

Eva Fuglei, Sanne Bech Holmgaard, Jennifer Stien,
Ingunn Tombre og Åshild Ønvik Pedersen

Svalbardrypenes jaktstatistikk

Sluttrapport til Svalbards miljøvernfond
Prosjektnummer 16/54





Kortrapport/Brief Report 051

Eva Fuglei, Sanne Bech Holmgaard, Jennifer Stien,
Ingunn Tombre og Åshild Ønvik Pedersen

Svalbardrypenes jaktstatistikk

Sluttrapport til Svalbards miljøvernfond
Prosjektnummer 16/54

The Norwegian Polar Institute is Norway's central governmental institution for management-related research, mapping and environmental monitoring in the Arctic and the Antarctic. The Institute advises Norwegian authorities on matters concerning polar environmental management and is the official environmental management body for Norway's Antarctic territorial claims.

The Institute is a Directorate within the Ministry of Climate and Environment.

Norsk Polarinstitutt er Norges hovedinstitusjon for kartlegging, miljøovervåking og forvaltningsrettet forskning i Arktis og Antarktis. Instituttet er faglig og strategisk rådgiver i miljøvernsaker i disse områdene og har forvaltningsmyndighet i norsk del av Antarktis.

Instituttet er et direktorat under Klima- og miljødepartementet.

Addresses:

Eva Fuglei og Åshild Ønvik Pedersen
Norsk Polarinstitutt
Framsenteret
NO-9296 Tromsø
eva.fuglei@npolar.no
aashild.pedersen@npolar.no

Jennifer Stien og Ingunn Tombre
Avdeling for arktisk økologi
Norsk institutt for naturforskning
Framsenteret
NO-9296 Tromsø
Jennifer.Stien@nina.no
Ingunn.Tombre@nina.no

Sanne Bech Holmgaard
Nordområdeavdeling
Norsk institutt for kulturminneforskning
Framsenteret
NO-9296 Tromsø
sanne.holmgaard@niku.no

Referanse:

Fuglei E, Sanne Bech Holmgaard, Jennifer Stien, Ingunn Tombre og Åshild Ønvik Pedersen
2019. Svalbardrypenes jaktstatistikk
Norsk Polarinstitutt, Kortrapport nr. 051
Sluttrapport 16/54 til Svalbards Miljøvernfond

© Norsk Polarinstitutt 2019

Norwegian Polar Institute, Fram Centre, NO-9296 Tromsø, www.npolar.no, post@npolar.no

Omslag: Jan Roald, Norwegian Polar Institute (NPI)
Forsidefoto: Trond Østvang
ISBN: 978-82-7666-424-9 (papir utgave)
ISBN: 978-82-7666-425-6 (digital utgave)
ISSN: 1504-3215 (papir utgave)
ISSN: 2464-1308 (digital utgave)

Forord

Svalbardrype er en underart av fjellrype som bare finnes på Svalbard og Frans Josef Land. Jakt på svalbardrype har forekommet siden Svalbard ble oppdaget på slutten av 1500-tallet, men i størst omfang under overvintringsfangsten på 1800-tallet. I dag jaktes svalbardrype av mange fastboende, noen tilreisende og et fåtalls fangstmenn. I 1997 ble det innført jaktrapportering og frivillig innlevering av en vinge fra hver felte fugl i regi av Sysselmannen på Svalbard. Dette for å kunne vurdere mengde voksne og ungfugl som er jaktet i inneværende sesong. Dette kan si noe om den årlige tilveksten i bestanden. Norsk Polarinstitutt har siden 2000 årlig drevet vitenskapelig overvåking av svalbardrypene for å måle tetthet av territoriell stegg i hekkeområdene om våren. I 2016 fikk Norsk Polarinstitutt tildelt midler fra Svalbards miljøvernfond til prosjektet «Svalbardrypenes jaktstatistikk». I prosjektet ønsket vi å avdekke årsakene til at jaktdataene viser andre trender enn overvåkingsdataene for bestanden av svalbardrype, der overvåkingsdataene viser en stabil og til dels oppadgående trend, mens jaktdata viser en nedadgående trend. Denne rapporten er sluttrapporten til Svalbards miljøvernfond.

Takk til Sidsel Grønvik, Kine H. Bjelland, Marita Anti Strømeng og Frode Stefanussen som deltok på feltarbeidet med høsttellingene av svalbardrype, og til Andreas Nord for innspill ved utarbeiding av feltprotokoll. Takk også til Longyearbyen Jeger- og Fiskerforening og Miljøvernavdelingen hos Sysselmannen på Svalbard for innspill til spørreundersøkelsen. En spesiell takk til de 15 jegerne som lot seg intervju og til alle jegerne som besvarte spørreundersøkelsen. Vi takker også Svalbards miljøvernfond for finansiering av prosjektet, samt Norsk institutt for kulturminneforskning, Norsk institutt for naturforskning og Norsk Polarinstitutt for bidrag til prosjektet gjennom personell og feltlogistikk. Til slutt takker vi Gunn Sissel Jaklin som teknisk redaktør og Jan Roald for grafisk arbeid med forsiden av rapporten, begge Norsk Polarinstitutt.

Tromsø 04.04.2019

Eva Fuglei, prosjektleder



Foto: Stein Ø. Nilsen

Innhold

Norsk sammendrag

English summary

1	Innledning.....	9
1.1	Bakgrunn.....	9
1.2	Hensikten med prosjektet	10
2	Metoder.....	12
2.1	Aldersbestemmelse av rypevinger	12
2.2	Høsttelling av rypekull	13
2.2.1	Bearbeiding av data – høsttelling	13
2.3	Intervju og spørreundersøkelse av rypejegere	14
2.3.1	Bearbeiding av data – intervju- og spørreundersøkelse	15
3	Resultater og diskusjon	16
3.1	Rypevinger og høsttelling – samsvarer de?	16
3.2	Hva forteller spørreundersøkelsen?.....	20
3.2.1	Demografisk informasjon om undersøkelsens respondenter	21
3.2.2	Jaktuttak	24
3.2.3	Jaktuttak sett i lys av jaktinnsats og jakterfaring	26
3.2.4	Faktorer som påvirker motivasjon og tilfredshet med rypejakt	27
3.2.5	Vingeinnlevering og uttak av ungfugl og voksenfugl	34
3.3	Hva forteller intervjuene?	37
3.3.1	Rypejakt som rekreasjon og matauk.....	37
3.3.2	Endringer i uttak og jaktinnsats	39
3.3.3	Jaktopplevelse og faktorer som har betydning for hvor mye det jaktes	40
3.3.4	Hvor mye og hvilke fugler som skytes.....	43
3.3.5	Rapportering og vingeinnlevering.....	45
3.4	Konklusjon	46
4	Referanser	48
5	Vedlegg 1.....	49
6	Vedlegg 2.....	53
7	Vedlegg 3.....	65

Norsk sammendrag

Prosjektet «Svalbardrypenes jaktstatistikk» har som mål å avdekke årsakene til at fellingstall fra jaktstatistikk viser andre trender for bestandsutviklingen enn overvåkingsdata for svalbardrype. Prosjektet er tverrfaglig og kombinerer natur- og samfunnsvitenskap ved at data er samlet inn og evaluert fra feltovervåking av ryper, fra offentlig jaktstatistikk og fra informasjon innhentet fra rypejegerne. Jaktstatistikken gir to typer informasjon om rypene: antall felte ryper per år og andel ungfugl i bestanden som bestemmes fra innleverte vinger. Jaktstatistikken fra 1997 til 2018 viser at årlig antall felte ryper varierer mellom 370 og 1766, og at trenden er negativ både for antall skutte ryper per år og andel ungfugl jaktet. Overvåkingsdataene er innhentet etter standardiserte metoder og gir informasjon om tetthet av ryper i hekkeområdene. Disse overvåkingsdataene, fra 2000 til 2018, viser en stabil til økende hekkebestand av svalbardrype som varierer fra 1 til 5 stegg per kvadratkilometer i overvåkingsområdene.

For å undersøke årsakene til disse to motsatte trendene har vi undersøkt om antall ungfugl basert på innleverte vinger stemmer overens med feltregistreringer av ungfugler fra høsttellingene av rypeflokker, samt gjennom intervjuer og en spørreundersøkelse undersøkt om de motstridende trendene skyldes endringer i jegerens jaktatferd.

1. De viktigste resultatene

Vi har gjennom prosjektet utviklet og etablert en feltmetode for høsttelling av rype der vi teller antall fugl (ungfugl og voksen fugl) langs linjetransektorer. Dataene har vi brukt til å sammenlikne om det er samsvar mellom andel ungfugl i bestanden basert på høsttellingene og innleverte vinger fra felte ryper. Vi fant at det var godt samsvar mellom vingeanalysene og høsttellingene, men at høsttellingene viser en noe høyere andel ungfugl sammenlignet med vingedataene (for 2017 og 2018 hhv. 8 og 14 % høyere). Andel jegere som leverte vinger til Sysselemanden gikk kraftig ned i 2018 sammenlignet med årene 2003-2017. Dette kan ha hatt sammenheng med at rapportering av jakt ble endret i 2018 fra levering på papir til Sysselemanden til elektronisk rapportering fra egen pc/mobilenhet.

Jegerne¹ er i størst grad motivert av rypejakt som rekreasjon og tilgang på rypekjøtt. Respondenter som jaktet i sin første sesong var generelt noe mer motivert av rypejakt som en utfordring og av interesse for rypeforvaltning, og var mindre motivert av å felle rype for selve kjøttet sammenlignet med de som hadde mer jakterfaring. Det var i spørreundersøkelsen en positiv sammenheng mellom antall jaktdager og uttak, og jakterfaring og uttak, dvs. at de som jakter flest dager generelt feller flest ryper, og de som har mest erfaring feller flest ryper. De som skyter flest ryper vektlegger også verdien av å være i naturen mer enn de som ikke skyter så mye.

De fleste jegerne feller både voksenfugl og ungfugl. Spørreundersøkelsen viser ikke noen preferanse for type fugl. I intervjuundersøkelsen var det en overvekt av jegere som oppgir at de skyter mest ungfugl dersom de ikke skyter hele kull. Resultat fra både spørreundersøkelse og intervjuundersøkelse viser at jegerne er positive til å levere inn rypevinger. Samtidig

¹ I rapporten brukes betegnelsen jegere i oppsummering og konklusjon, mens betegnelsen respondenter brukes spesifikt om de jegerne som har svart på spørreundersøkelsen og informanter brukes om de jegerne som har deltatt i intervjuundersøkelsen.

oppga under halvparten av respondentene i spørreundersøkelsen at de alltid leverer vinger. Dette indikerer et forbedringspotensial i forhold til å få flere rypejegere til å levere inn vinger etter jakten for å forbedre kunnskapsgrunnlaget i jaktstatistikken.

I intervjuundersøkelsen beskriver jegerne ulike endringer som over tid kan ha påvirket uttaket av ryper. Jegerne er samstemte i at Longyearbyen har endret seg markant og at dette også har betydning for jakten. De som har jaktet lenge på Svalbard (mer enn 20 år) beskriver i hovedsak at det jaktes mindre nå, mens andre informanter mener at det jaktes mer i dag enn tidligere. Dette avspeiler to hovedtendenser i resultatene; dels har det blitt mer jaktpress rundt Longyearbyen og dels tyder resultatene på at jaktuttaket per jeger generelt er lav. Størstedelen av informantene oppgir i intervjuundersøkelsen at de ikke justerer jaktuttak av bestandshensyn. Andre faktorer som påvirker jegerenes jaktuttak er vær- og føreforhold og andre forpliktelser som familieliv og jobb. Informantene knytter også dette til samfunnsendringer i Longyearbyen, med flere barnefamilier enn tidligere og generelt flere andre aktivitetstilbud enn jakt.

2. Miljøgevinst

De motsatte trendene i jaktstatistikken (antall skutte ryper og andel ungfugl) og overvåkingsdataene (tetthet av stegg om våren) for svalbardrype har gjort at kunnskapsgrunnlaget for høstingen har vært usikkert. Usikkerheten har vært knyttet til om jaktstatistikken faktisk reflekterer bestandsstørrelsen av ryper og om den negative trenden er reell eller bare en funksjon av jegerenes jaktatferd. Prosjektet har fremskaffet ny kunnskap gjennom en spørreundersøkelse, intervjuer av jegere, feltdatainnsamling og validering av vingematerialet og bidrar således til å styrke kunnskapsgrunnlaget for forvaltning av svalbardrype. Dette er knyttet opp mot «Høstingsforskriften» og Svalbardmiljølovens overordnede miljømål; «Flora og fauna på land og i sjøen skal forvaltes slik at artenes naturlige produktivitet, mangfold og leveområder bevares, og Svalbards villmarksnatur sikres for fremtidige generasjoner». Resultatene fra prosjektet er et viktig supplement til overvåkingsarbeidet som har som mål å sikre data om bestand og reproduksjon av rype som bidrar til en kunnskapsbasert og økologisk forsvarlig forvaltning av svalbardrype.

3. Forslag til tiltak

Prosjektet har vist at det er godt samsvar mellom andel ungfugl i vingematerialet fra skutte ryper og andel ungfugl basert på høsttellingene i felt. Vingedata reflekterer således godt reproduksjonen i rypebestanden. Det er derfor viktig å legge til rett for at jegerne leverer inn en vinge fra hver fugl som blir felt for å få så stort datagrunnlag som mulig. Sysselmannen på Svalbard kan anvende regelverket i Svalbardmiljøloven som sier at det kan pålegges innsamling av materiell til vitenskapelige formål eller ved å anmode om innlevering av vinger og intensivering av eller gjentatte oppfordringer/påminnelser til jegerne om innlevering. Formidle kunnskap om viktigheten av å levere inn rypevinger fra jakten vil også kunne være med å motivere jegerne til å gjøre dette.

4. Hva er viktig for miljøforvaltningen

De motsatte trendene i dataene fra jaktstatistikken og overvåkingen har avdekket kunnskapshull med tanke på bestandsstørrelse og reproduksjon av svalbardrype som er viktig å fylle for at forvaltningen av svalbardrype skal kunne gjøres på en ansvarlig og bærekraftig måte. Vår studie viser at det er godt samsvar mellom vinge- og høsttellingsdata. Siden det bare er to år med høsttelling kan en fortsatt ikke vite om den nedadgående

trenden i andel ungfugl i bestanden basert på vingedataene er en reell nedadgående trend, men siden det er god korrelasjon mellom høsttellingene og vingedata bør utviklingen følges nøye. Resultatene fra både intervju og spørreundersøkelsen viste at det trolig ikke er noe ved jegerens måte å felle ryper på som bidrar til å forsterke nedgangen.

5. Oppfølging

Gjennomføring av høsttellingene var vellykket og tilsier at metodikken fungerer fordi vi oppnår en tilstrekkelig utvalgsstørrelse som kan sammenliknes med vingematerialet, men bare to år med data gir ikke grunnlag for robuste konklusjoner og anbefalinger til forvaltningen med hensyn på bestandens reproduksjon. Vi anbefaler derfor at høsttellingene gjennomføres i ytterligere minimum tre sesonger (2020, 2021 og 2022) for å bedre datagrunnlaget for evalueringen av vingemålene og felttellinger.

For å kunne vurdere endringer over tid i jegerens atferd, anbefaler vi å gjennomføre spørreundersøkelser blant rypejegerne med jevne mellomrom, eksempelvis hvert 5. år. Longyearbyen er en by i utvikling der endringene går raskt. Å gjennomføre elektroniske spørreundersøkelser med et fast tidsintervall vil kunne gi grunnlag for å sammenligne resultatene og se utvikling og endringer i jegerens atferd, motivasjon, jaktinnsats, hvor mye de feller og deres betraktninger rundt vingeinnsatsen.

English summary

The goal of the project «Svalbard rock ptarmigan hunting statistics» was to investigate why trends from hunting statistics for this species show opposing trends from monitoring data for the population. The project was interdisciplinary, involving both natural and social scientists. Monitoring data for Svalbard rock ptarmigan (hereafter referred to as ptarmigan), public hunting statistics and information about hunting practice have been used in this investigation. Hunting statistics provide information regarding the annual number of ptarmigan harvested, and from wing material that is delivered by hunters, the proportion of young individuals (< 1 year old) in the harvest. Hunting statistics between 1997 and 2018 indicate that the number of harvested ptarmigan varied between 370 and 1766 and that there is a negative trend for both the total number of harvested ptarmigan and the proportion of young birds in the harvest. Data (2000-2018) from an annual breeding monitoring program undertaken since 2000 provide the basis for the estimation of density of the breeding population. The data indicate a stable or weakly increasing trend in density of breeding ptarmigan in the monitoring area and vary from 1 to 5 males per km². We have taken two approaches to investigate why there are opposing trends in the hunting statistics and monitoring data. One was to evaluate whether wing data and counts of ptarmigan in the autumn provide a similar estimate of the proportion of young individuals in the population. The second approach was to document the perceptions of ptarmigan hunters that have held a shooting licence for ptarmigan in Svalbard to see if changes in hunting practise could explain the decrease in harvest and decrease in proportion of young individuals in the harvest. Hunting perceptions were investigated by interview and a questionnaire.

1. The most important results

We have established a monitoring method for autumn counts of ptarmigan whereby adults and young are counted along line transects. We used the data to compare whether the proportion of young individuals registered during these counts was similar to the proportion of young individuals estimated from the wing data material from wings provided by ptarmigan hunters. We found that the estimated proportions from the two sources of data were similar, but that there was a consistently higher proportion (8 % and 14 % higher in 2017 and 2018 respectively) of young individuals in the autumn monitoring data. The proportion of hunters that delivered wings to the office of The Governor of Svalbard decreased sharply in 2018 compared to 2003-2017. This could well be a result of a change in the method of reporting hunting statistics from hand delivered reporting cards to electronic reporting via a website.

Hunters² are motivated to hunt ptarmigan mainly as a recreational activity and as a source of meat. Respondents that hunted in their first season were generally more motivated to hunt ptarmigan due to the challenge such a hunt provided and by a perception of participating in nature management, and were less motivated to hunt ptarmigan as a source of meat compared to hunters with longer hunting experience. The questionnaire revealed both a positive relationship between the number of days hunted and number of ptarmigan shot, i.e. hunters that were most active shot most ptarmigan, and a positive relationship between

² We use the term hunter in the summary and conclusion of the report, while we use the term respondent specifically to refer to the hunters that have participated in the questionnaire, and informant to refer to hunters that have participated in the interview.

ptarmigan hunting experience and number of ptarmigan shot, i.e. those with most experience shot most ptarmigan. Hunters that shot most ptarmigan valued nature more than those that shot fewer ptarmigan. Most hunters shot both adult and young individuals. Results from the questionnaire did not reveal a preference for shooting a specific age group; however, most hunters answered that if they do not shoot the entire flock they shoot mostly young birds. Results from both the questionnaire and interview indicate that hunters are positive to deliver wings from harvested birds. However, results from the questionnaire indicate that less than half of the hunters always deliver wings. There is clearly a need to increase the proportion of hunters that always deliver wings in order to improve the quality of data from which estimation of the proportion of young birds in the population is derived.

The transcripts from interviews with hunters describe changes over time that can have influenced the number of ptarmigan harvested. All hunters agreed that Longyearbyen has changed dramatically over the years and that this can have influenced how hunting is practised. Hunters with longest experience (> 20 years) describe how they feel that there is less hunting now, while hunters with less experience perceive that there is more hunting activity now than previously. This dichotomy reveals the two main tendencies in the results; there is more hunting pressure close to Longyearbyen than earlier, and harvest per hunter is generally low. Most informants reported that they do not adjust their bag total based on the size of the population. In addition, weather, terrain conditions, and responsibilities such as family life and work contribute to a reduction in hunting activity compared to previously. Informants also linked reduced hunting activity with changes in the structure of society in Longyearbyen; they draw attention to the fact that there are more young families and more free time activities to choose from than previously.

2. Environmental benefits

The opposing trends in the hunting statistics (number of ptarmigan shot and proportion of young individuals in the harvested population) and the monitoring data (density of males in the spring) for Svalbard rock ptarmigan result in an uncertain knowledge base for harvesting of the species. The uncertainty lies in whether the hunting statistics reflect the population size and whether the negative trend in bag total and proportion of young individuals is real or is a consequence of changes in hunting practice. The project has provided new knowledge about the validity of the wing statistics as a measure of annual productivity and hunting practices regarding ptarmigan via collaboration between natural and social scientists; using a questionnaire, interviews and validation of wing material, the project contributes to strengthen the knowledge base for management of Svalbard rock ptarmigan. This is relevant for «Harvest regulations» and the «Svalbard Environmental Protection Act»'s main goal: «Flora and fauna on land and in sea shall be managed to secure species' natural productivity, abundance and habitat, and to secure Svalbard's wilderness for future generations». The results of the project are important supplements to the annual monitoring work that is carried out to secure data about the population and reproduction of Svalbard rock ptarmigan that contributes to a knowledge based and sustainable management of this species.

3. Recommended actions

The project has shown that there is good agreement between the proportion of young individuals in the wing material and the autumn counts. The wing data reflect the

reproduction in the Svalbard rock ptarmigan population well. It is therefore important to increase the participation of hunters that deliver a wing from each bird they shoot so that this data source is sufficiently robust to reflect annual variation in productivity. The Governor of Svalbard has the authority to enforce collection of material for scientific use, or alternatively can encourage participation in delivering wing material by campaigns and/ or reminders directed at ptarmigan hunters. Communicating the relevance and importance of participating in such data collection will also motivate hunters to become involved.

4. Environmental management implications

The opposing trends shown by the hunting statistics and the breeding monitoring revealed a knowledge gap regarding breeding population size and reproduction. It is important to improve our knowledge about the relationship between these in order to be able to manage the population of Svalbard rock ptarmigan sustainably. The two years of data from this study indicate a good agreement between the proportion of young individuals in the autumn counts and wing data. Autumn counts should be continued to see if the wing data continue to reflect the yearly variation in productivity and thus indicate that the wing data are a good index of annual productivity. The results from both the interviews and the questionnaire indicated that hunting practice is unlikely to strengthen the declining trend in hunting bag statistics.

5. Follow-up

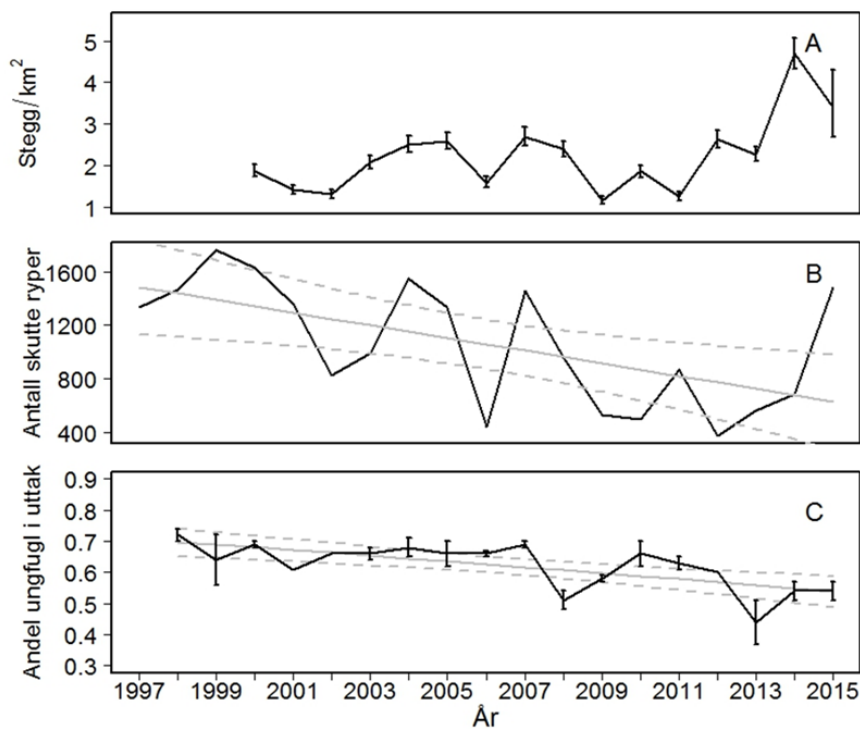
Implementation of autumn counts was successful as we obtained a sufficient sample size to compare with the wing material. However, the two years of data do not cover the range of annual variability of productivity of Svalbard rock ptarmigan and therefore do not allow conclusions to be drawn and recommendations to be made for the management of productivity of this species. Therefore, we recommend that autumn counts be continued for a minimum of three seasons (2020, 2021 og 2022) to improve the evaluation of wing material as an index of annual reproduction.

We recommend that changes in ptarmigan hunting practice in Svalbard be regularly documented, e.g. every five years. Longyearbyen is in development and changes occur quickly. Implementing the electronic interview at a regular time interval will enable developments in hunting practise to be monitored, and allow comparison of hunter behaviour, motivation, and effort, how much they shoot and their opinions regarding delivering wing material from harvested birds.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Fjellrypene på Svalbard har blitt jaktet i flere hundre år (Løvenskiold 1964, Pedersen m.fl. 2005). De første jegerne var overvintrende fangstmenn og i dag er det fastboende, et fåtalls fangstmenn og noen tilreisende som jakter svalbardrype. Et eldre høstingseksperiment fra 1980-tallet fant et overskudd av ryper i bestandene om våren, dvs. at det er flere rypestegger enn antall tilgjengelige territorier, og dokumenterte således overskuddsfugl å høste av på 1980-tallet (Fuglei m.fl. 2013, Pedersen m.fl. 2014). Jaktrapportering ble først innført i 1997, og året etter ble jegerne i tillegg bedt om å innlevere en vinge fra hver rype, basert på frivillighet. Dette gir to typer viktig informasjon av nyere dato om rypene: 1. antall felte ryper per år og 2. andel ungfugl i bestanden som bestemmes fra de innleverte vingene. Jaktstatistikken fra 1997 til 2015 viser en negativ trend i både antall skutte ryper per år og andel ungfugl jaktet (Soininen m.fl. 2016; Figur 1 B & C). I tillegg til jaktstatistikken finnes det en tredje informasjonskilde om svalbardrypene og det er data fra den årlige feltovervåkingen av bestanden. Denne overvåkingen har pågått siden 2000 etter standardiserte metoder for å måle tetthet av ryper i hekkeområdene (Pedersen m.fl. 2012, Soininen m.fl. 2016). I løpet av april måned teller Norsk Polarinstitutt antall territorielle stegg fra faste steder i terrenget. Disse dataene gir en god indikasjon på årets hekkebestand. Overvåkingen har vist at hekkebestanden av svalbardrype mellom 2000 og 2015 er forholdsvis stabil til økende, og har variert fra 1 til 5 stegg per kvadratkilometer i overvåkingsområdene Adventdalen og Sassendalen med sidedaler (Pedersen m.fl. 2012, Soininen m.fl. 2016; Figur 1A).



Figur 1. A) Antall rypestegg per kvadratkilometer per år i overvåkingsområdet (Adventdalen og Sassendalen med sidedaler), B) antall rype felt per år og C) andel ungfugl felt. Fra Soininen m.fl. 2016.

I artikkelen Soininen m.fl. (2016) er overvåkingsdataene og fellingsdataene sammenlignet og viser at dataene fra jaktstatistikken (Figur 1B) og overvåkingen (Figur 1A) avdekker en uoverensstemmelse mellom de ulike typer datakilder. Begge datasett anvendes for bestandsestimeringen av svalbardrype, der en antar at territoriell stegg om våren indikerer hekkebestandens størrelse og at fellingstallene reflekterer den reelle bestandsstørrelsen og at andel ungfugl felt er et mål på reproduksjonen. Fellingstallene må imidlertid tolkes med forbehold da vi så langt har manglet informasjon om jaktinnsatsen (antall dager/timer en jeger jakter rype) og jaktatferden til jegerne som begge vil påvirke hvor mange svalbardryper som felles. Spørsmål av viktighet for forvaltningen er følgende: Er felte ungfugl et mål på produksjonen i bestanden, og er nedgangen i antall felte ryper vist i jaktstatistikken den faktiske situasjonen for rypebestanden på Svalbard eller er den stabil til økende slik overvåkingsdataene tilsier? Kan forskjellen skyldes at jegerne har endret jaktatferden, eller at type jegere har endret seg siden 1990-tallet på grunn av stor utskifting av Longyearbyens befolkning og at dette har medført en annen atferd blant nyere rypejegere på Svalbard?

Studier av rypejegere i Norge har gitt kunnskap om endringer i jegerens atferd, preferanser for ulike forvaltningsmodeller og tiltak som kan øke bestandene, samt holdninger til jaktrestriksjoner (Wam m.fl. 2013, Andersen m.fl. 2014). Endringer knyttes ifølge Andersen m.fl. (2014) til demografiske endringer og til at jegere i større grad enn tidligere er vant med forvaltning og jaktregulering. Videre har antall felte ryper gått ned på Fastlands-Norge, mens antall jegere er stabil. Wam m.fl. (2013) har beskrevet «rypejegertypologier» i Norge basert på en nasjonal spørreundersøkelse, og definerer tre ulike jegertyper ut fra betydningen av antall felte ryper for generell tilfredshet med jakten. Basert på resultatene fra denne spørreundersøkelsen argumenterer forfatterne for at norske rypejegere har endret seg ved at rekreasjon og opplevelse i stigende grad har erstattet fokus på jaktresultat og matauk (Wam m.fl. 2013).

På Fastlands-Norge har det skjedd store endringer blant rypejegerne som kan ha sammenheng med nedgangen i rypebestandene der og hvor høstingen nå skjer langt mer forsiktig enn tidligere. En av årsakene til de motsatte trendene mellom bestandsvurderinger basert på feltovervåking og jaktstatistikk på Svalbard kan være knyttet til tilsvarende endringer som er funnet på Fastlands-Norge; at jegerne reduserer jaktuttaket bevisst basert på ønsket om en bærekraftig bestand som kan høstes av i fremtiden.

1.2 Hensikten med prosjektet

Hovedmål

De ulike trendene i dataene fra jaktstatistikken og overvåkingen har avdekket kunnskapshull som er viktig å fylle for at forvaltningen av svalbardrype skal kunne gjøres på en bærekraftig måte basert på adekvat kunnskap. Målet med prosjektet er å finne de underliggende årsakene til at jaktdataene viser andre trender enn overvåkingsdataene for bestanden av svalbardrype. Dette gjennomføres ved å undersøke om det er samsvar mellom andel ungfugl basert på innleverte vinger fra skutte ryper og kulltelling i felt og gjennom intervjuer og en spørreundersøkelse av jegerne om deres jaktpraksis og atferd.

Delmål

Vi ønsker å besvare følgende spørsmål:

1. Gjenspeiler andelen ungfugl fra det innsamlede vingematerialet andelen ungfugl som i felt kan registreres i rypeflokkene i slutten av august?
2. Har jegerne endret jaktatferd siden jaktrapporteringen ble innført i 1997 og hvilke faktorer påvirker jegerens praksis og uttak?



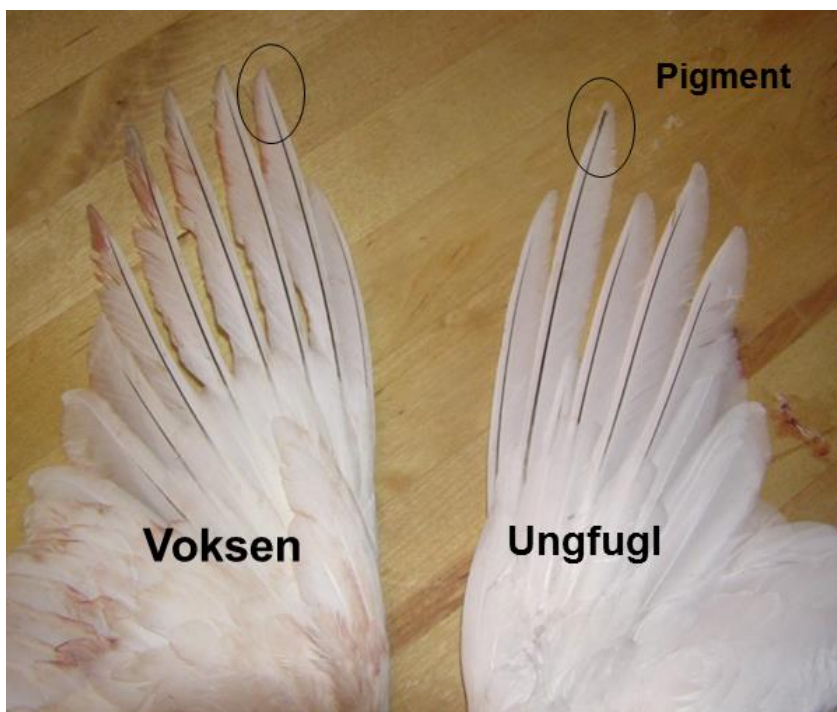
Foto: Stein Ø. Nilsen

2 Metoder

For å besvare spørsmålene har vi etablert og gjennomført to undersøkelser; 1. en høsttelling med registrering av rypekullstørrelser, og 2. en intervju- og spørreundersøkelse av rypejegerne. Gjennom høsttellingen undersøkte vi om aldersbestemmelsen av rypevingene fra jakten gir samsvar med andel ungfugl i høstbestanden. Dette ble gjort ved å sammenligne andel ungfugl i dataene fra rypevingene (fra jakten 2017 og 2018) med andel ungfugl fra høsttelling i felt (august 2017 og 2018). Gjennomgang av innsamlede rypevinger og aldersbestemmelsen inngår i den ordinære overvåkingen til Norsk Polarinstitutt. Feltarbeidet med høsttelling av rypeflokker er nytt og ble gjennomført i nærområdet til Longyearbyen (Figur 3).

2.1 Aldersbestemmelse av rypevinger

Rypejegere anmodes hvert år om å levere inn en rypevinge for aldersbestemmelse fra hver felte rype. Dette betyr at innlevering av rypevinger er frivillig og vinger har blitt levert inn for aldersbestemmelse siden 1998. Vingene består av 10 håndsvingfjær og aldersbestemmes til voksenfugl (født året før) og ungfugl (født samme år) basert på pigmenteringen (små sorte flekker) på håndsvingfjær nummer 9. Ungfugl har pigment på 9. håndsvingfjær, mens hos voksenfugl mangler denne pigmenteringen helt (se Figur 2; Parker m fl. 1985). Om lag 10 % av ungfuglene på Svalbard mangler denne pigmenteringen, men de kan skilles fra voksenfugl basert på lengden på fjærstrålen til håndsvingfjær nummer 8 og 9 (Parker m fl. 1985). Norsk Polarinstitutt benytter denne metoden for å aldersbestemme alle innleverte vinger etter jakten til andel ungfugl i jaktutbyttet hvert år som gir informasjon om rypebestandens kyllingproduksjon sist sommer.



Figur 2. Bilde viser to vinger fra svalbardrype (voksen fugl til venstre og ungfugl til høyre) som illustrerer hvordan man kan bestemme alder basert på pigmenteringen (små sorte flekker på ungfugl) på 9. håndsvingfjær hos ungfugl.

2.2 Høsttelling av rypekull

Rypekyllingene er flygedyktige etter to uker (Steen & Unander 1985), og i august oppholder rypehønene seg med kyllingene i dalsidene hvor de søker etter de beste beiteområdene (Unander & Steen 1985). Vi brukte en etablert feltmetode for å estimere antall ryper der to personer gikk linjetransekter i dalsidene og telte antall individer observert (Buckland m. fl. 2015). Metoden innebærer at feltpersonell går sakte gjennom terrenget og benytter kikkert for å oppdage og telle sammensetningen av rypeflokker. Størrelsesforskjell på rypene gjør at en i felt kan skille årets kyllinger fra voksenfugl (Steen & Unander 1985). Tellinger ble gjennomført i nærområdet rundt Longyearbyen fordi det også er i disse områdene hovedandelen av rypejakten foregår. Linjetransekter ble gått to ganger i 10 – 11 lokaliteter fra 24. juli til 24. august i 2017 og 2018. Områdene som ble benyttet for høsttelling er: Bjørndalen, Gruve 3 (Hotellneset), Burmaveien (Blomsterdalsløgda), Platåberget, Longyeardalen, Isdammen, Endalen, Todalen, Bolterdalen, Gruve 7 og Adventdalen (mellom Bolterdalen og Foxdalen). Feltarbeidet ble gjennomført på en skånsom måte, dvs. kun av to personer som gikk sakte og brukte kikkert for å begrense forstyrrelser. Feltprotokollen som ble benyttet er beskrevet i Vedlegg 1.



Figur 3. Kartet viser studieområdet med de 11 områdene hvor vi har gått transektlinjer fra 24. juli til 24. august i 2017 og 2018 for å registrere svalbardryper. Områdene dekker Bjørndalen, Gruve 3 (Hotellneset), Burmaveien (Blomsterdalsløgda), Platåberget, Longyeardalen, Isdammen, Endalen, Todalen, Bolterdalen, Gruve 7 fjellet (Breinosa) og Adventdalen mellom Bolterdalen og Foxdalen.

2.2.1 Bearbeiding av data – høsttelling

For å undersøke samvariasjonen mellom andel ungfugl fra felldata og høsttelling oppsummerte vi dataene og plottet disse. Siden vi bare har to år med data er det ikke mulig å gjøre noen statistisk beregning, men vi presenterer årlig andel ungfugl med 95 % konfidens

intervall (CI) for begge mål. Dersom konfidensintervallene overlapper så er det ikke signifikant forskjell mellom de ulike typer mål.

2.3 Intervju og spørreundersøkelse av rypejegere

Den samfunnsvitenskapelige delen av studiet er designet med en kvantitativ og en kvalitativ del. Den kvantitative undersøkelsen omfatter en spørreundersøkelse sendt til alle småviltjegere som har løst jaktkort i 2017 (se Vedlegg 2). Den kvalitative undersøkelsen omfatter 15 intervjuer med rypejegere på Svalbard (se Vedlegg 3). Spørreundersøkelsen ble designet og gjennomført basert på kunnskapen som fremkom i første intervjurunde i juni 2017. Andre intervjurunde ble gjort i juni 2018 etter spørreundersøkelsen og benyttet aktivt resultatene fra denne. Dette gjorde det mulig å følge opp resultater og svar fra den kvantitative delen av undersøkelsen og dermed skape et større grunnlag for å forstå jegerens motivasjon og praksis i forhold til rypejakt på Svalbard.

Elektroniske spørreundersøkelser er en veletablert metode for å oppnå innsikt i jegeres atferd og forholdet mellom jakt og forvaltning av viltbestander (Brunke & Hunt 2007, Schroeder m.fl. 2014, Holmgaard m.fl. 2016, 2018). Jegerundersøkelser i ulike nasjonale sammenhenger og former, har gitt viktig kunnskap om hva som påvirker jegeres tilfredshet, jaktpraksis og synspunkter på forvaltningstiltak (Andersen m.fl. 2014, Dinges m.fl. 2014, Schroeder m.fl. 2006, Wam m.fl. 2013, Brunke & Hunt 2007). I adaptive forvaltningssystemer (se eksempelvis Johnson m.fl. 2015) er data fra jegerundersøkelser særlig viktige for å generere kunnskap om bestandsutvikling og effekt av forvaltningstiltak, samt bidra til informasjon om hva som må til for å implementere forvaltningstiltak lokalt (Holmgaard 2016, 2018). I spørreundersøkelsen vil informasjon fra jegerne bidra til å belyse hvordan fellingsdata som grunnlag for forvaltningsbeslutninger må ses i sammenheng med overvåkingsdata og jaktatferd.

Invitasjon til deltakelse i spørreundersøkelse ble sendt ut til alle som hadde løst jaktkort for småvilt på Svalbard i 2017. Samlet ble invitasjon til deltakelse i spørreundersøkelse sendt til 285 epostadresser, hvorav 258 var gyldige. Jegerne med ugyldige epostadresser ble kontaktet på SMS der mobilnummer var tilgjengelig i jaktrapporteringen. Undersøkelsen ble sendt ut i mars 2018 med en svarfrist på fem uker. Det ble sendt ut påminnelse på epost til de som ikke hadde svart i løpet av to uker og senere to dager før undersøkelsen ble avsluttet. Epostadressene ble gjort tilgjengelige for prosjektet av Miljøvernavdelingen hos Sysselmannen på Svalbard. Jegerne fikk i invitasjon til deltakelse i spørreundersøkelsen i et informasjonsbrev med bakgrunnsinformasjon om prosjektet og hensikten med undersøkelsen. De ble også her informert om hvordan data fra undersøkelsen vil bli behandlet.

Spørreundersøkelsen ble utviklet i prosjektgruppen og revidert etter innspill fra utvalgte jegere, naturforvaltere og representanter for Longyearbyen Jeger- og Fiskerforening (LJFF). Spørreundersøkelsen besto av til sammen 30 spørsmål (Vedlegg 2). I tillegg til demografisk informasjon som alder, kjønn, bosted og utdanning, fokuserte spørreundersøkelsen på jaktuttak, jaktinnsats, jakterfaring, jaktpraksis, motivasjonsfaktorer for å jakte rype, opplevelser under rypejakt, bruk av rypekjøtt, hvilke og hvor mange ryper jegerne skyter i konkrete jaktsituasjoner og vingeinlevering.

På grunn av en betydelig utskiftning i Longyearbyens befolkning (se Johansen & Skogheim 2016), antar vi at jegere som har jaktet rype i mange år vil utgjøre en begrenset andel av spørreundersøkelsens respondenter. Intervjuundersøkelsen var derfor særlig rettet mot jegere som har jaktet rype på Svalbard over mange år. Data fra intervjuer med erfarne rypejegere vil gi innsikt i endringer i jaktpraksis og vi vil kunne sammenligne eventuelle endringer i atferd med eksisterende kvantitative data på jaktuttak og bestandsutvikling i samme tidsperiode.

Vi gjennomførte intervjuer med 15 jegere, 13 menn og to kvinner. Intervjuene foregikk i Longyearbyen, enten på kontorlokalene til Norsk Polarinstitutt eller hjemme hos informantene. De intervjuede var alle rypejegere med flere års erfaring fra rypejakt på Svalbard. Jegerne ble kontaktet direkte basert på prosjektdeltakernes kontaktnettverk og kjennskap til rypejegere på Svalbard, samt kontaktinformasjon fra jaktrapportering. De intervjuede jegere hadde mellom to og 50 års jakterfaring og hadde bodd omtrent like lenge på Svalbard som de hadde jaktet rype. Intervjuene varte mellom 45 minutter og halvannen time. Intervjuene ble gjennomført som semi-strukturerte intervjuer med en forberedt intervjuguide. Intervjuguiden ble brukt til å strukturere intervjuet, mens det samtidig var rom for endringer og improvisasjon for å følge opp på ulike tema som oppsto i intervjusituasjonen. Intervjuguiden ble revidert løpende underveis i prosjektet. Intervjuspørsmålene omfattet jegerens erfaring med rypejakt, jaktinnsats, antall ryper skutt, aldersfordeling i uttak, jaktområder og tilgang, motivasjon og tilfredshet med rypejakt, bruk av rypekjøtt, vingeinnlevering og rapportering, jaktetikk og biologiske observasjoner (se Vedlegg 3).

2.3.1 Bearbeiding av data – intervju- og spørreundersøkelse

Spørreundersøkelse: Data fra spørreundersøkelsene ble oppsummert kvantitativt. Vi rapporterer resultatene som den andel jegerne estimerte i hver kategori og med 95% konfidensintervaller (95% CI) for binomial sannsynlighet. Mønstre anses som robust hvor 95% CI ikke inneholder gjennomsnittsverdien av naboklasse og / eller kategori.

For å undersøke endringer over tid, har vi analysert sammenhengen mellom antall jaktseonger på Svalbard og hvilke faktorer som motiverer og har betydning for jaktopplevelsen. Hvis slike forskjeller identifiseres, vil det gi en indikasjon på om de som har jaktet kort tid har et annerledes syn på rypejakt enn de som har jaktet på Svalbard lenge.

Intervjuer: Intervjuene er transkribert³ og analysert kvalitativt. Innledningsvis ble hovedtema i intervjuene identifisert og intervjuene kodet ut fra hovedtema og underkategorier. Resultatene fra intervjustudien presenteres kvalitativt med bruk av informantsitat. Ved bruk av sitat oppgis informantens jakterfaring i parentes.

³ Intervjuene er grovtranskribert, hvilket innebærer en omtrentlig transkribering av intervjuene i forbindelse med gjennomlytting til analyseformål.

3 Resultater og diskusjon

3.1 Rypevinger og høsttelling – samsvarer de?

Aldersbestemmelse av rypevinger

Etter småviltjakten i 2017 og 2018 leverte jegerne inn hhv. 468 og 235 vinger til aldersbestemmelse, som utgjorde 40 % av alle rypene som ble skutt i 2017 og 20 % av alle rypene skutt i 2018 (Tabell 1). Sistnevnte år viste den laveste leveringsprosenten siden perioden 2003-2017. Grunnen til dette kan skyldes at det i 2018 for første gang ble innført jaktrapportering på nett. Dette innebærer at hver jeger ikke fysisk leverer jaktkortet til Sysselemanden på Svalbard, hvor det da var naturlig å samtidig levere rypevingene.

Andel ungfugl basert på analyser av rypevinger var i 2017 og 2018 hhv. 0,57 og 0,43 (Tabell 1).

Tabell 1. Oppsummering av data fra de innleverte rypevingene fra jakten i 2017 og 2018.

År	Antall vinger levert	Antall voksenfugl	Antall ungfugl	Antall ukjent	Andel ungfugl	Ungfugl/voksenfugl	Antall rype jaktet	Andel vinger innsamlet (%)
2017	468	184	265	18	0.57	1.44	783	40
2018	235	129	101	5	0.43	0.78	1174	20

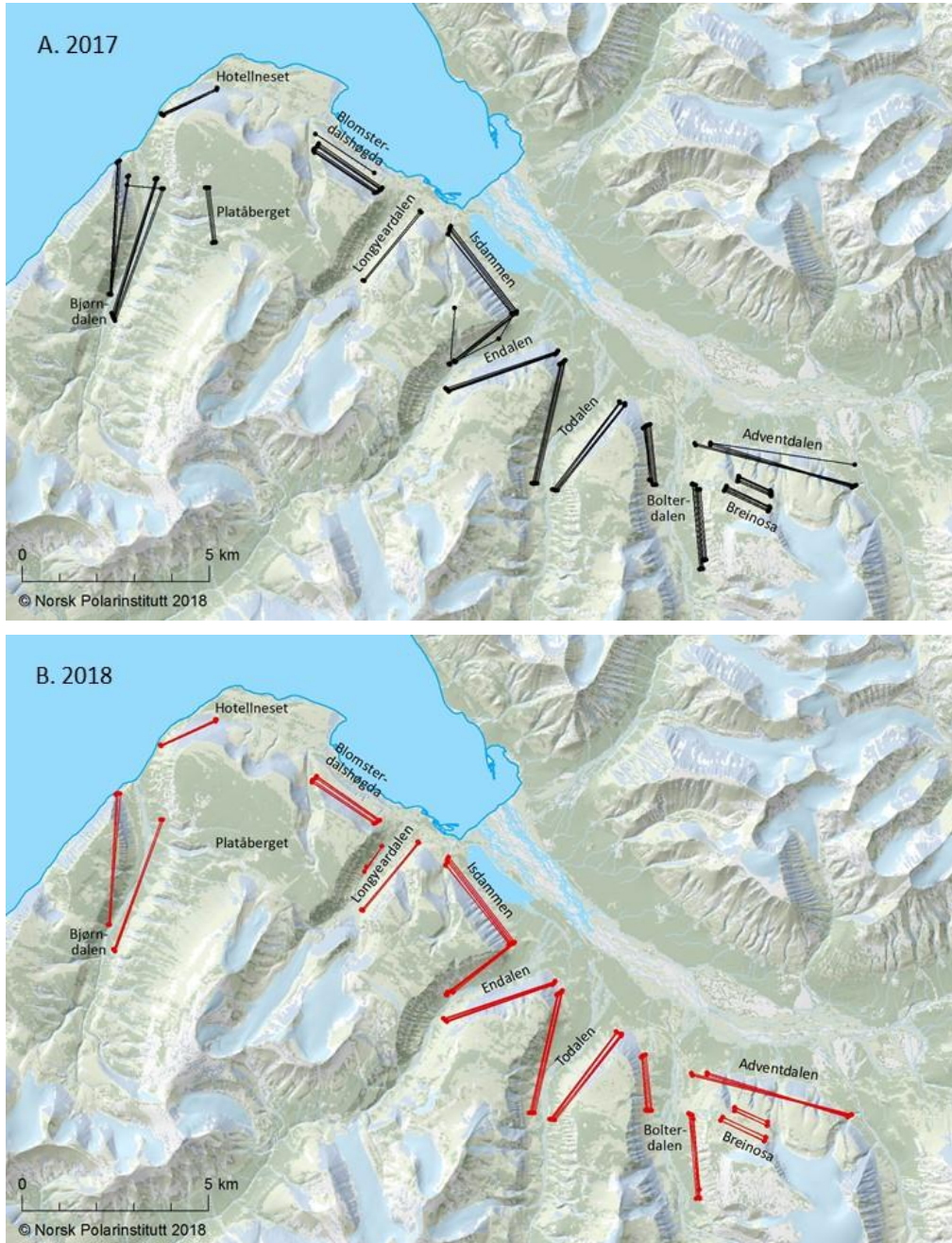
Høsttelling av kullstørrelse

Resultatene fra aldersbestemmelsen av rypevingene (andel ungfugl 2017 og 2018) blir sammenlignet med andel ungfugl fra høsttellingene (juli og august 2017 og 2018; Figur 5). I prosjektet testet vi ut linjetransektmetoden på svalbarddryper (noe som ikke er gjort tidligere). På fastlandet er dette en vanlig metode for høsttaksering av lirype for å bestemme bestandstørrelse og reproduksjon, men pga. at svalbardrype ikke trykker for stående fuglehund og opptrer i lave tettheter (Pedersen m. fl. 2012) var vi usikre på om metoden ville fungere. I 2017 ble det gått til sammen 134 transektlinjer som utgjorde en distanse på 341,65 km, og i 2018 det gått 82 linjer som utgjorde 224,10 km (Figur 4; Tabell 2). Ungfuglandelen basert på høsttellingene utgjorde i 2017 0,62 og i 2018 utgjorde den 0,50 (Tabell 2). Målene for antall kyllinger per høne varierte mellom 5.44 og 7.44 kyllinger per høne i august, noe som er innenfor samme størrelser som ble funnet i tidligere rypestudier (Steen og Unander 1985; Tabell 2). Vi anser metoden som egnet også på Svalbard for å kunne gjennomføre bestandstelling i forkant av jakt om høsten.

I Figur 5 har vi sammenlignet ungfuglandelen fra de innleverte vingene (1998-2018) med ungfuglandelen fra høsttellingene. Resultatene viser en noe høyere ungfuglandel basert på gjennomsnittsverdier fra høsttellingene sammenlignet med verdier fra vingedataene, men er ikke statistisk forskjellig fra hverandre. Andel ungfugl fra høsttellingene var i 2017 og 2018 hhv. 8 og 14 % høyere enn andelen av ungfugl basert på vingeanalysene (Figur 5). Siden vi bare har to år med data fra høsttellingene er det for tidlig å konkludere om målene fra de innleverte vingene vil være tilstrekkelig for å følge utviklingen av andel ungfugl i bestanden slik det er gjort til nå. Flere år med høsttelling vil også fange opp den naturlige variasjonen

i rypeproduksjonen hvor man undersøker om resultatene ligger innenfor 95%CI som tilsier god overenskomst mellom høsttellingene og vingedata.

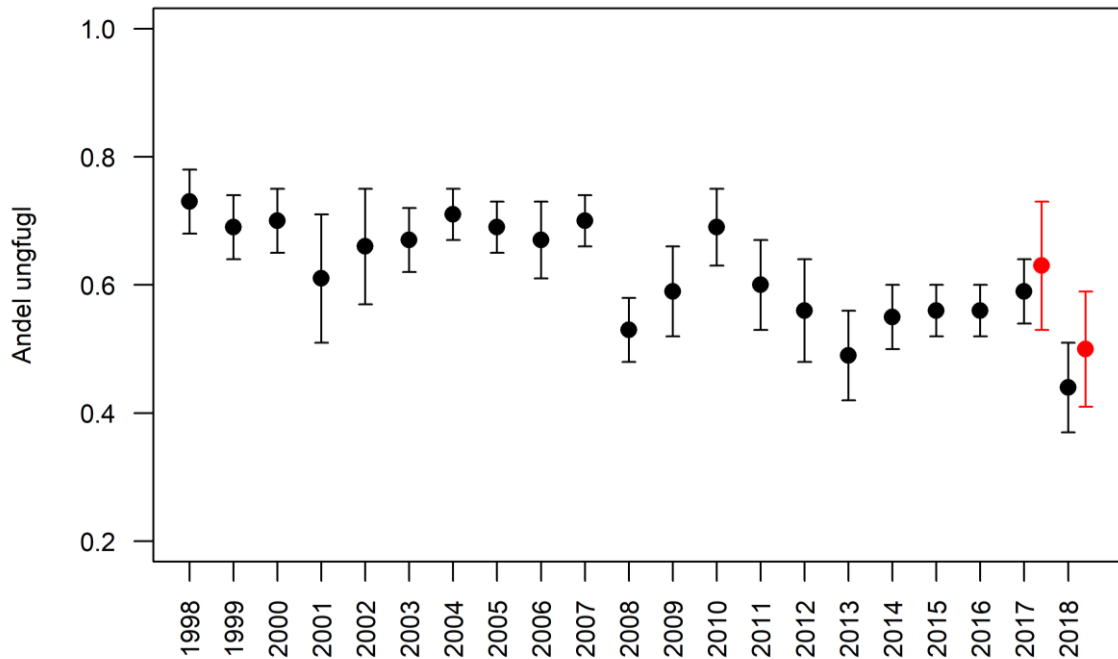
Dataene fra høsttellingene vil i tillegg kunne anvendes til å estimere tetthet av rype om høsten, noe som vil bidra til et mål på antall ryper tilgjengelig i terrenget i forkant av jakten som starter 10. september.



Figur 4. Kartet viser studieområdet hvor de svarte og røde linjene viser linjetrasektene som gått i 2017 (A) og 2018 (B) for å observere svalbardryper. Områdene strekker seg fra Bjørndalen, Gruve 3 (Hotellneset), Platåberget, Burmaveien (Blomsterdalsfjella), Longyeardalen, Isdammen, Endalen, Todalen, Bolterdalen, Gruve 7 fjellet (Breinosa) og Adventdalen (mellom Bolterdalen og Foxdalen).

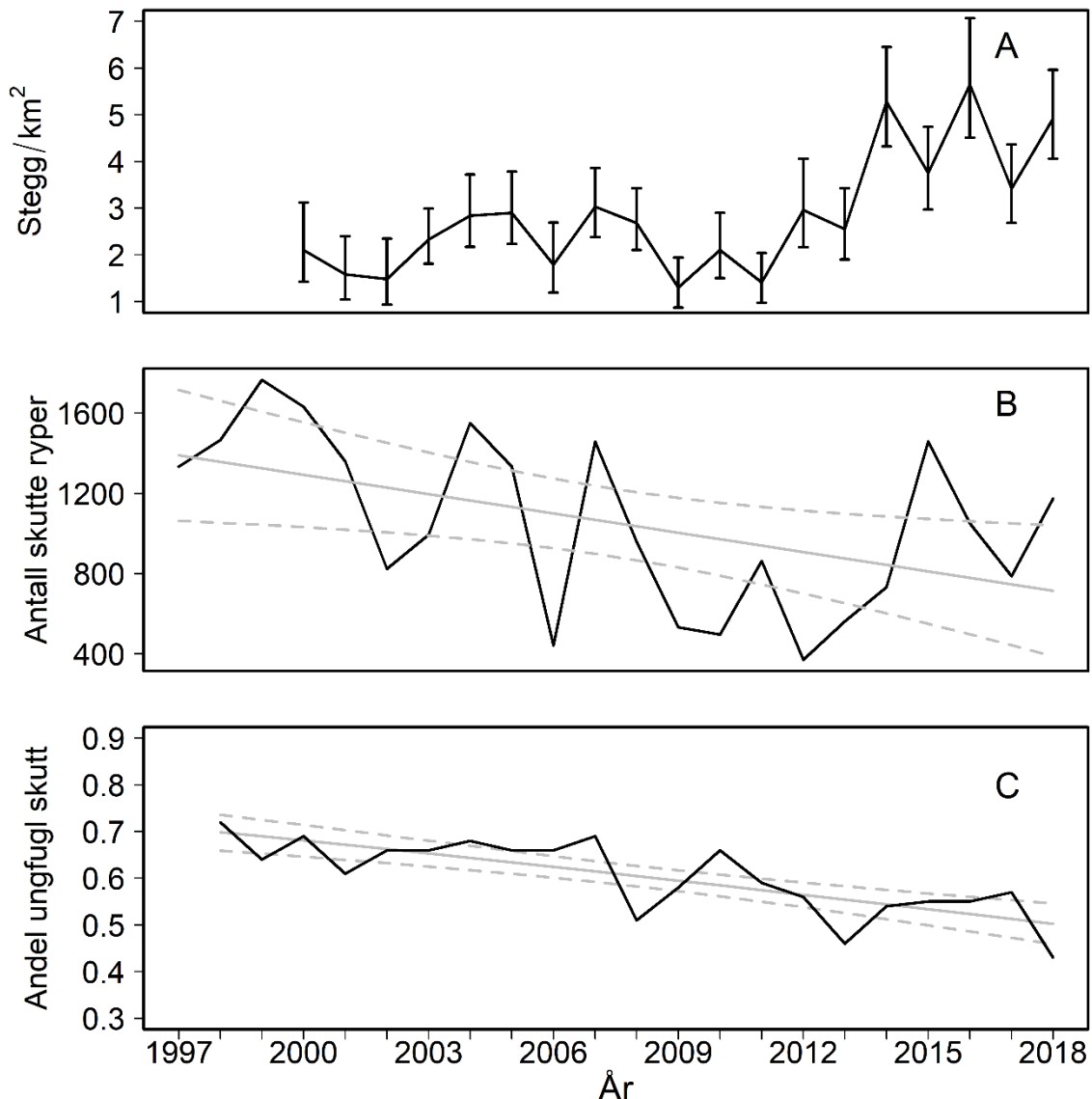
Tabell 2. Oppsummering av data som ble samlet inn under høsttakseringene i 2017 og 2018. Se studieområdekart for de ulike linjene som ble anvendt (Figur 4 A og B). År = årstall linjene ble gått; Telling = 1 viser første telling og 2 andre telling; Ant. linjer = hvor mange linjetransektorer som er gått; Tot. linje-lengde (m); total linjelengde gått; Linje-lengde (m; range) = min og maks transekt lengde gått; moh (range) = min og maks høyde over havet; Ant. obs. (voksen fugl) = antall observasjoner av voksenfugl; Ant. obs. (kull) = antall observasjoner av kyllingkull; Rype (totalt) = totalt antall ryper sett; Voksen rype (totalt) = totalt antall voksne ryper sett; Høne (totalt) = totalt antall høner sett; Stegg (totalt) = totalt antall stegg sett; Ungfugl (totalt) = totalt antall ungfugl sett; Ungfugl (andel) = andel ungfugl av Rype (totalt); Voksen (andel) = andel voksenfugl av Rype (totalt); Ungfugl/voksenfugl = andel ungfugl per voksenfugl; Ungfugl/høne med kull = andel ungfugl per høne med kull.

År	Telling	Ant. linjer	Tot. linje-lengde (m)	Linje-lengde (m)	Moh (range)	Ant. obs. (voksen fugl)	Ant. obs. (kull)	Voksen rype				Ungfugl (andel)	Ungfugl /voksen	Ungfugl/høne med kull		
								Rype (totalt)	Høne (totalt)	Stegg (totalt)	Ungfugl (totalt)					
2017	1	75	184072	954-4533	9-474	14	9	102	35	18	17	67	0.66	0.34	1.91	7.44
2017	2	59	157578	797-4529	15-476	13	6	70	29	9	20	41	0.59	0.41	1.41	6.83
Sum		134	341650	-	-	27	15	172	64	27	37	108	0.63	0.37	1.69	7.20
Snitt			170825	-	-	13.5		86	32	14	19	54	0.62	0.38	1.66	7.14
2018	1	58	152784	847-4527	27-474	17	9	107	58	33	25	49	0.46	0.54	0.84	5.44
2018	2	24	71330	1486-4526	56-179	12	11	116	53	23	30	63	0.54	0.46	1.19	5.73
Sum		82	224114	-	-	29	20	223	111	56	55	112	0.50	0.50	1.01	5.60
Snitt			112057	-	-	14.5	10	112	56	28	28	56	0.50	0.50	1.02	5.59



Figur 5. Andel ungfugl (rød) registrert i felt fra jaktområdet høsten 2017 og 2018 sammenlignet med aldersbestemming av vingematerialet (sort) fra jakten (1995 til 2018). Streker over og under punktet viser 95 % konfidensintervaller. Dersom intervallene ikke overlapper er målene statistisk forskjellig fra hverandre.

Norsk Polarinstitutt gjennomfører årlig overvåkingen av territoriell stegg i utvalgte områder (Figur 6A). Prosjektet har i tillegg til vingeanalyser (Figur 6C) og høsttelling (Tabell 1) i løpet av prosjektperioden bidratt med overvåkingsdata for årene 2016 - 2018. De oppdaterte dataene i Figur 6 viser at trenden fortsatt er negativ for antall skutte ryer per år og andel ungfugl jaktet, samt at overvåkingsdataene viser en økende trend over år, dvs. fortsatt motsatte trender.



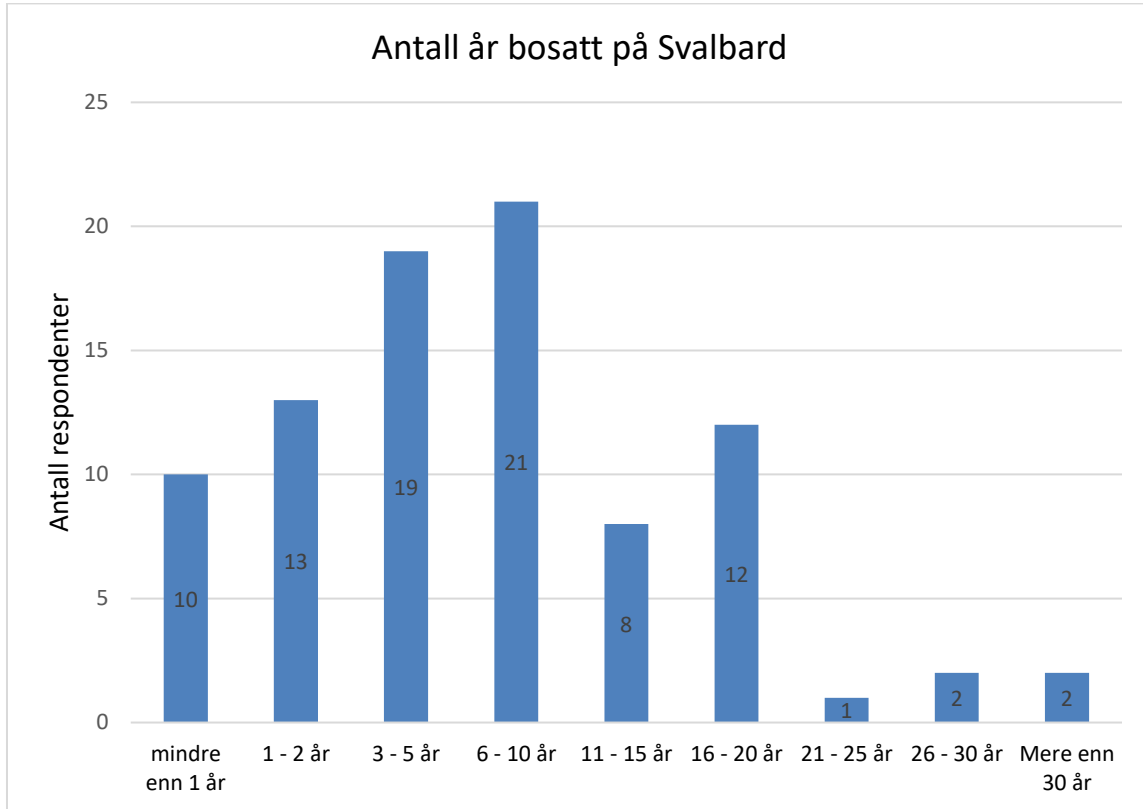
Figur 6. A. Antall rypestegg per kvadratkilometer per år i overvåkingsområdet (Adventdalen og Sassendalen med sidedaler), B) antall rype felt per år og C) andel ungfugl felt. Fra Soinenen m.fl. 2016 og oppdatert i denne studien til og med 2018.

3.2 Hva forteller spørreundersøkelsen?

Vi fikk 126 hele og 11 delvise besvarelser fra jegerne på spørreundersøkelsen, hvilket utgjør en svarprosent på 49 % med svar på alle spørsmålene i undersøkelsen fra de som har løst jaktkort i 2017. I det følgende presenteres først utvalgte resultater for spørreundersøkelsen som helhet, dernest utvalgte figurer av datamaterialet. Ifølge jaktrapporteringen til Syssemmannen for 2017, rapporterte 197 å ha jaktet og 120 å ha skutt rype. Totalt var det 304 som hadde løst jaktkort, og det er dermed langt fra alle registrerte småviltjegere som har jaktet. Dette kan ha påvirket svarprosenten da jegere som ikke har jaktet rype i årets sesong, kanskje har opplevd det som mindre relevant eller interessant å svare på undersøkelsen.

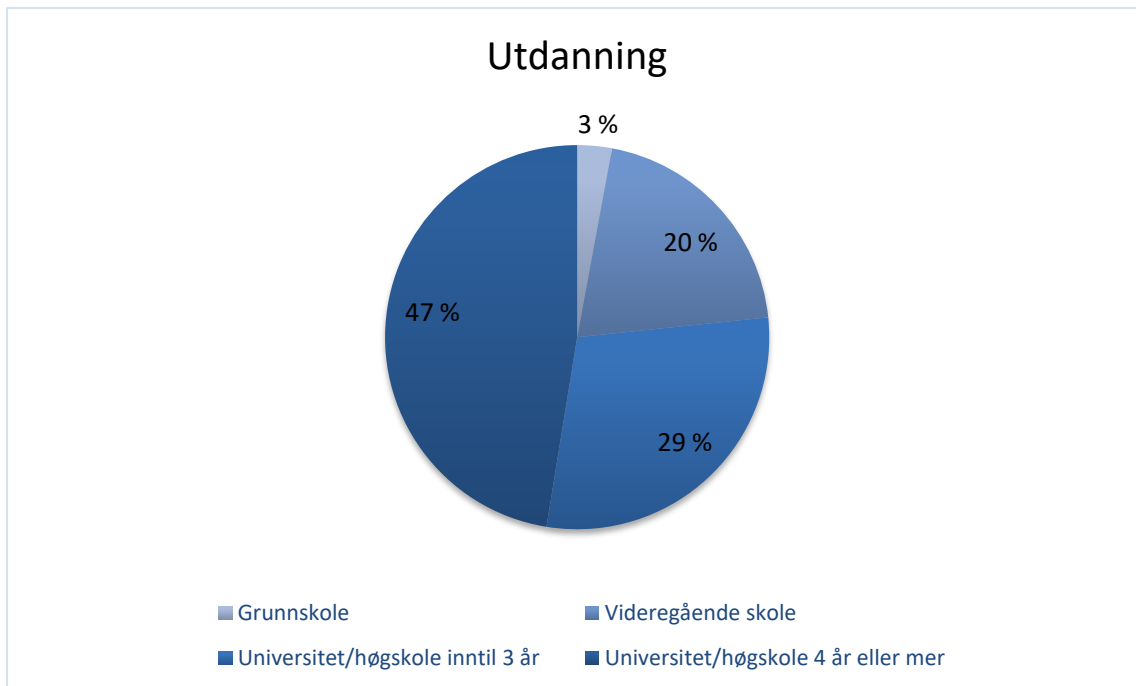
3.2.1 Demografisk informasjon om undersøkelsens respondenter

Størstedelen av respondentene (70 %, n=88) som svarte på spørreundersøkelsen er fastboende på Svalbard og ikke tilreisende jegere. Av de fastboende respondenter har de fleste (72 %) bodd på Svalbard mellom to og ti år. Resten av jegerne har vært fastboende i mindre enn to år (Figur 7).



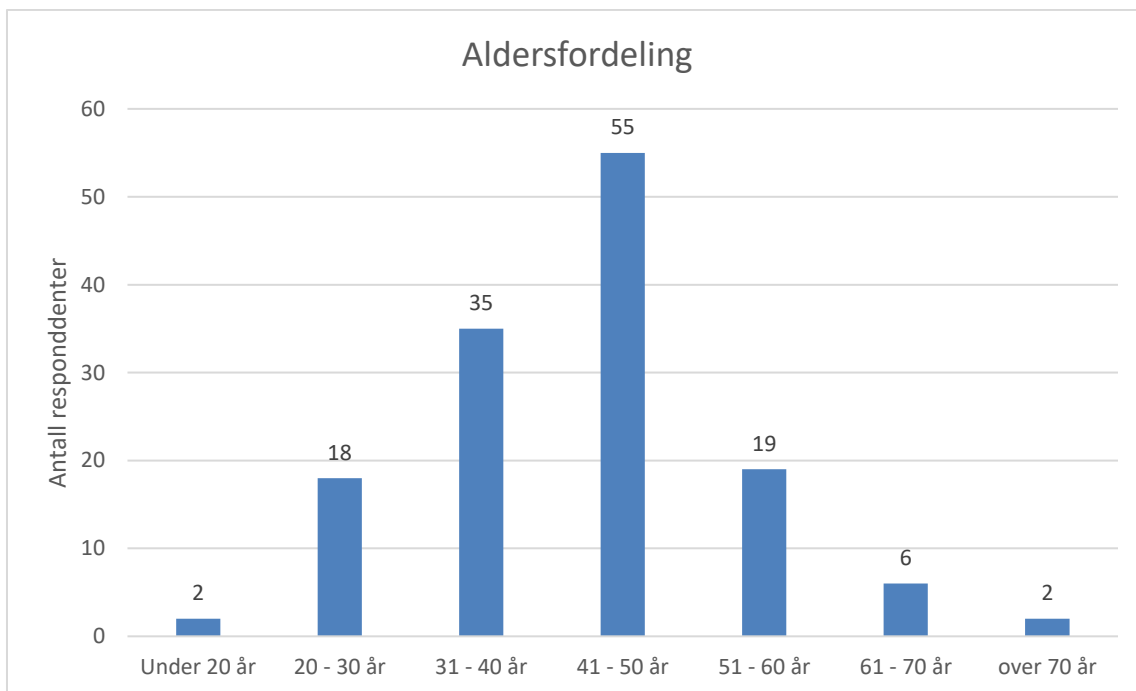
Figur 7. Fordeling av jegerne i forhold til antall år de har vært fastboende på Svalbard.

De fleste (77%) som deltok i undersøkelsen var menn. Kvinneandelen er likevel vesentlig høyere enn for antall registrerte småviltjegere på nasjonalt nivå (statistisk sentralbyrå 2018). Tre fjerdedeler (77 %) av respondentene har høyere utdanning ved universitetet/høgskole tre år eller mer (Figur 8).



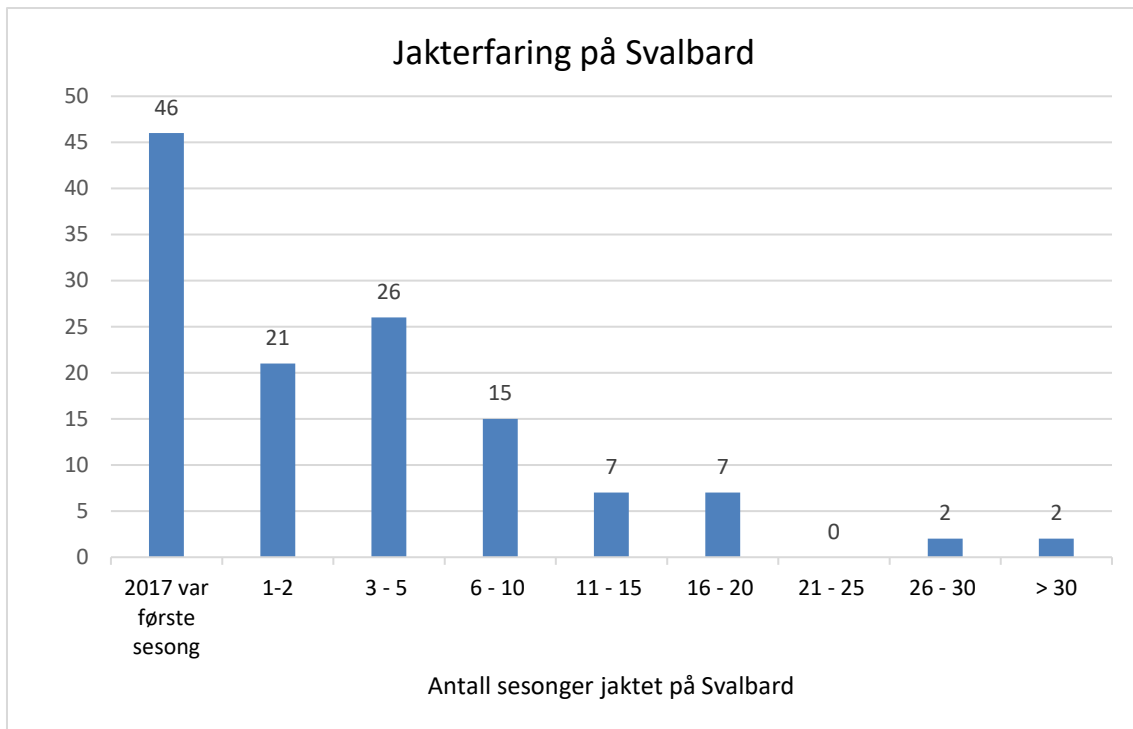
Figur 8. Fordeling av jegerne i forhold til utdanningsnivå.

Den største aldersgruppen blant respondentene som svarte på undersøkelsen var mellom 41 og 50 år (Figur 9).



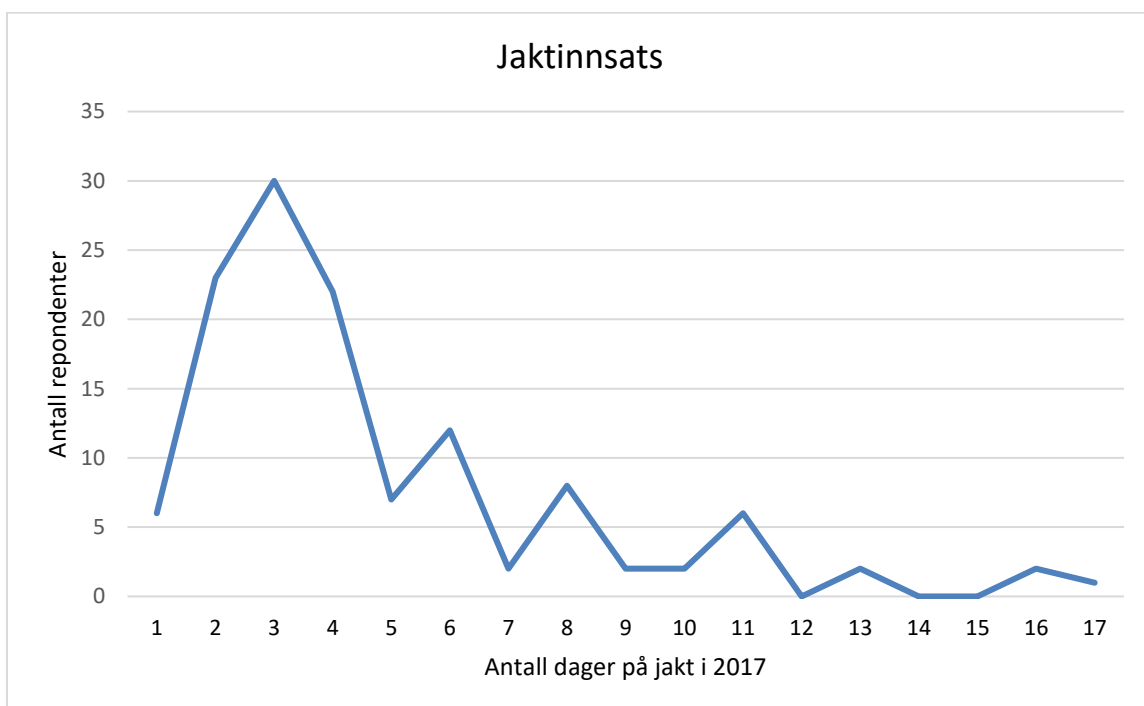
Figur 9. Aldersfordeling på respondentene.

En stor del av jegerne som besvarte undersøkelsen har liten erfaring med rypejakt (Figur 10). Tretti-syv prosent av respondentene hadde sin første jakt sesong i 2017. Samlet hadde over halvparten av respondentene (54%) jaktet i to sesonger eller færre. Kun 9 % av jegerne hadde jaktet mer enn 15 sesonger.



Figur 10. Antall jegerer fordelt på hvor lenge de har jaktet på Svalbard.

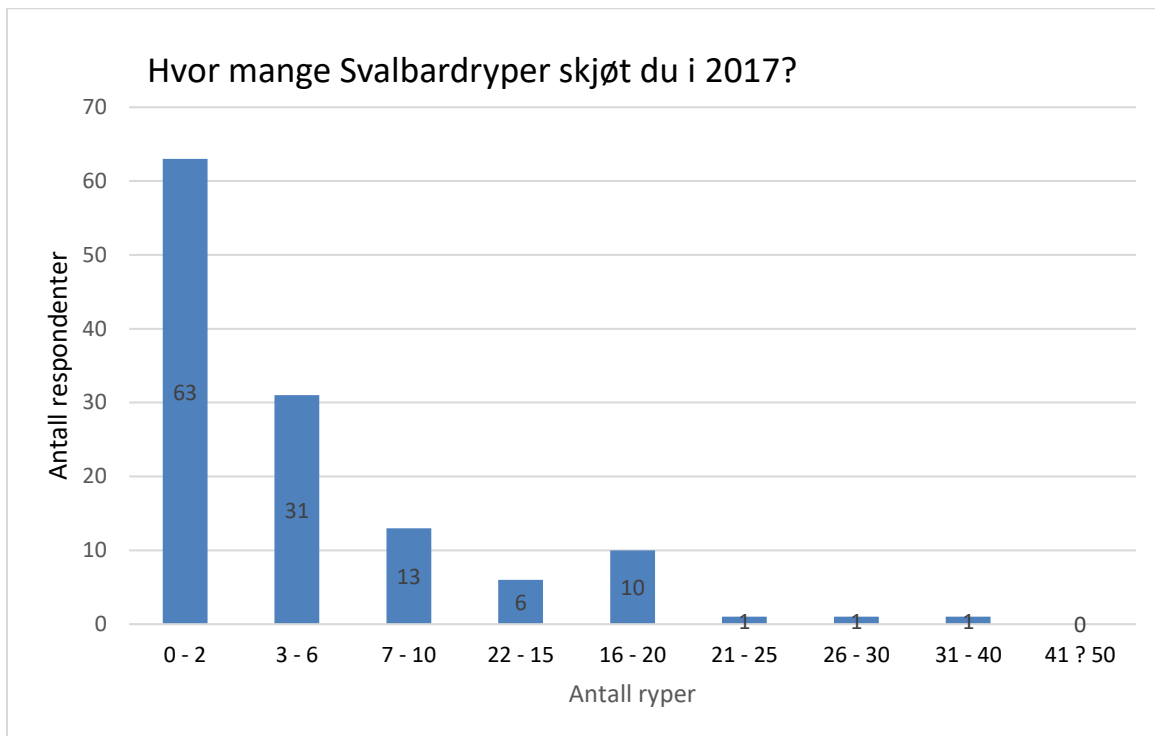
Størstedelen av respondentene (68%) hadde lite jaktinnsats og jaktet 1-3 dager i 2017 (Figur 11).



Figur 11. Antall dager på jakt i 2017.

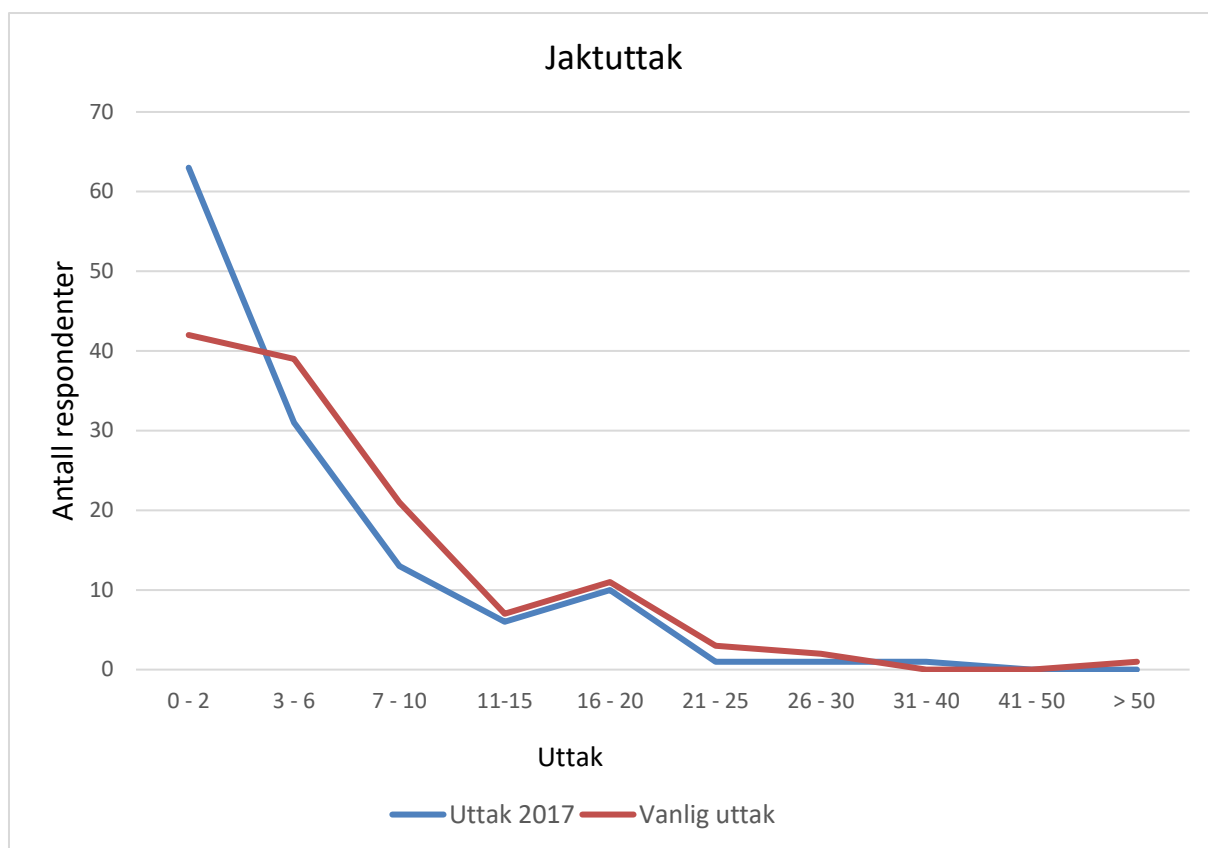
3.2.2 Jaktuttak

I 2017 felte 50 % av respondentene to eller færre ryper (Figur 12). Det var bare 19 jegere som felte mer enn 10 ryper. Langt størstedelen av respondentene (85 %) oppga å skyte 10 eller færre ryper i 2017.



Figur 12. Jaktuttak i 2017 fordelt på antall ryper hver jeger har felt.

Respondentene ble i spørreundersøkelsen, i to separate spørsmål, bedt om å angi hvor mange ryper de felte i 2017 og hvor mange ryper de vanligvis feller. En større andel respondenter angir å ha skutt 0-2 ryper i 2017 sammenlignet med 2018, mens færre respondenter oppgir å ha skutt 3-6 og 7-10 ryper i 2017 enn i 2018. Det er altså flere jegere som feller ingen eller veldig få ryper i 2017 enn i 2018 (Figur 13). For jegere som vanligvis feller flere enn 10 ryper dvs. de jeger som alltid jakter flere ryper enn en gjennomsnittsjeger, var det liten forskjell på svarene på de to spørsmålene.



Figur 13. Jaktuttaket i 2017 (blå linje) og det uttak som jegerne oppgav som et vanlig jaktuttak i hvilket som helst år.

Ettersom vi i undersøkelsen ser på mulige endringer i jaktuttak og hvilke faktorer som kan påvirke dette har vi bedt jegerne angi årsaker til at de har felt flere eller færre ryper i 2017 enn de vanligvis skyter. 28% av jegerne angir å ha felt færre ryper og 15% å ha skutt flere ryper i 2017 enn de vanligvis gjør. Den vanligste oppgitte årsaken til mindre jaktuttak er færre jaktdager (16 av 33 respondenter; Tabell 3). For de som skjøt flere ryper enn vanlig er det mest hyppige svaret at dette er første jakt sesong (åtte av 18 respondenter).

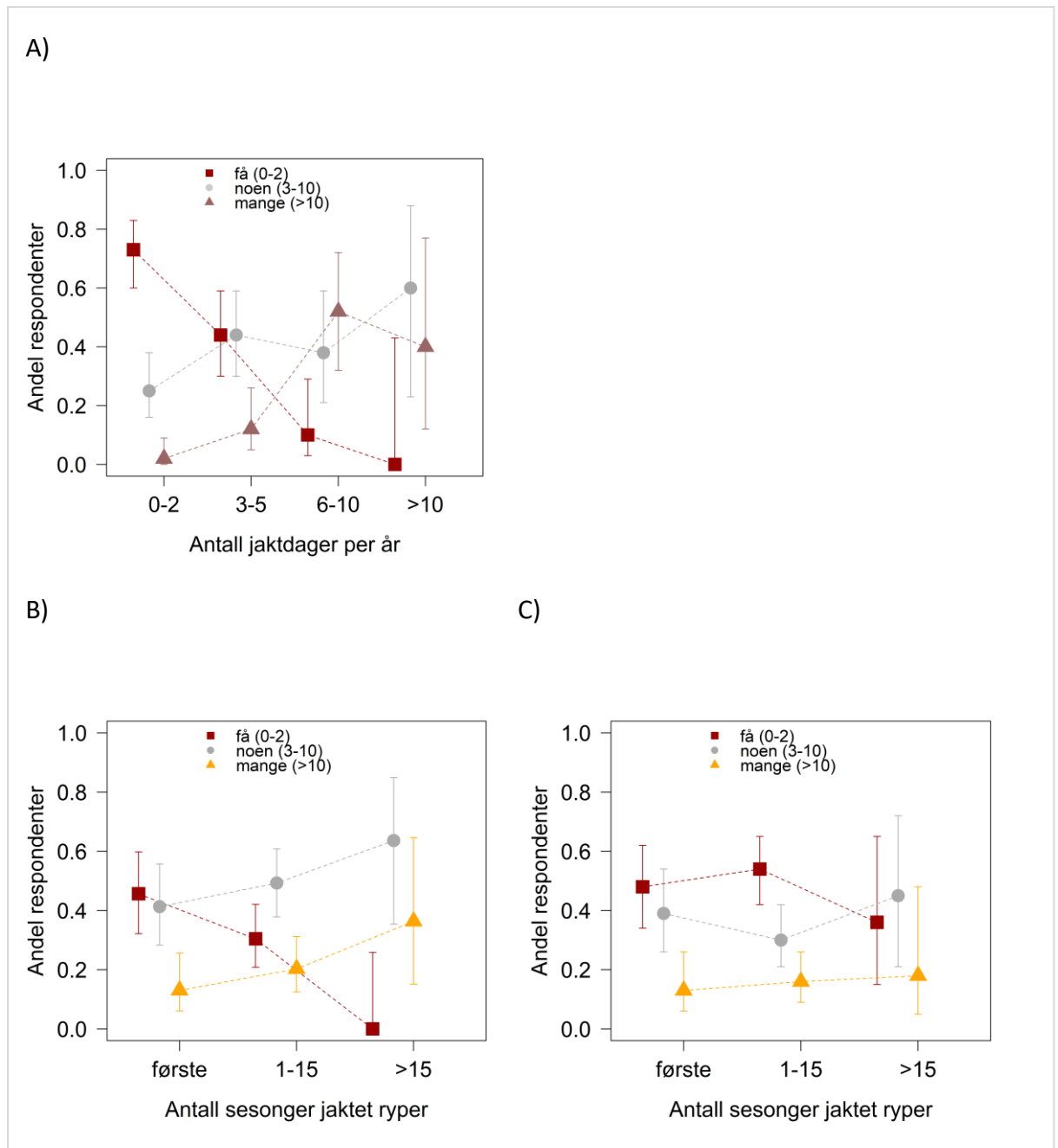
Tabell 3. Årsaker til større eller mindre jaktuttak i 2017.

Årsaker til mindre jaktuttak i 2017		Årsaker til større jaktuttak i 2017	
Jaktet mindre/jaktet ikke	16	Første gang på rypejakt	8
Så færre ryper	5	Så mer rype	3
Vær/vind/snøforhold	2	Flaks/tilfeldighet	3
Fant ingen ryper å skyte	5	Jaktet på andre steder/tidspunkt	2
Sykdom, flytting og andre årsaker	3	Jaktet mer	2
Hadde rype/trengte ikke flere	2		

3.2.3 Jaktuttak sett i lys av jaktinnsats og jakterfaring

Resultater fra spørreundersøkelsen kan tyde på at jaktinnsats har en betydning for jaktuttak. De fleste respondenter (73 %, 95% CI = 60-83 %) skjøt få ryer i 2017 og hadde liten jaktinnsats (Figur 14A). Andelen som skjøt få ryer avtok deretter med økende jaktinnsats, slik at det bare var 10 % (95% CI = 3-30 %) av respondentene som rapporterte at de jaktet i 6-10 dager og ingen som jaktet ≥ 11 dager. Jaktinnsatsen til de som skjøt noen (3-10) og mange (> 10) ryer var større enn de som jaktet få ryer. Hvordan jaktinnsatsen var fordelt utover sesongen er ikke kjent, men en tidligere studie (Soininen m. fl. 2016) viste at de fleste rypejegerne jaktet før mørketiden starter.

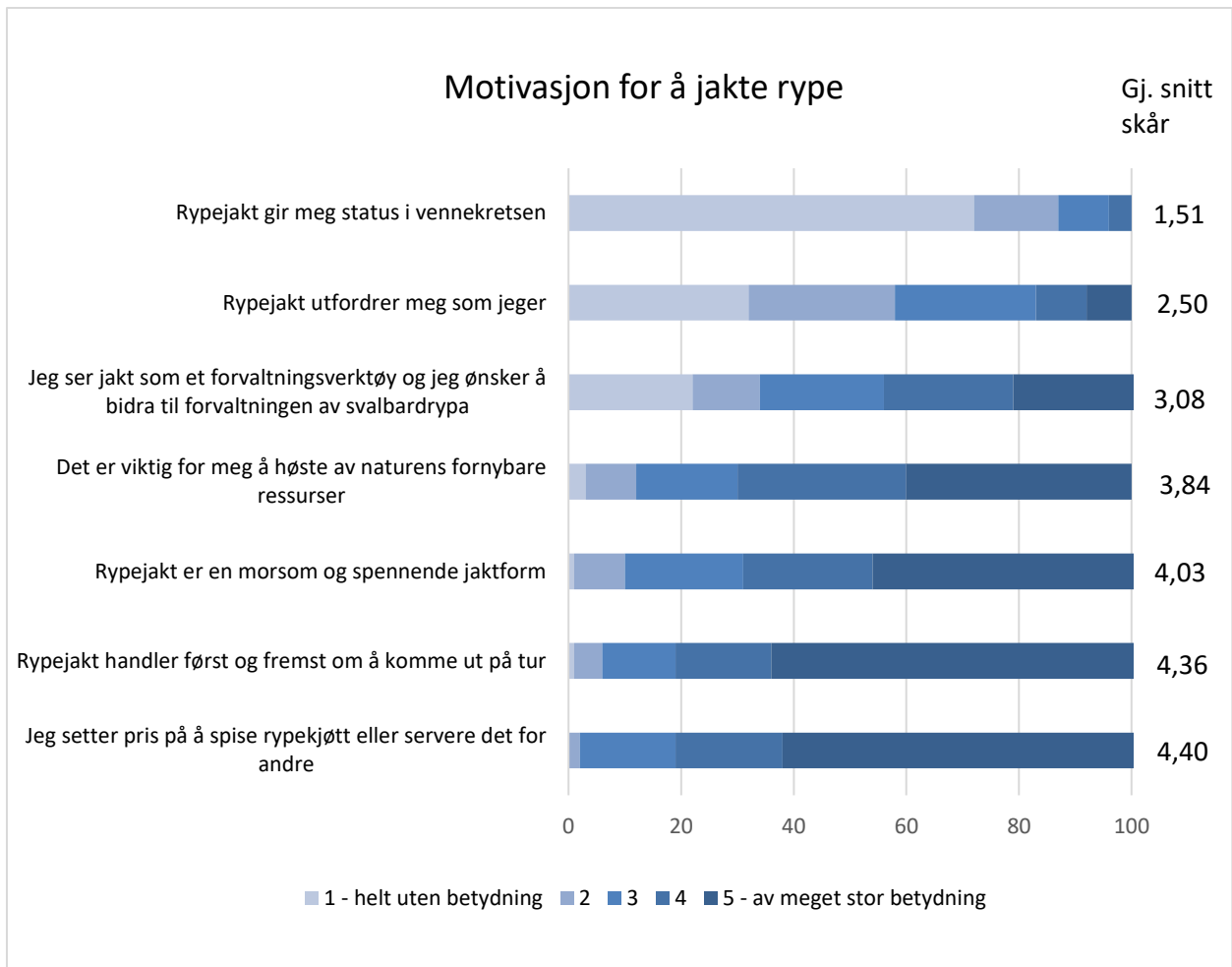
For jegerne som rapporterte antall ryer skutt i et vanlig år og jakterfaring på Svalbard, minsket andel som skjøt få ryer fra 46 % (95 % CI = 32-61 %) for førstegangsjejerne til 0 % (95 % CI = 0-26 %) for erfarne jegerne som hadde jaktet i > 15 år (Figur 14B). Disse erfarne jegerne skjøt minst tre ryer i et vanlig år, og de fleste (64 % CI = 0.15-0.65) skjøt mellom tre og 10 ryer i et vanlig år. Dette tyder på at erfarne jegere generelt har et større jaktuttak enn uerfarne jegere. Ved en tilsvarende analyse for sammenhengen mellom jakterfaring og jaktuttak i 2017 (Figur 14C), var mønsteret noe annerledes enn det som framgår av sammenhengen mellom jakterfaring og vanlig rapportert jaktuttak. Mens andel førstegangsjegere som skjøt forskjellige mengde ryer ble omtrent det samme som i et vanlig år, var det flere erfarne jegerne som skjøt færre ryer, slik at det ikke var noen tydelig effekt av jakterfaring på antall ryer skutt i 2017. Om dette var bevisste valg eller en konsekvens av mindre ryer som presenterte seg som høstingsmulighet er uklart.



Figur 154. Effekt av jaktinnsats (antall jakt dager per år) og jakterfaring (antall sesonger jaktet) på uttak av svalbardryper. A) Uttak av svalbardryper i 2017 og jaktinnsats i 2017 jakt sesong; B) uttak av svalbardryper vanligvis og jakterfaring; C) uttak av svalbardryper i 2017 og jakterfaring.

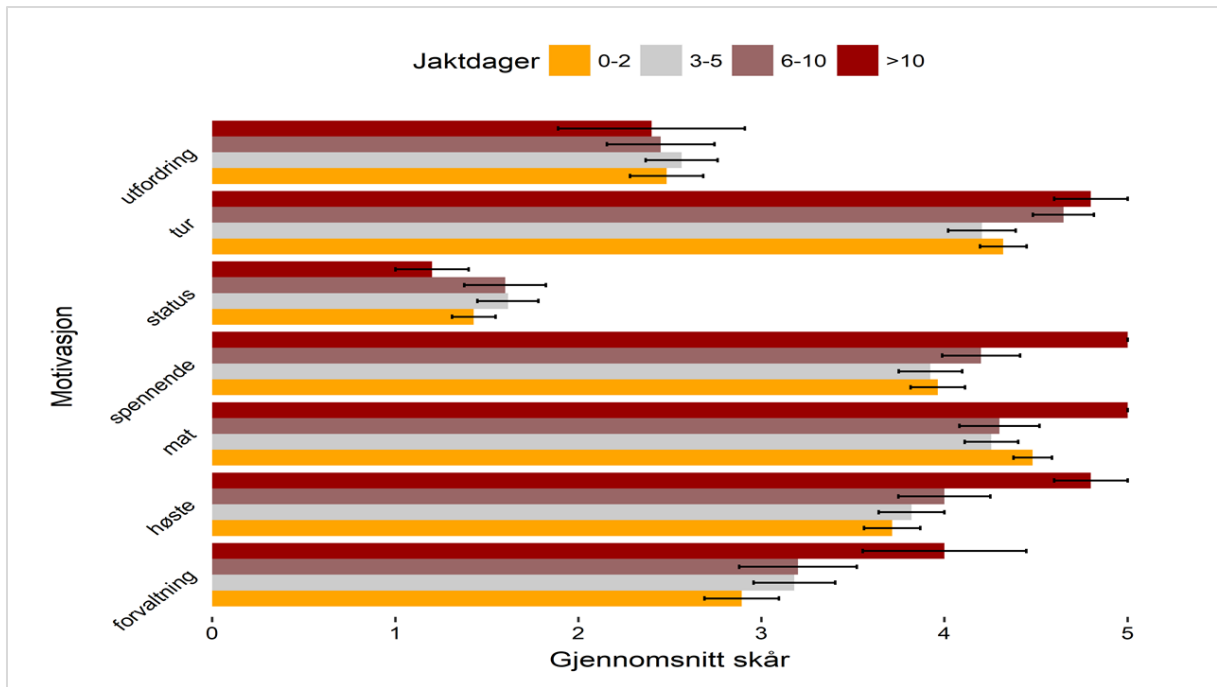
3.2.4 Faktorer som påvirker motivasjon og tilfredshet med rypejakt

Resultatene fra respondentenes svar på spørsmål om motivasjon og tilfredshet med rypejakt viser hva respondentene tillegger betydning i rypejakt, hvorfor de jakter og hva som gjør at de har gode jaktopplevelser. Dette gir en indikasjon på hvilke faktorer som påvirker hvor mye som jaktes og hvor mye som felles. Motivasjon er en viktig indikasjon på hvilke faktorer som kan påvirke jaktuttaket. Respondentene er i høy grad motivert av å få rypekjøtt og rypejakt som rekreasjon, og i langt mindre grad motivert av å oppnå status som rypejakt eventuelt kan medføre eller å bli utfordret som jeger (Figur 15).



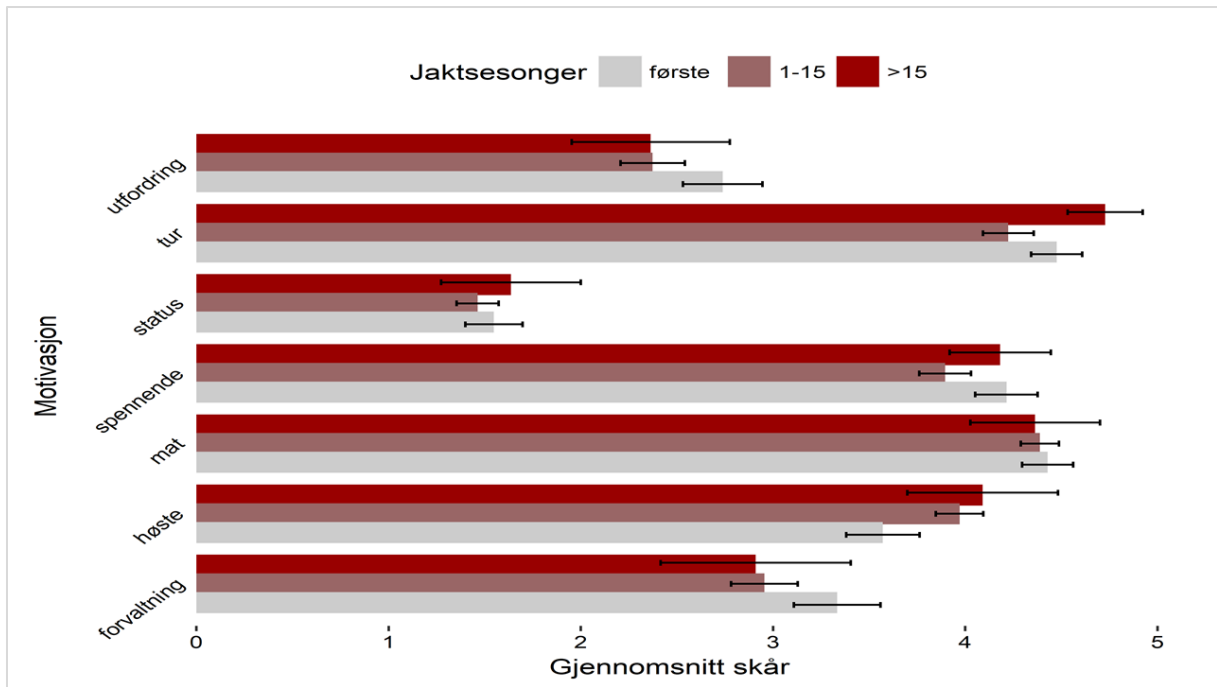
Figur 16. Faktorer som påvirker motivasjon til å jakte, angitt som gjennomsnittlig verdi på en skala fra 1-5. En slik skala tillater sammenligning av enighet/uenighet mellom forskjellige påstander.

Vi har analysert jegerens motivasjon for å jakte i forhold til antall jakt dager de har vært ute (Figur 16). Respondentene som jaktet flere dager er i høy grad motivert, og de var mer motivert av turmuligheter, at det var spennende, å kunne spise og høste mat, og interessert i forvaltning av rype enn de som jaktet færre dager.



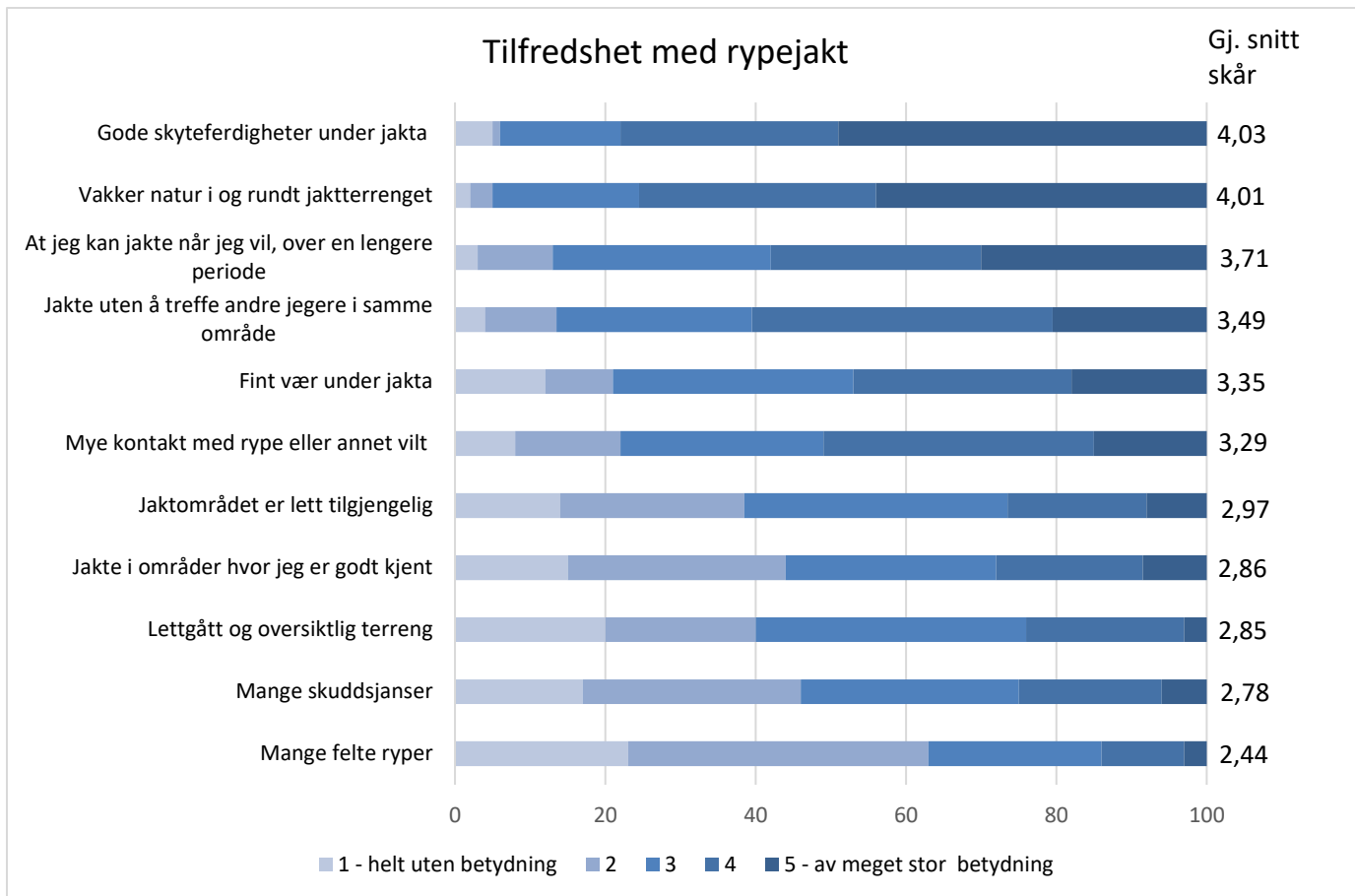
Figur 16. Motivasjon og jaktinnsats (antall dager på jakt) til jegerne fordelt på en skala mellom 0 (ingen) og 5 (høy)

Vi har analysert jegerens motivasjon for å jakte i forhold til jakterfaring (Figur 17). Respondenter som jaktet i sin første sesong var generelt mer motivert av rypejakt som en utfordring og av forvaltning av rype, enn de med lengre erfaring. De var derimot mindre motivert av høsting sammenlignet med de som hadde mer jakterfaring. Disse mønstrene kan peke mot et skifte i motivasjon, eller det kan være noe som er felles for motivasjonen til nye jegere, og som deretter blir mindre med lengre jakterfaring. De som hadde sin første jakt sesong, eller hadde lang jakterfaring var mer motivert for å gå på jakt av turopplevelsen enn de som hadde middels jakterfaring. Slike forhold kan påvirke uttaket av rype og dermed hvor godt antall felte ryper faktisk gjenspeiler rypebestandens størrelse og reproduksjon.

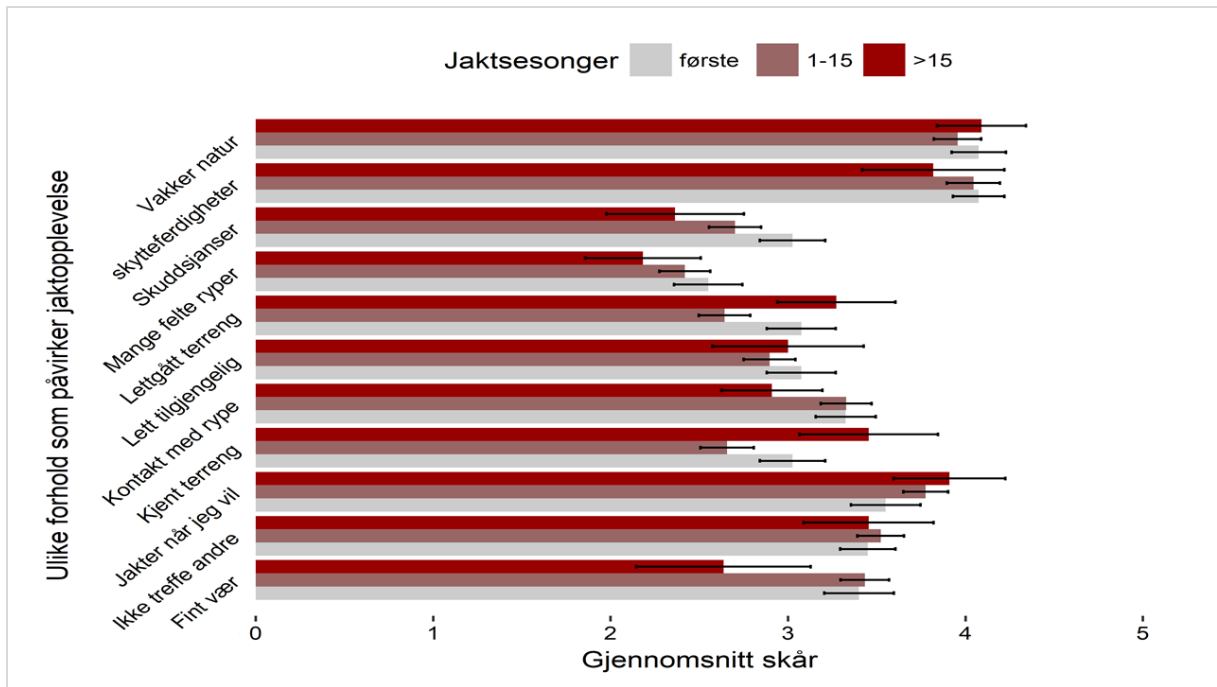


Figur 17. Motivasjon og jakterfaring (antall sesonger jaktet rype på Svalbard) til jegerne fordelt på en skala mellom 0 (ingen) og 5 (høy).

Respondentene ble også bedt om å ta stilling til i hvor høy grad ulike faktorer kan spille inn på tilfredsheten med rypejakt og hva som skal til for å skape en god jaktopplevelse (Figur 18). Her får alle de presenterte faktorer i spørreundersøkelsen generelt høye skår, med 2,44 som laveste gjennomsnitt. De viktigste faktorene er gode skyteferdigheter under jakta, vakker natur og muligheten for å jakte når de vil og over en lengere periode uten å treffe andre jegere i samme område. Mange felte ryper og mange skuddsjanser er de faktorene som vurderes lavest av respondentene med tanke på motivasjon for rypejakt. Likevel var det noe variasjon med erfaring og vektlegging av en god jaktopplevelse (Figur 19). Mange skuddsjanser var mer viktig for førstegangsjegere, og lettgått terreng og kjent terreng var mer viktig for førstegangsjegere og jegere med lang erfaring. Fint vær var også mer viktig for førstegangsjegere og jegere med middels erfaring.

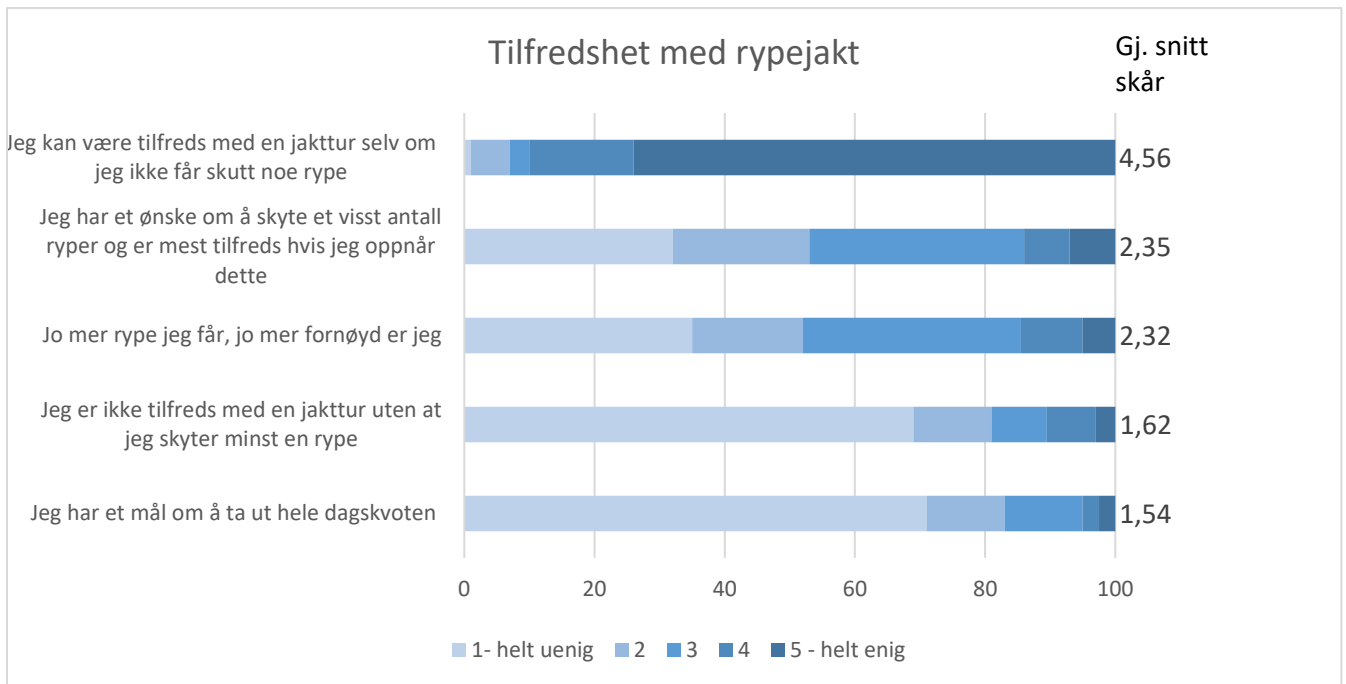


Figur 18. Faktorer som påvirker jaktopplevelse, angitt som gjennomsnittlig verdi på en skala fra 1-5. En slik skala tillater sammenligning av enighet/uenighet mellom forskjellige påstander.

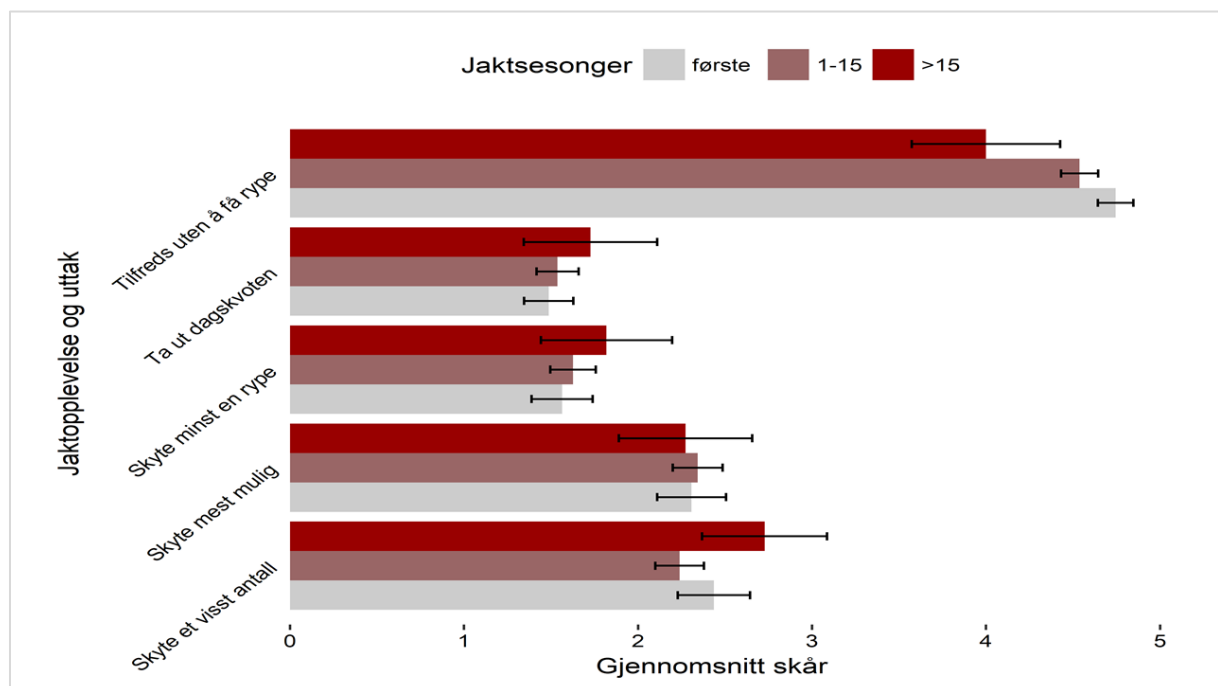


Figur 19. Ulike forhold som påvirker jaktoplevelsen sammenholdt med antall jaktstasjoner, fordelt på en skala mellom 0 (ingen) og 5 (høy).

Et viktig element i undersøkelsen har vært å undersøke betydningen av jaktuttak for jegerens tilfredshet med jakten. Data på dette kan si noe om i hvor stor grad det er viktig for jegerne å skyte rype, felle mye fugl og eventuelt ta ut hele dagskvoten. Svarene gir et tydelig bilde av at det å skyte mye fugl ikke er vurdert som veldig viktig i forhold til tilfredshet med rypejakt (Figur 20).



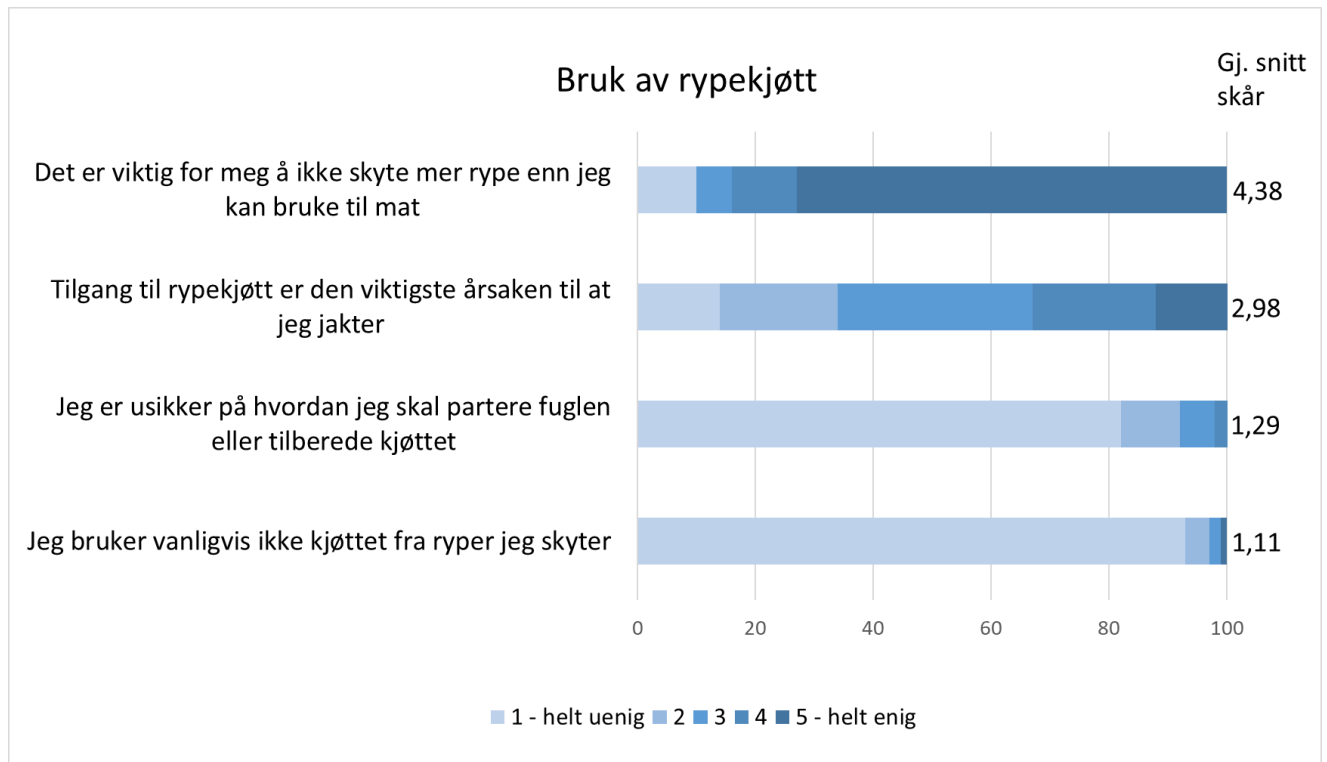
Figur 20. Faktorer som har betydning for en god jaktopplevelse i forhold til jaktuttak, angitt som gjennomsnittlig verdi på en skala fra 1-5-punkt. En slik skala tillater sammenligning av enighet/uenighet mellom forskjellige påstander.



Figur 21. Betydningen av uttak for jaktopplevelse sammenholdt med antall jakt sesonger, fordelt på en skala mellom 0 (ingen) og 5 (høy).

Som Figur 21 viser, er det ikke store forskjeller på forholdet mellom tilfredshet og uttak for jegere som har jaktet kort og lang tid på Svalbard. Den eneste faktor som skiller seg ut er

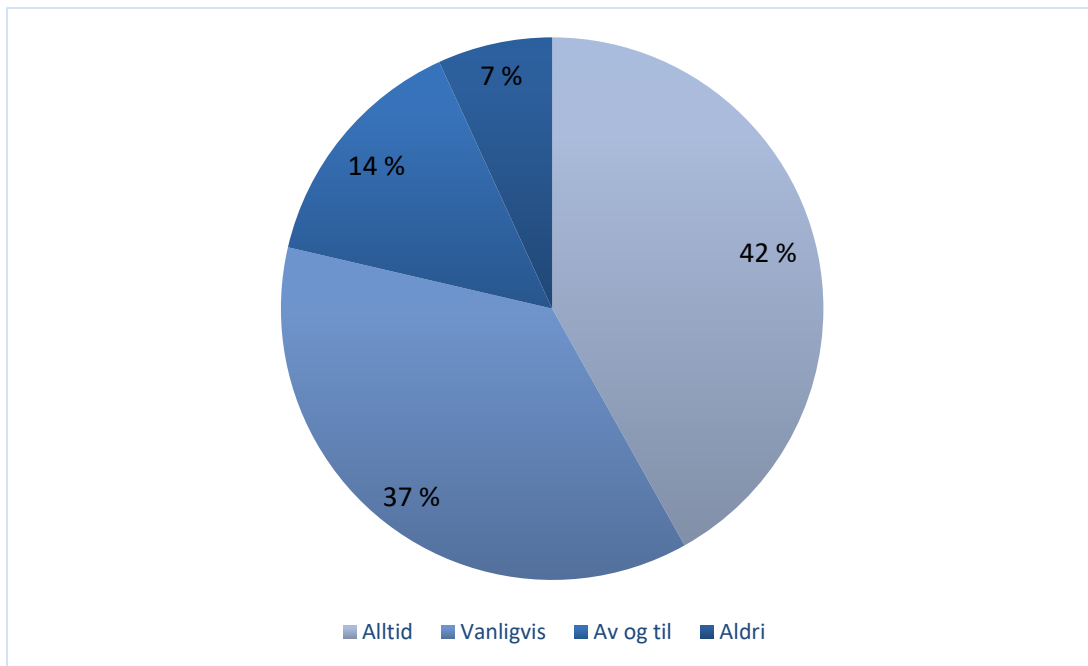
respondentenes vurdering av om de kan være tilfredse med en jakttur uten å felle rype, hvor de som har jaktet 15 år eller mer har lavere gjennomsnittlig skår, og altså i mindre grad er tilfredse med jaktturen uten å felle rype. Betydningen av rypekjøtt kan si noe om i hvilken grad jegerne jakter rype som matauk og som rekreasjon. Som Figur 22 viser, har tilgang på rypekjøtt en betydning for jakten. Samtidig er det viktig for respondentene å ta vare på det kjøttet som jakten resulterer i.



Figur 22. Bruk av rypekjøtt, angitt som skår på 5-punkt Likert-skala for alle respondenter. Likert-skala tillater sammenligning av enighet/uenighet mellom forskjellige påstander.

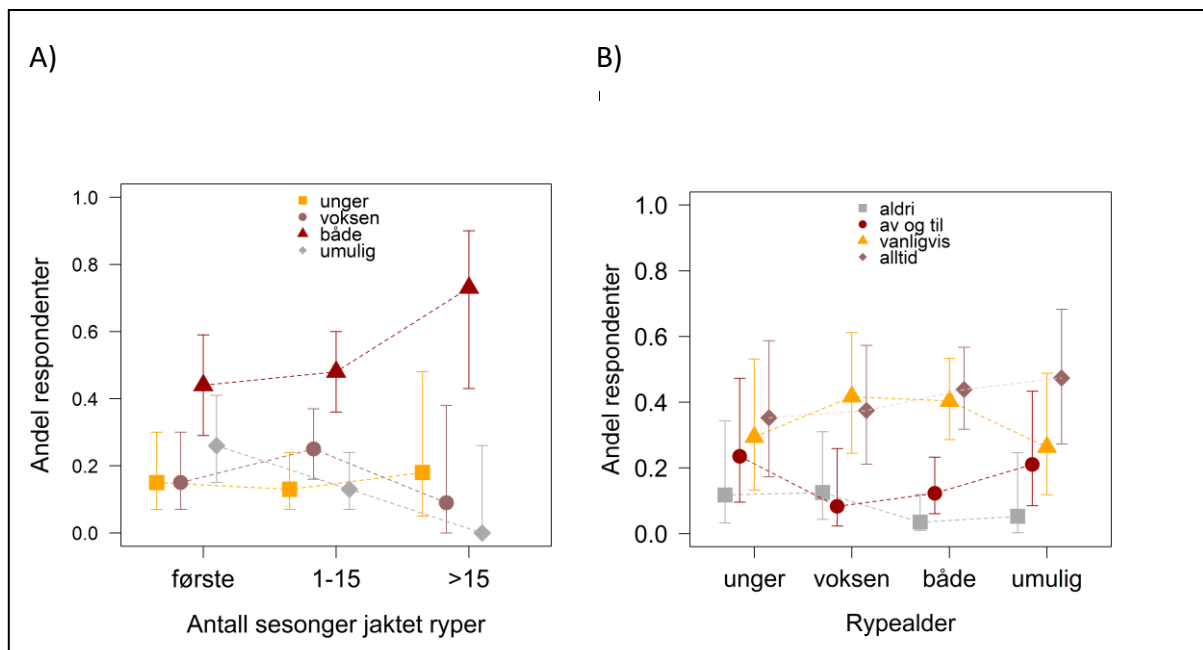
3.2.5 Vingeinnlevering og uttak av ungfugl og voksenfugl

Respondentene oppgir i all hovedsak at de leverer inn rypevinger alltid (42 %) eller vanligvis (37 %). Bare 7 % av respondentene leverer aldri inn vinger (Figur 23). Det er følgelig en del å gå på med tanke på å øke antall jegerne som alltid leverer inn vinger. Ser vi på andelen vinger innlevert per totalt jaktuttak ligger den i snitt på rundt 36 %. Det kan være at jegerne som har deltatt i undersøkelsen er mer enn gjennomsnittlig engasjert i å delta også i levering av vinger. Aktiv interesse er ikke uvanlig for respondenter som deltar i undersøkelser.



Figur 23. Andel av jegerne som oppgir at de levere inn vinger fra felte ryper fordelt på fire grupper.

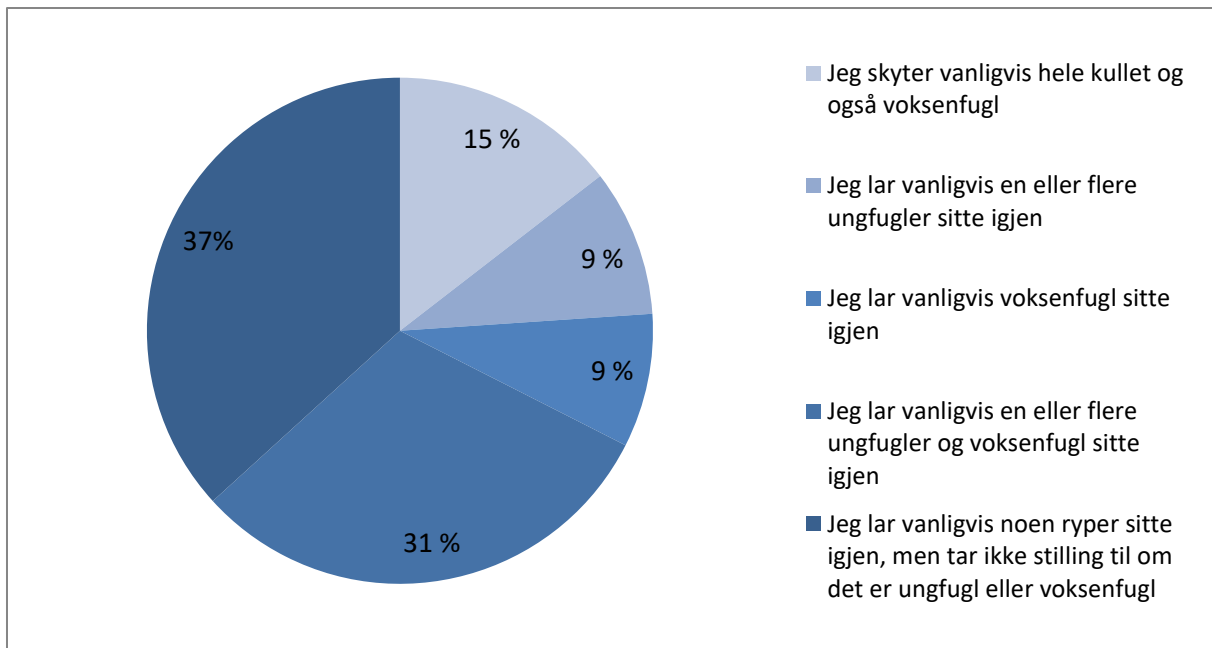
Jegerne skulle også vurdere sin egen evne til å vurdere om en rype er ungfugl eller voksenfugl. Respondentene som angir å kunne identifisere rypealder, og usikkerheten rundt dette minsket med jakterfaring (Figur 24A). De fleste jegerne skjøt både ung- og voksenfugl og valgte ikke bevisst bestemte ryper ut fra alder i jaktsituasjoner. Respondentene ble bedt om å angi om de skyter hele kull eller bevisst lar noen ryper sitte igjen, og i så fall om de bevisst velger å skyte ungfugl eller voksenfugl. Spørsmålet vil kunne si noe om andel ungfugl i forhold til voksne fugl i uttaket gjenspeiler det som oppdages under jakt og derfor gir utgangspunkt for å bruke vingedata som et mål på rypenes reproduksjon, eller om andelen er skjev mot voksen eller ungfugl.



Figur 24. Fordeling av alder til felte ryper i forhold til A) antall sesonger jegeren har jaktet rype og B) rypealder

De fleste respondenter oppgir at de ikke tar ut hele kull. Bare 15 % angir å skyte hele kull når de har mulighet til det gitt at dagkvoten på 10 ryper ikke er fylt, mens de resterende respondenter angir å la noen ryper sitte igjen (Figur 25). Størstedelen av respondentene lar både voksen- og ungfugl sitte igjen, eller lar noen ryper sitte igjen uten å ta stilling til om dette er voksen eller ungfugl. Jakterfaring hadde ingen tydelig påvirkning på valg av uttak ved oppdagelse av enkelte kull. Dette betyr at andel ungfugl i uttaket, basert på vingeanalysene, gir et pålitelig anslag på bestandens reproduksjon selv om andelen blir en funksjon av hvor mange ryper jegerne skyter i løpet av sesongen, hvor store rypekullene er, og hvor mange ryper som blir skutt ved hver jaktmulighet. Slike forhold kan føre til en underestimering av andel ungfugl i bestanden.

Det var ikke store variasjoner i om respondentene som leverte vinger fortrinnsvis skyter ung- eller voksenfugl (Figur 24B). De store konfidensintervallene for kategoriene «unger» (respondenter som skyter mest ungfugl) og «umulig» (respondenter som svarer at det ikke er mulig å se forskjell på ung- og voksenfugl) skyldes en lav andel respondenter som svarer i disse kategorier så andelen av vinger fra ungfugl som er levert er sannsynligvis ikke veldig forskjellig fra andelen som er skutt.



Figur 17. Hva respondentene skyter og lar sitte.

3.3 Hva forteller intervjuene?

Dette avsnittet gir en sammenfatning av resultatene fra intervjuer med rypejegere på Svalbard. Avsnittet er inndelt tematisk. Sitat fra informantene brukes som eksempler på hovedtendenser i datamaterialet. Informantene refereres med nummer og antall års jakterfaring på Svalbard. Det var totalt 15 jegere som ble intervjuet.

3.3.1 Rypejakt som rekreasjon og matauk

Alle informanter gir uttrykk for at turopplevelse og rekreasjon er en viktig årsak til at de jakter. Dette gjelder både de som har jaktet i kort og lang tid på Svalbard. Jaktoplevelsen handler for de fleste først og fremst om å komme seg ut i naturen og på tur. Noen informanter går mye på tur også uten jaktformål, mens rypejakt for andre er en viktig motivasjon for å komme seg ut i det hele tatt: «*Det er jo det som er grunnen til at jeg greier å komme meg ut i det hele tatt. Mangler litt motivasjon for å faktisk gå turer rundt i fjellet. Men det er motivasjon for meg til å gå ut i fjellet*» (informant med 16 års jakterfaring).

For de fleste informanter er det ikke avgjørende å skyte rype for å ha en bra jaktoplevelse. Hvis de ikke får skutt rype, tar de turen som en fin opplevelse. Informantene forteller også at turen får et ekstra formål når de er på rypejakt, og flere informanter forteller at de opplever å være mer skjerpet og oppmerksomme på rypejakt i forhold til om de skulle gått en vanlig fjelltur. For noen jegere gjør rypejakt at de kommer mer ut på tur, går lengere turer og i andre områder enn de ellers hadde gått.

Informanter framhever også helheten i rypejakten, som inneholder både jakt, fjelltur med mye bevegelse og naturopplevelse. Rypejakt beskrives derfor som en totalopplevelse hvor det å felle fugl er et av flere elementer. Selv om flere av informantene er tydelige på at det ikke blir noen dårlig tur om de ikke får rype, er det ikke uten betydning om de får fugl eller ikke.

«Det er egentlig totalopplevelsen, både turen i seg selv, og vær og høstfarger, og gjerne det å finne en rype eller to da, turen blir liksom ikke helt vellykket uten at det er i hvert fall en rype med i sekken. Men jeg trenger ikke å skyte 10 ryper for å ha en flott jaktopplevelse og en vellykket jakt, det er liksom nok å ha vært på jakt og i hvert fall fått en da, da kan jeg ha hatt en helt utmerket dag. Men er det ingenting, da blir man liksom litt, ja da mangler det noe for totalopplevelsen» (informant med 20 års jakterfaring)

For de fleste informanter er det å felle fugl en viktig del av totalopplevelsen. Det framstår derimot ikke veldig viktig hvor mange rype de skyter for jaktopplevelsen. Om de får skutt få eller mange er ikke noe som framheves som viktig for jaktopplevelsen. Slik uttrykker en informant forholdet mellom en god jaktopplevelse og jaktuttak på turen.

«For min del er det stor forskjell på en og på å få null. Hvis formålet med dagen er å gå på jakt og jeg ikke ser noe rype, og ikke får noe rype, da blir det en dårligere dag enn om jeg ser noen ryper og så blir det en enda litt bedre dag om jeg får en rype. Men om jeg får en rype eller om jeg får fem ryper, det betyr faktisk ikke så mye. Det er bare det at jeg har fått noe den dagen. For min del i hvert fall, må jeg ærlig innrømme betyr en god del da. Så ærlig skal jeg være. Når liksom fokus er jakt, så er det en bedre dag hvis en faktisk har med seg noe i sekken hjem» (informant med tre års jakterfaring).

De informantene som har jaktet lengst (mer enn 30 år) mener at rypejakt som matauk var viktigere før. To informanter med 40-50 års jakterfaring på Svalbard forteller at det tidligere var mindre kjøtt å få tak i og at rypejakten derfor var et viktigere og mer betydelig tilskudd til kosten enn i dag. Før, da matutvalget var begrenset og det stort sett var hermetisk mat som var tilgjengelig på butikken, hadde selvskutt vilt større betydning og ble spist i større omfang. Flere av informantene med lang jakterfaring angir også dette som en årsak til at de ikke jakter så mye som de har gjort tidligere, at det generelt spises mindre rype og at de også selv spiser mindre rype nå enn tidligere.

Det er dog ikke bare de som har lang jakterfaring som beskriver rypejakt som matauk og oppgir dette som en viktig årsak til at de jakter. Noen informanter er selv glade i rypekjøtt og oppgir det som en viktig motivasjon til å jakte, mens andre oppgir å ikke selv være så glade i rypekjøtt, men har venner og familie som setter pris på det. Informantene framhever eksempelvis glede ved matlaging og det å servere selvskutt kjøtt for andre:

«Ja, det er derfor jeg jakter egentlig. Jeg er veldig glad i å lage mat, og jeg synes det er kjekt å finne nye oppskrifter og ny måte å lage mat på. Veldig kjekt å invitere folk på selvskutt mat da. Så det er kun for mat egentlig. Eller kun. Men altså, det er jo en veldig fin måte å komme seg ut på, da» (informant med fire års jakterfaring).

Flere informanter nevner også at det er stor verdi for dem å spise kjøtt som de har skutt selv av bærekraftshensyn, og at de om mulig spiser vilt som har levd av naturens ressurser lokalt i stedet for å kjøpe importert kjøtt. Alle intervjuede jegere legger stor vekt på at rypekjøttet skal spises og at de derfor ikke skyter mer enn de klarer å spise selv eller gi bort. To informanter har kjennskap til at det tidligere har blitt kastet en del rype som eksempelvis har blitt funnet i avfallssekker på søppelfyllingen, men dette er for en tid siden.

Flere informanter nevner at jakten har endret seg til å bli mer en form for rekreasjon enn en form for matauk. Flere informanter knytter dette til samfunnsendringer, eksempelvis forteller en informant hvordan han mener jakt har vært mer en nødvendighet tidligere:

«Tror at jaktintensiteten og jaktiveren har gått betydelig ned de siste 10, 15, 20 årene. I gamle dager, så var nok sammensetningen i befolkninga litt annerledes. Det var mere folk som husker da dem var ung, kor det her var en nødvendighet, kor det ikke var jaktoplevelsen, men det var kor mye kom du hjem med, det var det som telte. Ikke om det var sol, eller at det var fint der, om du var på den toppen og alt det der tjafset. Jakt her oppe er nok en hobby, ikke en nødvendighet» (informant med 12 års jakterfaring).

3.3.2 Endringer i uttak og jaktinnsats

I de følgende avsnitt vil endringer i jaktuttak og endringer i motivasjon for å jakte redegjøres for. Informantene er ganske delt i spørsmålet om det jaktes mer eller mindre nå i forhold til hvor mye det har vært jaktet tidligere. Det er her viktig å være oppmerksom på at informantene snakker ut fra ulike erfaringer i forhold til hvor lenge de har jaktet på Svalbard. Hva som er definert som «tidligere» varierer derfor mellom informantene. Når informantene snakker om hvordan og hvor mye det ble jaktet før, og når de mener dette endret seg, er tidsangivelsene knyttet til en del usikkerhet.

De jegerne som har lengst fartstid husker hvordan det ble felt veldig mye rype per jeger før i tiden. En informant beskriver dette som en litt vennskapelig konkurranse mellom jegerne om hvem som skjøt mest. Informanten beskriver også dette som en tid som nå er forbi:

«Vi er ikke mange igjen. Bare en som jeg kommer på i farta av de gamle rypejegere [...] det var nesten som vi hadde områder delt inn imellom oss og liksom, hvor mye har du fått nå og så videre. Helt annet miljø» (informant med 50 års jakterfaring)

Flere informanter mener at jaktiveren har gått ned de siste årene og at det skytes færre ryper enn tidligere. De informanter som mener at det jaktes en del mindre nå tilskriver delvis dette til samfunnsendringer og endringer i befolknings sammensetningen. Longyearbyen har også endret seg og det har blitt vesentlig flere aktiviteter og tilbud i byen.

«Ja men vet du hva? Det kan godt være at det har vært noen litt dårlige år, men det er noe annet og: Det skjer jo endringer i befolkninga her oppe. Egentlig ganske mye. For en del år siden, det var nesten som en konkurranse, folk sprang ut etter jobb eller tok seg litt fri og for og sprang rundt i fjellene her, hver dag, og skjøt og styra på noe verre, og det er ikke lenger. Nå er det akkurat som om det er en sånn dipp i den der litt sånn overenergiske jakta» (informant med 28 års jakterfaring)

Informantene som har jaktet lenge på Svalbard (mer enn 20 år), gir alle uttrykk for at de selv jaktet mer rype før. Dette tilskrives først og fremst endringer i livssituasjon, at de har fått barn og familie, har blitt eldre og mindre mobil eller har mistet interessen litt. En av disse har også flyttet fra Svalbard. De fleste av disse informantene mener også at det generelt jaktes mindre rype på Svalbard nå, sammenlignet med da de begynte å jakte på Svalbard.

Det er dog også flere informanter som mener at det generelt jaktes mer nå enn tidligere. Det er viktig å nevne at informantene da ofte snakker om de mest tilgjengelige områdene rundt byen, eller områder som kan nås via veinettet. Informantene beskriver at det har blitt mer

press på de bynære områdene og at det har blitt flere jegere i terrenget. Mange informanter mener at folk generelt har blitt mer opptatt av friluftsliv og tur, og at det også er flere som jakter.

«Det har kanskje blitt mer vanlig at folk går i fjellet og da har det kanskje blitt mer vanlig at mange jakter. Tenker kanskje at det kan ha noe å si for hvor mye som blir skutt. At jakt før var litt sånn, det var ikke alle som gikk på jakt. Det var mer et par stykker, innbarka gamle mannfolk, men nå går liksom alle på jakt» (informant med fire års jakterfaring).

De fleste informanter, også flere av de som gir uttrykk for at det generelt jaktes mindre, mener at det blir skutt mye rype rundt Longyearbyen. De fleste mener også at det har blitt flere jegere og mer press på områdene rundt byen de i løpet av de siste 10-15 årene. Vil man jakte i nærområdene, bør man være tidlig ute om man skal få grei uttelling.

«De første årene jeg jaktet, fram mot 2000 og begynnelsen av 2000-tallet, så var det mindre folk i terrenget. At det var lettere å finne fugl, færre jegere. Det har nok endret seg noe. Og det tror jeg kanskje har med at folk har blitt mer mobile. I den gamle tiden så var der nesten ingen som hadde private biler, for eksempel. Men nå i Longyearbyen så er det jo i hvert fall en bil i hver husstand og folk kan kjøre til Bjørndalen og til gruve 7 fjellet og de gjør ofte det. Så jeg synes jeg treffer mere folk» (informant med 20 års jakterfaring)

For en stor del av jegerne er dette en uheldig utvikling i forhold til jaktopplevelse og jaktglede. Om det er for mye folk i terrenget, og det har gått mye folk før deg i området, vil det både gå ut over selve opplevelsen av å være på jakt og minske jaktuttaket. Informanter som har mulighet for å dra til andre områder, som ofte krever båttransport, prioriterer derfor dette i stedet for å jakte i de bynære områder hvor jaktrykket er større.

3.3.3 Jaktopplevelse og faktorer som har betydning for hvor mye det jaktes

Ifølge flere informanter er rypejakt på Svalbard mer en form for slakt enn jakt. Det handler først og fremst om å finne rypene, og det er her utfordringen kan ligge, i større grad enn i selve skytingen. Slik beskriver en informant hva som skal til for å være en flink rypejeger på Svalbard:

«Jeg tenker det å være god på å spotte, da. For sånt som med rype, det har jeg sett mange ganger, at du går og går og går, og ser ingenting. Og så plutselig ser du to-tre ryper rett ved siden av deg. Så du må hele tiden være flink på å se etter rype. Det er nok en ferdighet som ikke alle har, da. Og det å være god på å bruke kikkert og god på å tenke hvor er det de er henne» (informant med fire års jakterfaring).

Utfordringen er ifølge informantene først og fremst å finne rypene og for noen kan det være en utfordring at man må gå langt. Flere informanter, særlig de som har kortere jakterfaring på Svalbard, gir uttrykk for at de må bruke mange timer per fugl.

Informantene gir uttrykk for at rypejakt i liten grad er utfordrende som jaktform ettersom rypene ikke er sky. For en del informanter bidrar dette til at rypejakta er mindre interessant og utfordrende og at de derfor ikke er så ivrige på den typen jakt. Flere av disse informantene sammenligner rypejakt med gåsejakt, hvor de beskriver gåsejakt som en artigere og mer utfordrende måte å jakte på, ettersom gåsa er sky og vanskeligere å ta. Slik

uttrykker en informant sitt syn på rypejakt og hvorfor det er mindre interessant enn annen type jakt:

«Men som sagt, så er jeg ikke veldig ivrig på den rypa. Og hvis man er veldig ivrig på det, så er det jo bare å gå. Utfordringen er jo å finne dem, selve jaktsituasjonen er mer avlivning [...] det er ikke like morsomt, synes jeg da, jeg synes det er litt artigere dyrene kan stikke av, at de har en sjans.» (informant med fem års jakterfaring).

Noen informanter gir uttrykk for at de kan synes synd på rypene og at det blir litt «feige lag». En informant med lang jakterfaring på Svalbard beskriver rypejakt mer som slakt, hvilket legger en demper på jaktgleden og hvilket gjør at andre jaktformer er å foretrekke:

«Det som jeg synes har vært litt sånn vanskelig med rypejakta, det er at jeg opplever at det er så slakt, så det er ikke den jakten jeg er mest glad i, jeg synes det er litt rått parti» (informant med 22 års jakterfaring).

Samme informant forteller om en jakthelg hvor rypene på en bestemt plass oppførte seg annerledes og var mer sky og beskriver dette som en artigere og mer tilfredsstillende jaktopplevelse.

«For da får du kanskje fire, fem, seks, sju kanskje, i løpet av en hel helg. Det er gøy! Da har du liksom kjempet litt for det og da er det litt mer, da er det ikke så rått parti. Så her liker jeg å jakte, har en helg i slutten av oktober hvert år. Da begynner det å bli lite dagslys også, så da er det litt sånn, da er det kamp på en måte» (informant med 22 års jakterfaring).

En annen informant kjenner igjen dette, at en del jegere ikke er så ivrige på rypejakt fordi det oppleves som mindre utfordrende og mer som slakt enn som jakt. Informanten opplever dog ikke selv at rypejakten blir mindre interessant av denne grunn:

«Jeg vet noen jegere de synes det skal være en større utfordring å felle en rype, men det er jeg egentlig ikke enig i. For jeg mener det at når man kan felle et dyr i trygge omgivelser, holdt jeg på å si, at du vet at skuddet treffer og dyret ikke lider, da er det det viktigste. Det å felle en rype som flyr det er jo mye vanskeligere, og du har mye større fare for å skadeskyte. Det å skyte en rype som dør raskt og ikke lider, det synes jeg, at sånn bør det være og sånn er det på Svalbard.» (informant med 20 års jakterfaring).

De fleste informanter gir uttrykk for at de gjerne skulle jakte mer enn det de gjør. Faktorer som nevnes er først og fremst manglende tid, men også dårlig vær og vanskelig føre, særlig knyttet til tidlig snøfall og ising, nevnes av flere informanter som årsaker til at de har vært mindre på jakt enn de kunne tenkt seg. Mange informanter beskriver slik travle familieliv, hvor det ikke blir så mye tid til jakt som de skulle ønske:

«Jeg skulle gjerne jakta mer. Men nå går det jo litt på familielogistikk og arbeid og sånt. Har for mye annet tjafs som tar tid. Dagene forsvinner! Og det her er jo ikke, det her er bare snakk om prioriteringer, men jeg har nok prioritert bort ganske mange jakt dager for å gjøre noe annet» (informant med 12 års jakterfaring).

En annen informant knytter også nedgangen i sin egen jaktinnsats til barn og familieforpliktelser og ser samtidig dette som en generell faktor for sammensetningen i Longyearbyens befolkning:

«Jeg jakta mer før, før jeg fikk barn, rett og slett. Det har noe med det å gjøre og. Det er jo blitt mer og mer familier her oppe, siden 2000 når jeg kom, så var det ikke sånt. Nå er det mye barnefamilier [...] og det begrenser en del, ikke sant» (informant med 16 års jakterfaring).

Også informanter som ikke har små barn beskriver at tid kan være en utfordring, da de er opptatt med andre ting og det er mye som skjer i Longyearbyen, sammenlignet med tidligere.

«Jeg jakter ikke litt. Jakter ikke hvert år heller, lenger. Faktisk ikke. Det gjør jeg ikke. Men det kan jo være når man blir pensjonist, så tilbringer man kanskje mer tid i felt, ute og kanskje jakte mer. Men sånt som nå, livsstilen i samfunnet her nå, som gjør at jeg jakter lite. Lite og ingenting faktisk, akkurat nå. Men jeg har jaktet mye før, mye! Hvert eneste år før i tiden» (informant med 40 års erfaring).

Familieforpliktelser og jobb er de faktorene som oftest nevnes som forhold som kan forhindre jegerne i å jakte. Informanter som har barn tar ofte en eller flere unger med på jakt, særlig når de har blitt litt større. Barn nevnes også som en motivasjon til å jakte, og en informant forklarer at han stort sett jakter på grunn av ungene sine, da han ønsker å gi videre jaktglede og kunnskap til neste generasjon. En annen informant beskriver også at det for ham er viktig at barna er med på jakt og lærer hvor maten kommer fra:

«Jeg synes jo det er viktig at ungene får lært seg at maten ikke vokser i fryseren på Coop!» (informant med 16 års jakterfaring).

Vær- og føreforhold kan også ifølge informantene sette begrensninger for hvor mye det jaktes. De fleste informanter nevner dette, mens det varierer hvor mye vekt de legger på værforhold og hvor mye det skal til for at de holder seg hjemme. Som beskrevet tidligere ser informantene rypejakt som en helhetsopplevelse, hvor turglede er et viktig element. Når rypejakt først og fremst beskrives som en form for tur og rekreasjonsopplevelse, er noenlunde fint vær og greit før viktig for flere av de intervjuede jegerne. Slik beskriver en informant hva som avgjør om det blir rypejakt eller ikke:

«Hvis det er vind og surt og regn, så blir det ikke jakt. Ikke i det hele tatt! Men det er litt sånt tilfeldig. Er det fint vær og vi vet eller hører eller har sett ryper, så går vi ut, enten den dagen eller påfølgende dag. Men det er veldig mye tilfeldigheter. La meg si det sånt, det er ikke jakta som definerer livet mitt» (informant med 12 års jakterfaring).

Særlig de jegerne som ikke beskriver seg selv som veldig ivrige rypejegere og som ikke oppgir å skyte så mye, beskriver at det stort sett ikke blir jakt om det ikke er greie værforhold. For informanter som drar ut med båt for å jakte, kan også kraftig vind legge føringer for hvor mye og når det jaktes. Flere informanter nevner også at tidlig snøfall kan bidra til at de ikke jakter så mye som de hadde tenkt seg, og det samme gjør seg gjeldende med ising som kan gjøre det mer utfordrende eller ubehagelig å gå, særlig i bratte partier.

Alle intervjuede jegerne legger vekt på at kjøttet fra felte ryper skal spises, og at de derfor ikke skyter mer enn de klarer å spise selv eller gi bort til noen som kan. For flere av jegerne kan dette også legge en begrensning på hvor mye de jakter. Slik beskriver en jeger forholdet mellom rypekjøtt og jaktinnsats:

«Nei, jeg kunne gjerne tenkt meg å være ute hver helg, da. Men det er jo litt sånn, jeg er jo litt opptatt av at vi faktisk skal ete opp det vi skyter og. Akkurat nå har vi fryseren full og det er helt fantastisk, men da må vi være flinke på å ete det og, det er ikke vits at det ligger i mange år og blir ødelagt. Så jeg tenker, hvis en er ute og jakter hver helg, så har i hvert fall vi, vi er bare to personer, så har vi ikke sjans til å ete opp alt liksom» (informant med fire års jakterfaring).

3.3.4 Hvor mye og hvilke fugler som skytes

Under intervjuene ble informantene bedt om å beskrive om de tar aktiv stilling til hvilke ryper de skyter i en konkret jaktsituasjon hvis de har mulighet til å velge mellom ungfugl og voksenfugl. Informantene gir varierende svar angående hva de skyter, altså om de skyter mest voksenfugl eller mest ungfugl. Størstedelen av de informantene som tar aktivt stilling til å skyte enten voksen- eller ungfugl, angir å skyte mest ungfugl, gitt at disse har grei størrelse. Årsakene oppgitt er at de ønsker å spare den produktive fuglen slik at den får reproducere seg til neste år, eller at de ikke vil la kyllinger sitte alene tilbake og derfor unngår å skyte voksenfugl i et kull. En informant beskriver også det å spare hønen som en del av de etiske prinsipper for rypejakt:

«Lett å finne rypekullene, og du kan jo fint ta ut hele kullet, med litt forsiktighet, om du ellers er en god skytter, så er det faktisk mulig å ta ut hele kullet, og det liker jeg ikke så godt. [...] Det er jo fordi at jeg tenker at jeg prøver å bevare høna. At jeg ikke skyter høna. Det er jo fordi at, det ligger en litt sånn etisk sak i meg tror jeg, synes at det blir litt sånn, litt voldsomt» (informant med 22 års erfaring).

De fleste informanter (9 av 15) angir at de ikke tar stilling til om de skyter ungfugl eller voksenfugl. De fleste informanter angir også at de skyter så mange ryper som de kan, gitt at det er innenfor dagskvoten og at de får spist de rypene de skyter:

«Det er nå enkelt å skyte, hvis det er her kullet sitter og det er stor fin fugl, så ser jeg ikke noen problemer med å skyte alle hvis du får det til. Det gjør jeg ikke. Det er ikke sånn at jeg skyter tre og sparer resten. Nei, det gjør jeg ikke. Jeg skyter det som er der» (informant med 26 års erfaring).

Flere informanter beskriver at de tidligere har vært mer opptatt av å la noen ryper være igjen og ikke skyte alle de kunne, men at de har endret atferd mens de har vært på Svalbard. De knytter denne endringen til at de ikke mener at jaktuttaket samlet sett har noe å si for rypebestanden på Svalbard og om ikke de skyter de rypene de ser, kommer neste jeger og gjør det. Dermed blir samme antall ryper skutt, spørsmålet er bare hvilken jeger som skyter rypene, og ifølge en av informantene dermed hvilken fryseboks de ender i. Slik beskriver en informant hvordan han i starten bevisst ikke skjøt alle ryper i et kull, men at dette har endret seg:

«Når du gikk en tur eller du var en eller annen plass og du kom over to eller tre kull, så skjøt du jo alle. I begynnelsen faktisk, så skjøt jeg ikke alle, jeg hadde et litt sånn prinsipp om å skyte bare halvparten av det jeg så, men når du da visste at det kom en bak deg, greit han fikk jo halvparten av rypene da, men liksom. Jeg tenkte det litt sånn ut fra det forvaltningsmessige, ja så sparer du halvparten. Men det fungerer jo ikke sånt her oppe, ikke sant.» (Informant med 20 års erfaring).

En annen informant beskriver også hvordan han har endret praksis, hvor han i starten av sin tid på Svalbard har spart noen ryper, mens han nå skyter det han har mulighet for. På grunn av stort trykk i de bynære områder er så mange jegere som jakter i de samme områdene at om ikke han tar ut rypene vil nestemann uansett gjøre det:

«Ok, så kommer det en jeger foran meg, sitter et kull med fem, han skyter to, så kommer jeg, neste jeger, så kanskje jeg skyter en, så kommer den neste jeger, så skyter han de to siste, så er kullet borte. Kunne like gjerne han første skyte alle fem. Fordi det er så mange som går etter deg i nærområdet. Men du kan ikke begrense det. Han som kommer som nummer tre, han vet jo ikke at det var fem tre timer før» (informant med 12 års erfaring).

Også andre informanter beskriver at et høyt jakttrykk rundt byen gjør at det kan virke lite meningsfullt å la noen ryper bli igjen, i hvert fall om deres motivasjon for dette har vært å la noen være igjen av bestanden:

«Det er jo det jeg har blitt lært opp til: skal alltid la noe av bestanden få være igjen, da. Sånn i utgangspunktet. Men som sagt, så er det ganske demotiverende når du tenker at «sånn, nå er det i hvert fall noe igjen av bestanden», og så hører du bang bang etter deg og så tenker du «ja ja, det var det som var igjen av den bestanden» (informant med 16 års erfaring).

Bare to informanter tar av prinsipp ikke alle ryper i et kull om de har mulighet til det. Begge disse informantene har kortere jakterfaring på Svalbard (tre-fem år). En informant beskriver hvordan han har prinsipper om å ikke ta ut alle ryper i et kull, både av bestandsmessige hensyn og av hensyn til de jegere som kommer etter ham i terrenget:

«Og så har jeg en ganske sånn prinsipiell holdning om at om man nå har muligheten for å skyte et kull på 10, så gjør jeg ikke det, så tar jeg to, tre kanskje og så lar jeg de gå videre, enten forhåpentligvis til at de får reprodusere videre til neste år eller at andre jegere skal få en jaktopplevelse, de som kommer etter meg i terrenget da. For meg er det ganske viktig» (Informant med tre års erfaring).

Denne informanten forklarer også at han tilpasser uttaket sitt, slik at hvis kullet er mindre, skyter han også færre ryper. For han er det viktig å ikke ta ut alle ryper i et kull, både for å la flere ryper reprodusere seg, altså for bestanden, og for at andre jegere skal få en jaktopplevelse. Informanten beskriver rypene som et felles gode, og at det er viktig for ham at disse godene deles. Dette gjelder særlig i de bynære og lett tilgjengelige områdene. Når han jakter i områder lenger unna det er mindre jaktpress og hvor det kreves båt, kan han skyte en eller to ryper flere av kullet. Det er bare tre informanter som angir bevisst å spare ryper når de er på jakt av prinsipielle årsaker. I tillegg oppgir tre informanter at de tidligere har tilpasset jaktuttaket sitt etter lignende prinsipper, men at de ikke gjør dette lenger.

Samtidig gir informantene uttrykk for at de ser bestanden av svalbardryper som stabil og robust og at jaktuttak har lite eller ingenting å si for bestandens størrelse. Informantene uttrykker også generelt en høy tiltro til at bestanden av svalbardryper er godt overvåket og godt forvaltet:

«Og så regner jeg med at hvis jaktbelastningen er for hard, så følger forskerne med og så blir det satt begrensninger» (Informant med sju års erfaring).

Informanter som har lang jakterfaring gir også uttrykk for at de selv har godt overblikk over rypebestanden, og at de som har jaktet lenge på Svalbard har kunnskapen som trengs for å jakte på en forsvarlig måte.

Informantene er samstemte i at jakt ikke påvirker bestanden av rype på Svalbard som helhet. De fleste intervjuede jegere beskriver dog samtidig et stort jaktpress i de bynære områder og lettere tilgjengelige områder, særlig i starten av sesongen. De fleste informantene mener at de mest populære områdene rundt Longyearbyen påvirkes av jakt, slik at det er lite fugl i terrenget noen uker etter jaktstart. Informantene beskriver hvordan områdene blir tomme for fugl når mange jakter samme steder og de som har mulighet til å jakte andre steder, særlig ved bruk av båt, foretrekker stort sett dette. Ifølge informantene påvirker rypejakt altså antall tilgjengelige ryper slik at det mindre å skyte per jeger i de mest populære områdene, men ingen informanter mener at jakt har noe å si for bestanden som helhet og ingen informanter angir å redusere jaktuttak på grunn av bekymring for påvirkningen av jakt for bestanden av svalbardrype.

3.3.5 Rapportering og vingeinnlevering

De fleste jegere gir uttrykk for at jaktrapporteringen fungerer fint og at de ønsker å bidra til en bærekraftig forvaltning av rypebestanden ved å rapportere jaktuttak. Enkelte jegere gir dog uttrykk for at de ikke alltid husker hvor mye de har skutt når det skal rapporteres. En informant mener at det feil- eller underrapporteres en del:

«Tror nok mange slurver med det, og at det er litt feilregistrering. Det kan jeg ærlig innrømme, jeg og har garantert feilregistrert mine antall skutte ryper».

Samme informant mener at dette særlig kan være gjeldende for de som jakter mye, hvor det kan være vanskeligere å huske det presise antall, i forhold til de som bare skyter få ryper:

«Men jeg har skutt 40 i høst, da blir det noe helt annet, husker kanskje bare 40, kanskje jeg har skutt 45. Og jeg er ikke aleine i det her, mange som gjør det og da blir det fort mange ryper feilregistrert.» (Informant med 12 års jakterfaring).

Denne informanten mener at slike forhold kan være en del av forklaringen på lavere uttak, og at slike tall ikke nødvendigvis gjenspeiler virkeligheten. Ellers opplever informantene stort sett jaktrapportering for rype som enkel og uproblematisk.

Jegerne er også generelt positive til det å levere inn vinger, og de fleste informanter fortalte at de alltid leverer inn vinger. Samtidig beskrev et mindretall at de ikke alltid får levert inn vinger av ulike årsaker, eksempelvis at de ordner rypene mens de er på jakt eller at de rett og slett glemmer det. En informant nevner at når påminnelsen om vingeinnleveringen kommer, er rypene allerede hengt og partert og fryst. En jeger nevner også at han bruker disse til åte til revefeller og derfor ikke leverer inn vinger:

«Har levert inn en vinge, tror jeg, men ikke sant, vi vil gjerne ha den vingen til revefangst. Vil gjerne ha den til åte, vi. Ikke så giret på å levere den inn, egentlig. Men jeg har gjort det. Og så synes jeg rypa ser litt rar ut når den ligger der med en vinge. Det er noe som mangler. Men jeg skjønner jo at den må leveres inn.» (informant med elleve års jakterfaring).

Flere nevner også at digitaliseringen av jaktrapportering kan gjøre terskelen for å levere inn vinger større. Tidligere var det naturlig å levere vinger samtidig som levering av rapportering,

mens man nå må ta turen bare for vingene. En informant mener også at vingeinlevering tar en del tid, selv om det kanskje ikke umiddelbart framstår slik i forhold:

«For det er jobb med det faktisk. Mer enn man, ja, det er bare en vinge, men det er faktisk en jobb med det, du skal ta vare på det, du skal bære på det, du skal ta det med deg, du skal handle det, du skal ta det ut av båten, du skal lagre det i fryseren, du skal registrere det, du skal levere det inn på Sysselmannens kontor eller kor du leverer det henne nå, det vet jeg ikke. Så det er en jobb med det, faktisk. Det gjør seg ikke selv» (Informant med 40 års jakterfaring).

De fleste informantene mente at det ikke ville ha positiv effekt å gjøre innlevering av rypevinger obligatorisk og innføre en straff om det ikke ble overholdt. Informantene mente at dette ville skape motvilje mot forvaltningen blant jegerne. Informantene var opptatt av at rapportering og innlevering for ulike arter ikke måtte bli for omfattende slik at det kunne oppfattes som et stort regime. Størstedelen av informantene var dog samtidig samstemt i at rapportering av jaktuttak og innlevering av rypevinger ikke var vanskelig eller tidskrevende, og at dette burde være noe langt de fleste burde kunne gjennomføre uten problemer. Informantene mente derimot at mer informasjon om hva vingedata brukes til og også hva resultatene av denne undersøkelsen viser, vil bidra til å øke motivasjonen for å levere inn vinger.

3.4 Konklusjon

Vi har gjennom prosjektet utviklet og etablert en feltmetode for høsttelling av rypeflokker der vi kan bestemme antall ryper og reproduksjon ved å gjennomføre parvise linjetransekter i fjellsidene i nærområdene til Longyearbyen. Feltmetoden ser ut til å fungere bra for svalbardrype, selv om den er krevende med tanke på feltinnsats og antall kilometer gått på linjetransektene. Disse data ble samlet inn for å besvare delmålet: *Gjenspeiler andelen ungfugl fra det innsamlede vingematerialet andelen ungfugl som i felt kan registreres i rypeflokkene i slutten av august?*

I prosjektet fant vi godt samsvar mellom andel ungfugl i bestanden basert på data fra innleverte vinger og disse høstregisteringene. For at sammenligningen mellom disse to datakildene skal bli tilstrekkelig robust, dvs. at dataene fanger opp og fortsetter å samsvare med tanke på årlige variasjoner, anbefaler vi at det gjennomføres ytterligere år med høsttellinger. En femårs-periode vil kunne gi oss mulighet å gjøre slike analyser mer statistisk sikre. For å få gode nok estimater på ungfuglandelene fra skutte ryper er det viktig at samtlige jegere leverer inn en vinge fra hver rype som skytes.

Spørreundersøkelsen viser at jegere som har jaktet lenge på Svalbard også har et høyere jaktuttak. Dette er kanskje naturlig og stemte også med hvor mange ryper jegerne oppga å skyte i 2017. Det var imidlertid ingen sammenheng mellom hvor mange ryper respondentene oppga å skyte vanligvis og antall sesonger de har jaktet på Svalbard. De fleste informanter som hadde jaktet på Svalbard i ti år eller mer fortalte at de skyter færre ryper nå enn de har gjort tidligere.

Rekreasjon og tilgang på rypekjøtt er de viktigste motivasjonsfaktorene for å jakte på svalbardrype. Jegerne ser fortrinnsvis rypejakt som en helhetlig naturopplevelse. Dette kommer tydelig fram både fra intervjuer og spørreundersøkelsen. Intervjuene gav også innsikt i hvilke faktorer som ifølge jegerne har påvirket både eget jaktuttak og jaktuttaket

generelt. For eget jaktuttak var det fortrinnsvis endringer i livssituasjon, som familieliv, jobb og helse, som gjorde at de fleste jegere jaktet mindre nå enn før. Forhold som vær og føre hadde også betydning for hvor mye jegerne kom på jakt, og kan dermed også ha betydning for jaktuttaket. Jegerne knyttet også endringer i jaktuttak til samfunnsendringer. Hvor rypejakt tidligere var viktig for matauk med lite utvalg i butikken, har det nå i større grad blitt rekreasjon, og at jaktuttaket per jeger derfor er lavere, selv om jaktpresset i lett tilgjengelig områder er høyere. Tilgang på rypekjøtt er en viktig motivasjon, men jegerne er i intervjuundersøkelsen lite opptatt av å felle mange ryper. De er derimot opptatt av at alt rypekjøtt bør spises, hvilket også kan legge en begrensning på hvor mye det jaktes.

Jegerne er positivt innstilt til å levere inn vinger etter jakten, og oppgir i høy grad å gjøre dette, både i spørreundersøkelsen og i intervjuene. Det er imidlertid en mulig feilkilde for dette, da de jegerne som er villig til å svare på slike undersøkelser og la seg intervjuet gjerne kan være mer opptatt av å bidra til forvaltningen av rype. Jegerne oppgir at mer informasjon om hva dataene brukes til vil motivere jegerne til i høyere grad å levere inn vinger og dermed bidra til et styrket kunnskapsgrunnlag for forvaltning av svalbardrype.

4 Referanser

- Andersen, O., Kaltenborn, B.P., Vittersø, J. & Willebrand, T. 2014: Preferred harvest principles and – regulations amongst willow ptarmigan hunters in Norway. *Wildlife Biology* 20, 285-290.
- Brunke, K.D. & Hunt, K.M. 2007: Comparison of Two Approaches for the Measurement of Waterfowl Hunter Satisfaction. *Human Dimensions of Wildlife* 12:, 443-457.
- Buckland, S.T., Rexsted, E.A., Marques, T.A., Oedekoven, C.S. 2015: *Distance Sampling: Methods and Applications*. Springer International Publishing Switzerland, ISBN 978-3-319-19219-2.
- Dinges, A.J., Webb, E.B., Vrtiska, M.P., Nilon, C.H. & Stanis, S.H. 2014: Migratory Bird Hunter Opinions Regarding Potential Management Strategies for Controlling Light Goose Populations. *Wildlife Society Bulletin* 38, 728-733.
- Fuglei, E., Pedersen, Å.Ø., Unander, S., Soininen, E. & Hörnell-Willebrandt, M. 2013: Høsting av Svalbardrype – gamle data med potensiale for ny innsikt. Sluttrapport til Svalbard Miljøvernfond.
- Holmgaard, S.B., Eythórsson, E. & Tombre, I.M. 2016: Gåsejakt i Nord-Trøndelag. Spørreundersøkelse om gåsejegeres holdninger til forvaltning av kortnebbgås. NIKU Rapport 85, ISBN 978-82-8101-228-8.
- Holmgaard, S. B., Eythórsson, E. & Tombre, I. M. 2017. Hunter opinions on the management of migratory geese: a case of stakeholder involvement in adaptive harvest management. *Human Dimensions of Wildlife* 23 (3). Doi: 10.1080/10871209.2018.1424269
- Johansen, S. & Skogheim, R. 2016: Samfunns- og næringsanalyse for Svalbard. 2015. Konsekvenser av redusert kulldrift for utviklingen i Longyearbyen. NIBR-rapport 2016:8.
- Johnson, F. A., Boomer, G. S., Williams, B. K., Nichols, J. D., & Case, D. J. (2015). Multilevel learning in the adaptive management of waterfowl harvests: 20 years and counting. *Wildlife Society Bulletin*, 39, 9–19. doi:[10.1002/wsb.518](https://doi.org/10.1002/wsb.518)
- Løvenskiold, HL. 1964: *Avifauna Svalbardensis*, Vol 129. Oslo, Norway.
- Parker, H., Ottesen, H. & Knudsen E. 1985: Age determination in Svalbard ptarmigan *Lagopus mutus hyperboreus*. *Polar Research* 3, 125-126.
- Pedersen, Å.Ø., Bårdsen, B.J., Lecomte, N., Yoccoz, N.G. & Fuglei, E. 2012: Monitoring low density Rock Ptarmigan Populations: Distance Sampling and Occupancy Modeling. *Journal of Wildlife Management* 76, 308-316.
- Pedersen, Å.Ø., Overrein, Ø., Unander, S. & Fuglei, E. 2005: Svalbard rock ptarmigan (*Lagopus mutus hyperboreus*): a status report. Rapportserie no. 125, Norwegian Polar Institute.
- Pedersen, Å.Ø., Soininen, E.M., Unander, S., Hörnell-Willebrand, M.H. & Fuglei, E. 2014: Experimental harvest reveals the importance of territoriality in limiting the breeding population of Svalbard rock ptarmigan. *European Journal of Wildlife Research* 60, 201-212.
- Schroeder, S.A., Fulton, D.C. & Lawrence, J.S. 2006: Managing for Preferred Hunting Experiences: A Typology of Minnesota Waterfowl Hunters. *Wildlife Society Bulletin* 34, 380-387.
- Schroeder, S.A., Fulton, D.C., Lawrence, J.S. & Cordts, S.D. 2014. Legitimization of Regulatory Norms: Waterfowl Hunter Acceptance of Changing Duck Bag Limits. *Human Dimensions of Wildlife* 19, 234-252.
- Steen, J.B. & Unander, S. 1985: Breeding biology of the Svalbard rock ptarmigan *Lagopus mutus hyperboreus*. *Ornis Scand* 16, 191–197.
- Soininen, E., Fuglei, E. & Pedersen, Å.Ø. 2016: Complementary use of density estimates and hunting statistics: Different sides of the same story? *European Journal of Wildlife Research* 62, 151-160.
- Unander, S. & Steen, J.B. 1985: Behavior and social structure in Svalbard rock ptarmigan (*Lagopus mutus hyperboreus*). *Ornis Scand* 16, 198-204.
- Wam, H.K., Andersen, O. & Pedersen, H.C. 2013: Grouse Hunting Regulations and Hunter Typologies in Norway. *Human Dimensions of Wildlife* 18, 45-57.

5 Vedlegg 1

Field protocol – Ptarmigan survey of number of juveniles and adults autumn 2017 and 2018.

Svalbard rock ptarmigan

Developed by Eva Fuglei, Åshild Ø. Pedersen (NPI), and Jenny Stien (NINA).

The survey area

The area consists of the following 11 locations:

- Bjørndalen (BJ)
- Gruve 3 (G3) (From the entrance of Bjørndalen towards the airport and Gruve 3)
- Burmaveien (BU)
- Platåberget (PL)
- Longyeardalen (LO)
- Isdammen (IS)
- Endalen (EN)
- Todalen (TO)
- Bolterdalen (BO)
- Gruve 7 (G7) (not up towards the Nordlys Observatory)
- Adventdalen (AD) (Area between Bolterdalen and Foxdalen; reserve)

The area will be surveyed for ptarmigan between 24 July and 24 August. The estimated time for the survey is 24 days. All locations will preferably be surveyed three times. It takes roughly four hours to walk in and four hours to walk out each valley side or survey line.

We expect 0 - 4 clutches per valley side (according to local experienced ptarmigan surveyor, Andreas Nord). Choose which valley side you start on according to the sun conditions. Try to avoid walking directly with the sun in your face, as it will make it harder to observe ptarmigans. All counters should wear a cap to protect getting the sun in the eyes.

Equipment to bring to the field every day

- Distance binocular
- GPS with four extra batteries so that you can keep it on the whole time to save your transect line (Hovedmeny, Sporstyrer, Gjeldende spor, Lagre spor, Angi navn, Ferdig)
- Compass (360°)
- Field book and pencils
- Maps
- VHF radio with one extra battery
- Rifle (with ammunition)
- Flare gun (with one read and several knall)
- Waders (HH rain pants with blue straps)
- Bivouac bag (Jervenduk)
- Thermos + food

- Satellite phone (there is no mobile coverage in some of the valleys)
- Mobile phone and camera (take pictures of ptarmigans when you have time, or other things that may be important)
- Bamse sleeping pad (need only one)
- First aid kit (need only one)

Survey procedures – how to start and walk a transect line

The quality of the data you collect will be high if you can proceed as follows:

1. Start at the outlet of the valley. Choose the side according to the position of the sun. Avoid walking with the sun in your face if possible, wear a cap.
2. Walk at as high an elevation as you can but keep in mind that you should be able to walk at this elevation more or less along the whole valley side.
3. Person 1: Choose the closest patch of vegetation to the start point you have defined in '2.' and register the UTM co-ordinates for the start point on your GPS when you are standing in the middle of the vegetation patch (e.g. *TO1EF1start*; *TO=Totalen*, *1=line 1*, *EF=your initials*, *1=first round*). This is always Line 1.
4. Person 2: Register the UTM co-ordinates on your GPS for the start point for the second transect line c. 50 m below the start point for the first transect line (e.g. *TO2KHB1start*; *TO=Totalen*, *2=line 2*, *KHB=your initials*, *1=first round*). This is always Line 2.
5. Communicate by radio with your counting buddy to avoid overlapping observations and to make sure the lines are straight and 50 m apart.
6. From your starting position, choose one or more distant fixed points to walk towards (ideally at the end of the valley) that will allow you to ***maintain as far as possible a straight line at constant elevation*** as you walk to the end of the valley. This is important because
 1. If you start wavering towards exciting grouse habitat your observations will no longer be representative for the whole valley ☹
 2. DS assumes a straight line and that all animals on this straight line are detected
7. Use the GPS to track your transect line.
8. Walk at constant speed (quite slowly) on the transect line while scanning by naked eye. Make short stops each 50 m to scan with and without binoculars. Also listen (you can hear the sound from the hen and chicks), and whistle, but the method is based on counts while moving along a line rather than from longer pauses at points.
9. Walk as far as you can to the end of the valley to where the vegetation more or less stops. But make sure you do not walk so far that you cannot get out of the valley in decent time for ending the day.
10. When you stop, but before you turn:
 1. Register the UTM co-ordinates for the end point on your GPS (e.g. *TO1EF1end*)
 2. Save the track on your GPS and name it (e.g. *TO1EF1*).

11. After turning, the new transect line should be 50 m (always Line 3) and 100 m (always Line 4) lower than the lowest line you already have walked. Mark and register the new line.

Data to record in your field book about *each* transect line you walk

1. Date (Year, month, day)
2. Weather conditions – visibility (m), precipitation (dry, light drizzle), wind (no wind, light breeze, strong breeze)
3. Start time, name of starting point (*e.g. TO1EF1start; location, line number, initials, first or second round*), UTM position and elevation
4. Save the track and give it a name (*e.g. TO1EF1*)
5. End time, name of end point (*e.g. TO1EF1end; location, line number, initials, first or second round*), UTM position and elevation
6. Walking direction of the transect (*e.g. Into the valley or out of the valley*), what side of the valley (West or East)

Data to record in your field book when you observe juvenile ptarmigans or adults

1. Give the observation an ID number (give each observation or animal/group of animals a number from 01 and upwards) (01), Location (TO), Line (1), Initials (EF), number of rounds (1) (*e.g. 01TO1EF1*)
2. Your UTM position (at the transect line) when you measure the distance and angle to the animal/group of animals (WGS 84, 33 X, UTM/UPS coordinates)
3. The total size of the ptarmigan group *e.g.* group 1 = 10 ptarmigan.
4. The number of adults *and gender*, and number of chicks in the group *e.g.* group 1 = 2 adults (1 female and 1 male), 8 chicks.
5. Measure the distance from you to the ptarmigan/group using the distance measurement scale on your binoculars.
6. The compass angle (use 360° compass) from you to the ptarmigan/group. One measurement per group is sufficient and if they are a bit spread measure to the one that is approximately in the middle.
7. Behaviour *e.g.* on the ground, flying, other comments

Plotting of data

Enter all data from the line transects and observations of ptarmigans in an excel sheet (template <Autumn_DS- sampling_data_entry_sheet_ptarmigan_2017_initisals>).

After filling new data into the excel sheet, e-mail it to all of you including Eva and Åshild.

6 Vedlegg 2

Spørreundersøkelse til småviltjegere på Svalbard

1) Hva er din alder?

- Under 20 år
- 20 - 30 år
- 31 – 40 år
- 41 – 50 år
- 51 – 60 år
- 61 – 70 år
- over 70 år

2) Jeg er

- Mann
- Kvinne

3) Hvor lang skolegang har du?

- Grunnskole
- Videregående skole
- Universitet/høgskole inntil 3 år
- Universitet/høgskole 4 år eller mer

4) Har du jaktet rype på Svalbard?

- Ja - Kobles videre i undersøkelsen
- Nei - kobles ut av undersøkelsen

5) Hvor bor du?

- Jeg bor på Svalbard (fastboende jeger)
- Jeg bor på fastlandet (tilreisende jeger) (kobles videre til aktuelle spørsmål)

6) Hvor mange år har du bodd på Svalbard?

- mindre enn 1 år
- 1 - 2 år
- 3 - 5 år
- 6 - 10 år
- 11 – 15 år
- 16 – 20 år
- 21 – 25 år
- 26 – 30 år
- Mere enn 30 år

7) Hvilket år jaktet du rype på Svalbard for første gang?

8) Hvor mange sesonger har du samlet sett jaktet rype på Svalbard? Dette (2017) var første sesong

- 1 - 2 sesonger
- 3 - 5 sesonger
- 6 - 10 sesonger
- 11 – 15 sesonger
- 16 – 20 sesonger
- 21 – 25 sesonger
- 26 – 30 sesonger
- Mere enn 30 sesonger

9) Har du jaktet rype på fastlandet eller andre steder (utenom Svalbard) Ja Nei
(Hvis ja, hvor mange år har du samlet sett jaktet rype på fastlandet?)

10) Har du jaktet andre viltarter på Svalbard? Kryss av for art og antall sesonger:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Rein | Antall sesonger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Fjellrev | Antall sesonger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Ringsel | Antall sesonger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Storkobbe | Antall sesonger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Havhest | Antall sesonger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Kortnebbgås | Antall sesonger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Teist | Antall sesonger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

11) Hvilket våpen bruker du til rypejakt?

- Hagle Rifle Kombivåpen

12) Hvilken type ammunisjon bruker du under rypejakta?

Kryss av for hver type

	Ja	Nei
Vismut/Bismut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bly	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tungsten eller Hevi-shot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre typer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13) Hvor mange dager jaktet du rype i høst?

14) Hvor mange Svalbardryper skyter du vanligvis per år?

- 0-2
 3-6
 7-10
 11-15
 16 – 20
 21 – 25
 26 – 30
 31 – 40
 41 – 50
 mere en 50 ryper

15) Hvor mange Svalbardryper skjøt du i 2017?

- 0-2
- 3-6
- 7-10
- 11-15
- 16 – 20
- 21 – 25
- 26 – 30
- 31 – 40
- 41 – 50
- mere en 50 ryper

16) Hvordan var ditt jaktuttak i 2017 sammenlignet med det du vanligvis skyter per år?

- Jeg skjøt omtrent samme antall Svalbardryper som jeg vanligvis gjør
- Jeg skjøt flere Svalbardryper i år enn tidligere (viderekobling til: Hva var årsakene til at du skjøt flere ryper enn du vanligvis skyter _____?)
- Jeg skjøt færre Svalbardryper i år enn tidligere (viderekobling til: Hva var årsakene til at du skjøt færre ryper enn du vanligvis skyter _____?)

17) Hvem jaktet du rype sammen med i 2017? Kryss av for hvert utsagn

	Aldri	Av og til	Vanligvis
Alene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sammen med familiemedlem (foreldre, ektefelle, barn, søsken)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sammen med slektninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sammen med venner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sammen med kollegaer/forretningsforbindelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18) I hvilken grad driver du med andre friluftaktiviteter? Angi hvor mange ganger du har deltatt i aktivitetene i løpet av de siste 12 månedene.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tur til fots | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Tur på ski | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Båttur med seil/motorbåt eller padletur | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Fisketur i sjø eller vann | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Reinsdyrjakt | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Annen småviltjakt | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Hundekjøring | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Snøskutertur | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser | Antall ganger <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

19) Kombinerer du rypejakt med annen type jakt?

- Aldri
- Av og til (viderekobling til: angi hvilke arter _____)
- Vanligvis (viderekobling til: angi hvilke arter _____)

20) Kombinerer du rypejakt med andre typer friluftaktiviteter?

Kryss av for hvert utsagn

	Aldri	Av og til	Vanligvis/alltid
Tur til fots	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tur på ski	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fisketur i sjø eller vann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hundekjøring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snøskutertur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet, angi hvilken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21)Hva motiverer deg til å jakte rype? I dette spørsmål ber vi deg ta stilling til en rekke utsagn om din motivasjon til å jakte rype. Kryss av for hvor stor betydning de ulike utsagn under har for din motivasjon til å jakte rype.

	Helt uten betydning	2	3	4	Av meget stor betydning
Rypejakt handler først og fremst om å komme ut på tur	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Rypejakt er en morsom og spennende jaktform	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg setter pris på å spise rypekjøtt eller servere det for andre	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg ser på jakt som et forvaltningsverktøy og jeg ønsker å bidra til forvaltningen av svalbardrypa	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Det er viktig for meg å høste av naturens fornybare ressurser	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Rypejakt gir meg status i vennekretsen	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Rypejakt utfordrer meg som jeger	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

22) Følgende utsagn handler om bruk av rypekjøtt. Hvor enig eller uenig er du i påstandene under?

	Helt uenig	2	3	4	Helt enig
Tilgang til rypekjøtt er den viktigste årsaken til at jeg jakter	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg er usikker på hvordan jeg skal partere fuglen eller tilberede kjøttet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg bruker vanligvis ikke kjøttet fra ryper jeg skyter	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Det er viktig for meg å ikke skyte mer rype enn jeg kan bruke til mat	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

23) I hvilken grad spiller ulike forhold inn på din opplevelse av hvor god rypejakta er? Her følger en rekke utsagn. Kryss av for hvert av påstandene nedenfor. Hvor stor betydning har de ulike faktorer for din opplevelse av rypejakten?

	Helt uten betydning	2	3	4	Av meget stor betydning
Fint vær under jakta	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Mye kontakt med rype eller annet vilt (ikke bare antall skuddsjanser)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Mange skuddsjanser	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Mange felte ryper	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jakte i områder hvor jeg er godt kjent	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jaktområdet er lett tilgjengelig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jakte uten å treffe andre jegere i samme område	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Gode skyteferdigheter under jakta (lite bomskudd)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Lettgått og oversiktig terreng	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Vakker natur i og rundt jaktterrenget	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
At jeg kan jakte når jeg vil, over en lengre periode	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

24) De følgende spørsmål handler om hvordan du opplever rypejakt og hva du legger vekt på i en god jaktoplevelse. Hvor enig eller uenig er du i påstandene under?

	Helt uenig	2	3	4	Helt enig
Jeg er ikke tilfreds med en jakttur uten at jeg skyter minst en rype	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jo mer rype jeg får, jo mer fornøyd er jeg	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg har et ønske om å skyte et visst antall ryper og er mest tilfreds hvis jeg oppnår dette	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg har et mål om å ta ut hele dagkvoten	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg kan være tilfreds med en jakttur selv om jeg ikke får skutt noe rype	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

25) Hvordan har du det vanligvis på rypejakt? Her følger syv ordpar i hver sin ende av en skala fra 1 til 7. Bruk disse ordene for å beskrive hvordan du vanligvis har det når du er på rypejakt. Kryss av ved det tallet som du synes passer best for hvert av ordparene

	1	2	3	4	5	6	7	
Uinteressant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interessant
Vanskelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lett
Behagelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ubehagelig
Utfordrende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tamt
Morsomt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kjedelig
Dramatisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Udramatisk
Avslappende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anspent
Fokusert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufokusert

26) Det følgende spørsmål handler om hvilke ryper du skyter under rypejakta. Svarene på dette spørsmål skal bidra til å gi mer informasjon om hvor mye ungfugl og voksenfugl som felles og blir sett i sammenheng med data fra vingeinnlevering. Når du har et rypekull/gruppe foran deg, hva feller du vanligvis? (Sett kryss ved det utsagn som passer best).

- Jeg skyter både voksen og ungfugl
- Jeg skyter fortrinnsvis ungfugl
- Jeg skyter fortrinnsvis voksenfugl
- Det er ikke mulig å skille voksen og ungfugl

27) Det følgende spørsmål handler om hvor mange ryper du skyter i de konkrete jaktsituasjoner. Svarene på dette spørsmål skal bidra til å gi mer informasjon om hvor mange og hvilke ryper som skytes i rypekullene. Når du har et rypekull foran deg, og du ikke har skutt rype tidligere den dagen, hvor mange ryper feller du vanligvis? (Sett kryss ved det utsagn som passer best).

- Jeg skyter vanligvis hele kullet og også voksenfugl
- Jeg lar vanligvis en eller flere ungfugler sitte igjen
- Jeg lar vanligvis voksenfugl sitte igjen
- Jeg lar vanligvis en eller flere ungfugler og voksenfugl sitte igjen
- Jeg lar vanligvis noen ryper sitte igjen, men tar ikke stilling til om det er ungfugl eller voksenfugl

28) Leverer du inn vinge på skutt fugl?

- Alltid
- Vanligvis
- Av og til
- Aldri

29) I de siste tiårene har det vært mye diskusjon om globale miljøspørsmål. Under ber vi deg ta stilling til en rekke utsagn om miljø. Hvor enig eller uenig er du i påstandene under?

	Helt uenig	2	3	4	Helt enig
Balansen i naturen er svært ømfintlig og lett å forstyrre	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Mennesket misbruker naturen i et omfang som er svært alvorlig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Bruk av blyhagl er skadelig for naturmiljøet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Alt snakket om den "økologiske krisa" er betydelig overdrevet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Dyr og planter har like stor rett til å leve på jorda som mennesker	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Balansen i naturen er stabil nok til å tåle påvirkningene fra et moderne industrisamfunn	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Hvis vi fortsetter på samme kurs som nå, vil vi snart oppleve en økologisk katastrofe	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Menneskenes oppfinnsomhet vil sikre at det ikke blir ulevelig på jorda	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å spise kjøtt fra vilt som er skutt med blyhagl, kan være helseskadelig	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

7 Vedlegg 3

Intervjuguide til intervjuer med rypejegere på Svalbard

Innledende info:

Generell informasjon om prosjektet, om informert samtykke, om lydopptak og anonymisering.

Innledende spørsmål

Hvor lenge har du bodd på Svalbard? Hvor lenge har du jaktet rype på Svalbard? Har du også jaktet ryper på fastlandet? Når?

Jaktpraksis generelt/åpent spørsmål

Kan du beskrive en typisk jakt dag for deg?

Er jakten planlagt lenge i forveien? Hva avgjør om du bestemmer deg for å gå på jakt? Jakte alene eller med andre?

Jaktinnsats

Hvor mange dager jakter du vanligvis per sesong? Når i sesongen, ca? Har dette endret seg, jakter du mere eller mindre? Årsaker til økt eller mindre jaktinnsats?

Antall ryper skutt

Hvor mange ryper skyter du vanligvis i sesongen? Har du et bestemt antall som du ønsker å skyte?

Varierer dit jaktuttak fra år til år/har det endret seg den tiden du har bodd på Svalbard? Hva er årsakene til dette?

Jaktområder

Hvor jakter du? Bruker du samme ruter og jaktområder nå som tidligere? Samme hvert år eller varierer det? Noe særlig du liker med disse områdene?

Tilgang

Jakter du så mye som du ønsker? Er det noen forhold som forhindrer deg i å gå på jakt? Hvordan var dette tidligere?

Er det noen forhold som gjør det enklere for deg å jakte/ som gjør jakten mer tilgjengelig? Har dette endret seg?

Motivasjon og tilfredshet

Hva er viktig for deg når du går på jakt? Hva skal til for at du har en god jaktopplevelse?

Ønsker du å felle et bestemt antall ryper? Evt. hvor mange ryper må du skyte for å være fornøyd med en dags jakt? Har dette endret seg?

Kan det være en god jakt dag, selv om du ikke skyter noe? Ikke ser noe fugl?

Hva de skyter

Hvis du kommer på et rypekull, hvor mange skyter du vanligvis? Hele kullet eller lar du noen bli sittende? Tar du stilling til om det er ungfugl eller voksenfugl som du skyter?

Etikk

Er det noe du legger vekt på i forhold til jaktetikk for rypejakt på Svalbard?

Biologiske observasjoner

Observerer du flere eller færre ryper nå enn tidligere? Har du inntrykk av at rypebestanden har endret seg?

Har du observert endringer i rypenes adferd, for eksempel store variasjoner i hvor de er?

Avslutning

Har du observert andre endringer i rypejakten?

Mener du at det er andre forhold, som kan ha betydning for hvor mye som felles? Forhold som har betydning for bestanden?

