



Rapportering for bruk av
viltfondsmidler

KARTLEGGING AV SMÅGNAGER- OG SPISSMUSARTER I OPPLAND

2014 og 2015

Finn Audun Grøndahl
Jeroen van der Kooij

Ansvarlig for prosjektet:

Randsfjordmuseene
Kongeveien 90, 2770 Jaren

Henvendelser om denne rapport kan sendes til
fag@randsfjordmuseene.no

Foto forside:

Finn Audun Grøndahl

Mars 2016

Mål

Prosjektet har hatt som mål å framskaffe større kunnskap om utbredelsen av smågnager- og spissmusarter i Oppland. I tillegg har prosjektet hatt et spesielt fokus på utbredelse av bjørkemus (*Sicista betulina*), lappspissmus (*Sorex caeutiens*), taigaspissmus (*Sorex isodon*) og knøttspissmus (*Sorex minutissimus*). Utbredelse for disse sistnevnte artene er i Oppland, som i Norge for øvrig, svært mangelfullt kjent. Taigaspissmus er oppført i Norsk Rødliste i kategori DD (datamangel) og er fortsatt ikke påvist i Oppland. Lappspissmus har i Oppland blitt påvist gjennom fallfeller benyttet av entomologer i Vågå kommune. Bjørkemus er oppført i en rekke internasjonale direktiver og konvensjoner men inngår ikke i Norsk Rødliste. Knøttspissmus er vårt minste pattedyr og er spesielt krevende å kartlegge fordi den opptreer fåtallig, spredt i mange ulike habitat-typer og fanges ikke i vanlige musefeller. Disse artene er blant de mest krevende pattedyrartene i Norge å kartlegge forekomster av.

Innsamling og metode

Innsamling

For perioden 2014 og 2015 er det innsamlet materiale fra 39 hekkkasser for ugler og tårnfalk. Det er i tillegg innsamlet løse gulpeboller fra åtte lokaliteter. Perleugleprosjektet og kattugleprosjektet i Oppland har sørget for å tilføre mange hekkematter i denne perioden. Innsamlet materiale er fordelt på følgende kommuner;

Kommuner	Innsamlingslokaliteter
Gausdal	3
Gran	15
Jevnaker	1
Lillehammer	9
Lunner	4
Nord-Aurdal	2
Nord-Fron	2
Søndre Land	3
Sør-Aurdal	1
Vågå	1
Øystre Slidre	2
Ringsaker	4

Det innsamlede materialet er fordelt på følgende arter:

- Perleugle (*Aegolius funerus*) 13 kasser
- Kattugle (*Strix aluco*) 21 kasser
- Haukugle (*Surnia ulula*) to kasser
- Tårnfalk (*Falco tinnunculus*) fem kasser
- Jordugle (*Asio flammeus*) en lokalitet gulpeboller
- Fjellvåk (*Buteo lagopus*) to lokaliteter gulpeboller
- Kongeørn (*Aquila chrysaetos*) en lokalitet gulpeboller
- To lokaliteter med gulpeboller der opphavarten er usikker

Innsamling omfatter i alt elleve kommuner i Oppland og en kommune i Hedmark.

Artsbestemmelse av byttedyr

Dissekering har vært basert på lutemetode utviklet av Jan Obuch (med visse justeringer), og artsbestemmelse har vært basert på bestemmelsesnøkkel publisert i Fauna 3/99 og referansemateriale fra Norsk Zoologisk Forening. Luting og sortering er foretatt av Finn Audun Grøndahl (FAG) mens artsbestemmelse er foretatt av FAG med kvalitetssikring av Jeroen van der Kooij. På grunn av hodespising av byttedyr av foreldrefuglene har primært femur (lårbein) hos vånd og brunrotte blitt sortert ut og tellet opp for å angi antall, som tillegg til kjever og tenner. Dette er ikke gjennomført for andre pattedyrarter.

I tillegg til kranie- og tannmateriale har alt beinmateriale blitt tatt vare på etter luting. Dette vil gjøre det mulig å finne flere byttedyrarter, og som ellers ikke vil la seg finne, ved å bruke løse tenner (blant annet første molar) til artsbestemmelse. Ekte mus kan også skilles fra stumpmus gjennom blant annet fortennene. Gnagere og spissmus kan også skilles ved postkraniale knokler. Dette vil også gjøre det mulig i andre prosjekter og sammenhenger å belyse byttedyrarter av fugl, reptiler og amfibier som ikke blir vektlagt i dette prosjektet (men hvor alt av bein blir merket og tatt vare på).

Resultater

Gjennomgang av lutet og sortert materiale har resultert i artsbestemmelse av 2464 individer pattedyr som har vært byttedyr med en fordeling av 2431 i 2014 og 343 i 2015.

Generelt har 2014 vært et særdeles godt smågnagerår (toppår) med mange vellykkede hekkinger både for mange rovfugl- og uglearter. Dette gode smågnageråret kom etter bunnåret 2012 og hvor 2013 var et år med voksende bestander. Året 2015 hadde et nesten fullstendig fravær av hekkende smågnagerspesialister blant uglene og rovfuglene. Smågnagerbestandene var lave og året må betegnes som et bunnår. I år med fravær av smågnagere vil likevel generalister som blant annet kattugle gjennomføre vellykkede hekkinger ved at fugl, amfibier, meitemark og annet er viktig føde.

Det er påvist totalt 15 pattedyrarter som byttedyr fordelt på følgende:

- Fire spissmusarter
- To lemenarter
- Fire arter ekte mus
- En hoppemusart
- Fem stumpmusarter

Spissmus

Vannspissmus (*Neomys fodiens*) er påvist i fem kommuner og er et fåtallig byttedyr i alle tilfeller. Den opptre fra en til fem individer per lokalitet hvor den påvises. Ingen funn har blitt gjort i «nye» kommuner i 2014-2015.

Krattspissmus (*Sorex araneus*) er påvist i samtlige kommuner som har tilført dette prosjektet enten reirmateriale eller løse gulpeboller. Krattspissmus er høyst sannsynlig den mest tallrike og vidt utbredte landlevende pattedyrart i både Oppland og Norge. Hittil er arten påvist som byttedyr for hele prosjektperioden med ca. 1700 individer. Året 2014 framstår som et svært spesielt år for denne arten ved at den har uteblitt i stor grad som byttedyr for alle predatorarter som har blitt analysert for byttedyrrester. Dette

gjelder også i en geografisk skala fra lavland til høyereliggende skog og opp i fjellet. Noen årsak til dette er ukjent.

Knøttspissmus (*Sorex minutissimus*) er funnet i tre kommuner; Gran, Gausdal og Ringsaker. Dette er trolig den av samtlige landlevende pattedyrarter i Norge som er mest krevende å dokumentere. I 2014 ble arten for første gang påvist i Ringsaker kommune (ca. 700 m o.h.) gjennom analyse av gulpeboller fra tårnfalk. Tidligere har arten i dette prosjektet blitt funnet gjennom analyse av reirmateriale fra perleugle, haukugle og kattugle. Arten ble også påvist gjennom nye funn i Gran kommune i 2014. I løpet av hele prosjektperioden er det artsbestemt i alt åtte individer av knøttspissmus.

Taigaspissmus (*Sorex isodon*) er hittil ikke påvist i Oppland hverken gjennom analyse av byttedyrrester i dette prosjektet eller på annet vis. Denne arten er i Norge hittil påvist i Hedmark, Sør-Trøndelag og Sogn- og Fjordane. Taigaspissmus må anses som ett av de mest sjeldne forekommende pattedyrarter i Oppland.

Dvergspissmus (*Sorex minutus*) er påvist fåtallig i ni av 14 undersøkte kommuner.

Lappspissmus (*Sorex caecutiens*) er ikke påvist hittil i undersøkt materiale fra Oppland og Ringsaker i dette prosjektet. En årsak til dette er lite reirmateriale og gulpeboller fra øvre deler av Gudbrandsdalen og Ottadalen. Hittil synes den ikke å være utbredt i søndre fjellområder i Gudbrandsdalen.

Gnagere

Stumpmus, lemen-gruppen

Skoglemen (*Myopus schisticolor*) er påvist i seks av 14 undersøkte kommuner, hvorav tre er nye kommuner sammenlignet med tidligere. Til tross for et svært stort materiale gjennomgått fra Hadelandskommunene tilbake til 2006 dukker skoglemen først opp i 2014.

Arten har i 2014 blitt påvist i Nord-Aurdal. Synsobservasjoner av døde skoglemener har også blitt gjort flere steder i Valdres sommeren 2014 (kilde: Fredrik Calmeier).

Lemen (*Lemmus lemmus*) er påvist i fem av 14 undersøkte kommuner.

Stumpmus, markmus-gruppen

Markmus (*Microtus agrestis*) er påvist i samtlige kommuner som har tilført dette prosjektet enten reirmateriale eller løse gulpeboller. Totalt er det artsbestemt ca. 1850 individer i hele prosjektperioden.

Markmus var i 2014 den helt dominerende byttedyrarten med funn av ca. 700 individer av samtlige som lot seg bestemme.

Fjellmarkmus (*Microtus oeconomus*) er påvist i åtte av 14 undersøkte kommuner. Arten mangler bare i lavlandsområdene på Toten, Hadeland og Land. Et spesielt (lavliggende) funn i 2014 var ett individ i en hekkekasse for perleugle 325 m o.h. i Nord-Aurdal kommune.

Vånd (*Arvicola terrestris*) er påvist i syv av 14 undersøkte kommuner. Arten er funnet i hovedsak i kommunene rundt Mjøsa og Randsfjorden.

Stumpmus, klatremus-gruppen

Gråsidemus (*Myodes rutilus*) er påvist i åtte av 14 kommuner gjennom analyser av reir- og gulpebollemateriale. Flere nye kommuner tilkom med funn av arten i 2014 og 2015. Et spesielt funn er fra Gran kommune (2014) som er eneste funn i et lavlandsområde hvor arten ikke tidligere er funnet til tross for et tidligere stort gjennomgått materiale.

Gråsidemus opptrer fåtallig som byttedyr i høyereliggende lokaliteter og dette vises gjennom kun 30 individer påvist i hele perioden 2006-2015.

Klatremus (*Myodes glareolus*) er påvist i alle kommuner hvor vi har foretatt analyse av

reirmateriale. Den mangler i en kommune hvor det kun er analysert løse gulpeboller fra en lokalitet.

Ekte mus

Storskogmus (*Apodemus flavicollis*) er påvist i syv av 14 undersøkte kommuner, og funnene omfatter Toten, Hadeland, Land og Ringsaker. I perioden 2015-16 tilkom funn i tre nye kommuner. Arten opptrer fåtallig som byttedyr.

Småskogmus (*Apodemus sylvaticus*) er påvist i ni av 14 undersøkte kommuner. Flest funn er knyttet til Hadelandskommunene og analyse av reirrester fra kattugle.

Husmus (*Mus musculus/domesticus*) er påvist i fire av 14 undersøkte kommuner. Funnene ligger alle i Hadeland- og Land-kommuner. Arten opptrer svært fåtallig som byttedyr alle steder den lar seg påvise.

Brunrotte (*Rattus norvegicus*) er påvist i kun to av 14 undersøkte kommuner. Arten forekommer svært fåtallig som byttedyr.

Dvergmus (*Micromys minutus*) er ikke påvist i undersøkt materiale.

Hoppemus

Bjørkemus (*Sicista betulina*) er påvist i fem av 14 undersøkte kommuner. Funnene er knyttet til kommuner nord for Mjøsa med høyereliggende skog- og fjellområder. I 2014 ble arten påvist i løse gulpeboller fra tårnfalk, og tidligere er arten påvist som byttedyr hos perleugle, haukugle og jordugle. Gjennom hele prosjektperioden er det artsbestemt i alt 60 individer bjørkemus.

Andre resultater 2014

Kongeørn

Fra SNO har prosjektet mottatt to gulp fra kongeørn og som har blitt analysert for byttedyr. Materialet, som var svært beskjedent, hadde trolig en opprinnelse på slutten av 2011. Dette lot seg fint gjennomgå etter luting og resulterte i funn av minimum 9 smågnagere:

- lemen 4 individer
- markmus 1 individ
- fjellmarkmus 1 individ
- ubestemt markmus-gruppa 2 individer
- ubestemt Myodes / Microtus 1 individ

Det ble og funnet bein fra 1 individ frosk/padde. Innsamling og analyse /dissekere gulp fra kongeørn kan være en nyttig metode for å påvise byttedyr.

Virvelløse byttedyr

Gjennom analyse av byttedyrrester fra tårnfalk er det i bunnåret for smågnagere i 2015 funnet mye rester av biller. Artsbestemmelse av disse restene er ikke videre undersøkt i dette prosjektet. Det samme gjelder for blant annet meitemark som kan være viktig føde for kattugle.

Oppland og Ringsaker i Hedmark. Røde kryss viser funn i 2014 og 2015 mens svarte kryss viser funn i perioden 2006-2013.

2006-2015																
Pattedyrart	Vitenskapelig navn	Ø Tot	Jevn	Lunn	Gran	S Land	N Land	Lilleh	Gausd	Øyer	N-Fron	Ø Slid	N-Aurd	Vågå	Ring	
Vannspissmus	<i>Neomys fodiens</i>			X	X	X	X								X	
Taigaspissmus	<i>Sorex isodon</i>															
Krattspissmus	<i>Sorex araneus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lappspissmus	<i>Sorex caecutiens</i>															
Dvergspissmus	<i>Sorex minutus</i>				X	X	X	X	X	X		X	X		X	
Knøttspissmus	<i>Sorex minutissimus</i>				X				X						X	
Spissmus ubest.			X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	
Lemen	<i>Lemmus lemmus</i>							X	X		X	X	X			
Skoglemen	<i>Myopus schisticolor</i>				X		X	X			X		X		X	
Lemen ubest.								X	X	X	X	X	X		X	
Vånd	<i>Arvicola terrestris</i>	X	X	X	X	X		X							X	
Markmus	<i>Microtus agrestis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Fjellmarkmus	<i>Microtus oeconomus</i>							X	X	X	X	X	X	X	X	
Markmusgr. ubest.			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Gråsidemus	<i>Myodes rufocanus</i>				X		X	X	X		X		X	X	X	
Klatremus	<i>Myodes glareolus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
Rødmus	<i>Myodes rutilus</i>															
Klatremusgr. Ubestemt	<i>Myodes sp</i>			X										X		
Storskogmus	<i>Apodemus flavicollis</i>	X		X	X	X	X	X							X	
Småskogmus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	X	X	X	X	X	X	X		X			X		X	
Skogmus ubest.				X	X	X										
Dvergmus	<i>Micromys minutus</i>															
Husmus	<i>Mus musculus/domesticus</i>		X	X	X	X										
Brunrotte	<i>Rattus norvegicus</i>	X			X											
Bjørkemus	<i>Sicista betulina</i>							X	X	X	X	X				
Ekorn	<i>Sciurus vulgaris</i>								X							
Skog/skjeggflaggermus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>				X											
Nordflaggermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>				X											
Snømus	<i>Mustela nivalis</i>				X				(X)			X				

