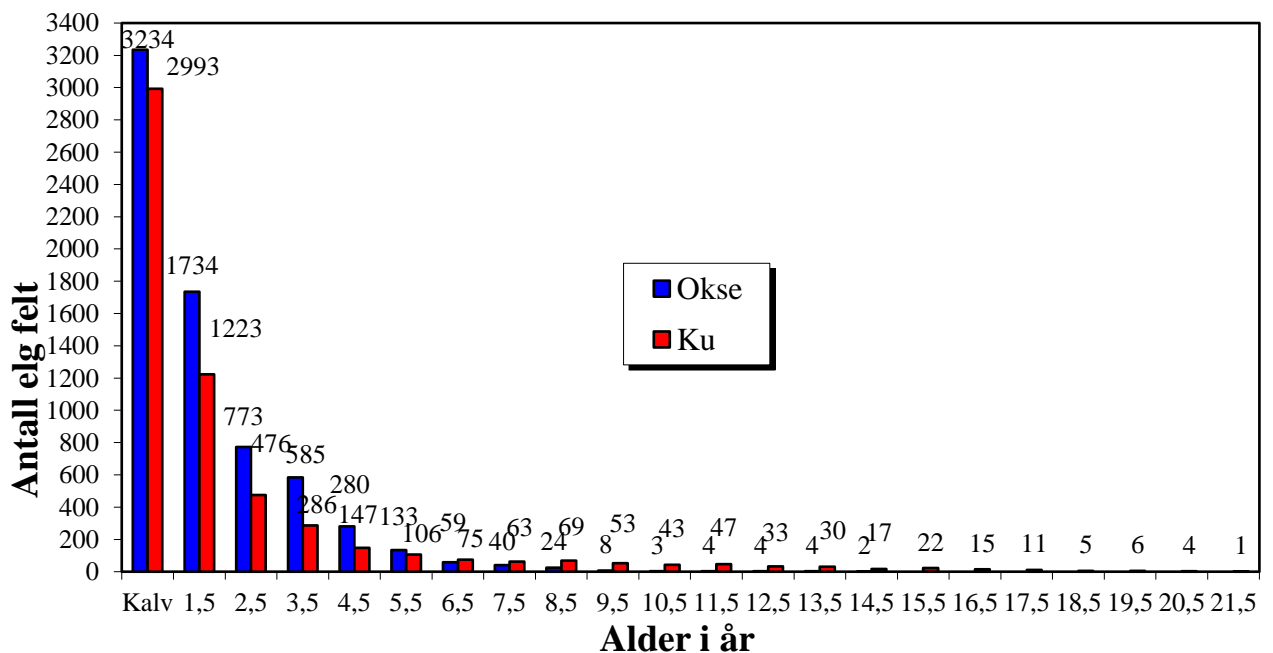
## Kjønns- og aldersfordeling

På grunnlag av kjevelapper som er festet på kjever og reproduksjonsorganer, er det satt opp en tabell med oversikt over alt materiale som er innlevert, målt og bestemt. I samme tabell er alder notert. (Tabell 6, som finnes i tabelldelen bakerst i rapporten).

I Figur 1 er det satt opp en oversikt over kjønns- og aldersfordeling i materialet. De i alt 787 elgene som ble felt i Steinkjer kommune i 2019 er fordelt slik mellom tildelingsområdene: Sparbu: 167, Ogdal: 218, Stod: 78, Egge: 56, Beitstad: 153 og Kvam: 115.



**Figur 1** Kjønns og aldersfordeling for elg skutt i Steinkjer kommune i 2019.



**Figur 1a** Kjønns og aldersfordeling for elg skutt i Steinkjer kommune 2004- 2019.

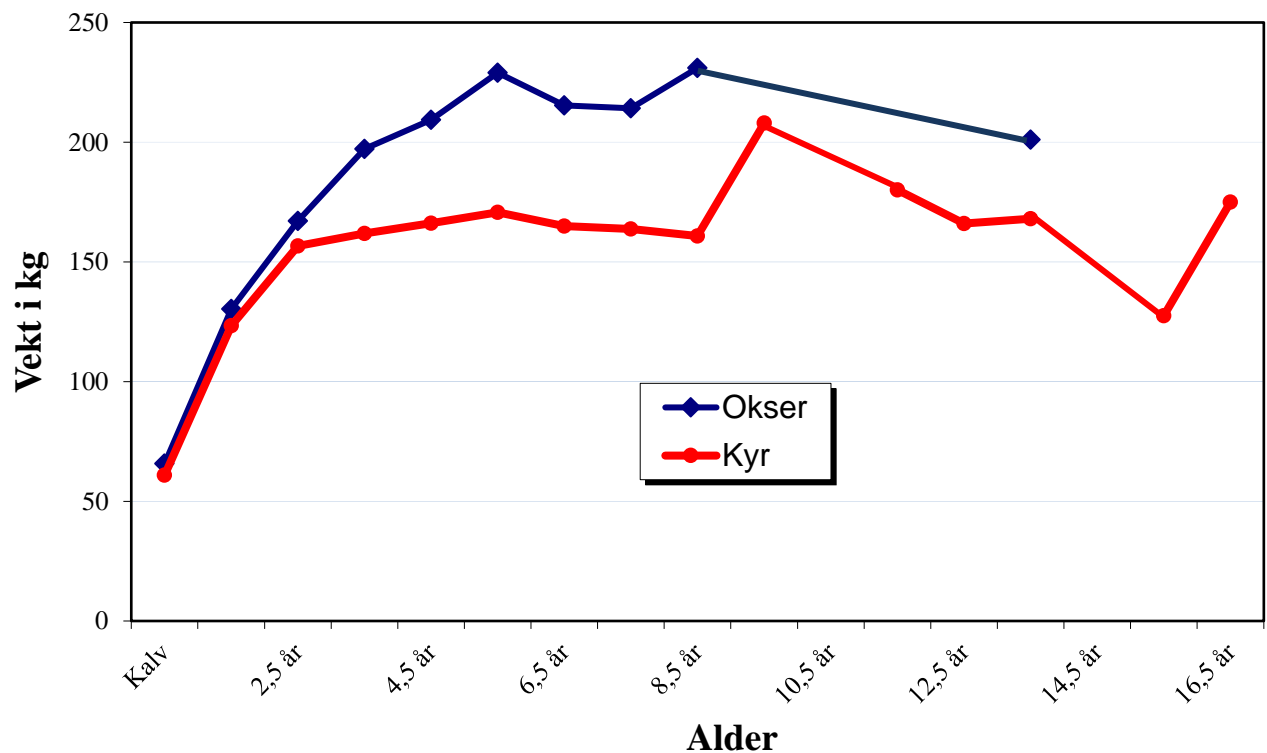


I 2019 er det felt 22 okser over 5 år av i alt 425 (oksekalver er medregnet) aldersbestemte okser [5,2%], (mot tidligere år: 35 av 479 [7,3%] i 2018, 23 av 467 [4,9%] i 2017, 23 av 471 [4,9%] i 2016, 25 av 491 [5,1%] i 2015, 23 av 462 [4,9%] i 2014, 5 av 469 [5,3%] i 2013, 4 av 155 [2,6%] (Bare Egge og Ogdal) i 2012, 8 av 402 [2%] i 2011, 14 av 406 [3,4%] i 2010, 14 av 378 [3,7%] i 2009, 10 av 418 [2,4%] i 2008, 16 av 400 i 2007 [4,0%], 4 av 419 i 2006 [1%] 21 av 400 i 2005[5,3%]).

## Slaktevekter

Oversikt over slaktevekter i de forskjellige aldersklassene er satt opp i Tabell 2 og 3 og i Figur 2. De eldste kyrne (10,5- 19,5 år) har ikke lavere slaktevekt enn kyr i ”sin beste alder” fra 4,5 og oppover. Utviklingen i slaktevekt med alder hos elgoksene er nokså likt med det som er funnet for Trøndelag (det vil si Levanger, Inderøy, Stjørdal, Frosta og Meråker) ved NINAs mangeårige undersøkelser av slaktevekter av elg fra utvalgte regioner (Solberg m.fl. 2006). Vekta øker til omkring 6 - 8 års alder, og de største oksene er normalt omkring 250 kg slaktevekt. Den største oxen som ble skutt i Steinkjer i 2019, var en 5,5-åring på 253 kg, som ble felt på jaktfelt 2-21, Fjesme i Ogdal.

Vefsnaldalføret, som er kjent for store elgokser, har snittvekter i samme aldersgruppe opp mot 290 kg, mens elgokser fra Sørlandet, som vokser saktere, og ser ut til ikke å ha like markert tilbakegang i slaktevekt i høyere aldersgrupper, ikke blir over 220 kg. Vektene for elgkyr ligger på samme nivå som det NINA har funnet for Trøndelag (Levanger og sørover), og noe under slaktevektene for kyr i Vefsn (omkring 200 kg).



**Figur 2** Gjennomsnittlige slaktevekter hos elg felt i Steinkjer kommune i 2019.

**Tabell 2**

Slaktevekter for elgokser felt i Steinkjer 2019. (N=425).

Alder	N	Min	Gj.sn	Max
Kalv	187	34	65,7	92
1,5 år	80	74	130,4	173
2,5 år	59	125	167,1	204
3,5 år	53	129	197,2	251
4,5 år	23	166	209,4	255
5,5 år	8	195	229,0	253
6,5 år	7	168	215,4	250
7,5 år	5	173	214,2	250
8,5 år	1	231	231,0	231
13,5 år	1	201	201,0	201

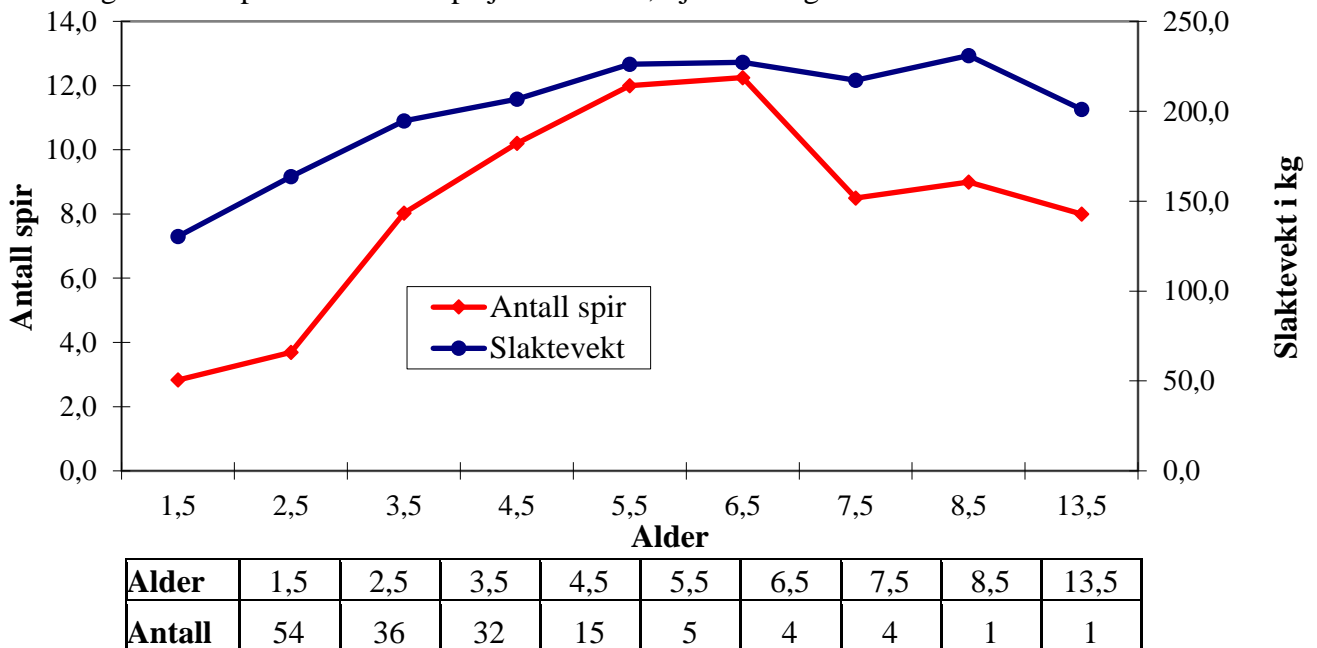
**Tabell 3**

Slaktevekter for elgkyr felt i Steinkjer 2019. (N=359).

Alder	N	Min	Gj.sn	Max
Kalv	183	26	60,87	89
1,5 år	55	82	123,44	153
2,5 år	45	118	156,71	204
3,5 år	28	132	161,86	192
4,5 år	19	133	166,11	215
5,5 år	6	154	170,67	196
6,5 år	5	151	165,00	185
7,5 år	4	156	163,75	174
8,5 år	4	133	160,75	174
9,5 år	1	208	208,00	208
11,5 år	3	160	180,00	197
12,5 år	2	140	166,00	192
13,5 år	1	168	168,00	168
15,5 år	2	109	127,50	146
16,5 år	1	175	175,00	175

## Antall spir

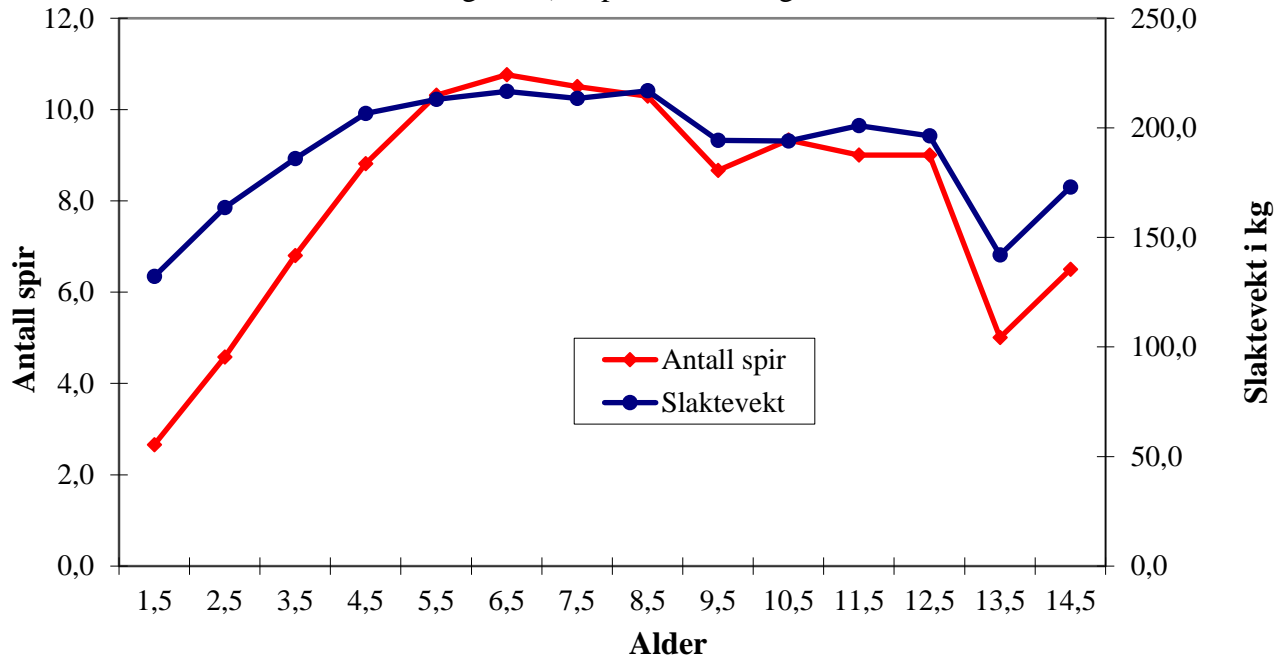
Av Figur 3 og 4 går det fram at antall spir hos elgokser øker opp mot ca-7 års alder. Den eldste oxen som ble skutt i 2019, var 13,5 år, veide 201 kg og hadde 8 spir. Den ble skutt i Fosnes-Gjellan jaktfelt (5-74) i Beitstad. Den største oxen som ble skutt i Steinkjer i 2019, var en 5,5-åring på 253 kg med 11 spir. Den ble felt på jaktfelt 2-21, Fjesme i Ogdal.



**Figur 3** Gjennomsnittlig antall spir og slaktevekter for elgokser felt i Steinkjer kommune 2019. Antall okser i hver aldersklasse er vist i tabell under figuren (N = 152).

Størst antall spir hadde en 4,5 år gammel 17- spiring på 223kg, som ble skutt i jaktfelt 5-63, Gulling - Tessem i Beitstad. I alt ble det felt 4 okser med 15 spir eller mer i Steinkjer i 2019. Av disse var 3 skutt i Beitstad og 1 Sparbu.

Data fra alle de 15 undersøkelsesårene (2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 og 2019) er presentert i Figur 4.



Alder	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5
Antall	1517	679	520	259	117	54	34	24	6	3	3	3	4	2

**Figur 4** Gjennomsnittlig antall spir og slaktevekter for elgokser felt i Steinkjer kommune 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 og 2019. Antall okser i hver aldersklasse er vist i tabell under figuren. (N = 3225).

## Kjønnsmodning og kalveproduksjon

De 178 kjønnsorganene som ble undersøkt ga følgende resultat med hensyn til kjønnsmodenhet og kalveproduksjon i forhold til alder: 30 kjønnsorganer var uegnet til tolkning av kjønnsmodning og kalveproduksjon.

**1,5 år:** 37 av 45 (82,2%) var kjønnsmodne (mot 83% i 2018, 94% i 2017, 90,5% i 2016, 84,9% i 2015, 79,3% i 2014, 76,8% i 2013, 82,5% i 2012, 77,8% i 2011, 79,7% i 2010, 77,1% i 2009, 75% i 2008, 67,8% i 2007, 68,8% i 2006 og 66,6% i 2005). Resten (10 stk) var ikke egnet for undersøkelse.

Den største IKKE kjønnsmodne var 147 kg (mot 151 kg i 2018, 121 kg i 2017, 135 kg i 2016, 156 kg i 2015, 161 kg i 2014, 131 kg i 2013, 146 kg i 2012, 148 kg i 2011, 145 kg i 2010, 151 kg i 2009, 152 kg i 2008, 166 kg i 2007, 149 kg i 2006 og 150 kg i 2005), mens letteste kjønnsmodne var 84 kg.

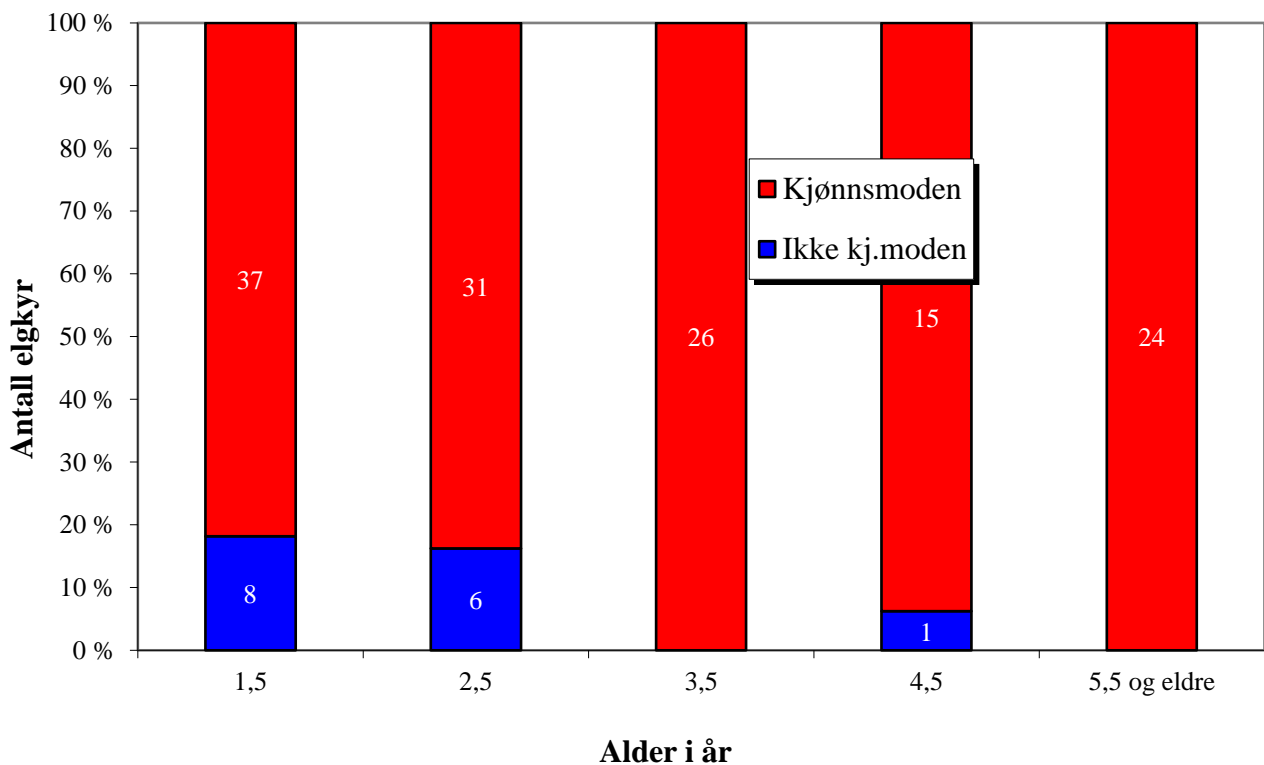
Den største kjønnsmodne var 146 kg (mot 170 kg i 2018, 162 kg i 2017, 164 kg i 2016, 165 kg i 2015, 161 kg i 2014, 178 kg i 2013, 180 kg i 2012, 155 kg i 2011, 173 kg i 2010, 166 kg i 2009, 168 kg i 2008, 167 kg i 2007 og 169 kg i 2006).

**2,5 år:** Trettien av 37 var kjønnsmodne, og 6 av 36 hadde hatt kalv våren 2019. Dette utgjør 16,7 % av de kjønnsmodne (mot 10% i 2018, 21% i 2017, 7% i 2016, 20% i 2015, 13,1% i 2014, 16,1% i 2013, 10% i 2012, 10,5% i 2011, 21,4% i 2010, 17,4% i 2009, 50% i 2008, 21,4% i 2007, 43,5% i 2006, 31% i 2005 og 37,5% i 2004).

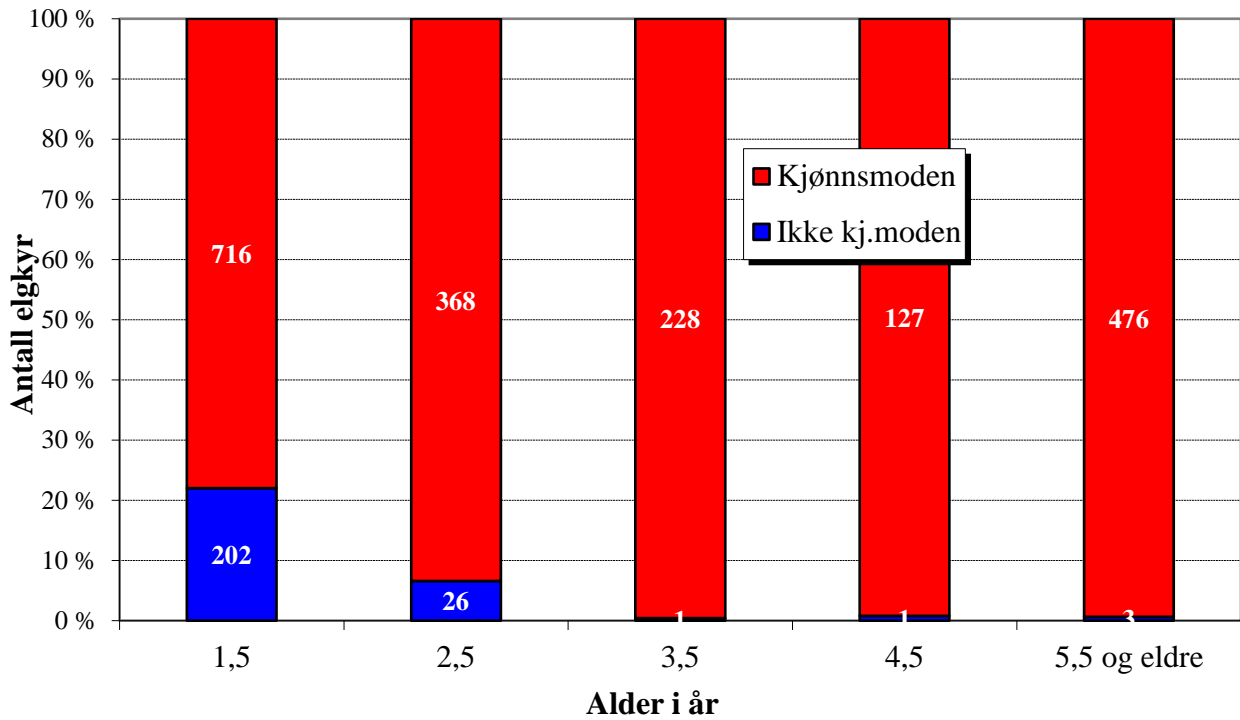
**3,5 år:** Av 3,5 -åringene (N=26) hadde 53,8% kalv i 2019 (mot 76,9% (N=13) i 2018, 76,5% (N=17) i 2017, 62,5% (N=16) i 2016, 78,6% (N=14) i 2015, 53,8% (N=13) i 2014, 12,5% (N=8) i 2013, 100% (N=2) i 2012, 87,5% (N=8) i 2011, 80% (N=10) i 2010, 57,1% (N=14) i 2009, 72,7% (N=11) i 2008, 66,7% (N=9) i 2007, 63,6% (N=11) i 2006).

**3,5 år og eldre:** 64,7 % (N=66) av elgkyr i aldersgruppen fra 3,5 år og oppover hadde kalv våren 2019, (mot 87,9 % (N=71) i 2018, 82,9% (N=80) i 2017, 83,3% (N=66) i 2016, 84,2% (N=52) i 2015, 79% (N=58) i 2014, 35% (N=76) i 2013, 76,9% (N=13) i 2012, 93,8% (N=32) i 2011, 83,8% (N=37) i 2010, 79,5% i 2009, 84,4% i 2008, 90,5% i 2007, 82% i 2006 og 54% i 2005).

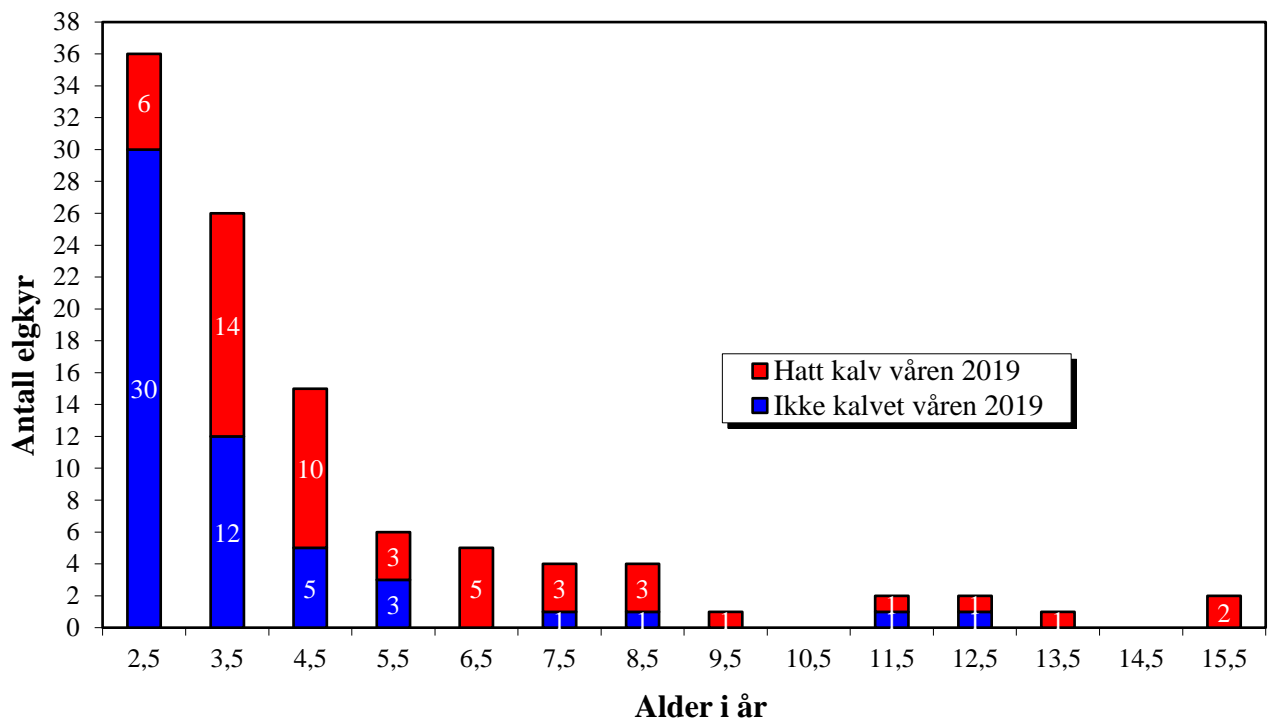
**6,5 år og eldre:** To kalver er normalt. Elleve av 15 (73,3%) hadde tvillinger i aldersklassen fra 6,5 år og eldre. Dette tilsvarer en reproduksjonsrate på 1,73, som er noe høyere enn den reproduksjonsraten (eller prosent tvillingfødsler) man finner for alle årene fra 2004 til 2019 (Figur 15).



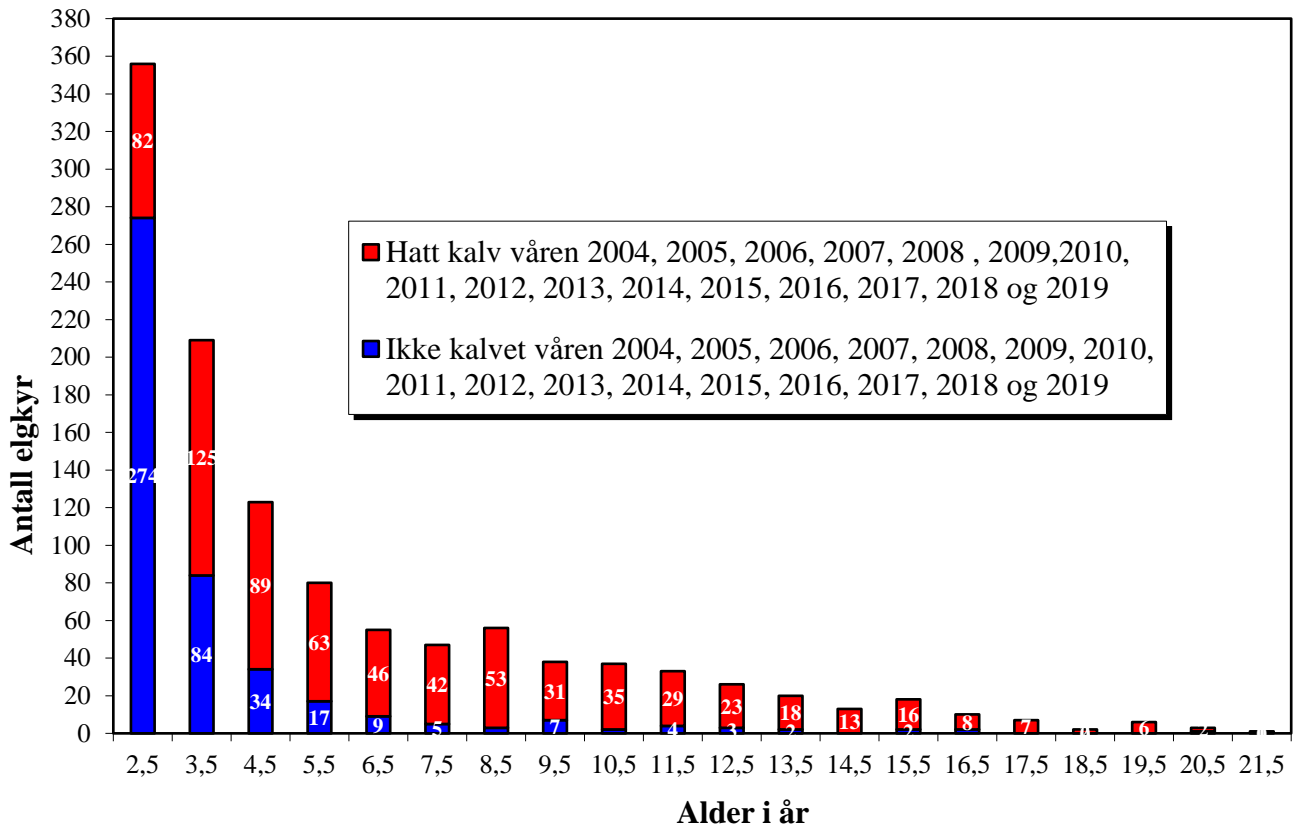
**Figur 9** Kjønnsmodning hos elgkyr felt i Steinkjer kommune i 2019.



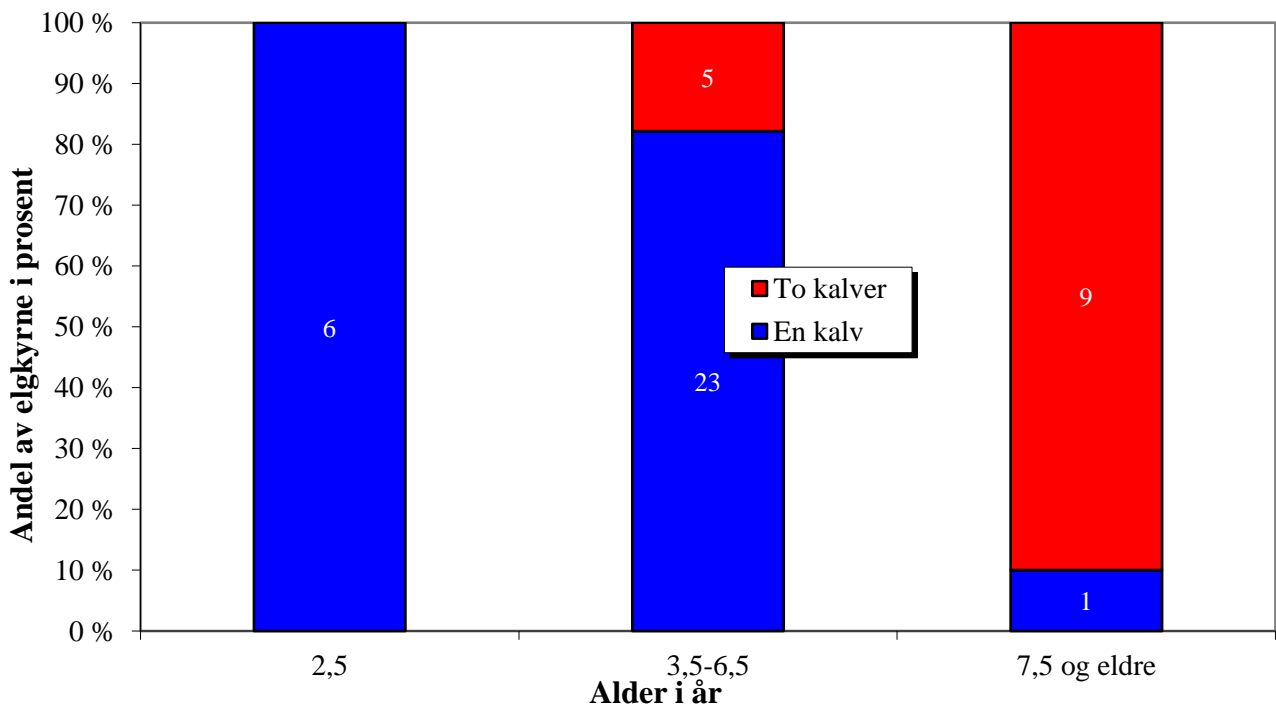
**Figur 9a** Kjønnsmodning hos elgkyr felt i Steinkjer kommune i 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 og 2019.



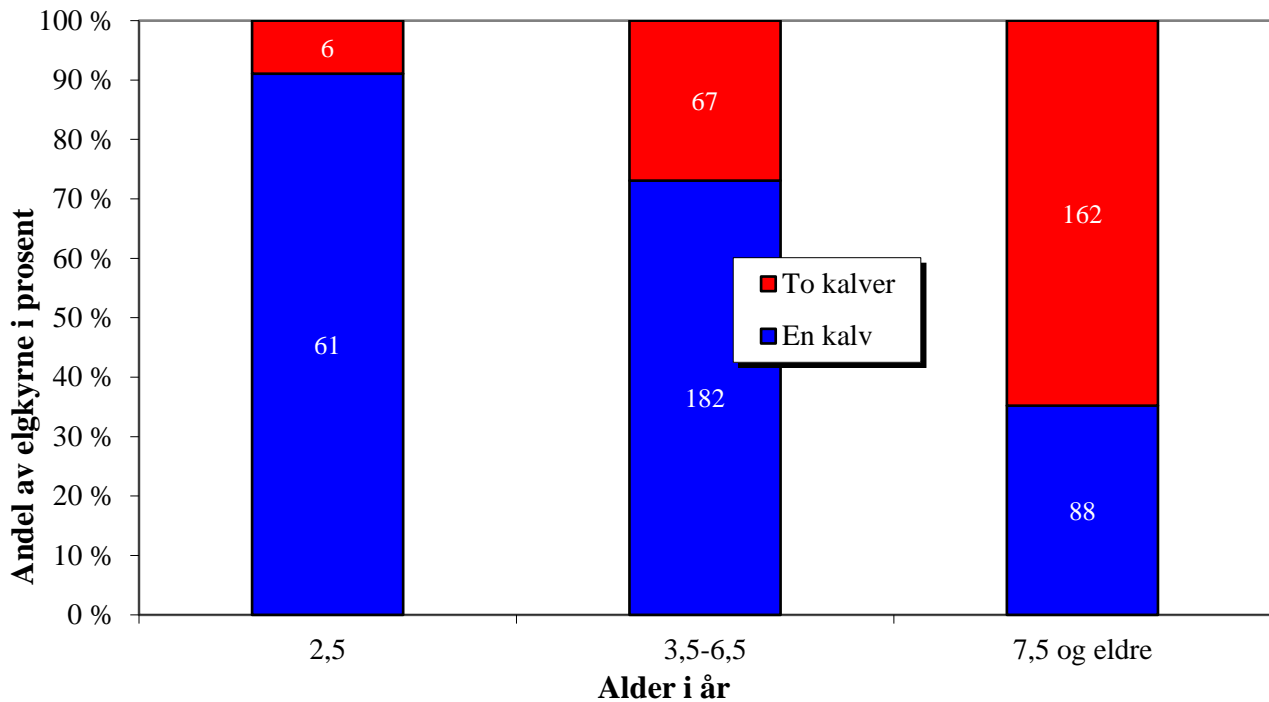
**Figur 10** Antall elgkyr i hver aldersklasse som har kalvet eller ikke hatt kalv våren 2019.



**Figur 10a** Antall elgkyr i hver aldersklasse som har kalvet eller ikke hatt kalv våren 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 og 2019.



**Figur 11** Antall kalver født pr. ku våren 2019 av elgkyr felt i Steinkjer kommune høsten 2019. Her er det bare tatt med elgkyr der en har påvist antall kalver.



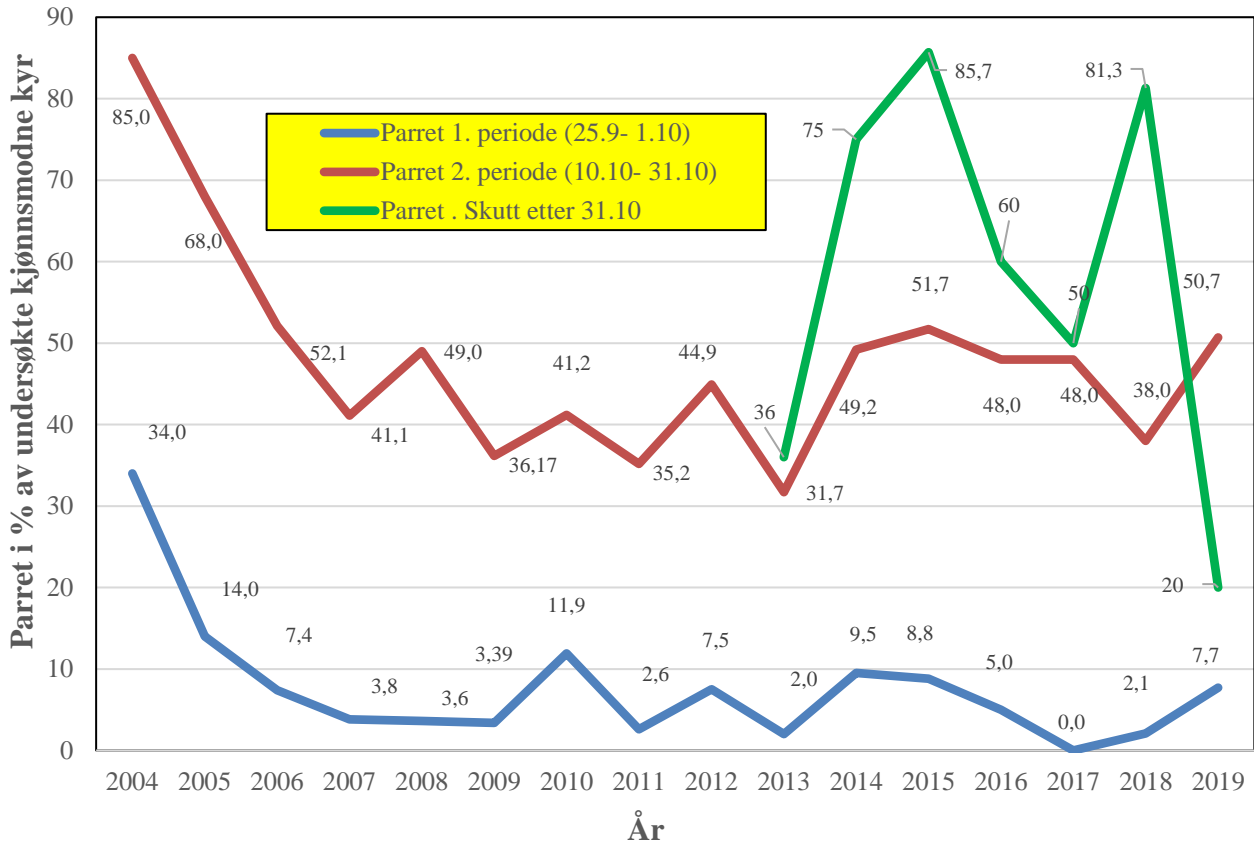
**Figur 12** Antall kalver født pr. ku våren 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 og 2019 av elgkyr felt i Steinkjer kommune samme høst. Her er det bare tatt med elgkyr der en har påvist antall kalver.

### Parring i første og andre periode av elgjakta

Ved hjelp av opptelling av eggfolikler og ferske gule legemer i eggstokkene er tidspunkt for brunst vurdert i forhold til fellingstidspunkt. Mindre enn 5% av elgkyrne brunster om fordi de ikke er blitt parret ved første gangs brunst (Sæther et al. 2001). Dermed er det grunn til å anta at elgkyr som har vært i brunst ved fellingstidspunktet, er parret. Med denne forutsetningen er det funnet at 4 elgkyr felt i første jaktperiode (25.9 - 1.10) er parret, mens 48 ikke er parret. Da er 7,7% parret av dyr felt i første jaktperiode.

Av elgkyr felt i andre jaktperiode (10.10 - 31.10) er 37 dyr parret, mens 36 er uparret. Da er 50,7% parret av elgkyr felt i andre jaktperiode. For perioden etter 31.10 er parringsprosenten lavere enn i andre jaktperiode hvis man ser kommunen under ett: 20% (1 parret og 4 uparret). Dette avviker fra resultatene fra tidligere år, og det lave antallet (N = 5) har nok noe å si.





**Figur 13** Utvikling av prosent parret i første og andre jaktperiode for elgkyr felt i Steinkjer kommune fra 2004 og fram til 2019.

Det har i alle undersøkelsesårene vært klar forskjell mellom første og andre jaktperiode når det gjelder frekvens av parring. Oversikt finnes i Tabell 4. Av Figur 13 går det fram at andelen som er parret både i første og andre jaktperiode har gått drastisk ned fra 2004 til 2007, og etter det har verdiene for 2 jaktperiode variert mellom 30% og 50%. Prosent parret av kyr skutt i første jaktperiode har ligget mellom 0% og nesten 10%. Ser man kommunen under ett, er det mye høyere andel kyr som er parret av de som er skutt etter 31.10: 75% i 2014 og 85,7% i 2015, 60% i 2016, 50% i 2017 og 81,3% i 2018. Sjøl om man for 2019 er nede på 20% parret av kyr felt etter 31.10, tyder resultatene på at parring hos elg i Steinkjer normalt foregår seinere på året enn man tidligere har trodd. Oppholdet i jakta mellom 1. og 2. jaktperiode var jo etablert for at elgen skulle få fred til å parre seg.

I Nærøy, der tilsvarende undersøkelse er gjennomført, finner man ikke noen tydelig negativ utvikling slik som i Steinkjer. Men sterk variasjon mellom år, og gjennomgående høyere verdier enn i Steinkjer (Kvam et al. 2009a).

Hva er så årsaken til nedgangen man har sett? Spørsmålet kan være om dette er et utslag av for høgt uttak av store okser. En bacheloroppgave skrevet i 2007 (Haglund og Karlsson 2007) har ved en undersøkelse av reduksjon i slaktevekter for elgkalv på By Brugs eiendommer i Kvam konkludert med at mangel på store okser kan være en del av årsaken til de reduserte kalvevektene. En sammenheng mellom for få store okser og reduserte slaktevekter på kalv er også påvist på Vega (Sæther et al. 2001). Ser vi på fig 4, som viser gjennomsnittlig slaktevekt og antall spir for elgokser



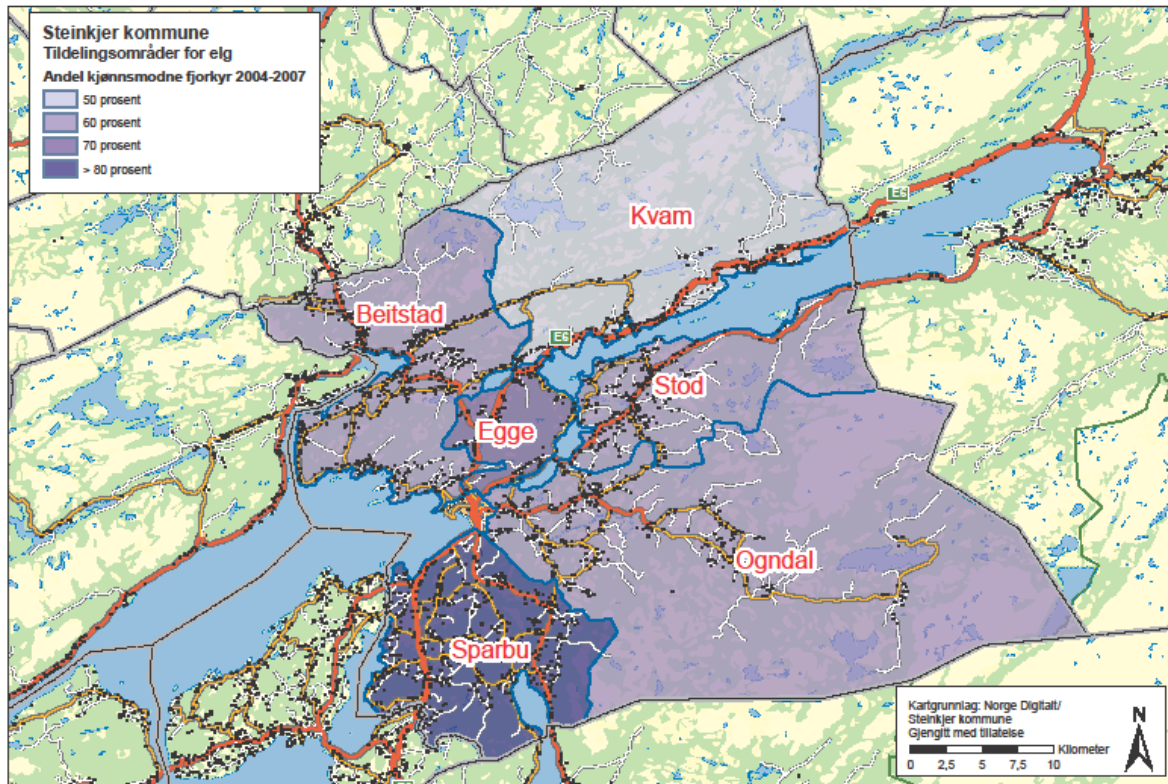
felt i Steinkjer kommune fra 2004 til 2019 (n=3225), kan vi konkludere med at en 10 - 11 tagger er 4,5 år og veier over 200 kg. Selv om det tar noen år til før disse elgene er på topp, er de nok i begynnelsen på sine 3 - 4 beste år i forhold til forplantning, og må derfor kunne betraktes som «storokse». I Figur 13 er det satt opp en oversikt over prosent parret av kyr felt i 1 jaktperiode (25.9- 1.10), 2 jaktperiode (10.10-3.10), og etter 31.10 i de tildelingsområdene som i 2019 hadde utvidet elgjaktperiode: Stod, Egge, Beitstad og Kvam.

**Tabell 4** Oversikt over parring i første og andre jaktperiode for elgkyr felt i Steinkjer kommune i 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 og 2019. Signifikans gjelder forskjell mellom perioder.

År	Jaktperiode	Uparret	Parret	% parret	År	Jaktperiode	Uparret	Parret	% parret
2004	1. per. 25.9- 1.10	38	20	34,0%	2013	1. per. 25.9- 1.10	49	1	2%
	2. per. 10.10- 31.10	5	28	85,0%		2. per. 10.10- 31.10	54	25	32,7%
2005	1. per. 25.9- 1.10	43	7	14,0%	2014	1. per. 25.9- 1.10	38	4	9,5%
	2. per. 10.10- 31.10	23	49	68,0%		2. per. 10.10- 31.10	33	32	49,2%
2006	1. per. 25.9- 1.10	61	5	7,4%		3. per. 1.11- 30.11	2	6	75%
	2. per. 10.10- 31.10	33	36	52,1%	2015	1. per. 25.9- 1.10	31	3	8,8%
	2. per. 10.10- 31.10	33	23	41,1%		2. per. 10.10- 31.10	29	31	51,7%
2008	1. per. 25.9- 1.10	53	2	3,6%	2016	3. per. 1.11- 30.11	3	18	85,7%
	2. per. 10.10- 31.10	26	25	49,0%		1. per. 25.9- 1.10	38	2	5%
2009	1. per. 25.9- 1.10	57	2	3,4%		2. per. 10.10- 31.10	51	47	48%
	2. per. 10.10- 31.10	30	17	36,2%	3. per. 1.11- 30.11	4	6	60%	
2010	1. per. 25.9- 1.10	37	5	11,9%	2017	1. per. 25.9- 1.10	49	0	0%
	2. per. 10.10- 31.10	40	28	41,2%		2. per. 10.10- 31.10	50	46	48%
2011	1. per. 25.9- 1.10	75	2	2,6%	2018	3. per. 1.11- 30.11	6	6	50%
	2. per. 10.10- 31.10	35	19	35,2%		1. per. 25.9- 1.10	46	1	2,1%
2012	1. per. 25.9- 1.10	37	3	7,5%		2. per. 10.10- 31.10	44	27	38%
	2. per. 10.10- 31.10	38	31	44,9%	3. per. 1.11- 30.11	3	13	81,3%	
					2019	1. per. 25.9- 1.10	48	4	7,7%
						2. per. 10.10- 31.10	36	37	50,7%
						3. per. 1.11- 30.11	4	1	20%

Kvam, som har hatt problemer med lave kalvevekter, har lavest andel parret i andre jaktperiode. Figur 14 viser fordelingen av kjønnsmodne fjorkyr skutt 2004- 2007. Også her er tallene for Kvam lavere. Sparbu og Egge, som vel består av større prosent innmark, har de høyeste verdiene. Alt dette tyder på at levestandard og mattilgang virker inn på vekt og kondisjon, som igjen har betydning for parringstidspunkt.

Ved de undersøkelsene som har vært foretatt av elgkyr skutt i Steinkjer, har det vist seg at kommunen har en mer produktiv elgstamme enn ventet. Blant annet blir en uventet høy andel av 1,5 åringene kjønnsmodne. Dette utgjør så mye at i forhold til det som tidligere har vært lagt til grunn, kan man snakke om å få tilført en hel årgang av kyr til beregningene over formering i bestanden. Dette er særlig viktig når man vet at det er de yngste årgangene som er mest tallrike.

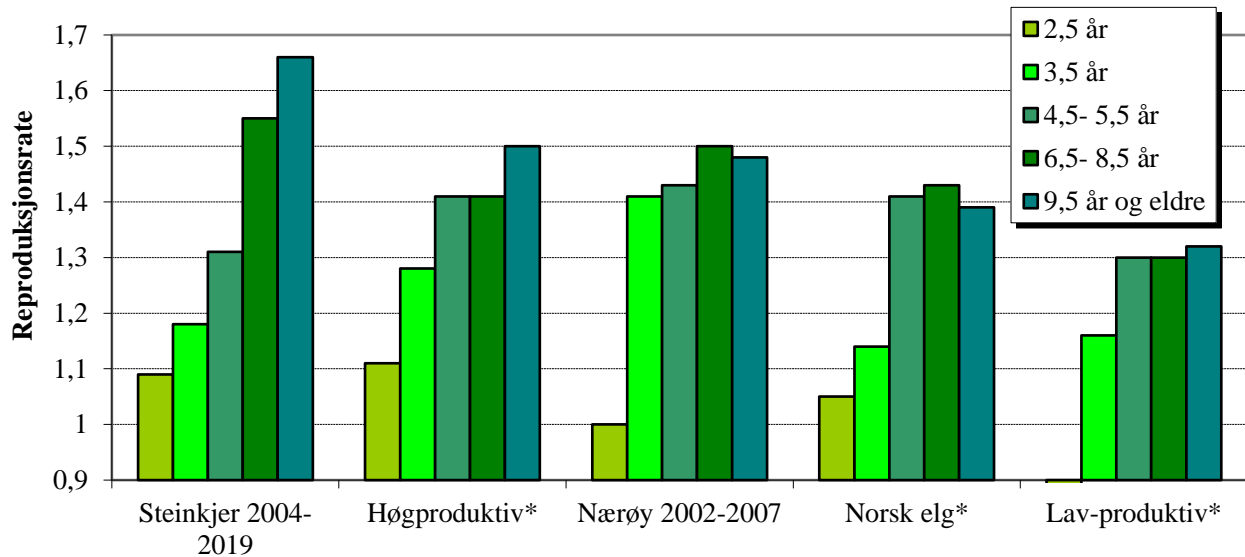


**Figur 14** Andel kjønnsmodne fjorkyr skutt i Steinkjer 2004 – 2007 fordelt på tildelingsområder. (Grensene for Egge tildelingsområde er ikke helt korrekte i figuren)

### Sammenlikning av reproduksjonsrater (Kalv pr kalvku)

I Figur 15 er det satt opp en oversikt over reproduksjonsrater (kalv pr. kalvku) hos elgkyr i de forskjellige aldersklassene felt i Steinkjer 2004-2018, sammenliknet med tilsvarende data fra Nærøy 2002-2007 (Kvam et al. 2009a), NINAs mangeårige elgundersøkelser (Solberg et al. 2006). Resultatene fra Steinkjer ligger over det som i NINA rapporten er satt opp som «høgproduktiv». Tvillingraten for kyr er markert høgere i Steinkjer, uansett alder. Og resultatet for Nærøy, som vi har ansett som et mindre produktivt område, ligger på nivå med «høgproduktiv», med det unntaket at en mindre andel av kyrne får kalv som 2,5 -åringer.





**Figur 15** Sammenlikning av reproduksjonsrater hos elg felt i Steinkjer kommune 2004- 2019, elg felt i Nærøy 2002-2007 og «norsk elg» delt inn som "Høgproduktiv", "Norsk elg" (Middels) og "Lavproduktiv" (Søyler basert på data fra Solberg et al. 2006 er merket med \*).

## Utviklingen av elgkalvvektene 1997- 2019

I tabell 5 er det satt opp en oversikt over gjennomsnittsvektene av elgkalv felt i Steinkjer i perioden 1997 – 2019 fordelt på tildelingsområdene.

**Tabell 5** Slaktevekter for ku- og oksekalver felt i Steinkjer i perioden 1997- 2019 fordelt etter tildelingsområde

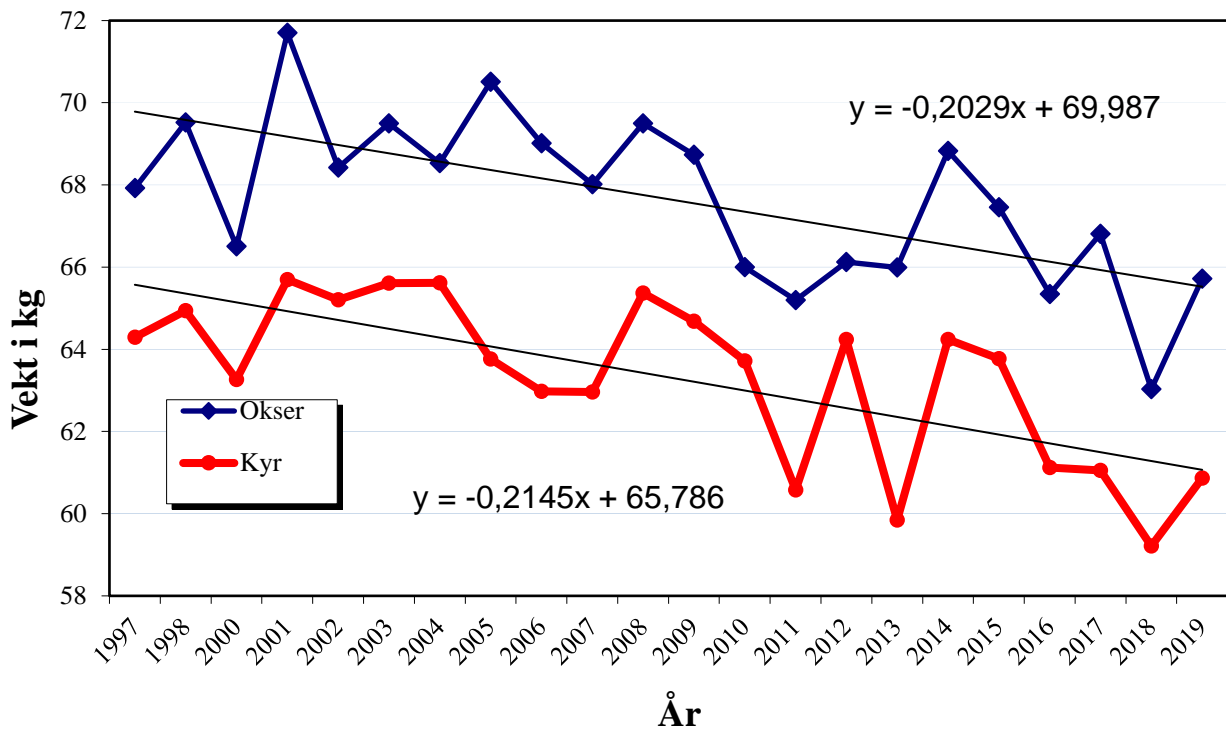
	Oksekalver			Kukalver		
	Vekt	SD	Antall (N)	Vekt	SD	Antall (N)
Sparbu	70,29	11,9	916	66,76	11,1	846
Ogndal	68,24	12,8	1400	63,58	11,9	1337
Stod	71,02	13,3	402	66,43	12,2	369
Egge	68,15	11,4	316	63,72	10,6	289
Beitstad	65,43	12,2	734	60,75	11,3	674
Kvam	62,05	12,7	566	58,48	11,5	595
<b>Heile Steinkjer</b>	<b>67,64</b>	<b>12,7</b>	<b>4334</b>	<b>63,30</b>	<b>11,8</b>	<b>4110</b>

Av figur 16 går det fram at slaktevektene for kalv har gått ned både for oksekalver og kukalver i tjuårsperioden fra 1997 til 2019. For oksekalver er den samla nedgangen er 2,207 kg, og nedgangen er statistisk signifikant ( $F=44,011$ ,  $P=0,001$ ,  $Df=1$ ,  $N= 4332$ ).

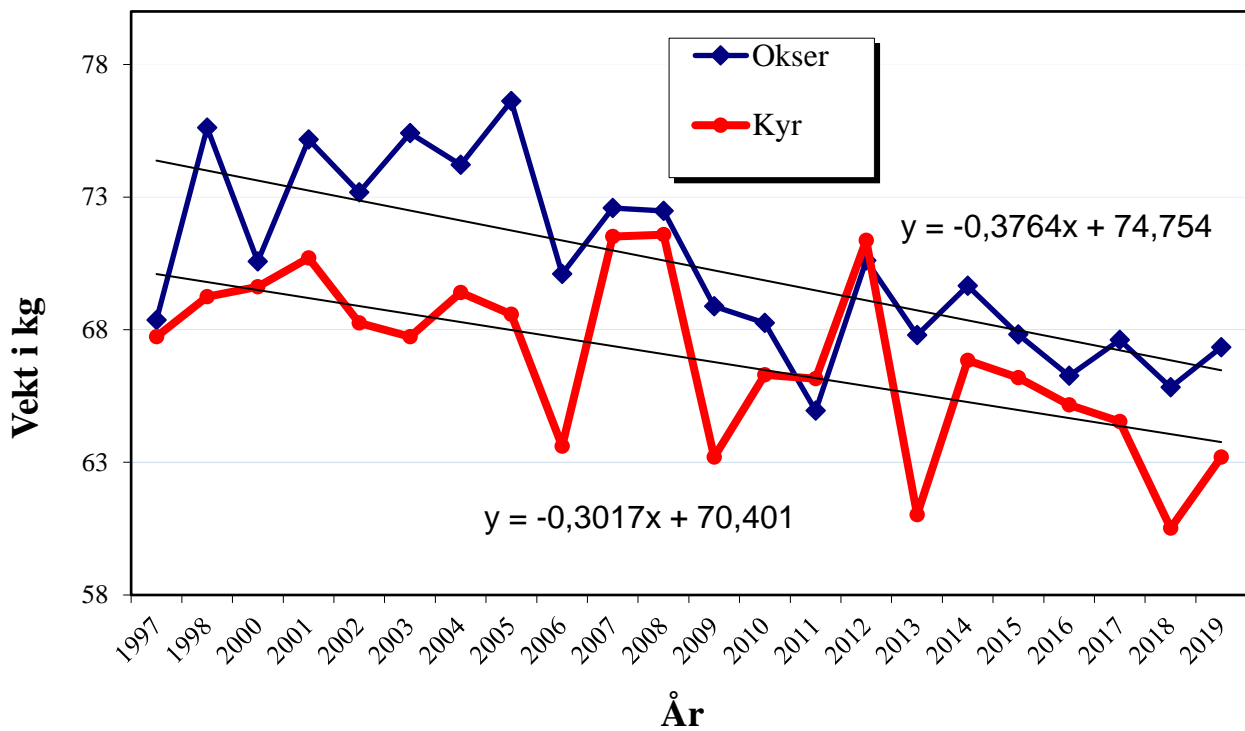
For kukalver er den samla nedgangen 3,425 kg, og nedgangen er statistisk signifikant ( $F=55,269$ ,  $P=0,001$ ,  $Df=1$ ,  $N= 4110$ ).

Formlene for trendlinja i figur skal leses slik: Det siste tallet er utgangspunkt for trendlinja, og det første tallet sier noe om hellingsvinkel (bratt eller slak). Minus foran (f.eks «-2,145 X») betyr nedgang over tid, mens et positivt fortegn (f.eks. «+2,145 X») betyr en økende trend over tid.

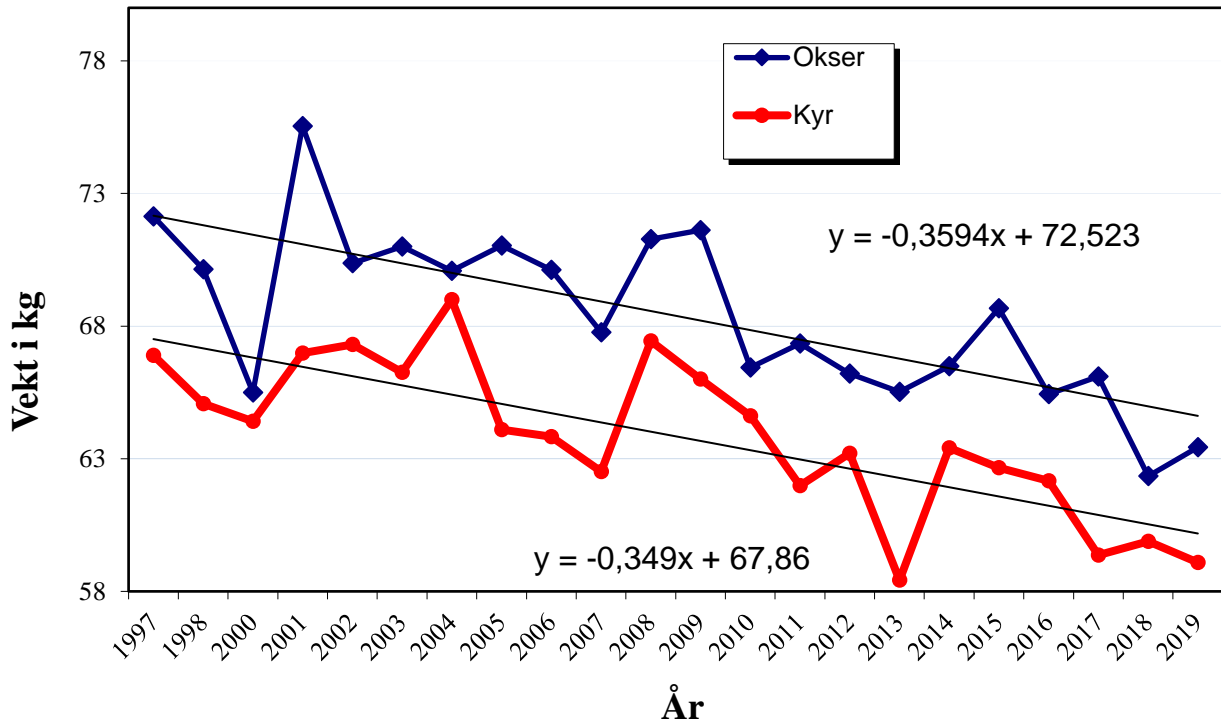
I figur 17 – 22 er det satt opp kurver for utviklingen av kalvevektene fordelt på tildelingsområdene.



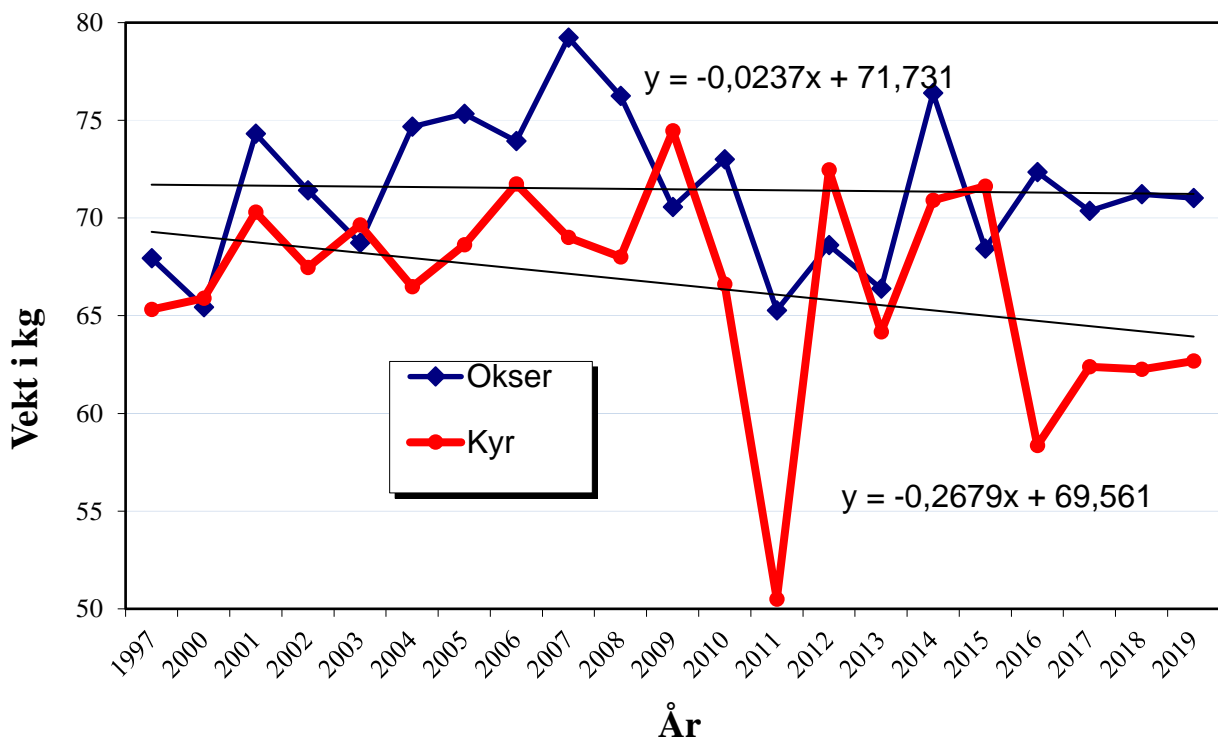
**Fig 16** Slaktevekter for elgkalv felt i Steinkjer 1997- 2019 fordelt på kjønn og fellingsår. Lineære trendlinjer med formel er markert i figuren. 4332 oksekalver og 4110 kupalver er grunnlaget for beregningene.



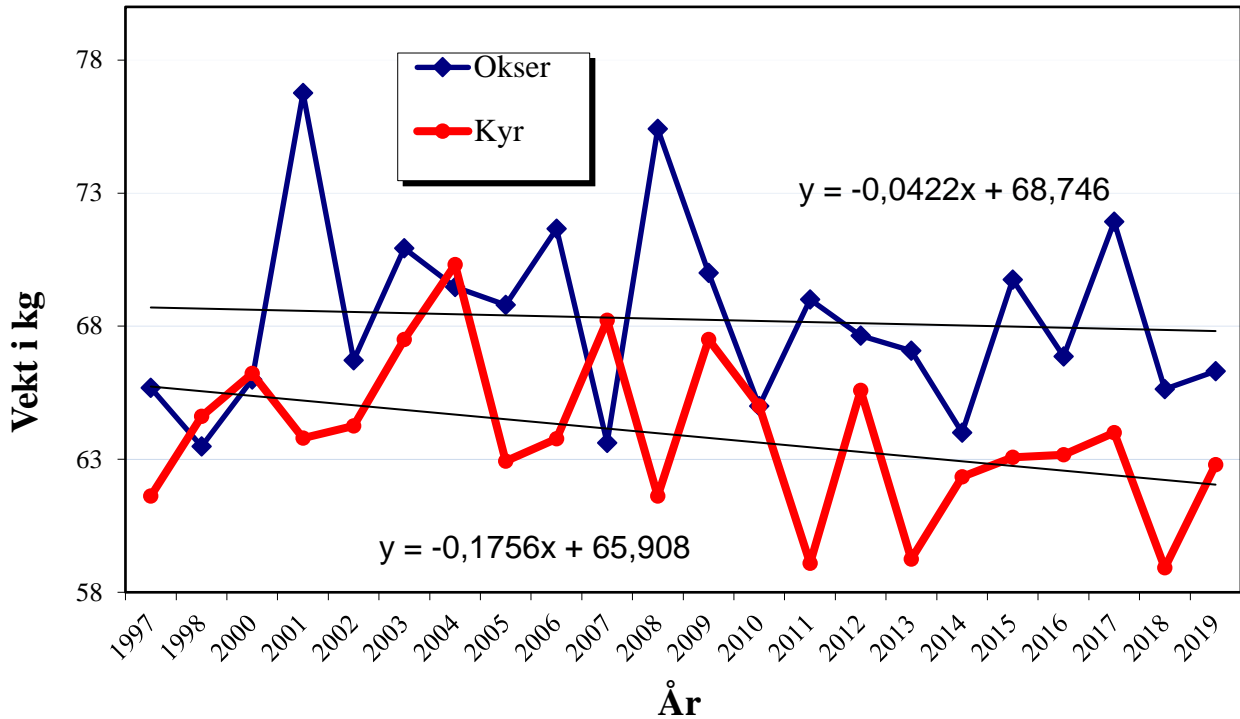
**Figur 17** Slaktevekter for elgkalv felt i Sparbu tildelingsområde 1997- 2019 fordelt på kjønn og fellingsår. Lineære trendlinjer med formel er markert i figuren. 916 oksekalver og 846 kupalver er grunnlaget for beregningene.



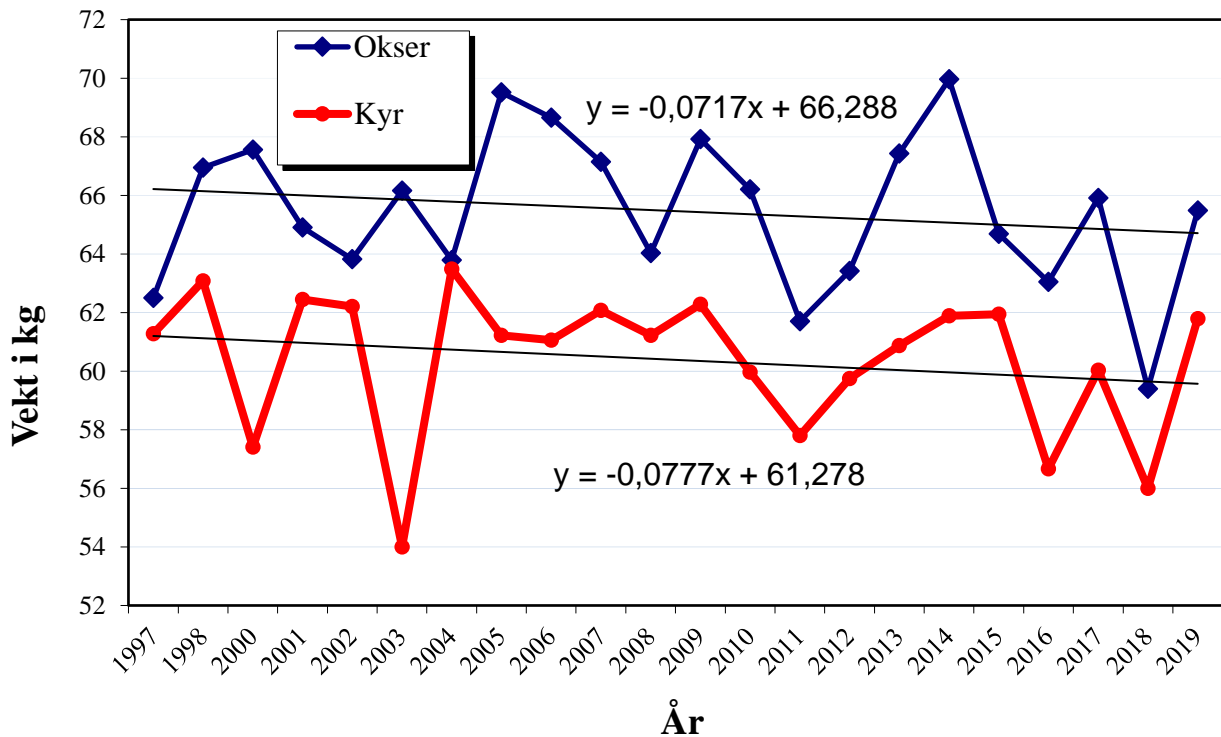
**Figur 18** Slaktevekter for elgkalv felt i **Ogdal tildelingsområde** 1997- 2019 fordelt på kjønn og fellingsår. Lineære trendlinjer med formel er markert i figuren. 1400 oksekalver og 1337 kupalver er grunnlaget for beregningene



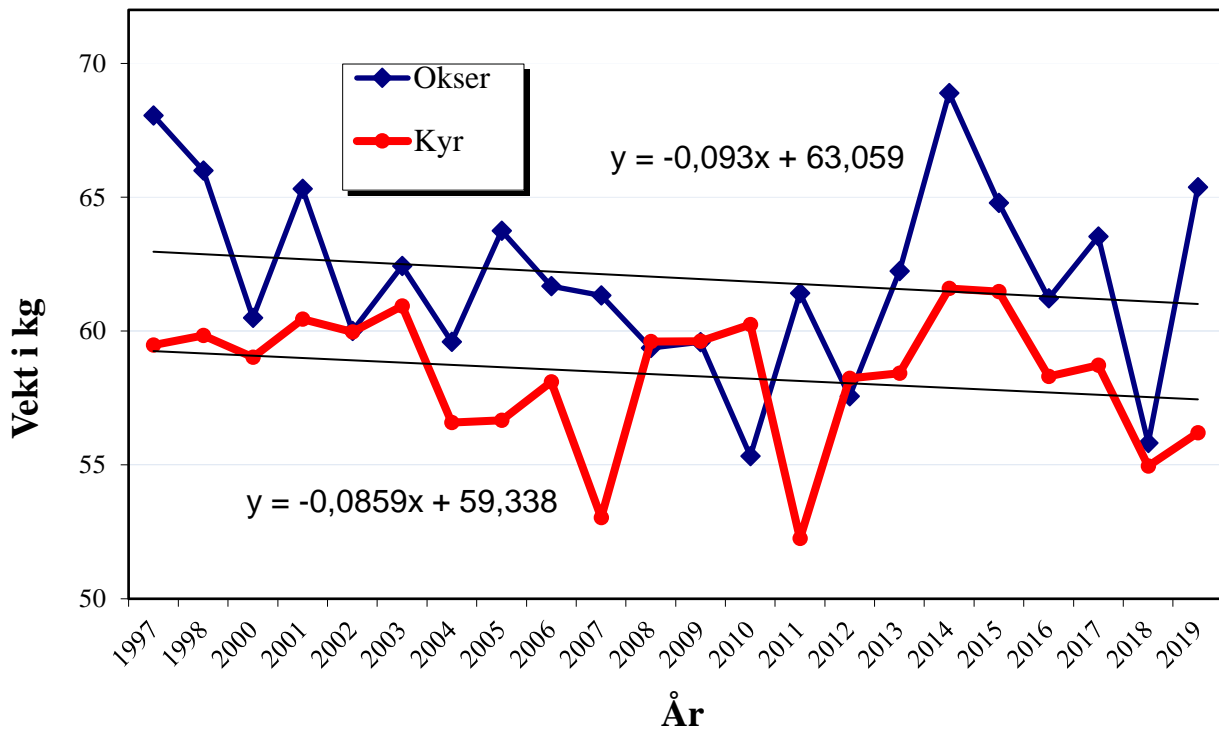
**Figur 19** Slaktevekter for elgkalv felt i **Stod tildelingsområde** 1997- 2019 fordelt på kjønn og fellingsår. Lineære trendlinjer med formel er markert i figuren. 402 oksekalver og 369 kupalver er grunnlaget for beregningene



**Figur 20** Slaktevekter for elgkalv felt i **Egge tildelingsområde** 1997- 2019 fordelt på kjønn og fellingsår. Lineære trendlinjer med formel er markert i figuren. 316 oksekalver og 289 kupalver er grunnlaget for beregningene.



**Figur 21** Slaktevekter for elgkalv felt i **Beitstad tildelingsområde** 1997- 2018 fordelt på kjønn og fellingsår. Lineære trendlinjer med formel er markert i figuren. 734 oksekalver og 674 kupalver er grunnlaget for beregningene.



**Figur 22** Slaktevekter for elgkalv felt i *Kvam tildelingsområde* 1997- 2018 fordelt på kjønn og fellingsår. Lineære trendlinjer med formel er markert i figuren. 566 oksekalver og 595 kupalver er grunnlaget for beregningene

Det er åpenbart at det har vært en nedgang i slaktevektene for elgkalv skutt i Steinkjer fra 1997 til 2019. Det har ikke vært noen stor endring i avskytinga pr. år i denne perioden. Men bestanden har vært høy i forhold til 1970-årene, 1980- årene og første halvdel av 1990- tallet. Dette har ført til økt problem med elgpåkjørsler og elgskade på rundball (Hagen et al. 2009). Og beitegranskinger har vist til dels stor påvirkning på de beste beiteplantene for elgen (Kvam & Tronstad 2010). Det er rimelig å anta at nedgangen i kalvevekter skyldes at elgstammen er i tetteste laget.

Fellingsdato kan ha noe betydning for utvikling av kalvevekter i løpet av en jaktperiode. Men forutsatt at avskytingsmønsteret er noenlunde likt fra år til år, kan det antas at dette ikke har avgjørende betydning for utviklinga over år. Siden 2013 har Sparbu utsatt jaktstarten til 1. oktober. Teoretisk skulle det gi høyere kalvevekter enn tidligere. Når det i noen tildelingsområder er innført lengre elgjaktperiode de seinere årene, skulle det tilsi at den nedgående tendensen blir dempet, siden kalvene vokser mye fra jakta starter til slutten av jaktperioden.

Det er forskjell mellom tildelingsområdene når det gjelder nedgang i slaktevekter på kalv, og nedgangen er mest tydelig på kupalver. Sparbu og Ogndal ser ut til å ha mest gjennomsnittlig nedgang, mens oksekalvene i Stod og Egge viser en nesten vannrett kurve (Fig 17 – 22). I Kvam har man sløyfet oppholdet i jakta fra 1. til 10 oktober. Dette kan gi marginale utslag. For å se nærmere på utviklingen må man gå inn på sett elg.



## Litteratur

- Baker, J.R. 1966. Cytological Technique- Methuen & Co., London: 149s.
- Bjørge, A. Hohn, A.A., Kvam, T., Lockyer, C., Schweder, T., and Aarefjord, H. 1995. Report of the Harbour Porpoise Age Determination Workshop, Oslo, 21-23 May 1990. In: A. Bjørge and G.P. Donovan (Eds): Biology of the Phocoenids - Report from the International Whaling Commission Special Issue 16: 477 - 496.
- Grue, H. & Jensen, B. 1979. Review of the formation of incremental lines in tooth cementum of terrestrial animals. – Dan. Rev. Game Biol. 11(3): 1- 48.
- Hamlin, K.L., Pac, D.F., Sime, C.A., DeSimone, R.M. & Dusek, G.L. 2000. Evaluating the accuracy of age s obtained by two methods for Montana ungulates.- Journal of Wildlife Management 64: 441 – 449.
- Haglund L. og Karlsson, S. 2007: Älgkalvar en viktig fråga! Analys av vikande älgkalvsvikter under en 10-års period vid Steinkjers kommun. -HiNT Upubl. Bacheloroppgave.
- Klevezal, G.A. & Kleinenberg, S.E. 1967. Age determination of mammals from annual layers in teeth and bones. – Translated from Russian: Israel Program for Scientific Translations Ltd. 1969. Cat 5433: 116 s.
- Kvam, T. 1984. Age determination in European lynx by incremental lines in tooth cementum. - Acta Zool. Fennica 171: 221 - 223.
- Kvam, T. 1995. Procedures and techniques applied by NINA for cutting, staining, mounting and ageing porpoise teeth. In: A. Bjørge and G.P. Donovan (Eds): Biology of the Phocoenids - Report from the International Whaling Commission Special Issue 16: 545 - 552.
- Kvam, T., Skagen, I., Christensen, I. & Bjørge, A. 1989. Aldersbestemmelse av sjøpattedyr. Del 1: Nise. - NINA forskningsrapport 002:1-12.
- Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. & Okkenhaug, H. 2005. Undersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2004.- HiNT Utredning 59: 1 - 56.
- Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. & Okkenhaug, H. 2006. Undersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2005.- HiNT Utredning 68: 1 - 59.
- Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. & Okkenhaug, H. 2006. Undersøkelse av elg felt i Nærøy kommune 2005.- HiNT Utredning 70: 1 - 32.
- Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. & Okkenhaug, H. 2006. Undersøkelse av elg felt i Snåsa kommune 2005.- HiNT Utredning 71: 1 - 29.
- Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. og Okkenhaug, H. 2007. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Snåsa kommune 2006.- HiNT Utredning 78: 1 - 32.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2007. Alder- og reproduksjonsanalyse av elg felt i Steinkjer kommune 2006.- HiNT Utredning 80: 1 - 56.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. & Okkenhaug, H. 2008a. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Snåsa kommune 2007.- HiNT Utredning 94: 1 - 37
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2008b. Alder- og reproduksjonsanalyse av elg felt i Steinkjer kommune 2007.- HiNT Utredning 92: 1 - 53.
- Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. og Okkenhaug, H. 2009a. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Nærøy kommune 2001- 2007.- HiNT Utredning 106: 1 - 39.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2009b. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Snåsa kommune 2008.- HiNT Utredning 112: 1 - 36.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2009c. Alder- og reproduksjonsanalyse av elg felt i Steinkjer kommune 2008.- HiNT Utredning 110: 1 - 60.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2010a. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Snåsa kommune 2009.- HiNT Utredning 117: 1 - 38.



- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2010b. Alder- og reproduksjonsanalyse av elg felt i Steinkjer kommune 2009.- HiNT Utredning 118: 1 - 60.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2011a. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Snåsa kommune 2010.- HiNT Utredning 130: 1 – 38
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2011b. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Steinkjer kommune 2010.- HiNT Utredning 132: 1 – 62.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2012. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Snåsa kommune 2011.- HiNT Utredning 138: 1 - 38.
- Langvatn, R.1977. Criteria of physical condition, growth and development in Cervidae, - suitable for routine studies. – Nordic Council for Wildlife Research, Stockholm.
- Langvatn, R. 1992. Analysis of ovaries in studies of reproduction in red deer (*Cervus elaphus* L.): Application and limitations.- Rangifer 12(2): 67- 91.
- Laws, R.M. 1952. A new method of age determination for mammals.- Nature 169: 972- 973.
- Laws, R.M. 1953. A new method of age determination in mammals with special reference to the elephant seal *Mirounga konia*.- Falkland Islands Dependencies Surv. Sci. Rept. 2.
- Markgren, G. 1982. Moose populations along a climatic gradient across Sweden.- National Swedish Environmental Protection Board, Report PM 1571.
- Scheffer, V.B. 1950. Growth layers on the teeth of Pinnipediaas an indication of age.- Science 112 (2907): 309- 311.
- Solberg,E.J., Rolandsen, C.M., Heim, M., Grøtan, V., Garel, M., Sæther, B. E., Nilsen, E.B., Austrheim, G. & Herfindal, I. 2006. Elgen i Norge sett med jegerøyne – En analyse av jaktmaterialet fra overvåkingsprogrammet for elg og det samlede sett elg- materialet for perioden 1966- 2004. – NINA Rapport 125: 197s..
- Reimers, E. & Nordby, O. 1968. Relationship between age and tooth centum layers in Norwegian reindeer. – Journal of Wildlife Management 32: 957- 961.
- Romeis, B. 1948. Mikroskopiske teknik. Verbesserte Auflage 15.- R. Oldenbourg, München. : 695s.
- Schwartz, C.C. 1998. Reproduction, natality and growth. I: Franzmann, A.W. & Schwartz, C.C, (Eds.) 1998.Ecology and Management of the North American Moose.- Smithsonian Institutional Press, London: 141- 171.
- Schwartz, C.C. & Hundertmark, K.J. 1993. Reproductive characteristics of Alaskan Moose.- Journal of Wildlife Management 57: 454 - 468.
- Sergeant,D.E.& Pimlott, D.H.1959. Age determination in moose from sectioned incisor teeth. - Journal of Wildlife Management 23: 315- 321.
- Sæther, B.E., Heim, M., Solberg, E.J., Jakobsen, K.S., Olstad, R., Stacy,J.& Sviland, M. 2001. Effekter av rettet avskyting på elgbestanden på Vega. - NINA- Fagrapport 049.
- Wallin,K., Cederlund, G & Pehrson,Å. 1996. Predicting body mass from chest circumference in moose *Alces alces*. – Wildlife Biology 2: 53- 58.



**Elg felt i Steinkjer 2019- Liste etter tildelingsområder og jaktfelt**

På grunnlag av kjevelapper som er festet på kjever og reproduksjonsorganer, er det i Tabell 6 satt opp en oversikt over alt materiale som er innlevert, målt og bestemt. I samme tabell er alder notert.

**Tabell 6**

Oversikt over fellingsdatoer, kjønn, alder, kjevemål, slaktevekter og antall spir hos elg felt i Steinkjer kommune i 2019. Tabellen er sortert etter Valdnummer, Jaktfeltnummer og Elgnummer. "Spir" angir antall spir på elgokser. Kryss i rubrikken "Kj.org" henviser til Tabell 7 og 8 der resultater fra reproduksjons-undersøkelsen er presentert. Kryss i rubrikken "Kjeve" viser at kjeven er innlevert til analyse av alder.

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
1	3	1	01.10.19	2	0,5	60			X
1	3	2	06.10.19	1	2,5	187	6	X	X
1	3	3	08.10.19	2	1,5	125		X	X
1	3	4	10.10.19	2	2,5	118		X	X
1	3	5	10.10.19	2	0,5	70			X
1	3	6	11.10.19	1	8,5	231	9	X	X
1	3	7	12.10.19	1	1,5	134	3	X	X
1	3	8	12.10.19	1	0,5	77			X
1	3	9	18.10.19	1	2,5	162		X	X
1	3	10	19.10.19	1	1,5	127		X	X
1	3	11	20.10.19	2	0,5	72			X
1	3	12	22.10.19	2	3,5	149		X	X
1	3	13	24.10.19	1	5,5	195	7	X	X
1	3	14	26.10.19	2	0,5	59			X
1	3	15	26.10.19	2	0,5	61			X
1	3	16	27.10.19	2	0,5	70			X
1	3	17	29.10.19	1	0,5	85			X
1	3	18	29.10.19	2	0,5	71			X
1	4	1	02.10.19	1	0,5	50			X
1	4	2	02.10.19	2	1,5	125		X	X
1	4	3	03.10.19	1	2,5	189	4	X	X
1	4	4	04.10.19	1	6,5	209	10	X	X
1	4	5	04.10.19	2	1,5	137		X	X
1	4	6	05.10.19	2	0,5	50			X
1	4	7	05.10.19	1	1,5	137	2	X	X
1	4	8	06.10.19	1	0,5	73			X
1	4	9	06.10.19	2	1,5	118		X	X
1	4	10	06.10.19	2	0,5	56			X
1	4	11	10.10.19	2	0,5	51			X
1	4	12	10.10.19	1	0,5	76			X
1	4	13	11.10.19	2	0,5	64			X
1	4	14	01.12.19	1	1,5	146	2	X	X
1	4	15	13.10.19	1	3,5	184	7	X	X
1	4	16	13.10.19	2	1,5	129		X	X
1	4	17	19.10.19	1	0,5	66			X
1	4	18	19.10.19	2	4,5	211		X	X
1	5	1	01.10.19	1	1,5	158	3	X	X
1	5	2	01.10.19	1	1,5	141	4	X	X
1	5	3	01.10.19	1	3,5	212	11	X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
1	5	4	02.10.19	2	0,5	56			X
1	5	5	02.10.19	1	0,5	82			X
1	5	6	04.10.19	2	1,5	136		X	X
1	5	7	06.10.19	1	0,5	62			X
1	5	8	06.10.19	1	0,5	65			X
1	5	9	12.10.19	1	3,5	192	10	X	X
1	5	10	13.10.19	2	0,5	76			X
1	5	11	19.10.19	2	0,5	77			X
1	5	12	31.10.19	2	1,5	111		X	X
1	6	1	01.10.19	2	0,5	135		X	X
1	6	2	01.10.19	2	0,5	58			X
1	6	3	01.10.19	1	0,5	61			X
1	6	4	02.10.19	1	1,5	130	2	X	X
1	6	5	02.10.19	1	1,5	140	2	X	X
1	6	6	05.10.19	1	1,5	139	2	X	X
1	6	7	05.10.19	1	3,5	221	17	X	X
1	6	8	06.10.19	1	3,5	199	12	X	X
1	6	9	06.10.19	1	0,5	49			X
1	6	10	12.10.19	1	0,5	68			X
1	6	11	12.10.19	2	0,5	68			X
1	6	12	12.10.19	1	0,5	74			X
1	6	13	12.10.19	2	3,5	154		X	X
1	6	14	19.10.19	2	0,5	75			X
1	7	1	05.10.19	2	3,5	192		X	X
1	7	2	16.10.19	1	0,5	58			X
1	7	3	30.10.19	2	1,5	132		X	X
1	8	1	01.10.19	1	0,5	51			X
1	8	2	01.10.19	2	0,5	55			X
1	8	3	01.10.19	2	6,5	183		X	X
1	8	4	01.10.19	2	3,5	143		X	X
1	8	5	01.10.19	2	0,5	40			X
1	8	6	01.10.19	1	1,5	143	2	X	X
1	8	7	02.10.19	1	2,5	161	2	X	X
1	8	8	02.10.19	2	0,5	51			X
1	8	9	02.10.19	1	0,5	67			X
1	8	10	04.10.19	1	1,5	76		X	X
1	8	11	05.10.19	1	3,5	199	11	X	X
1	8	12	05.10.19	1	2,5	157	4	X	X
1	8	13	12.10.19	1	0,5	71			X
1	8	14	12.10.19	1	4,5	214	13	X	X
1	8	15	15.10.19	1	0,5	77			X
1	8	16	01.10.19	2	0,5	56			X
1	8	17	02.10.19	2	1,5	116		X	X
1	9	1	05.10.19	1	2,5	150	3	X	X
1	9	2	12.10.19	2	1,5	95		X	X
1	10	1	01.10.19	2	1,5	148		X	X
1	10	2	01.10.19	2	3,5	132		X	X
1	10	3	03.10.19	2	0,5	68			X
1	10	4	03.10.19	2	0,5	63			X
1	10	5	03.10.19	2	11,5	197		X	X
1	10	6	05.10.19	2	0,5	49			X
1	10	7	06.10.19	1	3,5	211	3	X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
1	10	8	07.10.19	1	1,5	135	2	X	X
1	10	9	12.10.19	2	0,5	70			X
1	10	10	19.10.19	2	12,5	140		X	X
1	11	1	01.10.19	1	1,5	134	3	X	X
1	11	2	01.10.19	2	0,5	71			X
1	11	3	01.10.19	1	0,5	68			X
1	11	4	02.10.19	2	0,5	80			X
1	11	5	03.10.19	2	0,5	69			X
1	11	6	05.10.19	1	2,5	141	4	X	X
1	11	7	06.10.19	2	4,5	179		X	X
1	11	8	06.10.19	1	0,5	72			X
1	11	9	16.10.19	2	0,5	70			X
1	11	10	19.10.19	1	1,5	121	4	X	X
1	12	1	02.10.19	1	3,5	247	11	X	X
1	12	2	02.10.19	2	0,5	52			X
1	12	3	02.10.19	1	0,5	57			X
1	12	4	05.10.19	1	0,5	63			X
1	12	5	06.10.19	2	2,5	135		X	X
1	12	6	06.10.19	1	3,5	234	8	X	X
1	12	7	07.10.19	1	0,5	61			X
1	12	8	07.10.19	2	0,5	58			X
1	12	9	11.10.19	2	0,5	66			X
1	12	10	12.10.19	2	3,5	170		X	X
1	12	11	12.10.19	2	0,5	58			X
1	12	12	13.10.19	1	1,5	115	2	X	X
1	12	13	26.10.19	2	0,5	56			X
1	13	1	01.10.19	2	0,5	65			X
1	13	2	01.10.19	2	0,5	64			X
1	13	3	02.10.19	1	1,5	170	11	X	X
1	13	4	02.10.19	1	3,5	233	14	X	X
1	13	5	02.10.19	2	4,5	140		X	X
1	13	6	02.10.19	2	0,5	69			X
1	13	7	03.10.19	1	0,5	62			X
1	13	8	05.10.19	2	2,5	146		X	X
1	13	9	06.10.19	1	3,5	176	4	X	X
1	13	10	21.10.19	1	0,5	66			X
1	14	1	01.10.19	1	1,5	139	4	X	X
1	14	2	02.10.19	1	0,5	45			X
1	14	3	03.10.19	2	0,5	51			X
1	14	4	03.10.19	2	0,5	60			X
1	14	5	05.10.19	2	1,5	99		X	X
1	14	6	05.10.19	1	7,5	250	10	X	X
1	14	7	13.10.19	1	1,5	108	2	X	X
1	14	8	13.10.19	2	0,5	60			X
1	15	1	02.10.19	1	0,5	52			X
1	15	2	22.10.19	2	0,5	62			X
1	15	3	27.10.19	1	1,5	130	2	X	X
1	15	4	31.10.19	2	2,5	157		X	X
1	201	1	01.10.19	1	3,5	251	10	X	X
1	201	2	01.10.19	2	0,5	52			X
1	201	3	01.10.19	2	0,5	59			X
1	201	4	05.10.19	2	4,5	188		X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
1	201	5	08.10.19	1	0,5	78			X
1	201	6	27.10.19	2	2,5	204		X	X
1	202	1	01.10.19	1	3,5	226	9	X	X
1	202	2	02.10.19	1	3,5	200	10	X	X
1	202	3	03.10.19	2	0,5	67			X
1	202	4	03.10.19	2	0,5	68			X
1	202	5	04.10.19	2	2,5	176		X	X
1	202	5	12.10.19	2	4,5	215		X	X
1	202	6	04.10.19	2	3,5	168		X	X
1	202	7	05.10.19	1	2,5	152	2	X	X
1	202	8	05.10.19	2	0,5	43			X
1	202	9	07.10.19	1	0,5	69			X
1	202	10	08.10.19	1	2,5	171	2	X	X
1	202	11	09.10.19	1	0,5	78			X
1	202	12	09.10.19	1	0,5	51			X
1	208	1	12.10.19	1	0,5	80			X
1	208	2	12.10.19	2	2,5	165		X	X
1	208	3	12.10.19	1	1,5	104	2	X	X
1	208	4	13.10.19	1	0,5	88			X
1	208	5	15.10.19	1	4,5	189	10	X	X
1	208	6	27.10.19	2	0,5	72			X
1	209	1	22.10.19	1	0,5	75			X
1	209	2	25.10.19	2	5,5	167		X	X
1	209	3	26.10.19	1	0,5	80			X
2	16	1	25.09.19	1	3,5	232		X	X
2	16	2	10.10.19	2	0,5	65			X
2	16	3	23.10.19	1	0,5	82			X
2	16	4	25.10.19	2	1,5	121		X	X
2	16	5	29.10.19	2	0,5	69			X
2	16	6	14.11.19	2	0,5	89			X
2	17	1	25.09.19	2	0,5	41			X
2	17	2	26.09.19	1	0,5	66			X
2	17	3	26.09.19	1	2,5	180			X
2	17	4	29.09.19	2	3,5	172		X	X
2	17	5	12.10.19	1	4,5	166	6		X
2	17	6	13.10.19	2	4,5	178		X	X
2	17	7	16.10.19	2	0,5	75			X
2	17	8	17.10.19	1	2,5	164	5	X	X
2	17	9	19.10.19	1	0,5	58			X
2	17	10	20.10.19	1	0,5	67			X
2	17	11	24.10.19	1	3,5	195	12	X	X
2	17	12	25.10.19	1	0,5	69			X
2	17	13	26.10.19	2	0,5	72			X
2	17	14	27.10.19	2	3,5	165		X	X
2	17	15	28.10.19	2	0,5	52			X
2	17	16	01.11.19	1	0,5	72		X	X
2	18	1	26.09.19	2	0,5	44			X
2	18	2	26.09.19	1	0,5	52			X
2	18	3	27.09.19	2	3,5	164		X	X
2	18	4	10.10.19	1	1,5	140	2	X	X
2	18	5	11.10.19	2	0,5	62			X
2	18	6	12.10.19	2	0,5	63			X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
2	18	7	13.10.19	2	0,5	65			X
2	18	8	17.10.19	2	0,5	78			X
2	18	9	18.10.19	2	0,5	82			X
2	18	10	19.10.19	1	1,5	118	2	X	X
2	18	11	20.10.19	1	0,5	58			X
2	18	12	21.10.19	1	3,5	162	9	X	X
2	19	1	25.09.19	2	7,5	174		X	X
2	19	2	25.09.19	1	2,5	184		X	X
2	19	3	25.09.19	2	0,5	52			X
2	19	4	27.09.19	1	3,5	206		X	X
2	19	5	27.09.19	2	1,5	124		X	X
2	19	6	29.09.19	1	0,5	54			X
2	19	7	29.09.19	1	0,5	65			X
2	19	8	30.09.19	2	2,5	142		X	X
2	19	9	30.09.19	1	0,5	56			X
2	19	10	10.10.19	2	0,5	60			X
2	19	11	10.10.19	1	2,5	178	5	X	X
2	19	12	11.10.19	1	0,5	90			X
2	19	13	11.10.19	2	0,5	45			X
2	19	14	12.10.19	2	2,5	162		X	X
2	19	15	17.10.19	1	1,5	145	4	X	X
2	19	16	18.10.19	2	0,5	58			X
2	19	17	18.10.19	1	0,5	72			X
2	19	18	20.10.19	1	0,5	87			X
2	19	19	22.10.19	2	0,5	76			X
2	19	20	27.10.19	1	0,5	65			X
2	19	21	02.11.19	2	2,5	138		X	X
2	20	1	25.09.19	1	0,5	65			X
2	20	2	26.09.19	2	16,5	175		X	X
2	20	3	26.09.19	1	2,5	152		X	X
2	20	4	28.09.19	1	2,5	148		X	X
2	20	5	28.09.19	2	1,5	110		X	X
2	20	6	19.10.19	1	2,5	145	2	X	X
2	20	7	20.10.19	1	0,5	50			X
2	20	8	27.10.19	1	0,5	80			X
2	20	9	09.11.19	1	0,5	75			X
2	20	10	09.11.19	2	0,5	85			X
2	21	1	25.09.19	2	0,5	75			X
2	21	2	27.09.19	2	0,5	65			X
2	21	3	29.09.19	1	2,5	175		X	X
2	21	4	30.09.19	2	8,5	170		X	X
2	21	5	12.10.19	1	0,5	50			X
2	21	6	13.10.19	1	5,5	253	11	X	X
2	21	7	26.10.19	2	0,5	71			X
2	22	1	25.09.19	2	0,5	48			X
2	22	2	28.09.19	1	0,5	47			X
2	22	3	29.09.19	1	3,5	168		X	X
2	22	4	29.09.19	1	0,5	61			X
2	22	5	30.09.19	2	5,5	160		X	
2	22	6	30.09.19	1	0,5	55			X
2	22	7	10.10.19	1	4,5	206	8	X	X
2	22	8	10.10.19	1	0,5	69			X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
2	22	9	10.10.19	2	0,5	51			X
2	22	10	26.10.19	2	4,5	145		X	X
2	23	1	26.09.19	1	4,5	208		X	X
2	23	2	29.09.19	1	0,5	53			X
2	23	3	30.09.19	1	0,5	57			X
2	23	4	10.10.19	2	2,5	185		X	X
2	23	5	13.10.19	2	0,5	65			X
2	23	6	14.10.19	1	0,5	65			X
2	23	7	14.10.19	2	0,5	65			X
2	23	8	14.10.19	2	13,5	168		X	X
2	23	9	14.10.19	1	2,5	178	3		X
2	23	10	25.10.19	1	0,5	78			X
2	23	11	27.10.19	2	1,5	125		X	X
2	24	1	25.09.19	1	2,5	147		X	X
2	24	2	25.09.19	1	2,5	157		X	X
2	24	3	27.09.19	2	0,5	34			X
2	24	4	28.09.19	2	0,5	35			X
2	24	5	28.09.19	2	15,5	109		X	X
2	24	6	28.09.19	1	1,5	135		X	X
2	24	7	11.10.19	1	1,5	130	4	X	X
2	24	8	12.10.19	1	0,5	71			X
2	24	9	14.10.19	1	0,5	77			X
2	24	10	14.10.19	2	0,5	52			X
2	24	11	15.10.19	1	0,5	55			X
2	24	12	18.10.19	1	0,5	59			X
2	24	13	20.10.19	1	0,5	84			X
2	24	14	24.10.19	1	2,5	181	6	X	X
2	24	15	25.10.19	2	0,5	75			X
2	24	16	26.10.19	2	1,5	142			X
2	24	17	26.10.19	1	4,5	194	8	X	X
2	24	18	26.10.19	2	1,5	135			X
2	24	19	28.10.19	2	0,5	72			X
2	24	20	31.10.19	1	0,5	55			X
2	25	1	25.09.19	2	0,5	37			X
2	25	2	25.09.19	1	0,5	63			X
2	25	3	30.09.19	2	1,5	102		X	X
2	25	4	13.10.19	1	0,5	38			X
2	25	5	15.10.19	1	1,5	140	2	X	X
2	25	6	21.10.19	1	3,5	180	6	X	X
2	25	7	21.10.19	1	0,5	58			X
2	25	8	21.10.19	2	2,5	152		X	X
2	26	1	13.10.19	1	0,5	81			X
2	26	2	13.10.19	1	4,5	222	8	X	X
2	26	3	13.10.19	1	0,5	71			X
2	26	4	02.11.19	2	4,5	146		X	X
2	26	5	02.11.19	2	0,5	52			X
2	27	1	25.09.19	1	0,5	48			X
2	27	2	25.09.19	1	0,5	64			X
2	27	3	25.09.19	1	6,5	250		X	X
2	27	4	26.09.19	2	1,5	117		X	X
2	27	5	26.09.19	2	3,5	154		X	X
2	27	6	27.09.19	1	0,5	49			X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
2	27	7	27.09.19	1	2,5	197		X	X
2	27	8	13.10.19	1	0,5	71			X
2	27	9	13.10.19	2	0,5	51			X
2	27	10	14.10.19	1	0,5	59			X
2	27	11	14.10.19	1	0,5	60			X
2	27	12	14.10.19	1	3,5	247	11	X	X
2	27	13	16.10.19	2	12,5	192		X	X
2	27	14	17.10.19	2	2,5	156		X	X
2	27	15	21.10.19	2	0,5	59			X
2	27	16	21.10.19	1	2,5	157	4	X	X
2	27	17	21.10.19	1	5,5	224	12	X	X
2	27	18	22.10.19	2	2,5	136		X	X
2	27	19	23.10.19	2	0,5	83			X
2	27	20	23.10.19	1	0,5	71			X
2	27	21	23.10.19	2	0,5	68			X
2	27	22	26.10.19	2	0,5	56			X
2	27	23	26.10.19	1	3,5	180	5	X	X
2	27	24	27.10.19	2	0,5	65			X
2	27	25	28.10.19	1	0,5	80			X
2	27	26	29.10.19	1	0,5	54			X
2	27	27	02.11.19	2	9,5	208		X	X
2	28	1	29.10.19	1	1,5	111	2	X	X
2	29	1	25.09.19	1	7,5	202		X	X
2	29	2	28.09.19	1	0,5	68			X
2	29	3	12.10.19	1	2,5	146	3	X	X
2	29	4	10.11.19	1	2,5	139	2	X	X
2	30	1	11.10.19	1	2,5	165	5	X	X
2	31	1	25.09.19	2	5,5	154		X	X
2	31	2	25.09.19	1	5,5	205		X	X
2	31	3	11.10.19	2	1,5	118		X	X
2	31	4	14.10.19	1	0,5	63			X
2	31	5	17.10.19	1	1,5	118	3	X	X
2	32	1	25.09.19	1	1,5	118			X
2	32	2	28.09.19	2	1,5	98		X	X
2	32	3	10.10.19	1	2,5	125	4	X	X
2	32	4	13.10.19	2	0,5	43			X
2	32	5	17.10.19	1	0,5	72			X
2	32	6	18.10.19	1	2,5	131	4	X	X
2	32	7	19.10.19	2	0,5	47			X
2	32	8	02.11.19	1	1,5	74	2	X	X
2	32	9	03.11.19	1	0,5	60			X
2	32	10	09.11.19	1	0,5	72			X
2	32	11	11.11.19	2	4,5	146		X	X
2	32	12	11.11.19	2	0,5	35			X
2	33	1	25.09.19	1	0,5	62			X
2	33	2	25.09.19	1	3,5	232		X	X
2	33	3	26.09.19	1	0,5	64			X
2	33	4	30.09.19	2	0,5	57			X
2	33	5	10.10.19	2	0,5	45			X
2	33	6	10.10.19	2	0,5	53			X
2	33	7	14.10.19	2	4,5	189		X	X
2	33	8	20.10.19	1	4,5	188	9	X	X



Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
2	33	9	03.11.19	2	1,5	143		X	X
2	34	1	25.09.19	1	3,5	177		X	X
2	34	2	26.09.19	1	1,5	144		X	X
2	34	3	26.09.19	1	0,5	47			X
2	34	4	10.10.19	1	2,5	152	6	X	X
2	34	5	10.10.19	1	4,5	230	8	X	X
2	34	6	11.10.19	1	0,5	60			X
2	34	7	11.10.19	2	3,5	171		X	X
2	34	8	18.10.19	2	2,5	125		X	X
2	34	9	19.10.19	1	3,5	192	4	X	X
2	34	10	19.10.19	1	0,5	59			X
2	34	11	11.11.19	2	0,5	48			X
2	35	1	25.09.19	2	0,5	55			X
2	35	2	26.09.19	2	3,5	171		X	X
2	35	3	27.09.19	1	1,5	124		X	X
2	35	4	30.09.19	1	0,5	44			X
2	35	5	11.10.19	2	0,5	69			X
2	35	6	12.10.19	2	1,5	123		X	X
2	35	7	14.10.19	2	1,5	109		X	X
2	35	8	17.10.19	2	0,5	55			X
2	35	9	17.10.19	1	3,5	134	4	X	X
2	35	10	19.10.19	2	0,5	55			X
2	36	1	26.09.19	2	0,5	61			X
2	36	2	26.09.19	2	0,5	51			X
2	36	3	28.09.19	1	1,5	98		X	X
2	36	4	12.10.19	1	2,5	146	3	X	X
2	36	5	24.10.19	2	0,5	48			X
2	36	6	26.10.19	2	2,5	143		X	X
2	36	7	01.11.19	1	0,5	45			X
2	212	1	26.09.19	2	0,5	57			X
2	212	2	28.09.19	1	1,5	119		X	X
2	212	3	28.09.19	1	0,5	63			X
2	212	4	19.10.19	1	0,5	64			X
2	212	5	20.10.19	1	0,5	67			X
3	37	1	25.09.19	1	0,5	70			X
3	37	2	27.09.19	2	0,5	36			X
3	37	3	28.09.19	1	3,5	154		X	X
3	37	4	30.09.19	1	0,5	65			X
3	37	5	11.10.19	1	6,5	240	14	X	X
3	37	6	12.10.19	1	2,5	180	4	X	X
3	37	7	14.10.19	2	0,5	74			X
3	37	8	14.10.19	1	0,5	82			X
3	37	9	16.10.19	1	1,5	136	2	X	X
3	37	10	19.10.19	2	2,5	152		X	X
3	37	11	19.10.19	1	0,5	41			X
3	37	12	23.10.19	2	2,5	187		X	X
3	37	13	26.10.19	1	0,5	81			X
3	37	14	26.10.19	2	4,5	163		X	X
3	37	15	27.10.19	1	1,5	149	2	X	X
3	38	1	26.09.19	2	1,5	131			X
3	38	2	30.09.19	1	2,5	157		X	X
3	38	3	01.10.19	2	0,5	70			X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
3	38	4	26.10.19	1	0,5	74			X
3	38	5	02.11.19	2	7,5	165		X	X
3	38	6	08.11.19	2	0,5	80			X
3	39	1	27.09.19	2	3,5	189		X	X
3	39	2	27.09.19	2	2,5	199		X	X
3	39	3	27.09.19	2	2,5	150		X	X
3	39	4	28.09.19	2	0,5	61			X
3	39	5	29.09.19	1	2,5	184		X	X
3	39	6	27.09.19	2	0,5	58			X
3	39	7	28.09.19	2	0,5	69			X
3	39	8	29.09.19	2	2,5	176		X	X
3	39	9	11.10.19	1	2,5	178	2	X	X
3	39	10	12.10.19	2	0,5	69			X
3	40	1	25.09.19	1	1,5	130		X	X
3	40	2	26.09.19	1		178		X	X
3	40	3	01.10.19	1	0,5	60			X
3	40	4	19.10.19	2	0,5	65			X
3	40	5	19.10.19	2	4,5	165		X	X
3	40	6	19.10.19	2	0,5	65			X
3	40	7	22.10.19	1	0,5	79			X
3	42	1	28.09.19	2	0,5	52			X
3	42	2	29.09.19	2	1,5	139		X	X
3	42	3	01.10.19	1	2,5	197		X	X
3	42	4	10.10.19	2	0,5	60			X
3	42	5	13.10.19	1	0,5	56			X
3	42	6	14.10.19	2	4,5	161		X	X
3	42	7	14.10.19	1	1,5	134	3	X	X
3	42	8	18.10.19	1	3,5	186	4	X	X
3	42	9	20.10.19	1	0,5	80			X
3	42	10	20.10.19	2	0,5	72			X
3	42	11	10.11.19	2	0,5	47			X
3	43	1	25.09.19	2	0,5	58			X
3	43	2	26.09.19	1	0,5	75			X
3	43	3	28.09.19	1	3,5	195		X	X
3	43	4	10.10.19	1	1,5	108	2	X	X
3	43	5	14.10.19	1	2,5	158	6	X	X
3	43	6	14.10.19	1	0,5	88			X
3	43	7	16.10.19	1	0,5	84			X
3	43	8	09.11.19	2	1,5	120		X	X
3	44	1	28.09.19	1	0,5	68			X
3	44	2	19.10.19	2	2,5	156		X	X
3	44	3	12.10.19	2	2,5	127		X	X
3	44	4	20.10.19	1	1,5	91	2	X	X
3	44	5	03.11.19	2	0,5	46			X
3	45	1	19.10.19	2	0,5	75			X
3	46	1	25.09.19	2	2,5	180		X	X
3	46	2	21.10.19	2	0,5	72			X
3	47	1	26.10.19	2	3,5	146		X	X
3	218	1	25.09.19	2	0,5	60			X
3	218	2	13.10.19	2	2,5	130		X	X
3	218	3	02.11.19	1	3,5	154	8	X	X
3	219	1	10.10.19	2	1,5	129		X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
3	220	1	10.10.19	1	1,5	152	4	X	X
3	220	2	10.10.19	1	0,5	73			X
3	220	3	12.10.19	2	0,5	42			X
3	220	4	13.10.19	2	0,5	71			X
3	220	5	19.10.19	1	2,5	147	4	X	X
3	220	6	19.10.19	1	1,5	122	2	X	X
3	220	7	27.10.19	2	0,5	77			X
3	220	8	27.10.19	1	0,5	72			X
4	48	1	25.09.19	2	1,5	132		X	X
4	48	2	27.09.19	2	2,5	151		X	X
4	48	3	28.09.19	1	1,5	141		X	X
4	48	4	29.09.19	1	1,5	142		X	X
4	48	5	11.10.19	2	2,5	173		X	X
4	48	6	11.10.19	2	0,5	61			X
4	48	7	11.11.19	1	0,5	64			X
4	50	1	26.09.19	1	2,5	188		X	X
4	50	2	28.09.19	1	1,5	127		X	X
4	50	3	30.09.19	1	0,5	59			X
4	50	4	01.10.19	2	1,5	112		X	X
4	50	5	12.10.19	1	0,5	53			X
4	50	6	12.10.19	1	1,5	132	2	X	X
4	50	7	12.10.19	1	2,5	180	2	X	X
4	50	8	20.10.19	1	0,5	61			X
4	50	9	20.10.19	1	0,5	75			X
4	50	10	02.11.19	1	4,5	167	6	X	X
4	50	11	03.11.19	1	1,5	140	4	X	X
4	50	12	10.11.19	2	0,5	83			X
4	51	1	25.09.19	2	0,5	50			X
4	51	2	26.09.19	1	0,5	72			X
4	51	3	26.09.19	2	0,5	58			X
4	51	4	30.09.19	1	1,5	99		X	X
4	51	5	11.10.19	1	2,5	166	2	X	X
4	51	6	12.10.19	2	5,5	196		X	X
4	51	7	20.10.19	2	2,5	143		X	X
4	53	1	26.09.19	1	2,5	163		X	X
4	53	2	28.09.19	2	3,5	140		X	X
4	53	3	12.10.19	2	0,5	62			X
4	53	4	12.10.19	1	3,5	214	9	X	X
4	53	5	13.10.19	1	0,5	72			X
4	54	1	25.09.19	1	2,5	186		X	X
4	54	2	25.09.19	1	0,5	76			X
4	54	3	26.09.19	2	0,5	60			X
4	54	4	28.09.19	1	1,5	140		X	X
4	54	5	01.10.19	2	1,5	153		X	X
4	54	6	01.10.19	2	2,5	170		X	X
4	54	7	02.11.19	1	2,5	192	4	X	X
4	55	1	26.09.19	1	1,5	155		X	X
4	55	2	26.09.19	2	0,5	68			X
4	55	3	29.09.19	1	0,5	58			X
4	55	4	29.09.19	2	8,5	166		X	X
4	55	5	29.09.19	1	0,5	75			X
4	55	6	30.09.19	1	1,5	140		X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
4	56	1	25.09.19	1	5,5	246		X	X
4	56	2	26.09.19	2	1,5	147		X	X
4	56	3	28.09.19	2	2,5	154		X	X
4	56	4	17.10.19	1	0,5	52			X
4	56	5	17.10.19	2	0,5	50			X
4	56	6	19.10.19	1	0,5	62			X
4	56	7	27.10.19	2	0,5	74			X
4	207	1	26.09.19	1	1,5	109		X	X
4	207	2	26.09.19	1	0,5	83			X
4	207	3	27.09.19	2	1,5	142		X	X
4	207	4	28.09.19	2	0,5	62			X
4	207	5	26.10.19	2	5,5	177		X	X
5	57	1	27.09.19	1	1,5	148		X	X
5	57	2	28.09.19	2	2,5	142		X	X
5	57	3	24.10.19	2	0,5	62			X
5	57	4	04.11.19	2	0,5	58			X
5	57	5	10.11.19	1	0,5	66			X
5	58	1	25.09.19	2	0,5	59			X
5	58	2	26.09.19	1	2,5	204		X	X
5	58	3	26.09.19	2	1,5	135		X	X
5	58	4	28.09.19	1	0,5	64			X
5	58	5	10.10.19	1	2,5	193	3	X	X
5	58	6	10.10.19	2	0,5	53			X
5	58	7	11.10.19	2	0,5	61			X
5	58	8	12.10.19	1	2,5	173	3	X	X
5	58	9	12.10.19	2	11,5	160		X	X
5	59	1	16.10.19	1	0,5	66			X
5	59	2	16.10.19	2	3,5	156		X	X
5	59	3	17.10.19	2	2,5	176		X	X
5	59	4	18.10.19	1	1,5	156	5	X	X
5	60	1	26.09.19	2	0,5	67			X
5	60	2	26.09.19	1	2,5	158		X	X
5	60	3	28.09.19	2	15,5	146		X	X
5	60	4	29.09.19	1	1,5	115		X	X
5	60	5	30.09.19	2	1,5	120		X	X
5	60	6	10.10.19	1	2,5	197	2	X	X
5	60	7	11.10.19	1	0,5	76			X
5	60	8	11.10.19	2	4,5	166		X	X
5	60	9	12.10.19	2	1,5	144		X	X
5	60	10	12.10.19	1	1,5	144	2	X	X
5	60	11	13.10.19	2	0,5	63			X
5	60	12	17.10.19	2	2,5	188		X	X
5	60	13	18.10.19	1	0,5	84			X
5	60	14	19.10.19	1	4,5	245	16	X	X
5	60	15	21.10.19	1	0,5	86			X
5	60	16	22.10.19	2	0,5	72			X
5	60	17	23.10.19	1	1,5	152	2	X	X
5	61	1	26.09.19	2	2,5	170		X	X
5	61	2	26.09.19	1	0,5	146		X	X
5	61	3	26.09.19	1	0,5	57			X
5	61	4	26.09.19	1	0,5	77			X
5	61	5	27.09.19	1	3,5	218		X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
5	61	6	10.10.19	2	2,5	161		X	X
5	61	7	10.10.19	1	5,5	216	16	X	X
5	61	8	11.10.19	2	0,5	62			X
5	61	9	13.10.19	1	0,5	67			X
5	61	10	27.10.19	2	2,5	167		X	X
5	61	11	01.11.19	1	0,5	75			X
5	62	1	27.09.19	1	1,5	146		X	X
5	62	2	10.10.19	1	0,5	70			X
5	62	3	10.10.19	1	2,5	172	4	X	X
5	62	4	11.10.19	1	5,5	243	14	X	X
5	62	5	12.10.19	1	2,5	179	7	X	X
5	62	6	12.10.19	1	1,5	150	3	X	X
5	62	7	12.10.19	1	0,5	69			X
5	62	8	13.10.19	1	0,5	61			X
5	62	9	13.10.19	2	0,5	56			X
5	62	10	18.10.19	2	0,5	62			X
5	62	11	18.10.19	2	2,5	142		X	X
5	62	12	18.10.19	2	8,5	133		X	X
5	62	13	20.10.19	1	0,5	84			X
5	62	14	20.10.19	1	1,5	173	5	X	X
5	63	1	25.09.19	1	4,5	255		X	X
5	63	2	25.09.19	1	2,5	196		X	X
5	63	3	25.09.19	2	2,5	160		X	X
5	63	4	26.09.19	1	0,5	48			X
5	63	5	27.09.19	1	0,5	61			X
5	63	6	29.09.19	1	1,5	138		X	X
5	63	7	11.10.19	1	4,5	223	17	X	X
5	63	8	11.10.19	1	1,5	132	2	X	X
5	63	9	13.10.19	2	3,5	172		X	X
5	63	10	17.10.19	2	0,5	68			X
5	63	11	17.10.19	2	1,5	150		X	X
5	63	12	18.10.19	2	1,5	139			X
5	63	13	19.10.19	2	3,5	163		X	X
5	63	14	19.10.19	1	3,5	208	5	X	X
5	63	15	20.10.19	2	3,5	172		X	X
5	63	16	20.10.19	1	0,5	60			X
5	63	17	10.11.19	2	0,5	82			X
5	64	1	25.09.19	1	6,5	168		X	X
5	64	2	26.09.19	1	1,5	144		X	X
5	64	3	27.09.19	1	4,5	198		X	X
5	64	4	27.09.19	2	3,5	164		X	X
5	64	5	27.09.19	2	0,5	66			X
5	64	6	29.09.19	2	1,5	98		X	X
5	64	7	30.09.19	1	0,5	46			X
5	64	8	12.10.19	1	3,5	179	5	X	X
5	64	9	13.10.19	2	3,5	168		X	X
5	64	10	13.10.19	1	1,5	125	2	X	X
5	64	11	13.10.19	2	3,5	180		X	X
5	64	12	20.10.19	1	0,5	55			X
5	64	13	20.10.19	1	0,5	76			X
5	64	14	26.10.19	2	0,5	77			X
5	64	15	03.11.19	1	2,5	180	4	X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
5	65	1	26.09.19	2	6,5	154		X	X
5	65	2	26.09.19	1	0,5	62			X
5	65	3	27.09.19	1	3,5	230		X	X
5	65	4	10.11.19	1	0,5	65			X
5	66	1	25.09.19	1	4,5	181		X	X
5	66	2	26.09.19	2	6,5	152		X	X
5	66	3	28.09.19	1	6,5	181		X	X
5	66	4	12.10.19	2	0,5	51			X
5	66	5	12.10.19	1	0,5	45			X
5	66	6	13.10.19	1	0,5	43			X
5	66	7	21.10.19	1	0,5	59			X
5	67	1	25.09.19	1	0,5	64			X
5	67	2	25.09.19	1	0,5	42			X
5	67	3	17.10.19	1	1,5	136	2	X	X
5	68	1	10.10.19	2	0,5	52			X
5	68	2	10.10.19	1	1,5	132	3	X	X
5	68	3	12.10.19	2	11,5	183		X	X
5	69	1	25.09.19	1	3,5	228		X	X
5	69	2	25.09.19	2	4,5	178		X	X
5	69	3	12.10.19	1	1,5	111	3	X	X
5	69	4	13.10.19	1	0,5	69			X
5	70	1	25.09.19	1	5,5	250		X	X
5	70	2	25.09.19	1	0,5	53			X
5	70	3	26.09.19	2	3,5	153		X	X
5	70	4	28.09.19	1	3,5	202		X	X
5	70	5	28.09.19	2	2,5	145		X	X
5	70	6	19.10.19	1	3,5	178	7	X	X
5	70	7	20.10.19	2	8,5	174		X	X
5	70	8	02.11.19	1	0,5	50			X
5	71	1	25.09.19	2		173		X	X
5	71	2	25.09.19	1	0,5	68			X
5	71	3	25.09.19	1	4,5	203		X	X
5	71	4	27.09.19	1	13,5	201		X	X
5	71	5	27.09.19	2	3,5	150		X	X
5	71	6	02.11.19	2	0,5	58			X
5	72	1	28.09.19	2	1,5	110		X	X
5	72	2	29.09.19	2	1,5	128		X	X
5	72	3	01.10.19	1	0,5	54			X
5	72	4	12.10.19	1	1,5	92	2	X	X
5	72	5	26.10.19	2	0,5	57			X
5	73	1	26.09.19	2	7,5	160		X	X
5	73	2	26.09.19	1	4,5	230		X	X
5	73	3	28.09.19	1	0,5	77			X
5	73	4	28.09.19	2	0,5	63			X
5	73	5	05.11.19	1	2,5	138	3	X	X
5	73	6	09.11.19	2	0,5	51			X
5	74	1	25.09.19	1	2,5	160		X	
5	74	2	25.09.19	1	0,5	84			X
5	74	3	27.09.19	1	4,5	219		X	X
5	74	4	27.09.19	2	0,5	54			X
5	74	5	13.10.19	2	0,5	68			X
5	74	6	17.10.19	2	3,5	162		X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
5	74	7	05.11.19	2	4,5	175		X	X
5	75	1	25.09.19	1	1,5	131		X	X
5	75	2	25.09.19	1	0,5	59			X
5	75	3	27.09.19	2	0,5	61			X
5	75	4	28.09.19	1	2,5	188		X	X
5	75	5	01.10.19	1	3,5	198		X	X
5	75	6	15.10.19	2	2,5	150		X	X
5	75	7	16.10.19	2	6,5	151		X	X
5	75	8	25.10.19	1	0,5	35			X
6	76	1	25.09.19	1	1,5	159		X	X
6	76	2	25.09.19	1	2,5	170		X	X
6	76	3	26.09.19	2	0,5	48			X
6	76	4	27.09.19	2	2,5	165		X	X
6	76	5	27.09.19	2	0,5	78			X
6	76	6	27.09.19	1	0,5	65			X
6	76	7	28.09.19	2	0,5	70			X
6	76	8	28.09.19	1	0,5	79			X
6	76	9	29.09.19	1	3,5	210		X	X
6	76	10	29.09.19	2	0,5	64			X
6	76	11	21.10.19	2	1,5	99		X	X
6	76	12	02.11.19	1	3,5	169	6	X	X
6	76	13	02.11.19	2	1,5	115		X	X
6	77	1	25.09.19	2	2,5	137		X	X
6	77	2	26.09.19	1	1,5	150		X	X
6	77	3	27.09.19	1	3,5	217		X	X
6	77	4	12.10.19	1	0,5	70			X
6	77	5	12.10.19	2	0,5	63			X
6	77	6	12.10.19	1	3,5	175	10	X	X
6	77	8	13.10.19	2	0,5	59			X
6	77	9	19.10.19	1	0,5	79			X
6	78	1	28.09.19	1	3,5	208		X	X
6	78	2	29.09.19	2	1,5	144		X	X
6	78	3	02.11.19	1	1,5	150	2	X	X
6	78	4	03.11.19	2	0,5	66			X
6	79	1	26.09.19	1	0,5	55			X
6	79	2	26.09.19	1	0,5	64			X
6	79	3	03.10.19	1	2,5	164		X	X
6	79	4	08.10.19	1	1,5	122	2	X	X
6	79	5	12.10.19	1	4,5	205	12	X	X
6	79	6	12.10.19	2	5,5	170		X	X
6	79	7	16.10.19	1	4,5	207	10	X	X
6	79	8	19.10.19	2	1,5	130		X	X
6	79	9	19.10.19	1	0,5	65			X
6	79	10	03.11.19	2	0,5	65			X
6	79	11	09.11.19	1	0,5	85			X
6	79	12	09.11.19	1	0,5	92			X
6	80	1	25.09.19	2	1,5	147		X	X
6	80	2	25.09.19	2	1,5	125		X	X
6	80	3	26.09.19	1	3,5	232		X	X
6	80	4	26.09.19	2	0,5	70			X
6	80	5	28.09.19	2	1,5	123		X	X
6	80	6	29.09.19	2	2,5	180		X	X

Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
6	80	7	15.10.19	1	0,5	70			X
6	80	8	12.10.19	1	0,5	59			X
6	80	9	13.10.19	1	0,5	88			X
6	80	10	13.10.19	1	1,5	104	2	X	X
6	80	11	13.10.19	1	1,5	151	6	X	X
6	80	12	27.10.19	1	0,5	78			X
6	80	13	27.10.19	1	6,5	211	13	X	X
6	81	1	25.09.19	1	1,5	135		X	X
6	81	2	25.09.19	1	0,5	53			X
6	81	3	25.09.19	2	0,5	53			X
6	81	4	27.09.19	1	3,5	204		X	X
6	81	5	28.09.19	2	7,5	156		X	X
6	81	6	06.10.19	1	3,5	197	7		X
6	81	7	01.11.19	2	1,5	115		X	X
6	82	1	05.10.19	1	7,5	173	8	X	X
6	82	2	06.10.19	2	3,5	143		X	X
6	83	1	25.09.19	1	3,5	173		X	X
6	83	2	25.09.19	2	1,5	84		X	X
6	83	3	27.09.19	2	4,5	133		X	X
6	83	4	27.09.19	2	0,5	45			X
6	83	5	29.09.19	2	0,5	50			X
6	83	6	02.10.19	1	3,5	180		X	X
6	83	7	05.10.19	2	0,5	49			X
6	83	8	13.10.19	2	0,5	68			X
6	83	9	20.10.19	1	0,5	82			X
6	84	1	27.09.19	1	1,5	110	4	X	X
6	84	2	28.09.19	2	1,5	82		X	X
6	84	3	30.09.19	2	0,5	59			X
6	84	4	01.10.19	1	6,5	249	12	X	X
6	84	5	10.10.19	2	1,5	146		X	X
6	84	6	14.10.19	1	0,5	57			X
6	84	7	19.10.19	1	4,5	238	11	X	X
6	84	8	19.10.19	1	0,5	85			X
6	85	1	26.09.19	2	6,5	185		X	X
6	85	2	27.09.19	1	2,5	150		X	X
6	85	3	27.09.19	1	3,5	191		X	X
6	85	4	25.09.19	1	0,5	43			X
6	85	5	25.09.19	2	0,5	26			X
6	85	6	27.09.19	1	4,5	220		X	X
6	85	7	29.09.19	2	4,5	145			X
6	85	8	28.09.19	2	0,5	56			X
6	85	9	28.09.19	2	2,5	153		X	X
6	85	10	10.10.19	1	2,5	146	4	X	X
6	85	11	13.10.19	1	0,5	52			X
6	85	12	14.10.19	2	0,5	63			X
6	85	13	13.10.19	2	0,5	61			X
6	85	14	20.10.19	1	0,5	51			X
6	85	15	13.10.19	2	0,5	53			X
6	85	16	17.10.19	2	0,5	45			X
6	85	17	17.10.19	2	0,5	50			X
6	85	18	17.10.19	1	3,5	129	4	X	X
6	85	19	26.10.19	1	3,5	164	4	X	X



Vald	Jaktf.nr	Elgnr	Felldato	Kj	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
6	85	20	28.11.19	1	0,5	53			X
6	86	1	28.09.19	2	0,5	42			X
6	86	2	13.10.19	1	0,5	34			X
6	86	3	05.10.19	1	1,5	100	2	X	X
6	87	1	27.09.19	2	0,5	45			X
6	87	2	27.09.19	1	0,5	56			X
6	87	3	05.10.19	1	1,5	120	4	X	X
6	87	4	16.10.19	1		153	6		
6	87	5	10.11.19	2	0,5	57			X
6	88	1	25.09.19	2	3,5	169		X	X
6	88	2	09.10.19	1	7,5	226	6	X	X
6	89	1	25.09.19	1	3,5	170		X	X
6	89	2	29.09.19	1	0,5	54			X
6	89	3	30.09.19	2	2,5	128		X	X
6	89	4	29.11.19	2	4,5	133		X	X
6	222	1	25.09.19	2	1,5	112		X	X
6	222	2	25.09.19	2	1,5	100		X	X
6	222	3	26.09.19	1	1,5	117	2	X	X
6	222	4	12.10.19	1	7,5	220	10	X	X
6	222	5	17.10.19	1	4,5	207	11	X	X



## Resultater fra reproduksjonsundersøkelsen i tabellform

### Tabell 7

Reproduksjonsundersøkelse av elgkyr felt i Steinkjer kommune i 2019 sortert etter alder og slaktevekt.

**Forklaring:** "Kjmod": Kjønnsmoden. 0 = Ikke kjønnsmoden, og 1 = Kjønnsmoden. "GfH/GfV": Graafske folikler, vs. ferske egg i eggstokkene. "CLH/CLV": Corpus luteum, gule legemer, i eggstokkene etter nylige egglosninger. "CAH/CAV": Corpus albicans, arr i eggstokken etter egglosning året før (tyder på kalv i vår). "Alder": Eksakt alder er gitt for dyr som er aldersbestemt ved tannsnitt. Andre dyr som er 2,5 år eller eldre, er rubrisert som «eldre». "Vekt" er gitt i hele kilogram. "F.dato": Fellingsdato. "Fmnd": Fellingsmåned. "Kalv 2019": "0" betyr at det er påvist at dyret ikke hadde kalv. "1" betyr at dyret hadde minst en kalv våren 2019, men antallet er ikke vurdert i denne rubrikken. "Ant.kalv": Antall kalver våren 2019. "Parret": 1= parret, 0 = Uparret. "Per": 1 eller 2 jaktperiode. ( 1= 25.9- 1.10, 2= 10.10- 31.10), "3" i rubrikken "Per" betyr at elgen er skutt etter 31.10.

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
6	84	2	0	0	0	0	0	0	0	1,5	82	28	9	2019	0		0	1	
6	83	2	1	0	1	0	0	0	0	1,5	84	25	9	2019	0		0	1	
1	9	2	0	0	0	0	0	0	0	1,5	95	12	10	2019	0		0	2	
5	64	6	0	0	0	0	0	0	0	1,5	98	29	9	2019	0		0	1	
2	32	2	1	1	1	0	0	0	0	1,5	98	28	9	2019	0		0	1	
1	14	5	0	0	0	0	0	0	0	1,5	99	5	10	2019	0		0	2	
6	76	11	1	1	0	0	0	0	0	1,5	99	21	10	2019	0		0	2	
6	222	2	0	0	0	0	0	0	0	1,5	100	25	9	2019	0		0	1	
2	25	3			0		0		0	1,5	102	30	9	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
2	35	7								1,5	109	14	10	2019				2	Ikke registrert
5	72	1	1	1	0	0	0	0	0	1,5	110	28	9	2019	0		0	1	
2	20	5	1	1		0		0		1,5	110	28	9	2019				1	Venstre eggstokk bortskjært
1	5	12	1		1		0		0	1,5	111	31	10	2019				2	Høyre eggstokk bortskjært
4	50	4	1	1	1	0	0	0	0	1,5	112	1	10	2019	0		0	1	
6	222	1	1		1		0		0	1,5	112	25	9	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
6	81	7	1	1	0	0	0	0	0	1,5	115	1	11	2019	0		0	3	
6	76	13	1	1	0	0	0	0	0	1,5	115	2	11	2019	0		0	3	
1	8	17	1	0	1	0	0	0	0	1,5	116	2	10	2019	0		0	2	
2	27	4	1	1	0	0	0	0	0	1,5	117	26	9	2019	0		0	1	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
1	4	9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	118	6	10	2019	0		0	2	
2	31	3								1,5	118	11	10	2019				2	Ikke registrert
5	60	5	1	1	0	0	0	0	0	1,5	120	30	9	2019	0		0	1	
3	43	8								1,5	120	9	11	2019				3	Alt bortskjært
2	16	4	1	1	0	0	0	0	0	1,5	121	25	10	2019	0		0	2	
6	80	5	1	0	1	0	0	0	0	1,5	123	28	9	2019	0		0	1	
2	35	6	1	0	1	0	0	0	0	1,5	123	12	10	2019	0		0	2	
2	19	5	1	2	1	0	0	0	0	1,5	124	27	9	2019	0		0	1	
6	80	2	1	0	1	0	0	0	0	1,5	125	25	9	2019	0		0	1	
1	4	2	1	0	1	0	0	0	0	1,5	125	2	10	2019	0		0	2	
2	23	11	1	1	0	0	0	0	0	1,5	125	27	10	2019	0		0	2	
1	3	3	1	1	1	0	1	0	0	1,5	125	8	10	2019	0		1	2	
5	72	2	1	1	0	0	0	0	0	1,5	128	29	9	2019	0		0	1	
3	219	1	1	0	1	0	0	0	0	1,5	129	10	10	2019	0		0	2	
1	4	16	1	0	1	0	1	0	0	1,5	129	13	10	2019	0		1	2	
6	79	8	1	1		0		0		1,5	130	19	10	2019				2	Venstre eggstokk bortskjært
3	38	1	1	1	1	0	0	0	0	1,5	131	26	9	2019	0		0	1	
4	48	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	132	25	9	2019	0		0	1	
1	7	3	1	1	1	0	0	0	0	1,5	132	30	10	2019	0		0	2	
1	6	1	1	1	0	0	0	0	0	1,5	135	1	10	2019	0		0	1	
5	58	3	1	2	0	0	0	0	0	1,5	135	26	9	2019	0		0	1	
2	24	18								1,5	135	26	10	2019				2	Kjønnsorgan ikke innlevert
1	5	6	1	0	1	0	0	0	0	1,5	136	4	10	2019	0		0	2	
1	4	5	1	1	0	0	1	0	0	1,5	137	4	10	2019	0		1	2	
5	63	12	1	1	0	0	0	0	0	1,5	139	18	10	2019	0		0	2	
3	42	2	1	2	2	0	0	0	0	1,5	139	29	9	2019	0		0	1	
4	207	3	1	1	0	0	0	0	0	1,5	142	27	9	2019	0		0	1	
2	24	16								1,5	142	26	10	2019				2	Kjønnsorgan ikke innlevert
2	33	9								1,5	143	3	11	2019				3	
5	60	9	1	1	1	0	0	0	0	1,5	144	12	10	2019	0		0	2	
6	78	2	1	0	0	1	0	0	0	1,5	144	29	9	2019	0		1	1	

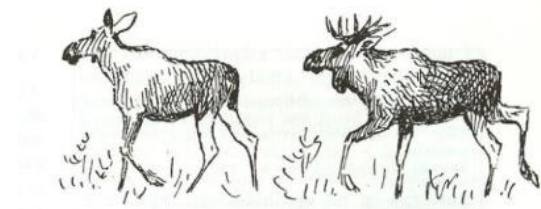
Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
6	84	5	1	1	0	0	1	0	0	1,5	146	10	10	2019	0		1	2	
6	80	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	147	25	9	2019	0		0	1	
4	56	2								1,5	147	26	9	2019				1	Ikke registrert
1	10	1			0		0		0	1,5	148	1	10	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
5	63	11								1,5	150	17	10	2019				2	Ikke registrert
1	3	4	1	2	0	0	0	0	0	2,5	118	10	10	2019	0		0	2	
2	34	8	1	0	0	1	0	0	0	2,5	125	18	10	2019	0		1	2	
3	44	3			0		0		0	2,5	127	12	10	2019				2	Høyre eggstokk bortskjært
6	89	3								2,5	128	30	9	2019				1	Alt bortskjært
3	218	2	0	0	0	0	0	0	0	2,5	130	13	10	2019	0		0	2	
1	12	5	1	0	1	0	0	0	0	2,5	135	6	10	2019	0		0	2	
2	27	18	1	1	1	0	0	0	0	2,5	136	22	10	2019	0		0	2	
6	77	1								2,5	137	25	9	2019				1	Alt bortskjært
2	19	21	0	0	0	0	0	0	0	2,5	138	2	11	2019	0		0	3	
5	57	2	1	0	2	0	0	0	0	2,5	142	28	9	2019	0		0	1	
2	19	8	1	0	1	1	0	0	0	2,5	142	30	9	2019	0		1	1	
5	62	11	1	1	1	0	0	0	1	2,5	142	18	10	2019	1	1	0	2	
4	51	7	1	1	1	0	0	0	0	2,5	143	20	10	2019	0		0	2	
2	36	6	1	0	1	0	1	0	0	2,5	143	26	10	2019	0		1	2	
5	70	5	0	0	0	0	0	0	0	2,5	145	28	9	2019	0		0	1	
1	13	8	1	1	0	0	0	0	0	2,5	146	5	10	2019	0		0	2	
3	39	3	0	0	0	0	0	0	0	2,5	150	27	9	2019	0		0	1	
5	75	6								2,5	150	15	10	2019				2	Endetarm
4	48	2								2,5	151	27	9	2019				1	Ikke registrert
3	37	10	1	1	1	0	0	0	0	2,5	152	19	10	2019	0		0	2	
2	25	8								2,5	152	21	10	2019				2	Alt bortskjært
6	85	9	1	1	0	0	0	0	0	2,5	153	28	9	2019	0		0	1	
4	56	3	1	1	1	0	1	0	0	2,5	154	28	9	2019	0		1	1	
3	44	2	1	1	1	0	0	0	0	2,5	156	19	10	2019	0		1	2	Nettopp hatt egglosning
2	27	14	1	1	1	1	0	0	0	2,5	156	17	10	2019	0		1	2	
1	15	4	1	0	1	1	0	0	0	2,5	157	31	10	2019	0			2	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
5	63	3	1		1		0		0	2,5	160	25	9	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
5	61	6	1	1	1	0	0	0	0	2,5	161	10	10	2019	0		0	2	
2	19	14	1	1		0		1		2,5	162	12	10	2019	1	1		2	Venstre eggstokk bortskjært
6	76	4	1	0	1	0	0	1	0	2,5	165	27	9	2019	1	1		1	
1	208	2	1	1	0	0	2	1	0	2,5	165	12	10	2019	1	1	1	2	
5	61	10	1	1	0	0	0	0	0	2,5	167	27	10	2019	0		0	2	
5	61	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	170	26	9	2019	0		0	1	
4	54	6	1	1	1	0	0	0	0	2,5	170	1	10	2019	0		0	1	
4	48	5	1	1	0	0	0	0	0	2,5	173	11	10	2019	0		0	2	
3	39	8	1	1	1	0	0	0	0	2,5	176	29	9	2019	0		0	1	
1	202	5	1	1	1	0	0	0	0	2,5	176	4	10	2019	0		0	2	
5	59	3	1	1	1	0	1	1	0	2,5	176	17	10	2019	1	1	1	2	
3	46	1	1	1	1	0	0	0	0	2,5	180	25	9	2019	0		0	1	
6	80	6	1	1	1	0	0	0	0	2,5	180	29	9	2019	0		0	1	
2	23	4	1	1	1	0	0	1	0	2,5	185	10	10	2019	1	1		2	
3	37	12	1	1	1	0	1	0	0	2,5	187	23	10	2019	0		1	2	
5	60	12	0	0	0	0	0	0	0	2,5	188	17	10	2019	0		0	2	
3	39	2								2,5	199	27	9	2019				1	Alt bortskjært
1	201	6								2,5	204	27	10	2019				2	Alt bortskjært
1	10	2	1	1	1	0	0	0	0	3,5	132	1	10	2019	0		0	1	
4	53	2	1	1	1	0	0	0	0	3,5	140	28	9	2019	0		0	1	
1	8	4	1	1	0	0	0	0	1	3,5	143	1	10	2019	1	1	0	1	
6	82	2	1	0	0	0	0	1	1	3,5	143	6	10	2019	1	1	1	2	Nettopp hatt egglosning
3	47	1	1	1	0	0	0	0	0	3,5	146	26	10	2019	0		0	2	
1	3	12	1	1	1	0	1	1	0	3,5	149	22	10	2019	1	1	1	2	
5	71	5	1	1	0	0	0	0	1	3,5	150	27	9	2019	1	1	0	1	
5	70	3	1	1		0		1		3,5	153	26	9	2019	1	1		1	Venstre bortskjært.
4	54	5								3,5	153	1	10	2019				1	Alt bortskjært
1	6	13	1	0	0	0	1	1	1	3,5	154	12	10	2019	1	2	1	2	
2	27	5	1	1		0		0		3,5	154	26	9	2019				1	Venstre eggstokk bortskjært
5	59	2	1	1	1	0	0	0	1	3,5	156	16	10	2019	1	1	0	2	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
5	74	6								3,5	162	17	10	2019				2	Kun endetarm
5	63	13	1	1	1	0	1	0	0	3,5	163	19	10	2019	0		1	2	
2	18	3	1	1	1	0	0	1	0	3,5	164	27	9	2019	1	1		1	
5	64	4	1	1		0		1		3,5	164	27	9	2019	1	1		1	Venstre eggstokk bortskjært
2	17	14	1	0	1	1	0	1	0	3,5	165	27	10	2019	1	1	1	2	
5	64	9	1	1	0	0	0	0	0	3,5	168	13	10	2019	0		0	2	
1	202	6	1	1	2	0	0	1	0	3,5	168	4	10	2019	1	1		2	
6	88	1	1	1	0	0	0	0	0	3,5	169	25	9	2019	0		0	1	
1	12	10	1	0	1	2	0	1	0	3,5	170	12	10	2019	1	1	1	2	
2	35	2	1	1	1	0	0	0	0	3,5	171	26	9	2019	0		0	1	Har hatt kalv tidligere
2	34	7	1	1	1	0	1	0	0	3,5	171	11	10	2019	0		1	2	
2	17	4	1	0	0	0	1	0	0	3,5	172	29	9	2019	0		1	1	
5	63	9	1	1	0	1	0	0	0	3,5	172	13	10	2019	0		1	2	
5	63	15	1	1	1	1	0	0	0	3,5	172	20	10	2019	0		1	2	
5	71	1	1	1	1	0	0	1	0	3,5	173	25	9	2019	1	1		1	
5	64	11	1	1	0	0	0	0	0	3,5	180	13	10	2019	0		0	2	
3	39	1		0		0		0		3,5	189	27	9	2019				1	Venstre eggstokk bortskjært
1	7	1	1	0	1	0	0	1	1	3,5	192	5	10	2019	1	2	0	2	
6	83	3	1	1	1	0	0	0	1	4,5	133	27	9	2019	1	1	0	1	
6	89	4								4,5	133	29	11	2019				3	Alt bortskjært
1	13	5	1	2	0	0	0	0	0	4,5	140	2	10	2019	0		0	2	Har hatt kalv tidligere
2	22	10	1	0	1	0	1	1	0	4,5	145	26	10	2019	1	1	1	2	
6	85	7								4,5	145	29	9	2019				1	Ikke registrert
2	26	4	1	1	1	0	0	1	0	4,5	146	2	11	2019	1	1		3	
2	32	11								4,5	146	11	11	2019				3	
3	42	6	1	3	1	0	0	0	1	4,5	161	14	10	2019	1	1	0	2	
3	37	14	1	1	1	1	0	0	1	4,5	163	26	10	2019	1	1	1	2	
3	40	5	1	1	1	0	1	1	0	4,5	165	19	10	2019	1	1	1	2	
5	60	8	1	0	0	0	0	1	0	4,5	166	11	10	2019	1	1		2	
5	74	7	0	0	0	0	0	0	0	4,5	175	5	11	2019	0		0	3	
2	17	6	1	1	0	0	1	0	1	4,5	178	13	10	2019	1	1	1	2	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
5	69	2	1		1		0		0	4,5	178	25	9	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
1	11	7	1		1		0		1	4,5	179	6	10	2019	1			2	Høyre eggstokk bortskjært
1	201	4	1		0		2		1	4,5	188	5	10	2019	1		1	2	Høyre eggstokk bortskjært
2	33	7	1	1	1	0	1	0	0	4,5	189	14	10	2019	0		1	2	Hatt kalv tidligere
1	4	18	1	2	1	0	1	0	0	4,5	211	19	10	2019	0		1	2	
1	202	5	1	1	0	0	1	0	0	4,5	215	12	10	2019	0		1	2	Har hatt kalv tidligere
2	31	1	1	0	1	0	0	0	0	5,5	154	25	9	2019	0		0	1	
2	22	5	1	1	1	0	0	0	1	5,5	160	30	9	2019	1	1	0	1	
1	209	2	1	0	1	2	0	0	1	5,5	167	25	10	2019	1	1	1	2	
6	79	6	1	1	0	0	0	2	0	5,5	170	12	10	2019	1	2	1	2	Nettopp hatt egglosning
4	207	5	1	1	0	0	1	0	0	5,5	177	26	10	2019	0		1	2	
4	51	6	1	1	1	1	1	0	0	5,5	196	12	10	2019	0		1	2	
5	75	7	1	1	0	0	1	1	0	6,5	151	16	10	2019	1	1	1	2	
5	66	2	1	1	0	0	0	1	1	6,5	152	26	9	2019	1	2	0	1	
5	65	1	1	1		0		1		6,5	154	26	9	2019	1	1		1	Venstre eggstokk bortskjært
1	8	3	1	1	1	0	0	1	1	6,5	183	1	10	2019	1	2	0	1	
6	85	1	1	1	0	0	0	0	1	6,5	185	26	9	2019	1	1	0	1	
6	81	5	1	1	1	0	0	1	1	7,5	156	28	9	2019	1	2	0	1	
5	73	1	1	3	2	0	0	1	1	7,5	160	26	9	2019	1	2	0	1	
3	38	5								7,5	165	2	11	2019	1			3	MELK i juret
2	19	1	1	1	0	0	0	0	0	7,5	174	25	9	2019	0		0	1	
5	62	12	1	0	1	0	1	1	1	8,5	133	18	10	2019	1	2	1	2	
4	55	4	1	2	0	0	0	0	2	8,5	166	29	9	2019	1	2	0	1	
2	21	4	1	1	0	0	0	2	0	8,5	170	30	9	2019	1	2	0	1	
5	70	7	1	0	1	0	0	0	0	8,5	174	20	10	2019	0		0	2	
2	27	27	1	0	1	1	0	1	0	9,5	208	2	11	2019	1	1	1	3	
5	58	9								11,5	160	12	10	2019				2	Kun endetarm
5	68	3	1	1	1	0	2	0	0	11,5	183	12	10	2019	0		1	2	Har hatt kalv tidligere. "Hvileår"
1	10	5	1	1	0	0	0	2	0	11,5	197	3	10	2019	1	2	0	2	
1	10	10	1	2	0	0	1	1	1	12,5	140	19	10	2019	1	2	1	2	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
2	27	13	1	0	0	0	1	0	0	12,5	192	16	10	2019	0		1	2	Har hatt kalv tidligere. "Hvileår"
2	23	8	1		0		0		1	13,5	168	14	10	2019	1			2	Høyre eggstokk bortskjært
2	24	5	1	0	0	0	0	1	1	15,5	109	28	9	2019	1	2	0	1	
5	60	3	1	1	0	0	0	2	2	15,5	146	28	9	2019	1	2	0	1	
2	20	2								16,5	175	26	9	2019				1	Inntørket organ





**Tabell 8**

Reproduksjonsundersøkelse av elgkyr felt i Steinkjer kommune i 2019 sortert Valdnummer, Jaktfeltnummer og Elgnummer.

**Forklaring:** "Kjmod": Kjønnsmoden. 0 = Ikke kjønnsmoden, og 1 = Kjønnsmoden. "GfH/GfV": Graafske folikler, vs. ferske egg i eggstokkene. "CLH/CLV": Corpus luteum, gule legemer, i eggstokkene etter nylige egglosninger. "CAH/CAV": Corpus albicans, arr i eggstokken etter egglosning året før (tyder på kalv i vår). "Alder": Eksakt alder er gitt for dyr som er aldersbestemt ved tannsnitt. Andre dyr som er 2,5 år eller eldre, er rubrisert som «eldre». "Vekt" er gitt i hele kilogram. "F.dato": Fellingsdato. "Fmnd": Fellingsmåned. "Kalv 2019": "0" betyr at det er påvist at dyret ikke hadde kalv. "1" betyr at dyret hadde minst en kalv våren 2019, men antallet er ikke vurdert i denne rubrikken. "Ant.kalv": Antall kalver våren 2019. "Parret": 1= parret, 0 = Uparret. "Per": 1 eller 2 jaktperiode. ( 1= 25.9- 1.10, 2= 10.10- 31.10), "3" i rubrikken "Per" betyr at elgen er skutt etter 31.10.

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
1	3	3	1	1	1	0	1	0	0	1,5	125	8	10	2019	0		1	2	
1	3	4	1	2	0	0	0	0	0	2,5	118	10	10	2019	0		0	2	
1	3	12	1	1	1	0	1	1	0	3,5	149	22	10	2019	1	1	1	2	
1	4	2	1	0	1	0	0	0	0	1,5	125	2	10	2019	0		0	2	
1	4	5	1	1	0	0	1	0	0	1,5	137	4	10	2019	0		1	2	
1	4	9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	118	6	10	2019	0		0	2	
1	4	16	1	0	1	0	1	0	0	1,5	129	13	10	2019	0		1	2	
1	4	18	1	2	1	0	1	0	0	4,5	211	19	10	2019	0		1	2	
1	5	6	1	0	1	0	0	0	0	1,5	136	4	10	2019	0		0	2	
1	5	12	1		1		0		0	1,5	111	31	10	2019				2	Høyre eggstokk bortskjært
1	6	1	1	1	0	0	0	0	0	1,5	135	1	10	2019	0		0	1	
1	6	13	1	0	0	0	1	1	1	3,5	154	12	10	2019	1	2	1	2	
1	7	1	1	0	1	0	0	1	1	3,5	192	5	10	2019	1	2	0	2	
1	7	3	1	1	1	0	0	0	0	1,5	132	30	10	2019	0		0	2	
1	8	3	1	1	1	0	0	1	1	6,5	183	1	10	2019	1	2	0	1	
1	8	4	1	1	0	0	0	0	1	3,5	143	1	10	2019	1	1	0	1	
1	8	17	1	0	1	0	0	0	0	1,5	116	2	10	2019	0		0	2	
1	9	2	0	0	0	0	0	0	0	1,5	95	12	10	2019	0		0	2	
1	10	1			0		0		0	1,5	148	1	10	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
1	10	2	1	1	1	0	0	0	0	3,5	132	1	10	2019	0		0	1	
1	10	5	1	1	0	0	0	2	0	11,5	197	3	10	2019	1	2	0	2	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
1	10	10	1	2	0	0	1	1	1	12,5	140	19	10	2019	1	2	1	2	
1	11	7	1		1		0		1	4,5	179	6	10	2019	1			2	Høyre eggstokk bortskjært
1	12	5	1	0	1	0	0	0	0	2,5	135	6	10	2019	0		0	2	
1	12	10	1	0	1	2	0	1	0	3,5	170	12	10	2019	1	1	1	2	
1	13	5	1	2	0	0	0	0	0	4,5	140	2	10	2019	0		0	2	Har hatt kalv tidligere
1	13	8	1	1	0	0	0	0	0	2,5	146	5	10	2019	0		0	2	
1	14	5	0	0	0	0	0	0	0	1,5	99	5	10	2019	0		0	2	
1	15	4	1	0	1	1	0	0	0	2,5	157	31	10	2019	0			2	
1	201	4	1		0		2		1	4,5	188	5	10	2019	1		1	2	Høyre eggstokk bortskjært
1	201	6								2,5	204	27	10	2019				2	Alt bortskjært
1	202	5	1	1	1	0	0	0	0	2,5	176	4	10	2019	0		0	2	
1	202	5	1	1	0	0	1	0	0	4,5	215	12	10	2019	0		1	2	Har hatt kalv tidligere
1	202	6	1	1	2	0	0	1	0	3,5	168	4	10	2019	1	1		2	
1	208	2	1	1	0	0	2	1	0	2,5	165	12	10	2019	1	1	1	2	
1	209	2	1	0	1	2	0	0	1	5,5	167	25	10	2019	1	1	1	2	
2	16	4	1	1	0	0	0	0	0	1,5	121	25	10	2019	0		0	2	
2	17	4	1	0	0	0	1	0	0	3,5	172	29	9	2019	0		1	1	
2	17	6	1	1	0	0	1	0	1	4,5	178	13	10	2019	1	1	1	2	
2	17	14	1	0	1	1	0	1	0	3,5	165	27	10	2019	1	1	1	2	
2	18	3	1	1	1	0	0	1	0	3,5	164	27	9	2019	1	1		1	
2	19	1	1	1	0	0	0	0	0	7,5	174	25	9	2019	0		0	1	
2	19	5	1	2	1	0	0	0	0	1,5	124	27	9	2019	0		0	1	
2	19	8	1	0	1	1	0	0	0	2,5	142	30	9	2019	0		1	1	
2	19	14	1	1		0		1		2,5	162	12	10	2019	1	1		2	Venstre eggstokk bortskjært
2	19	21	0	0	0	0	0	0	0	2,5	138	2	11	2019	0		0	3	
2	20	2								16,5	175	26	9	2019				1	Inntørket organ
2	20	5	1	1		0		0		1,5	110	28	9	2019				1	Venstre eggstokk bortskjært
2	21	4	1	1	0	0	0	2	0	8,5	170	30	9	2019	1	2	0	1	
2	22	5	1	1	1	0	0	0	1	5,5	160	30	9	2019	1	1	0	1	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
2	22	10	1	0	1	0	1	1	0	4,5	145	26	10	2019	1	1	1	2	
2	23	4	1	1	1	0	0	1	0	2,5	185	10	10	2019	1	1		2	
2	23	8	1		0		0		1	13,5	168	14	10	2019	1			2	Høyre eggstokk bortskjært
2	23	11	1	1	0	0	0	0	0	1,5	125	27	10	2019	0		0	2	
2	24	5	1	0	0	0	0	1	1	15,5	109	28	9	2019	1	2	0	1	
2	24	16								1,5	142	26	10	2019				2	Kjønnsorgan ikke innlevert
2	24	18								1,5	135	26	10	2019				2	Kjønnsorgan ikke innlevert
2	25	3			0		0		0	1,5	102	30	9	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
2	25	8								2,5	152	21	10	2019				2	Alt bortskjært
2	26	4	1	1	1	0	0	1	0	4,5	146	2	11	2019	1	1		3	
2	27	4	1	1	0	0	0	0	0	1,5	117	26	9	2019	0		0	1	
2	27	5	1	1		0		0		3,5	154	26	9	2019				1	Venstre eggstokk bortskjært
2	27	13	1	0	0	0	1	0	0	12,5	192	16	10	2019	0		1	2	Har hatt kalv tidligere. "Hvileår"
2	27	14	1	1	1	1	0	0	0	2,5	156	17	10	2019	0		1	2	
2	27	18	1	1	1	0	0	0	0	2,5	136	22	10	2019	0		0	2	
2	27	27	1	0	1	1	0	1	0	9,5	208	2	11	2019	1	1	1	3	
2	31	1	1	0	1	0	0	0	0	5,5	154	25	9	2019	0		0	1	
2	31	3								1,5	118	11	10	2019				2	Ikke registrert
2	32	2	1	1	1	0	0	0	0	1,5	98	28	9	2019	0		0	1	
2	32	11								4,5	146	11	11	2019				3	
2	33	7	1	1	1	0	1	0	0	4,5	189	14	10	2019	0		1	2	Hatt kalv tidligere
2	33	9								1,5	143	3	11	2019				3	
2	34	7	1	1	1	0	1	0	0	3,5	171	11	10	2019	0		1	2	
2	34	8	1	0	0	1	0	0	0	2,5	125	18	10	2019	0		1	2	
2	35	2	1	1	1	0	0	0	0	3,5	171	26	9	2019	0		0	1	Har hatt kalv tidligere
2	35	6	1	0	1	0	0	0	0	1,5	123	12	10	2019	0		0	2	
2	35	7								1,5	109	14	10	2019				2	Ikke registrert

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
2	36	6	1	0	1	0	1	0	0	2,5	143	26	10	2019	0		1	2	
3	37	10	1	1	1	0	0	0	0	2,5	152	19	10	2019	0		0	2	
3	37	12	1	1	1	0	1	0	0	2,5	187	23	10	2019	0		1	2	
3	37	14	1	1	1	1	0	0	1	4,5	163	26	10	2019	1	1	1	2	
3	38	1	1	1	1	0	0	0	0	1,5	131	26	9	2019	0		0	1	
3	38	5								7,5	165	2	11	2019	1			3	MELK i juret
3	39	1		0		0			0	3,5	189	27	9	2019				1	Venstre eggstokk bortskjært
3	39	2								2,5	199	27	9	2019				1	Alt bortskjært
3	39	3	0	0	0	0	0	0	0	2,5	150	27	9	2019	0		0	1	
3	39	8	1	1	1	0	0	0	0	2,5	176	29	9	2019	0		0	1	
3	40	5	1	1	1	0	1	1	0	4,5	165	19	10	2019	1	1	1	2	
3	42	2	1	2	2	0	0	0	0	1,5	139	29	9	2019	0		0	1	
3	42	6	1	3	1	0	0	0	1	4,5	161	14	10	2019	1	1	0	2	
3	43	8								1,5	120	9	11	2019				3	Alt bortskjært
3	44	2	1	1	1	0	0	0	0	2,5	156	19	10	2019	0		1	2	Nettopp hatt eggløsning
3	44	3			0		0		0	2,5	127	12	10	2019				2	Høyre eggstokk bortskjært
3	46	1	1	1	1	0	0	0	0	2,5	180	25	9	2019	0		0	1	
3	47	1	1	1	0	0	0	0	0	3,5	146	26	10	2019	0		0	2	
3	218	2	0	0	0	0	0	0	0	2,5	130	13	10	2019	0		0	2	
3	219	1	1	0	1	0	0	0	0	1,5	129	10	10	2019	0		0	2	
4	48	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	132	25	9	2019	0		0	1	
4	48	2								2,5	151	27	9	2019				1	Ikke registrert
4	48	5	1	1	0	0	0	0	0	2,5	173	11	10	2019	0		0	2	
4	50	4	1	1	1	0	0	0	0	1,5	112	1	10	2019	0		0	1	
4	51	6	1	1	1	1	1	0	0	5,5	196	12	10	2019	0		1	2	
4	51	7	1	1	1	0	0	0	0	2,5	143	20	10	2019	0		0	2	
4	53	2	1	1	1	0	0	0	0	3,5	140	28	9	2019	0		0	1	
4	54	5								3,5	153	1	10	2019				1	Alt bortskjært
4	54	6	1	1	1	0	0	0	0	2,5	170	1	10	2019	0		0	1	
4	55	4	1	2	0	0	0	0	2	8,5	166	29	9	2019	1	2	0	1	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
4	56	2								1,5	147	26	9	2019				1	Ikke registrert
4	56	3	1	1	1	0	1	0	0	2,5	154	28	9	2019	0		1	1	
4	207	3	1	1	0	0	0	0	0	1,5	142	27	9	2019	0		0	1	
4	207	5	1	1	0	0	1	0	0	5,5	177	26	10	2019	0		1	2	
5	57	2	1	0	2	0	0	0	0	2,5	142	28	9	2019	0		0	1	
5	58	3	1	2	0	0	0	0	0	1,5	135	26	9	2019	0		0	1	
5	58	9								11,5	160	12	10	2019				2	Kun endetarm
5	59	2	1	1	1	0	0	0	1	3,5	156	16	10	2019	1	1	0	2	
5	59	3	1	1	1	0	1	1	0	2,5	176	17	10	2019	1	1	1	2	
5	60	3	1	1	0	0	0	2	2	15,5	146	28	9	2019	1	2	0	1	
5	60	5	1	1	0	0	0	0	0	1,5	120	30	9	2019	0		0	1	
5	60	8	1	0	0	0	0	1	0	4,5	166	11	10	2019	1	1		2	
5	60	9	1	1	1	0	0	0	0	1,5	144	12	10	2019	0		0	2	
5	60	12	0	0	0	0	0	0	0	2,5	188	17	10	2019	0		0	2	
5	61	1	0	0	0	0	0	0	0	2,5	170	26	9	2019	0		0	1	
5	61	6	1	1	1	0	0	0	0	2,5	161	10	10	2019	0		0	2	
5	61	10	1	1	0	0	0	0	0	2,5	167	27	10	2019	0		0	2	
5	62	11	1	1	1	0	0	0	1	2,5	142	18	10	2019	1	1	0	2	
5	62	12	1	0	1	0	1	1	1	8,5	133	18	10	2019	1	2	1	2	
5	63	3	1		1		0		0	2,5	160	25	9	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
5	63	9	1	1	0	1	0	0	0	3,5	172	13	10	2019	0		1	2	
5	63	11								1,5	150	17	10	2019				2	Ikke registrert
5	63	12	1	1	0	0	0	0	0	1,5	139	18	10	2019	0		0	2	
5	63	13	1	1	1	0	1	0	0	3,5	163	19	10	2019	0		1	2	
5	63	15	1	1	1	1	0	0	0	3,5	172	20	10	2019	0		1	2	
5	64	4	1	1		0		1		3,5	164	27	9	2019	1	1		1	Venstre eggstokk bortskjært
5	64	6	0	0	0	0	0	0	0	1,5	98	29	9	2019	0		0	1	
5	64	9	1	1	0	0	0	0	0	3,5	168	13	10	2019	0		0	2	
5	64	11	1	1	0	0	0	0	0	3,5	180	13	10	2019	0		0	2	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
5	65	1	1	1		0		1		6,5	154	26	9	2019	1	1		1	Venstre eggstokk bortskjært
5	66	2	1	1	0	0	0	1	1	6,5	152	26	9	2019	1	2	0	1	
5	68	3	1	1	1	0	2	0	0	11,5	183	12	10	2019	0		1	2	Har hatt kalv tidligere. "Hvileår"
5	69	2	1		1		0		0	4,5	178	25	9	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
5	70	3	1	1		0		1		3,5	153	26	9	2019	1	1		1	Venstre bortskjært.
5	70	5	0	0	0	0	0	0	0	2,5	145	28	9	2019	0		0	1	
5	70	7	1	0	1	0	0	0	0	8,5	174	20	10	2019	0		0	2	
5	71	1	1	1	1	0	0	1	0	3,5	173	25	9	2019	1	1		1	
5	71	5	1	1	0	0	0	0	1	3,5	150	27	9	2019	1	1	0	1	
5	72	1	1	1	0	0	0	0	0	1,5	110	28	9	2019	0		0	1	
5	72	2	1	1	0	0	0	0	0	1,5	128	29	9	2019	0		0	1	
5	73	1	1	3	2	0	0	1	1	7,5	160	26	9	2019	1	2	0	1	
5	74	6								3,5	162	17	10	2019				2	Kun endetarm
5	74	7	0	0	0	0	0	0	0	4,5	175	5	11	2019	0		0	3	
5	75	6								2,5	150	15	10	2019				2	Endetarm
5	75	7	1	1	0	0	1	1	0	6,5	151	16	10	2019	1	1	1	2	
6	76	4	1	0	1	0	0	1	0	2,5	165	27	9	2019	1	1		1	
6	76	11	1	1	0	0	0	0	0	1,5	99	21	10	2019	0		0	2	
6	76	13	1	1	0	0	0	0	0	1,5	115	2	11	2019	0		0	3	
6	77	1								2,5	137	25	9	2019				1	Alt bortskjært
6	78	2	1	0	0	1	0	0	0	1,5	144	29	9	2019	0		1	1	
6	79	6	1	1	0	0	0	2	0	5,5	170	12	10	2019	1	2	1	2	Nettopp hatt eggløsning
6	79	8	1	1		0		0		1,5	130	19	10	2019				2	Venstre eggstokk bortskjært
6	80	1	0	0	0	0	0	0	0	1,5	147	25	9	2019	0		0	1	
6	80	2	1	0	1	0	0	0	0	1,5	125	25	9	2019	0		0	1	
6	80	5	1	0	1	0	0	0	0	1,5	123	28	9	2019	0		0	1	
6	80	6	1	1	1	0	0	0	0	2,5	180	29	9	2019	0		0	1	
6	81	5	1	1	1	0	0	1	1	7,5	156	28	9	2019	1	2	0	1	

Valdn	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2019	Ant. Kalv	Parret	Per	Merknader
6	81	7	1	1	0	0	0	0	0	1,5	115	1	11	2019	0		0	3	
6	82	2	1	0	0	0	0	1	1	3,5	143	6	10	2019	1	1	1	2	Nettopp hatt eggløsning
6	83	2	1	0	1	0	0	0	0	1,5	84	25	9	2019	0		0	1	
6	83	3	1	1	1	0	0	0	1	4,5	133	27	9	2019	1	1	0	1	
6	84	2	0	0	0	0	0	0	0	1,5	82	28	9	2019	0		0	1	
6	84	5	1	1	0	0	1	0	0	1,5	146	10	10	2019	0		1	2	
6	85	1	1	1	0	0	0	0	1	6,5	185	26	9	2019	1	1	0	1	
6	85	7								4,5	145	29	9	2019				1	Ikke registrert
6	85	9	1	1	0	0	0	0	0	2,5	153	28	9	2019	0		0	1	
6	88	1	1	1	0	0	0	0	0	3,5	169	25	9	2019	0		0	1	
6	89	3								2,5	128	30	9	2019				1	Alt bortskjært
6	89	4								4,5	133	29	11	2019				3	Alt bortskjært
6	222	1	1		1		0		0	1,5	112	25	9	2019				1	Høyre eggstokk bortskjært
6	222	2	0	0	0	0	0	0	0	1,5	100	25	9	2019	0		0	1	

