

KARTLEGGING AV RÅDYRBESTANDEN I STEIGEN



Delrapport 2014-2015

Et samarbeidsprosjekt mellom S. Verbelen og Steigen kommune



30. mars 2015

Forord

Rådyr og rådyrforvaltning er et fascinerende tema. Jeg har bestandig hatt interesse for denne viltart, både i fritiden og gjennom min utdanning.

Kartleggingen av rådyrbestanden i Steigen kommune var en fantastisk mulighet for meg til å drive med et veldig interessant tema. Samtidig skapte det anledning til å utfordre min kunnskap om viltforvaltning.

Derfor vil jeg først og fremst takke Steigen kommunes vilt- og skogansvarlige G. Svalbjørg og G. Laxaa til å skaffe muligheten å starte opp dette samarbeidsprosjektet. Også mange takk til H.-E. Stendal og sitt lokale terreng- og viltkunnskap og som hjulpet meg vesentlig i studien.

En stor takk også til alle innbyggere fra Steigen som benyttet rådyrtelefonen til å melde om observasjoner.

Jeg håper dette prosjektet bidrar til å utvikle en bærekraftig rådyrforvaltning.

Sven Verbelen

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Innholdsfortegnelse	2
1. Innledning.....	3
1.1 Studieområde	3
1.2 Rådyrets historie i Steigen.....	5
1.3 Målsetning.....	5
Delmål.....	5
2. Prosjektorganisering.....	5
Lokal prosjektgruppe.....	5
Prosjektperiode	5
3. Prosjektbeskrivelse.....	5
3.2 Rådyrtelefonen.....	5
3.2.1 Metode	5
3.2.2 Resultater: Observasjoner i Steigen	6
3.3 Viltkameraovervåking.....	6
3.3.1 Material og Metode.....	6
3.3.2 Resultater: Minimumsestimat på Engeløya	8
3.4 Andre resultater	8
4. Diskusjon og konklusjon	9
5. Litteratur.....	10
6. Appendiks.....	11
Appendiks I: Oversikt observasjoner fra rådyrtelefonen	11
Appendiks II: Oversikt observasjoner per kameraplass	13
Appendiks III: Viltkamerabilder	14
7. Kartblad	16
Kart I:	17
Kart II: Viltkameraplasser fordelt over 3 fokusområder	18
Kart III: Rådyr registrert på viltkamera	19

1. Innledning

Streifdyr av rådyr (*Capreolus capreolus*) er observert i Steigen siden 80 tallet. I perioden 1992 – 1997 ble det også satt ut noen dyr på Engeløya (Stendal H.E., Svalbjørg, G., 1999). De siste årene har rådyr blitt mere vanlig i hele Steigen, særlig på Engeløya. En økende rådyrbestand er for mange velkommen som et nytt og spennende innslag i faunaen, men også som jaktbart vilt og som matressurs. Men rådyr gir også utfordringer for forvaltningen. Spørsmål om bestandsstørrelse, åpning for jakt, viltpåkjørsler, skader på hager og jordbruk etc., berøres. Nettopp derfor er det viktig å få brukbare metoder for kartlegging av bestandsstørrelse og bestandsutvikling. Dette kartleggingsprosjektet skal gi et bedre innblikk i rådyrdynamikken i Steigen generelt og Engeløya spesielt.

1.1 Studieområde

Det er benyttet to ulike metoder i dette prosjektet. Hele Steigen har fungert som studieområde for observasjoner av rådyr. Engeløya ble valgt som forsøksområde for bruk av viltkamera (se røde linje på fig. 1). Øya er på ca. 67 km² og av dette er ca. 17 km² fjell, myr og annen uproduktiv mark. Man går ut fra ca. 50 km², eller $\frac{3}{4}$ av øya er potensielt gode rådyrbiotoper. Rådyret bruker også gjerne lavere, næringsrike deler av terrenget (Hespeler, B. 2003), dvs. at mest aktivitet skjer imellom 0 og 200 moh. I samtale med miljøvernkontoret og jegere ble Engeløya fordelt i 3 fokusområder for viltkamerastudiet: Bø, Engeløya-sør og Engeløya-øst (Kart II i appendiks)

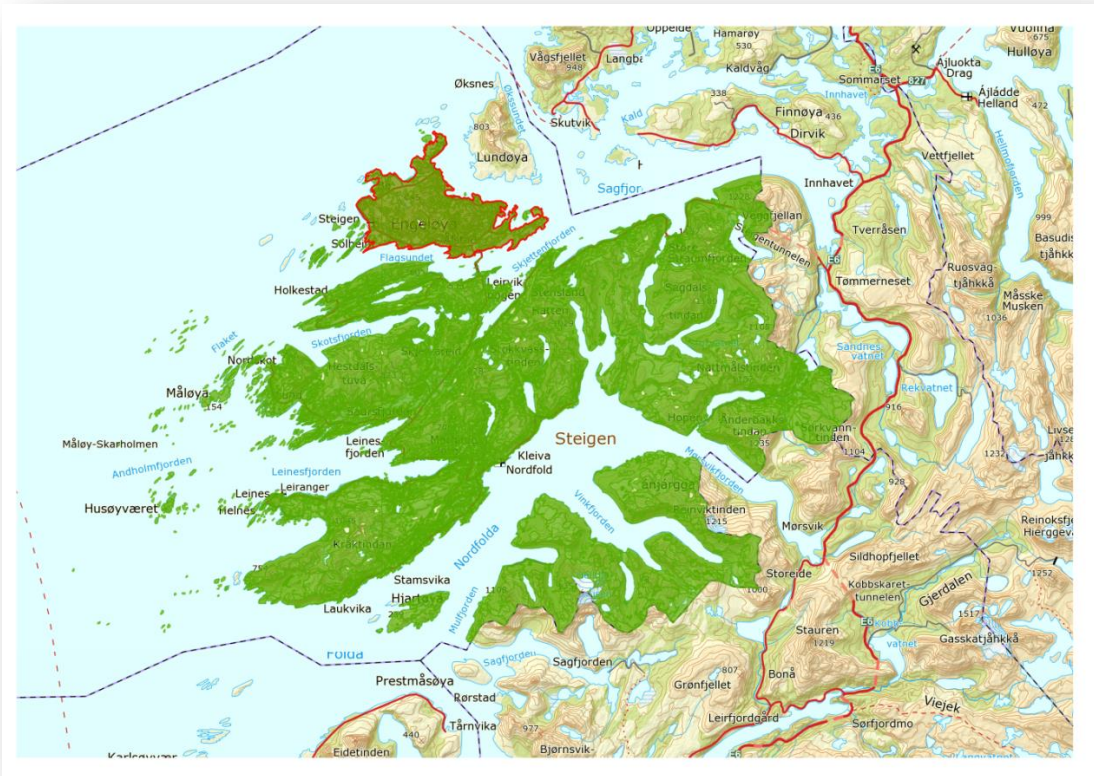


Fig. 1: Steigen kommune farget i grønn og forsøksområde for viltkamerastudiet på Engeloyna (Qgis, 2005)

1.2 Rådyrets historie i Steigen

De siste 30 år har rådyr vært observert som streifdyr i Steigen kommune. I 1992 startet Engeløya Utmarkslag et utsettingsprosjekt av rådyr. Fra 1996 ble prosjektet gjennomført i samarbeid med miljøvernkontoret i Steigen kommune. I mellom 1992 og 1997 ble det satt ut totalt 10 dyr (3 bukker, 4 geiter og 3 kalver) fra ulike steder i Norge. Virkningen av utsettingsprosjektet er usikker, men noe yngling ble registret etter 1997 (Stendal H.E., Svalbjørg, G., 2004). Vi antar at dagens rådyrbestand er en visst blanding av naturlig streifdyr og utsettingsdyr.

1.3 Målsetning

Det er definert følgende mål for prosjektet:

Hvor stor er rådyrbestand i dag på Engeløya og hvilken utvikling kan vi forvente i bestanden fremover?

Delmål

- Få innsikt i lokal bestandsevolusjon
- Få et faglig grunnlag for å vurdere om når det kan åpnes for jakt
- Få et grunnlag for å vurdere nytten av utsetting på 90 tallet
- Hvordan er spredningen til andre deler av Steigen

2. Prosjektorganisering

Prosjektet er initiert av Steigen kommune og finansiert av Steigen kommune sitt viltfond.

Lokal prosjektgruppe

- Sven Verbelen - Prosjektleder
- Gunnar Svalbjørg, viltansvarlig Steigen kommune – Prosjektansvarlig
- Gjermund Laxaa, skogbruksjef, Steigen kommune
- Hans Einar Stendal, Engeløya Grunneierlag

Prosjektperiode

2014 – 2017 – tre år, men med årlig delrapport hvorav denne er den første.

3. Prosjektbeskrivelse

3.2 Rådyrtelefonen

3.2.1 Metode

For å få en oversikt over bestandsspredningen i Steigen ble det opprettet et sentralt telefonnummer (tlf: 90411780) der folk kan melde (eller ringe inn til telefonsvarer) med rådyrobservasjoner innenfor Steigen kommune. Gjennom et helt år ble alle meldinger lagt inn i en database som ga muligheten til analyse.

3.2.2 Resultater: Observasjoner i Steigen

Over en periode fra februar 2014-2015 ble det meldt **81** observasjoner av rådyr i Steigen kommune. Totalt ble det meldt inn **119** dyr på rådyrtelefonen (Se kart 2). Man kan skille ut 3 ulike klynger av observasjoner. Den første og største klynga ligger på Engeløya (53 meldinger). Deretter finnes det en litt mindre gruppering i området Saurfjorden-Knedalen (18 meldinger). De øvrige 10 observasjoner kommer fra periferien av kommunen bl. a. en bukk i Holkestad (vestlig) og 2 stykk på Skranstad som mest østlige observasjon. Sør for Saurfjorden ble det ingen rådyr meldt inn som observert, selv om det i flere tidligere år har vært flere observasjoner i Stamsvikområdet, også geit med kje. For en komplett oversikt se Kart II.

3.3 Viltkameraovervåking

3.3.1 Material og Metode

I et forsøk å kartlegge rådyrbestanden ble det brukt 8 viltkameraer av type Reconyx HC600 (Reconyx, 2011). Kerasensoren fungerer både på deteksjon av varme og bevegelsen og bruker infrarød i mørke forhold og om natta. Viltkameraene ble innstilt for optimal deteksjon av rådyr og det ble ikke brukt åte ved kameraplassen. Tabell 1 viser innstillingene fra viltkameraer.

Tabell 1: Kamera innstillinger

Flash	Infrarød
Resolution	1080 pixels
Picture rate	1 frame/sek
Sensitivity	High
Delay	No delay
Power	6 eller 12 AA rechargeable batterier
Memory	SD kort



Figur 2: Plassering av viltkamera i terreng (Verbelen, S. 2014)

Plassering

Det ble først valgt ut 3 fokusområder med landskapstype som hovedkriterium, særlig gammelt kulturlandskap, som er rådyrets foretrukne habitat (Hespeler, B. 2003). Ingen kamera ble satt ut høyere enn 200 m.o.h. Dette også for å begrense fokusområdene.

I samråd med lokalkjente ble kjente tråkk og tidligere observasjoner i og mellom beite- og hvileområder plottet inn på kartet og valgt som potensiell kameraplass. I terrenget ble det sett etter spor etter rådyr som fersk skit, feiemerker, hvileplasser, osv. Deretter ble viltkameraet konsekvent plassert på et tre med hjelp av en låsekabel på en høyde fra ca. 40-60 cm (knehøyde) over bakken

(fig.2). Vinkelen med mest åpent terreng til ca. 20 m ifra kameratreet ble valgt som kameraretningen. Ved hver kameraplassering ble posisjonen lagret i en GPS. Et kamera som var plassert på en geografisk posisjon gjennom et visst antall kameradager kalles for en kameraplass eller deployment.

Datainnsamling

Viltkameraene sto på hver kameraplass i en tidsperiode på minimum 14 dager. Dette for å øke sannsynlighet for at rådyr i området ble registrert av kamera. Gjennomsnittlig antall kameradager var 25. Etter bytting av minnekort ble kamera flyttet til neste plass. Alle rådyrobservasjoner ble lagret og analysert med hjelp av Qgis; et åpent GIS-program. Registrering av folk på kamera ble slettet umiddelbart. Det er også verd å nevne at ikke et eneste viltkamera hadde tekniske problemer under overvåkingen i terrenget.



Fig.3: En voksen rådyrbukk fanget på viltkameraet (med to kje i bakgrunnen).

3.3.2 Resultater: Minimumsestimat på Engeløya

Intensiv overvåkning med 8 viltkameraer gjennom perioden 1. mai til 29. november 2014 resulterte i **43** kameraplasser og totalt **1063** kameradager. Kameraene ble tilfeldig fordelt over de 3 fokusområder og det resulterte i 12 kameraplasser i Bø; 21 i Engeløya-øst og 10 i Engeløya-sør. (Se Kart III)

Gjennom denne perioden ble det registrert **45** rådyr. På mer enn halvparten (56 %) av alle kameraplasser(43) ble det observert rådyr (Se Kart IV). Appendiks II gir en oversikt over alle observasjoner per kameraplass.

Antall forskjellige individer (Minimumsestimat)

Etter innsamling av alle bildene var det mulig å sammenligne og analysere de observerte dyrene. Detaljert studie av bildene ga muligheten til å gjenkjenne de samme individer som ble observert på flere kameraplasser. Denne metoden viste seg å være særlig nyttig for bukkene. Størrelse på rådyrets aktivitetsområde(homerange) ble også brukt til å skille ulike individer. Til slut ble det totalt antall på 45 observasjoner vurdert til å være minimum **26** og maksimum **29** forskjellige individer.

Type	Bø	Engeløya-sør	Engeløya-øst
Bukk	7	1	4
Geit	6	0	4
kje	1	0	3
	14	1	14

Tabell 2: antall forskjellige rådyr registrert etter individuell gjenkjenning og fordelt per type og fokusområde.

3.4 Andre resultater

Gjennom prosjektet ble det registrert flere viltarter på kameraplassene. Eksklusiv bufe og sau ble det registrert 9 dyrearter på Engeløya.

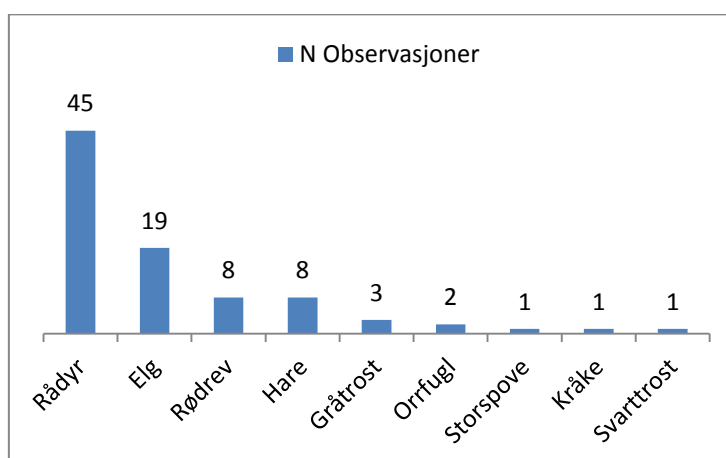


Fig.3: Registrerte dyrearter på viltkamera og antall observasjoner pr. art.

4. Diskusjon og konklusjon

Rådyrtelefonen viste seg å være en lettvinnt metode til langsiktige innsamling av viltobservasjoner. Ellers mangler meldingene via telefonen ofte nøyaktige posisjon, og observasjoner er hovedsakelig konsentrert langs veier. Man får et litt feil bilde av bestandsspredningen i landskapet. I tillegg kan man ikke ta hensikt til type dyr fordi man har lite kontroll over observatørens rådyrkunnskap. Denne kartleggingsmetode skaper derimot en viktig involvering fra lokalbefolkning som skaper mer bevissthet rundt tilstedeværelsen og forvaltning av rådyr. En får også en pekepinn om hvilke områder i kommunen utenfor Engeløya en har bestandsetablering av rådyr.

Hvis man sammenligner resultater fra telefonmeldingene med kameraobservasjonene kan man både oppdage likheter og forskjeller. De 3 fokusområdene stemmer bra overens med de fleste meldinger. Unntaket er Engeløya-sør der det er observert mange rådyr, men der kun 1 bukk ble registrert på kameraene.

Foreløpig kan vi slå fast at metodikken med bruk av viltkamera synes å fungere godt til å kartlegge bestanden av rådyr i et begrenset område. Vi har allerede fastslått at det er en fast rådyrbestand på Engeløya og streifdyr/små populasjoner flere steder ellers i kommunen. Det er allikevel for tidlig å konkludere om utvikling av rådyrbestanden etter et år. Derimot skal videre datainnsamling de neste to år gi bedre grunnlag til å vurdere populasjonsdynamikken. Det blir spennende å se om prosjektet kan gi en pekepinn om bestanden fortsatt vokser og også om hvor stor bestanden faktisk er.

5. Litteratur

Hespeler, B. (2003) *“Rehwild heute, Neue Weg für hege und jagd”*, BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.

Stendal H.E., Svalbjørg, G., (1999). *Prosjekt rådyr på Engeløya, Revidert prosjektbeskrivelse for 1999*. Steigen Kommune, Steigen. 30/11/98.

Stendal H.E., Svalbjørg, G., (2004). *Prosjekt rådyr på Engeløya, oppsummering per 2004*. Steigen Kommune, Steigen. 04/03/04.

Internett

Geodataprodukter [8/04/2014]: <http://data.kartverket.no/download/content/geodataprodukter>

Reconyx. (2011). Outdoor series camera traps. . Lokalisert 8. mars 2015, på <http://www.reconyx.com/>

Qgis. (2005) *Qgis Standalone installer version 2.8*. Lokalisert 8. mars 2015, på <http://www2.qgis.org/en/site/>

Åpne WMS tjenester [28/03/2015]: <http://status.kartverket.no/tjenester/openwms.py>

6. Appendiks

Appendiks I: Oversikt observasjoner fra rådyrtelefonen

dato	sted	tidspunkt	type dyr	antall	observer
11/02/2014	Sandvåg	9:50	b+g	2	Lennart
28/03/2014	Sund	?	b+g+k+k	4	Hans Tore Bakkeli
10/04/2014	Stensland	8:30	b+g	2	?
11/04/2014	vag, Engeløya	12:00	b+b+g	3	Mads
16/04/2014	Stensland	13:43	?	2	Tormod Stensland
20/04/2014	Bo	22:30	b	1	Tormod Stensland
21/04/2014	Våg, Engeløya	15:00	b	1	Staae Kjelstrup
23/04/2014	Korsaksla, Engeløya	11:23	?	1	?
23/04/2014	Stensland	10:16	?	2	?
25/04/2014	Haug, Engeløya	22:00	b	1	Sverre Hendriksen
25/04/2014	Saurfjord	10:06	?	2	Morten Mehus
25/04/2014	Saurfjord	13:18	?	2	?
27/04/2014	Nyvoll, Stensland	21:42	b	1	Jarle
27/04/2014	Middagshågen, Engeløya	21:27	b	1	Morten Mehus
28/04/2014	ferista, Bo	18:06	?	1	Svein Jansen
29/04/2014	Haug	19:00	g	1	Hans Einar Stendal
29/04/2014	Stensland	18:51	b+g	2	?
29/04/2014	Sandvaag, Engeloja	?	b	1	Morten Mehus
30/04/2014	Solheim, Engeloja	?	b+?	2	Morten Mehus
1/05/2014	Bo	18:36	b	1	?
1/05/2014	Haug	7:50	b	1	Sverre Henriksen
1/05/2014	Bo	7:30	?	1	Thor Holand
2/05/2014	Aalstad	22:30	?	1	Hans Einar Stendal
2/05/2014	Knedalen	12:30	?	1	Arne Willy
3/05/2014	Stensland	?	b+g	2	Roy Johansen
4/05/2014	Bo	23:30	b	1	?
5/05/2014	Saurfjord	13:34	?	3	Marita Olsen
5/05/2014	Aalstad	13:00	g+g	2	Hans Einar Stendal
5/05/2014	Saurfjord	21:30	?	2	?
5/05/2014	Sandvaagen	23:00	b	1	?
5/05/2014	Haakvaag	?	g+g	2	Hans-Einar
6/05/2014	Vaag	?	b+b	2	Morgan Nygaard
7/05/2014	Middagshaugen	21:30	b	1	Lennart Lillehaug
7/05/2014	Haug	21:15	g	1	Hans Einar Stendal
7/05/2014	Saeterosen	?	b	1	Hans-Einar
8/05/2014	Laskestad	5:51	b	1	Svein Jansen
8/05/2014	Skraanstad	20:45	?	2	Werner Gerhardsen
9/05/2014	Korsaksla	11:10	b	1	?
11/05/2014	Vaag	19:35	b	1	?
12/05/2014	Laskestad	9:42	b	1	Sven Verbelen
12/05/2014	Laskestad	6:05	b	1	Svein Jansen
14/05/2014	Molleskog	?	?	2	?

14/05/2014	Myklebostad	7:30	b	1	?
14/05/2014	Middagshaugen, Engeloya	12:44	b+g	2	Morten Mehus
15/05/2014	Knedalen	?	?	1	Sten Magne
15/05/2014	Saurfjord	1:30	?	1	Salve Kildahl
16/05/2014	Sund	22:00	?	1	Kjetil Tomassen
19/05/2014	Skramstad,Skranstad	23:00	b	1	?
19/05/2014	Steigen	7:00	b+b	2	Hans-Einar
20/05/2014	Ferista, Bo	?	b?	1	Svein Jansen
22/05/2014	Steigen	20:29	?	1	
25/05/2014	Solheim	?	b+b	2	John Svensen
6/06/2014	Vaag	?	b	1	Greta Sollie
6/06/2014	Dyping	19:12	b	1	?
10/06/2014	Middagshaugen	20:30	b	1	Morten Mehus
12/06/2014	Sandvaagan	21:30	g	1	Morten Mehus
23/06/2014	Saurfjorden	6:45	b+?	2	?
28/06/2014	Aalstad	23:00	b	1	Hans-Einar
30/06/2014	Furulund	?	?	1	?
2/07/2014	Furumo	17:12	b	1	Sven Verbelen
7/07/2014	Middagshaagen	22:00	b	1	Morten Mehus
11/07/2014	Holkestad	0:30	?	1	?
12/07/2014	Middagshaagen	7:00	b	1	Morten Mehus
12/07/2014	Laskastad	9:10	b	1	Morten Mehus
12/07/2014	Holkestad	0:30	b	1	?
14/07/2014	Hakvaag	19:00	?	1	?
17/07/2014	Hakvaag	18:08	b	1	Knut Olsen
17/07/2014	Gangstoe, Engeloya	?	?	2	?
18/07/2014	Nyhaug	22:30	b+g	2	Eva Nyhaug
12/08/2014	Saurfjorden	?	g	1	Roger Johansen
16/08/2014	Alstadneset	20:30	b+g	2	Hans Einar Stendal
2/09/2014	Hakvaag	?	g	1	?
2/09/2014	Knedalen	?	?	1	Karoline Pettersen
30/09/2014	Saurfjorden	14:45	?	1	
21/10/2014	Saurfjorden	8:40	?	4	?
21/10/2014	Saurfjorden	9:15	?	4	Sverre H
25/10/2014	Haug, Engeloya	?	g	1	Morten Mehus
3/11/2014	Rotnes	18:20	g	1	Lennart
14/11/2014	Vinjen, Engeloya	7:18	?	2	lennart
17/02/2015	Knedalen	13:50	?	1	Trine Kildahl
18/02/2015	Bo	17:46	?	3	Sven Verbelen

Appendiks II: Oversikt observasjoner per kameraplass

ObsID	Fokusområde	Kameraplass	kameradager	bukk	geit	kje	ukjent
1	Bø	RP001	30	1	1	0	0
2	Bø	RP002	30	2	0	0	0
3	Bø	RP003	30	0	1	0	0
4	Bø	RP009	17	1	2	0	0
5	Bø	RP010	17	2	1	0	0
6	Bø	RP011	17	1	0	0	0
7	Bø	RP016	16	0	0	0	0
8	Bø	RP017	16	1	1	0	0
9	Bø	RP018	16	1	0	0	0
10	Bø	RP023	49	1	1	1	0
11	Bø	RP024	14	0	0	0	0
12	Bø	RP033	112	2	1	0	0
13	Engeløya-Øst	test_haug	8	1	0	0	0
14	Engeløya-Øst	002	28	1	0	0	0
15	Engeløya-Øst	003	28	0	0	0	0
16	Engeløya-Øst	005	28	0	0	0	0
17	Engeløya-Øst	RP004	19	0	0	0	0
18	Engeløya-Øst	RP005	19	0	0	0	0
19	Engeløya-Øst	RP006	19	1	1	1	0
20	Engeløya-Øst	RP012	31	1	1	1	0
21	Engeløya-Øst	RP013	31	0	0	0	0
22	Engeløya-Øst	RP014	24	1	1	1	0
23	Engeløya-Øst	RP020	21	1	0	0	0
24	Engeløya-Øst	RP021	14	0	0	0	0
25	Engeløya-Øst	RP022	14	1	0	0	0
26	Engeløya-Øst	RP028	23	0	0	0	0
27	Engeløya-Øst	RP029	23	1	0	0	0
28	Engeløya-Øst	RP030	23	0	1	1	0
29	Engeløya-Øst	RP034	23	1	1	1	0
30	Engeløya-Øst	RP035	20	0	0	0	1
31	Engeløya-Øst	RP036	20	0	0	0	0
32	Engeløya-Øst	RP037	15	1	0	0	1
33	Engeløya-Øst	RP038	20	0	0	0	1
34	Engeløya-sør	091	42	1	0	0	0
35	Engeløya-sør	092	42	0	0	0	0
36	Engeløya-sør	RP007	17	0	0	0	0
37	Engeløya-sør	RP008	17	0	0	0	0
38	Engeløya-sør	RP015	16	0	0	0	0
39	Engeløya-sør	RP019	16	0	0	0	0
40	Engeløya-sør	RP026	14	0	0	0	0
41	Engeløya-sør	RP027	14	0	0	0	0
42	Engeløya-sør	RP031	35	0	0	0	0
43	Engeløya-sør	RP032	35	0	0	0	0
			1063	23	13	6	3

Appendiks III: Viltkamerabilder



Et eksempel fra to ulike bukker på Bø



Et Eksempel fra vegetasjonsveskst over en periode fra 3 uker.



Eksempler fra andre viltarter fanget på viltkamera



Et eksempel fra ei geit i vinter (venstre) og sommerfarge (høyre).



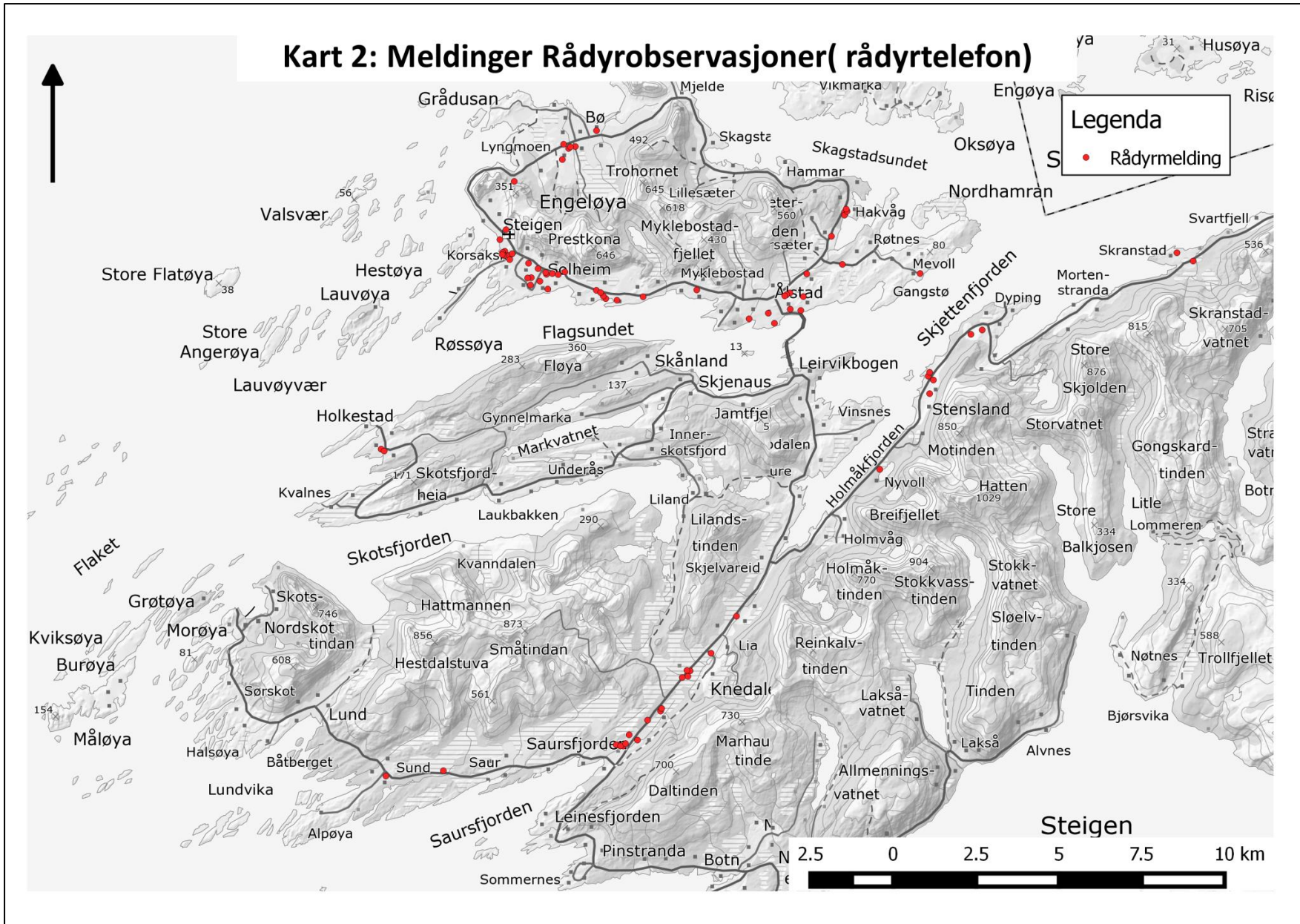
Et Eksempel fra to ulike familiegrupper.



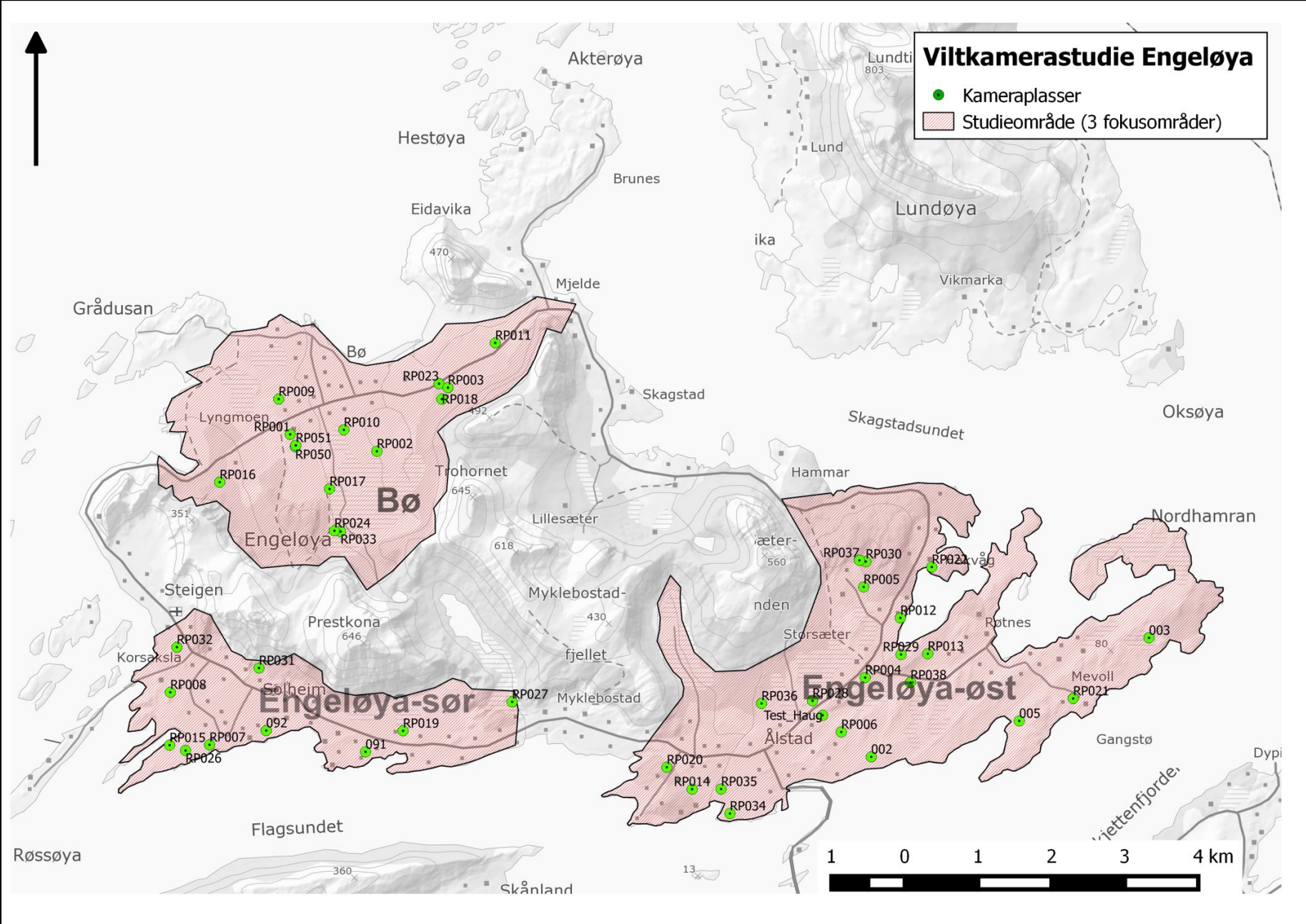
Et eksempel fra rådyr på vinterbeite om natten.

7. Kartblad

Kart I:



Kart II: Viltkameraplasser fordelt over 3 fokusområder



Kart III: Rådyr registrert på viltkamera

