



# Forskning og overvåking av kongeørn i Vest-Finnmark

**Karl-Otto Jacobsen**

*Rovviltnemnda Region 8,  
2. september 2021*

# Hovedformål med prosjektet

Framskaffe mer kunnskap  
om kongeørnbestanden i  
Finnmark ved å studere  
atferd, valg av byttedyr,  
reproduksjon,  
trekkmønster og  
overlevelse



# Prosjekthistorikk

---

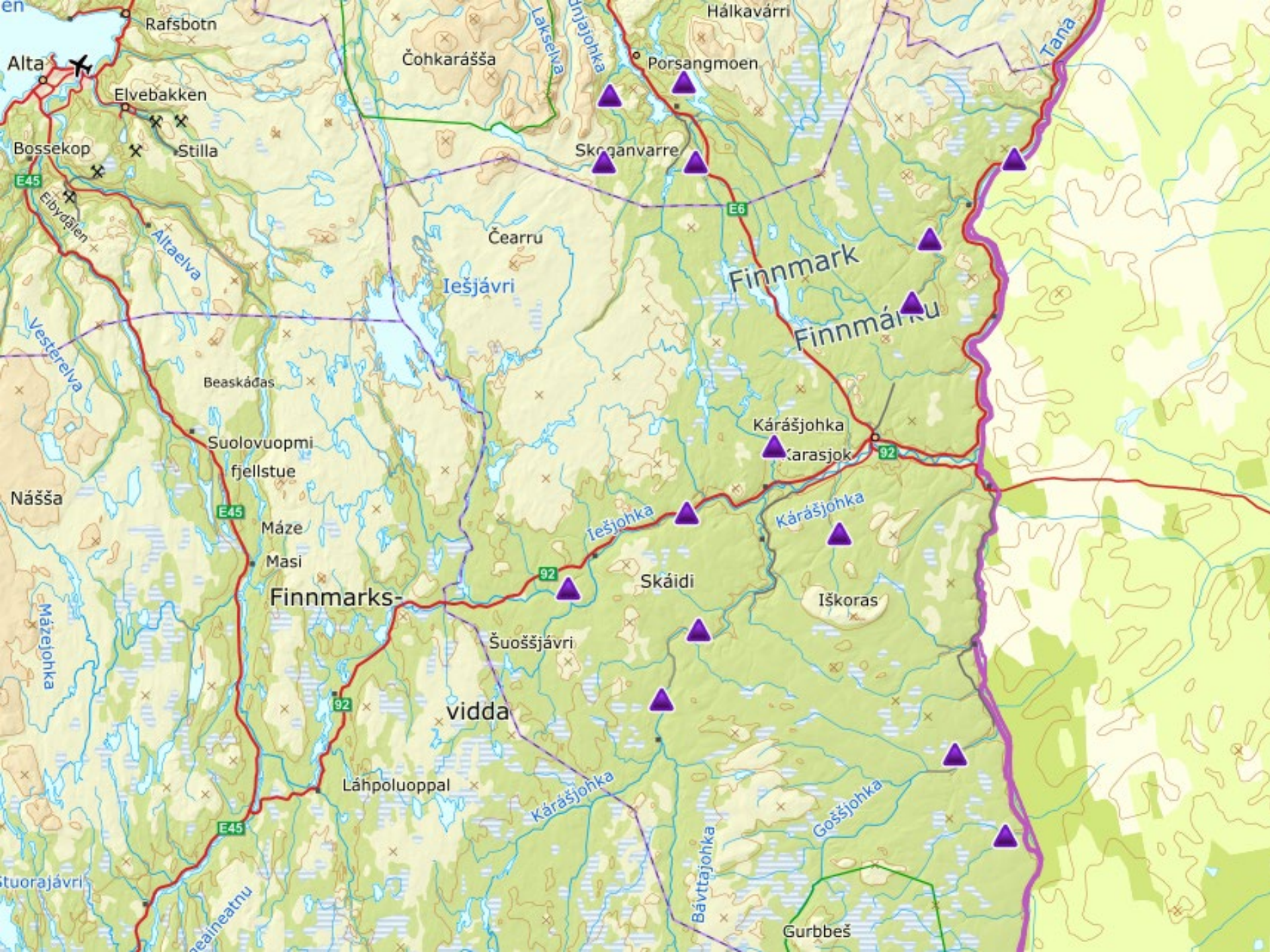
- ▶ Oppstart av prosjektet i Finnmark i 2001
- ▶ 2001: Bestandsestimat 40-100 hekkende par
- ▶ 2017: Bestandsestimat 140-160 hekkende par
- ▶ Resultat av kartlegging – ikke bestandsøkning
- ▶ Kartlegging med båt på kysten (2005-2009)
- ▶ Bruk av helikopter fra 2004, midtre og indre strøk
- ▶ 2013: del av nasjonal intensiv overvåking av KØ
- ▶ 57 kongeørn-territorier overvåkes (15 intensive)
- ▶ 35 jaktfalk-territorier
- ▶ NINA, Rovfuglgruppa i Vest-Finnmark (ROV), SNO



# Intensiv overvåking av kongeørn i Norge

- Utvidelse fra 2013
- 12 områder
- 50 km i diameter
- 15 territorier i hvert område
- 180 tilsammen

0 105 210 420 Kilometers



# Registreringsmetode i felt

---

- ▶ 1. februar- 15. juni

Status i territorier og hekkeforsøk i reir  
(minst 4t tilsammen hvis ingen hekkeforsøk)

- ▶ 15. juni – 31. juli

Reirkontroll for å påvise flyvedyktige unger

- ▶ 1. august – 15. september

Eventuell høstkontroll

Hvis ingen positive funn vår eller sommer, >4t)

# Finnmark: vårsjekk i medio april

- Vi sjekker etter at ørnene har lagt seg på egg.
- Fluktspill i mars hvis nødvendig
- I Øvre Anárjohka NP skjer dette sammen med SNO





### Utfordring:

- Dårlig snøforhold i april
- Mobildekning dårlig nede i dalene hvor reirene ligger
- Mye hensyn til reindriften da

© Christian Eriksen

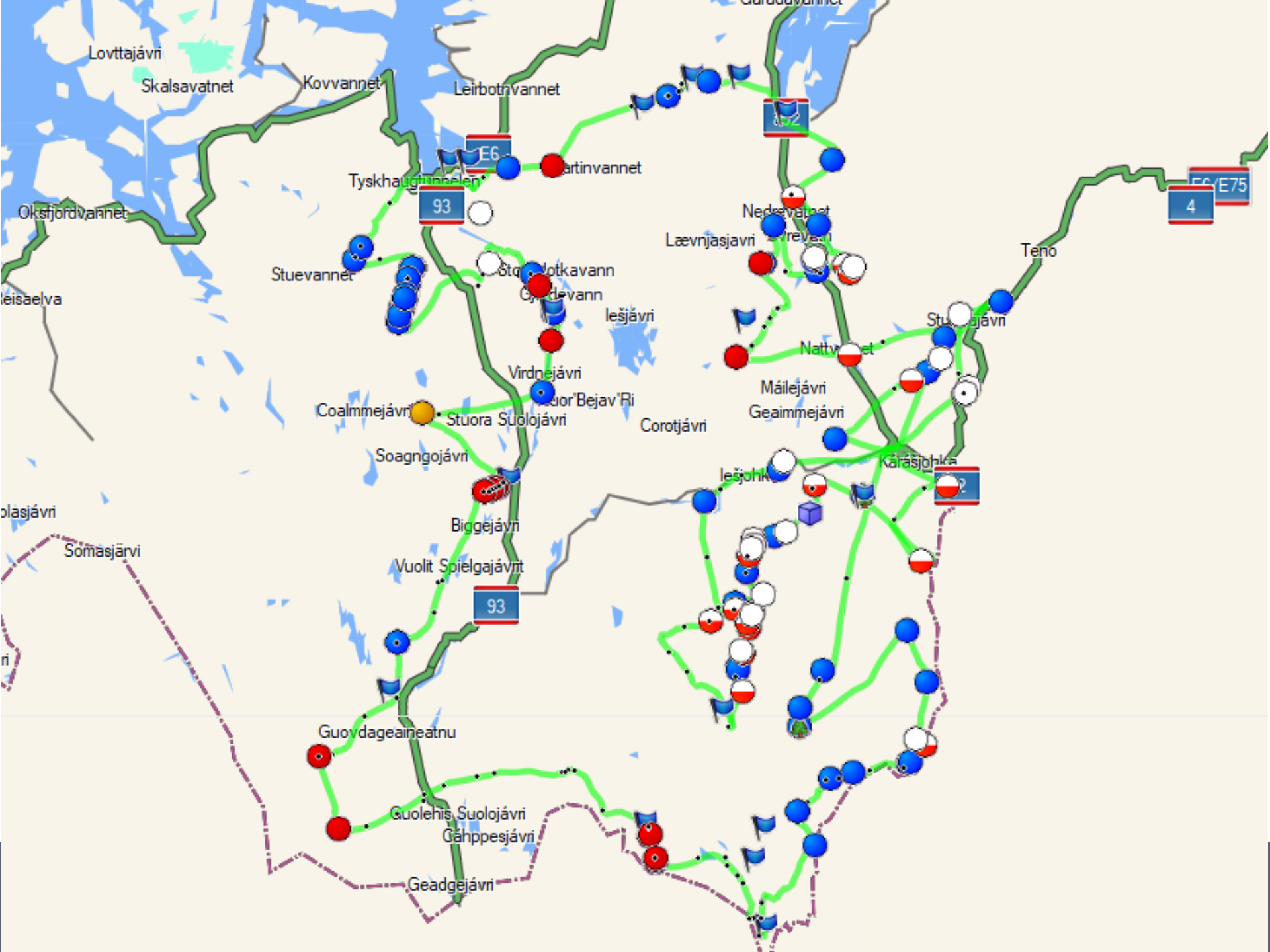




Flyving månedskiftet juni/juli

















Jaktfalk



Vandrefalk



Fiskeørn









Vellykket hekking = 1 unge > 50 dg



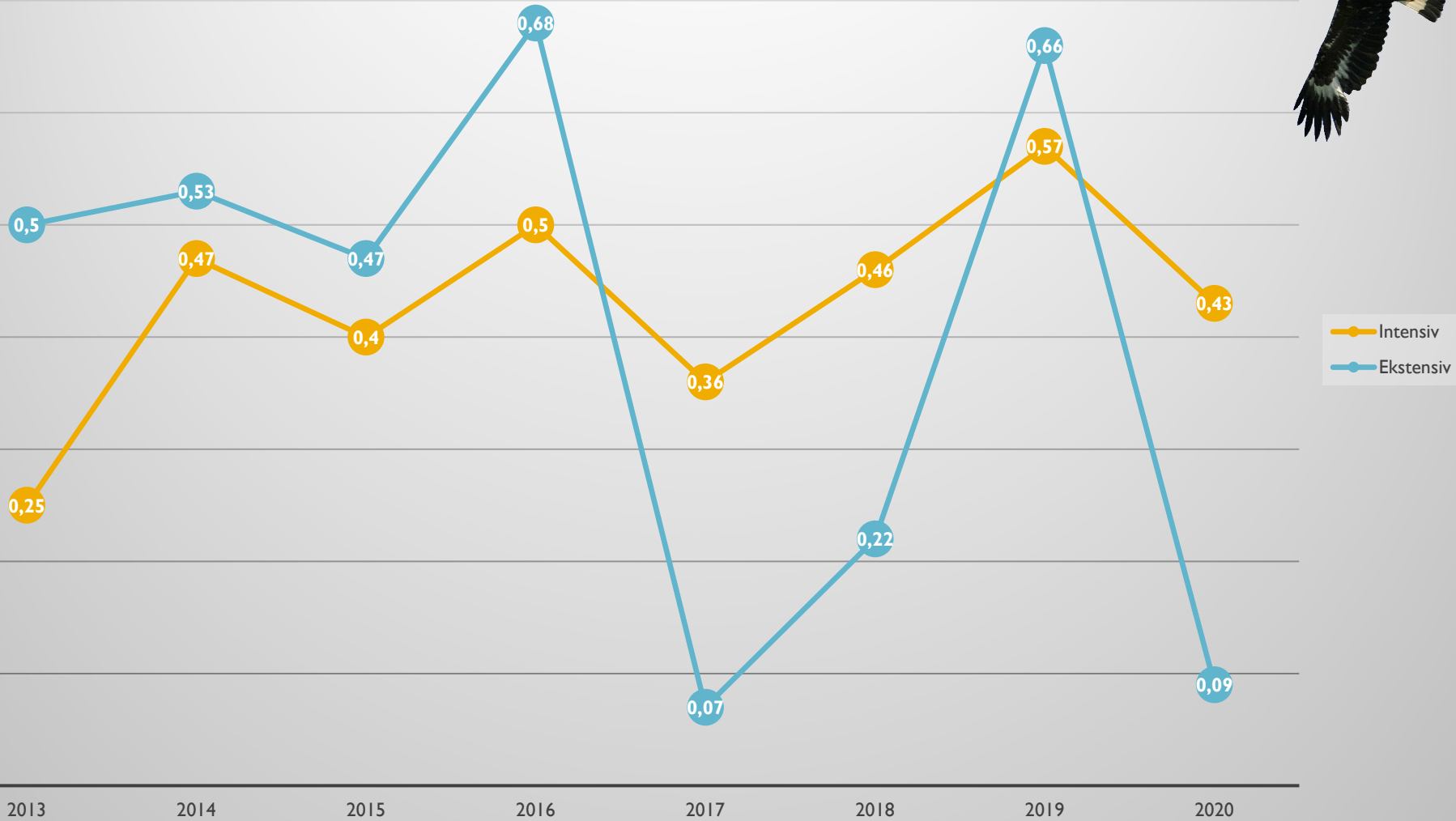
48 dagar



55 dagar

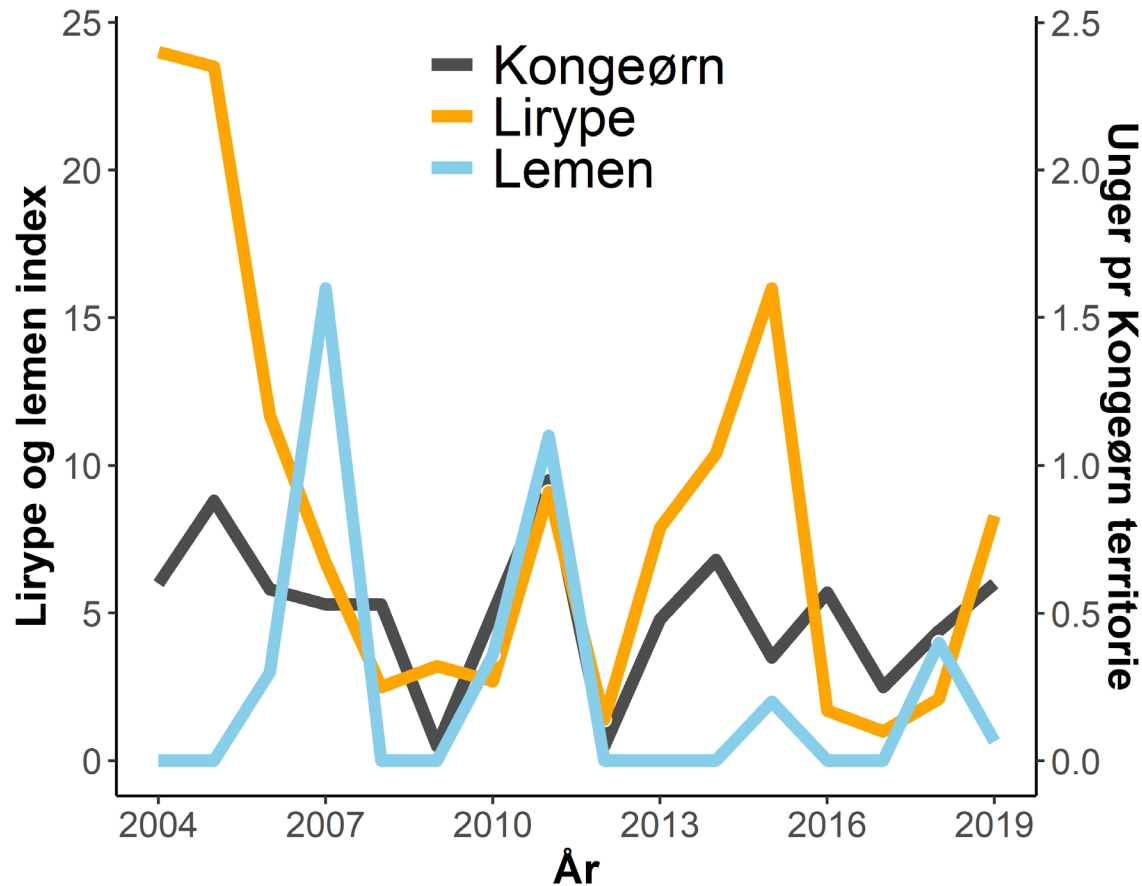
*Fra: Möt Kungsörnen (Dag Peterson 1997)*

# Hekkesuksess hos kongeørn i Vest-Finnmark





Forholdet mellom tetthet av lirype (individ/km<sup>2</sup>), lemen (antall/100 felledøgn) og gjennomsnittlig produksjon hos 26 kongeørnterritorier (unger >40 dager/okkuperte territorier) i studieområdet i indre Finnmark i perioden 2004-2019. Rypedata fra Nilsen et al. 2020, og lemendata fra Soininen et al. 2019.





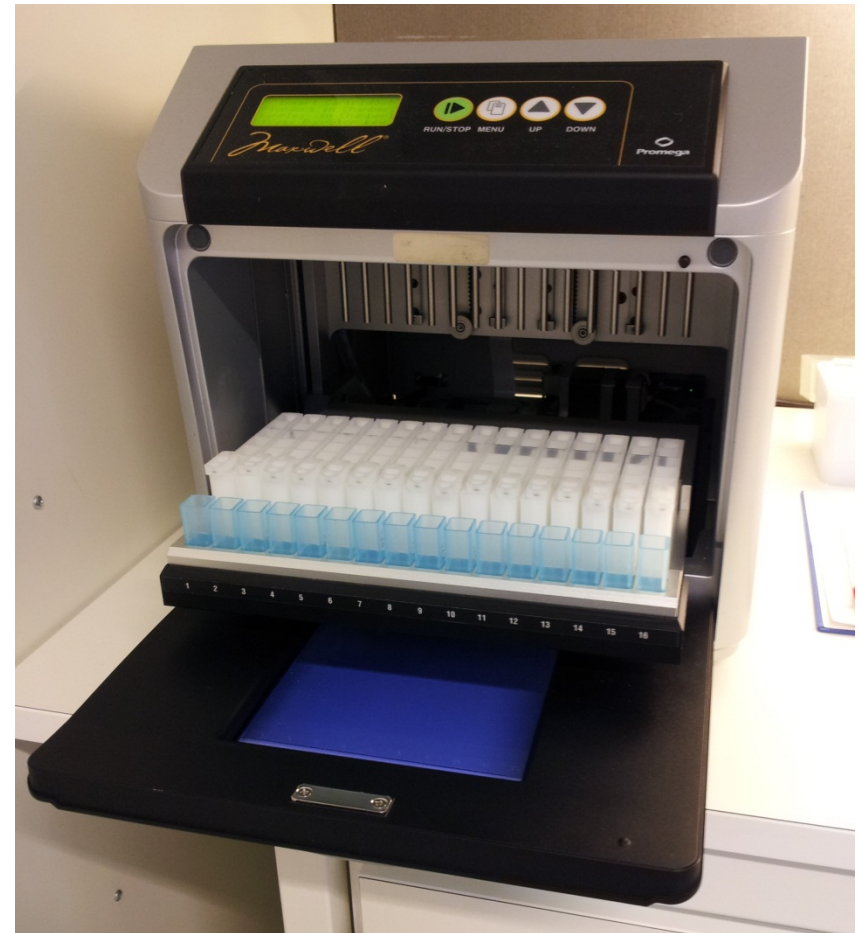
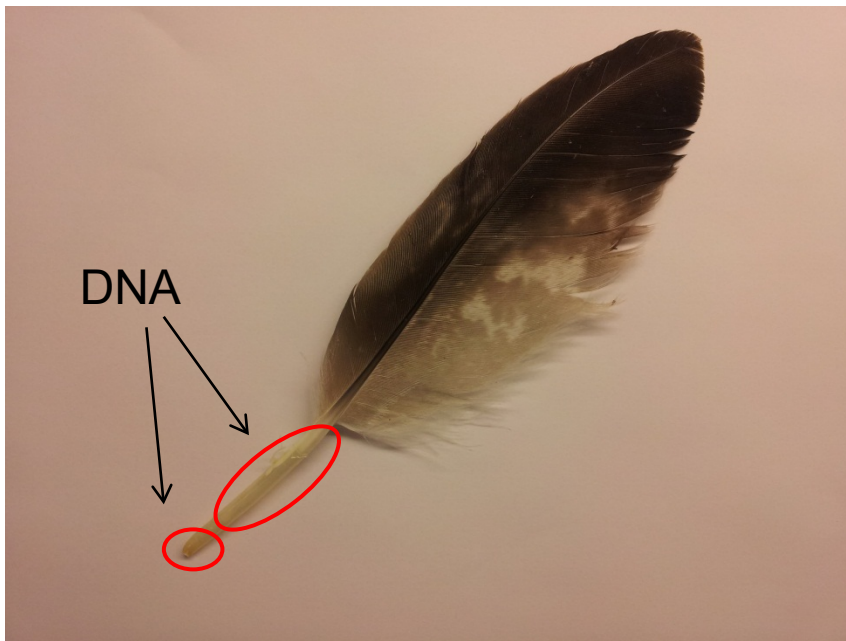
DNA-basert overvåking av kongeørn

# DNA-basert overvåking av kongeørn

- ▶ Overvåke kongeørn-bestanden i Norge for å få indikasjoner på bestandsendringer
- ▶ Voksenoverlevelse er den beste indirekte parameteren for å overvåke reelle bestandsendringer (Katzner et al. 2007)
- ▶ «Når det gjelder overvåking av utskifting og overlevelse av voksne individ må dette utføres ved genetiske analyser»

Skisse til intensiv overvåking av kongeørn i Norge (Gjershaug et al. 2012)

# Ekstraksjon av DNA



# DNA-basert monitoring av kongeørn i Finnmark

LokalitetsID	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A-NFI-076	Aqc0029	Aqc0029			Aqc0029	Aqc0029		Aqc0029	
	Aqc0014	Aqc0014	Aqc0014				Aqc0224	Aqc0224	Aqc0224
A-NFI-077	Aqc0034	Aqc0034	Aqc0034			Aqc0184			
	Aqc0010	Aqc0010	Aqc0010	Aqc0010	Aqc0010	Aqc0010	Aqc0010	Aqc0010	Aqc0010
A-NFI-096		Aqc0188	Aqc0188		Aqc0188	Aqc0188	Aqc0188	Aqc0188	Aqc0188
	Aqc0008	Aqc0008	Aqc0008	Aqc0008	Aqc0008	Aqc0008	Aqc0008	Aqc0008	Aqc0008
A-NFI-099	Aqc0028	Aqc0028	Aqc0028	Aqc0028		Aqc0028	Aqc0028	Aqc0028	Aqc0369
	Aqc0013		Aqc0027	Aqc0027	Aqc0027	Aqc0027	Aqc0027	Aqc0027	Aqc0027
A-NFI-100		Aqc0038	Aqc0038	Aqc0038		Aqc0038	Aqc0038		Aqc0038
	Aqc0005	Aqc0005	Aqc0005	Aqc0005	Aqc0005	Aqc0005	Aqc0005	Aqc0005	Aqc0003
A-NFI-101	Aqc0101		Aqc0101	Aqc0101	Aqc0101	Aqc0101		Aqc0101	Aqc0101
	Aqc0006	Aqc0006	Aqc0006	Aqc0006	Aqc0006	Aqc0006	Aqc0006	Aqc0006	Aqc0006
A-NFI-102	Aqc0004	Aqc0058	Aqc0058		Aqc0058	Aqc0058	Aqc0058		Aqc0058
	Aqc0033		Aqc0033		Aqc0177	Aqc0191	Aqc0225	Aqc0225	Aqc0225
A-NFI-103		Aqc0059	Aqc0059	Aqc0059	Aqc0059	Aqc0059	Aqc0059	Aqc0062	Aqc0062
	Aqc0009	Aqc0009	Aqc0009	Aqc0009	Aqc0009	Aqc0009	Aqc0009	Aqc0009	Aqc0009
A-NFI-104		Aqc0056	Aqc0056	Aqc0056		Aqc0192	Aqc0226		
	Aqc0003		Aqc0003			Aqc0003	Aqc0003		Aqc0342
A-NFI-105	Aqc0012	Aqc0012	Aqc0142		Aqc0193	Aqc0193	Aqc0193	Aqc0193	Aqc0193
	Aqc0031	Aqc0031	Aqc0031	Aqc0031	Aqc0031	Aqc0031	Aqc0031	Aqc0031	Aqc0031
A-NFI-107	Aqc0030	Aqc0030	Aqc0030	Aqc0030					
	Aqc0015		Aqc0015	Aqc0015					
A-NFI-108	Aqc0041		Aqc0041			Aqc0041		Aqc0237	
	Aqc0017	Aqc0017	Aqc0106	Aqc0106	Aqc0129			Aqc0129	Aqc0129
A-NFI-109	Aqc0016					Aqc0016		Aqc0016	Aqc0016
	Aqc0032	Aqc0032	Aqc0032		Aqc0032	Aqc0032	Aqc0032	Aqc0032	Aqc0032
A-NFI-118		Aqc0093		Aqc0145	Aqc0145	Aqc0145	Aqc0184	Aqc0184	
		Aqc0051		Aqc0051	Aqc0051		Aqc0051	Aqc0051	
A-NFI-119				Aqc0128	Aqc0128		Aqc0128	Aqc0128	Aqc0128
	Aqc0011			Aqc0011	Aqc0011	Aqc0011	Aqc0011	Aqc0011	Aqc0345

Årlig voksen-  
overlevelse  
(2012-20)  
= 0,92%

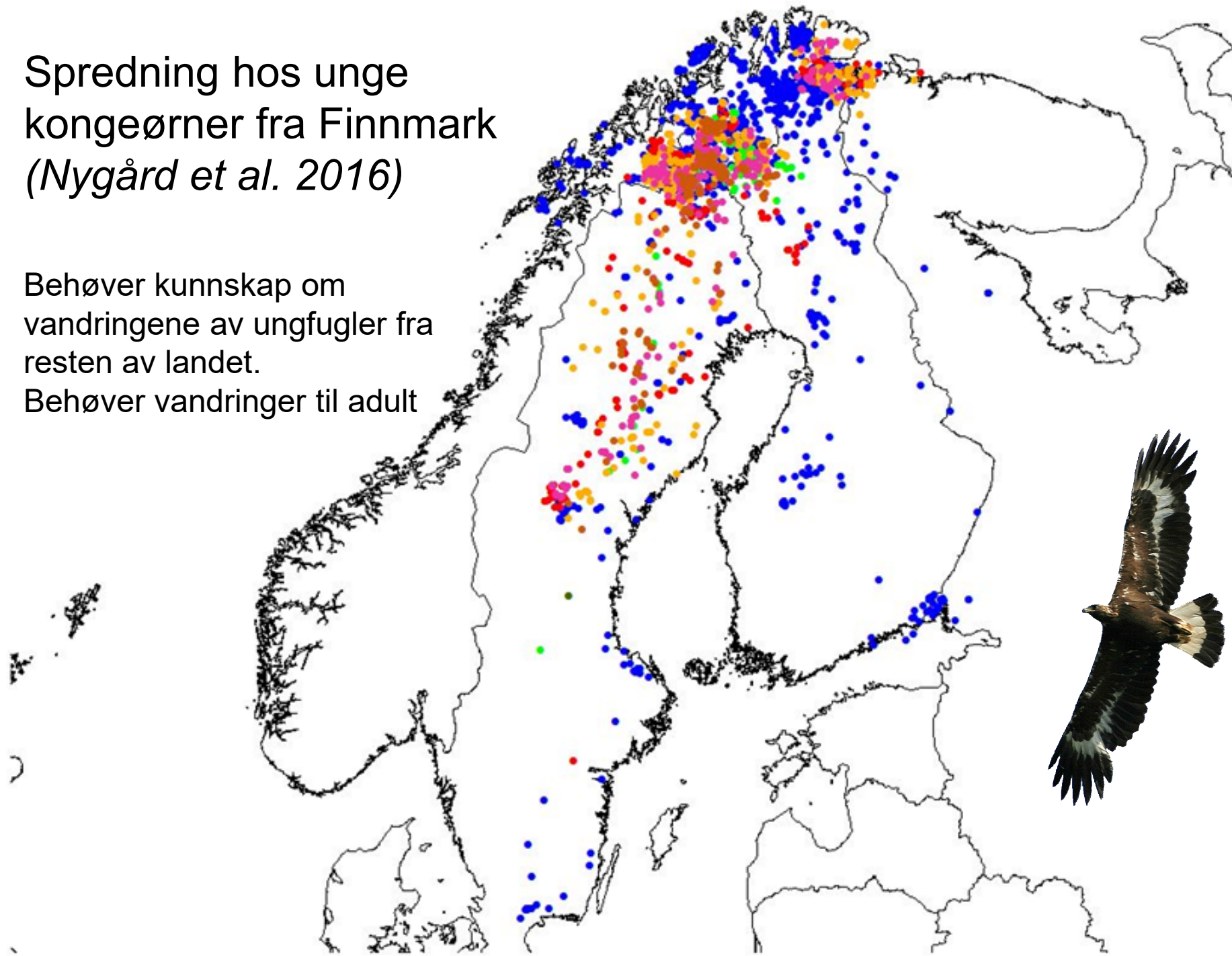




**25 satellittsendere på reirunger (2002-2011)**

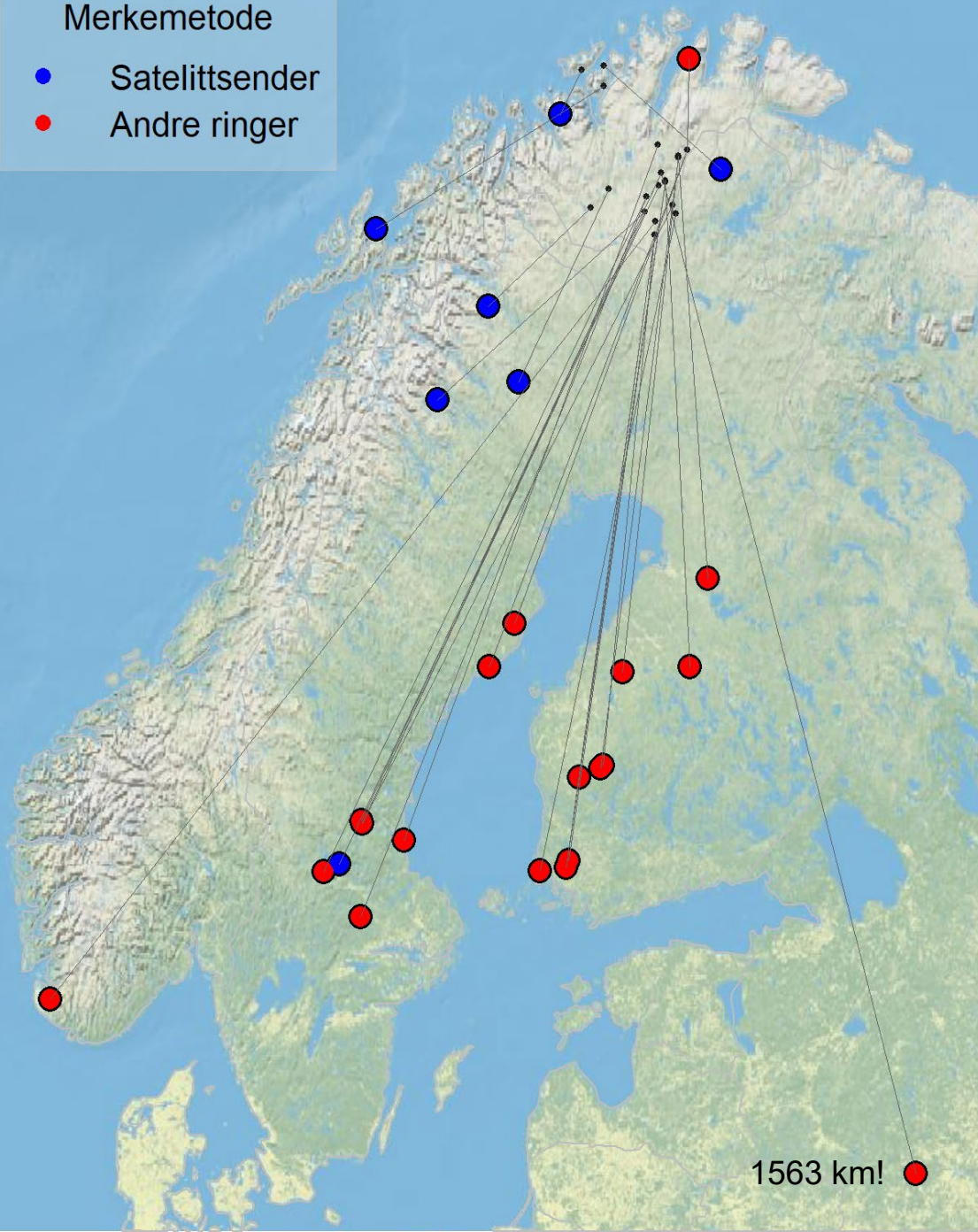
## Spredning hos unge kongeørner fra Finnmark (Nygård et al. 2016)

- Behøver kunnskap om vandringer av ungfugler fra resten av landet.
- Behøver vandringer til adult



## Merkemetode

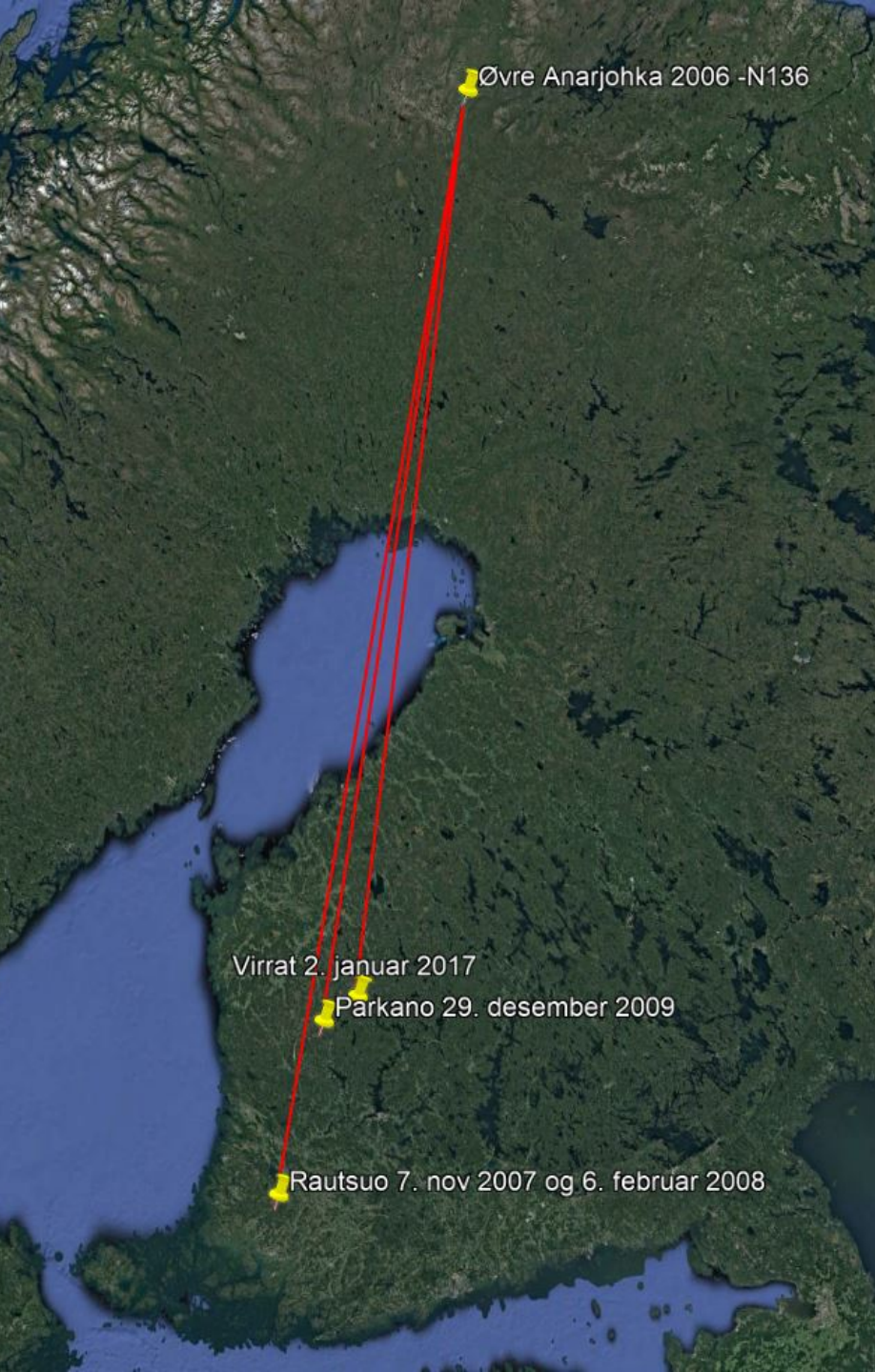
- Satelittsender
- Andre ringer



# Ringmerkingsfunn av kongeørn fra Finnmark

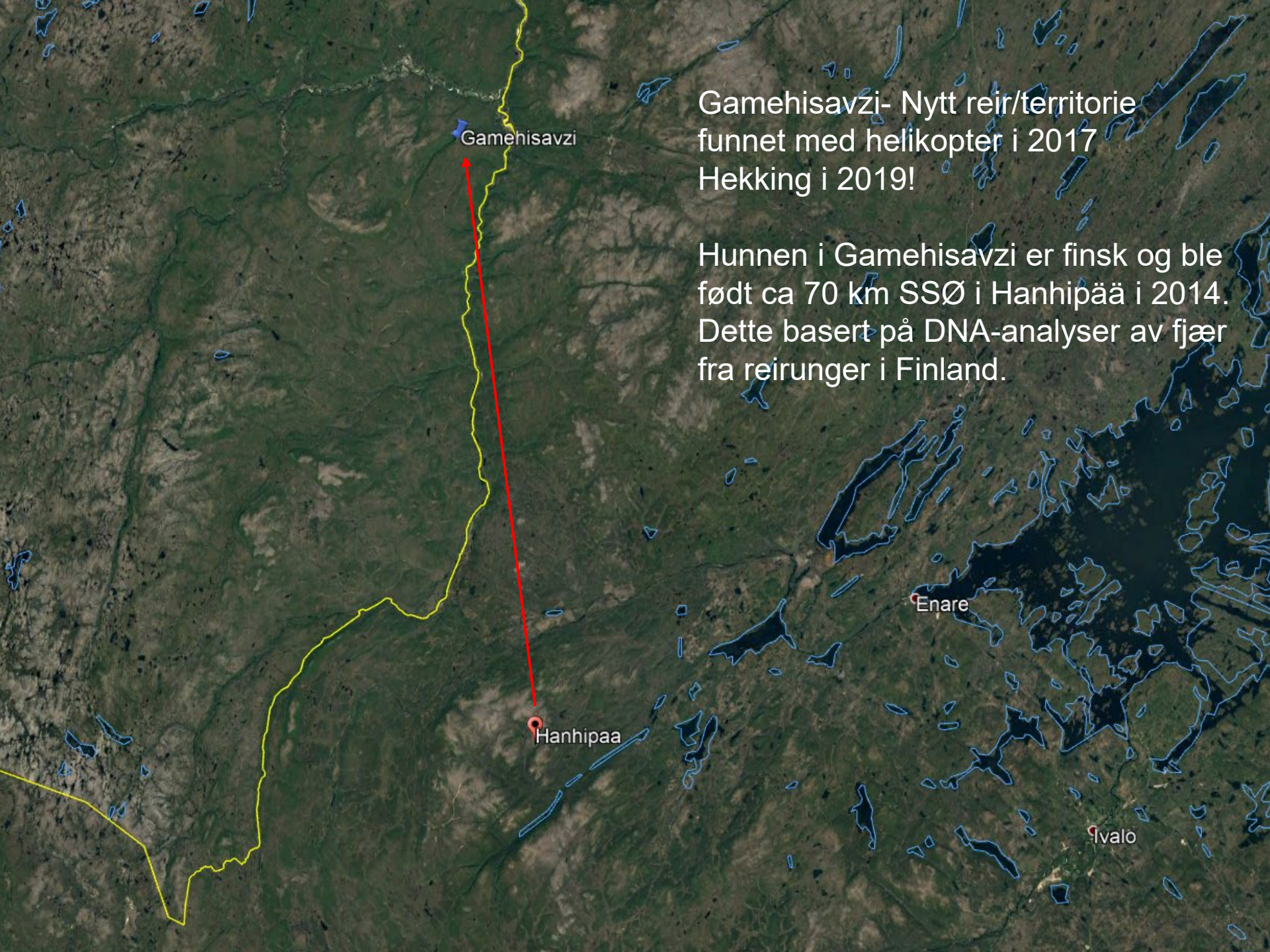
- Prosjektet har ringmerket 140 reirunger i perioden 2001-2021
- 18 gjenfunn >50 km fra merkestedet
- Av 25 reirunger med satelittsender – 8 gjenfunn





Gamehisavzi- Nytt reir/territorie  
funnet med helikopter i 2017  
Hekking i 2019!

Hunnen i Gamehisavzi er finsk og ble  
født ca 70 km SSØ i Hanhipää i 2014.  
Dette basert på DNA-analyser av fjær  
fra reirunger i Finland.



Kongeørn (8K) merket i Karasjok i 7.  
juni 2008 - kontrollert på åteplass i  
Edsbyn Sør-Sverige i  
februar 2015



2009-03-30 12:15:00 PM 1 0 -2°C

*Kongeørn merket i Karasjok i 2007, som ble  
fotografert med viltkamera på åteplass på  
Sværholthavøya i Nordkapp kommune i  
mars.2009. Foto © NINA/UiTø*



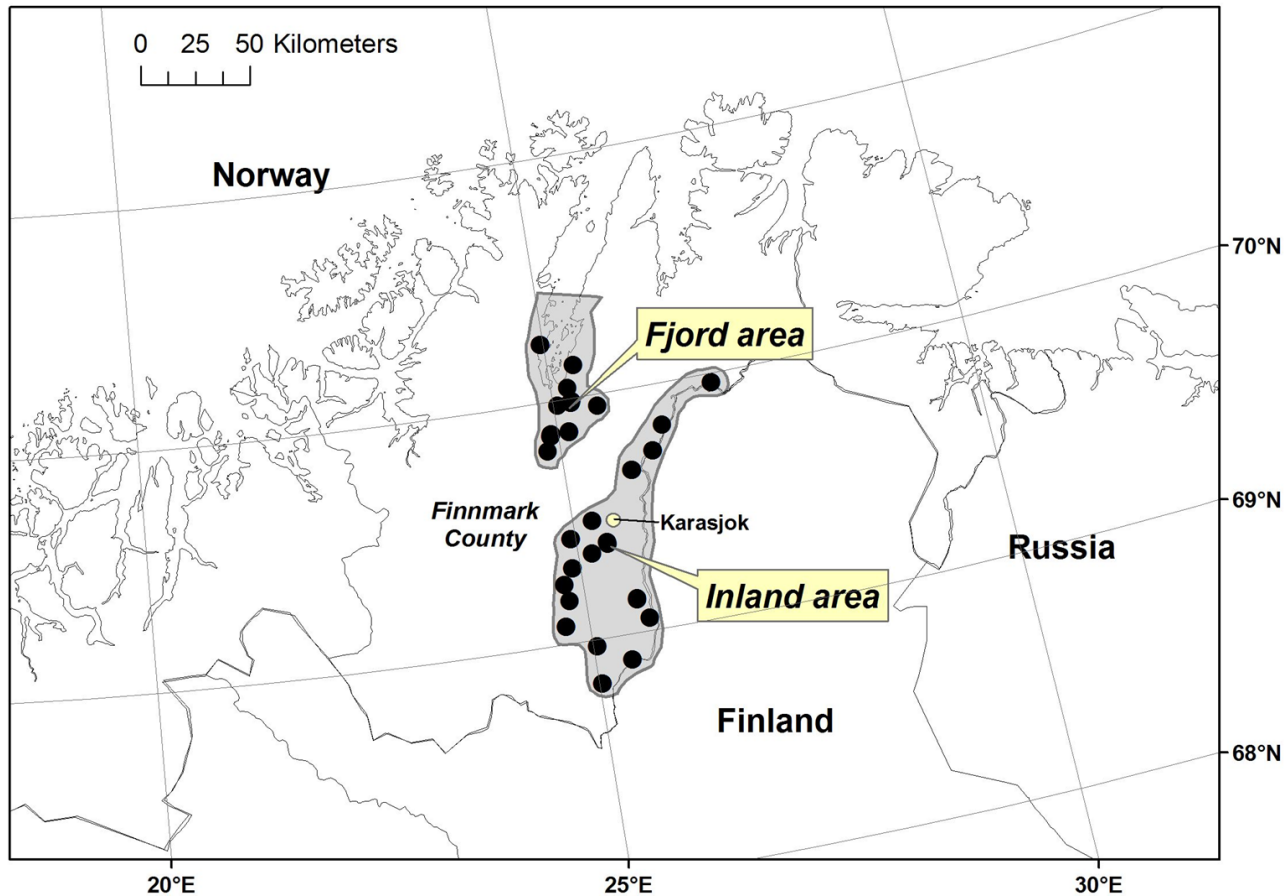
PC85 RAPIDFIRE PRO

RECONYX

Ringmerket i Finnmark i  
2013- fotografert i mars  
2015 på åteplass ved  
Oulu, Finland

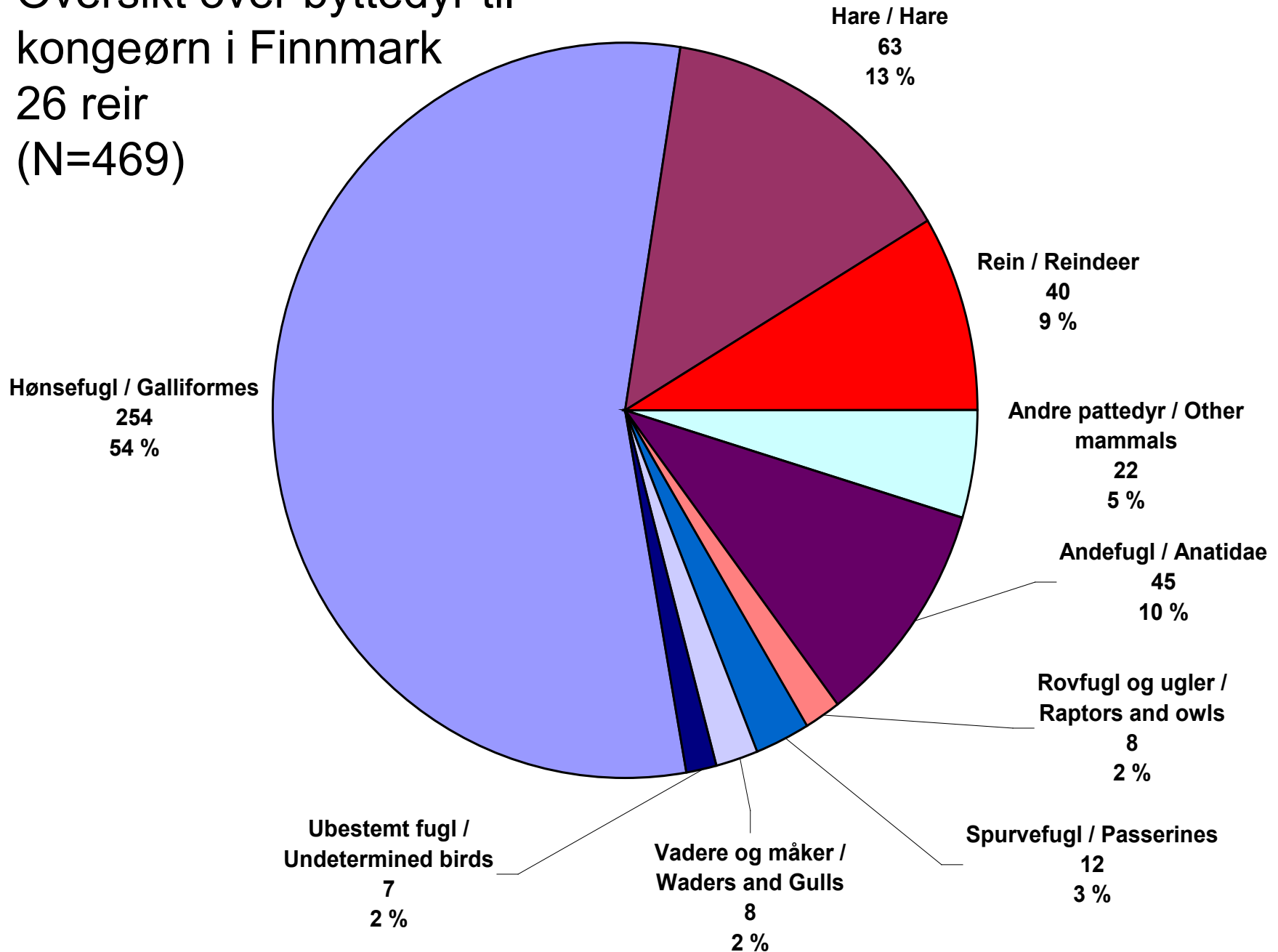


# Innsamling av byttedyr hos kongeørn i perioden 2001-2006



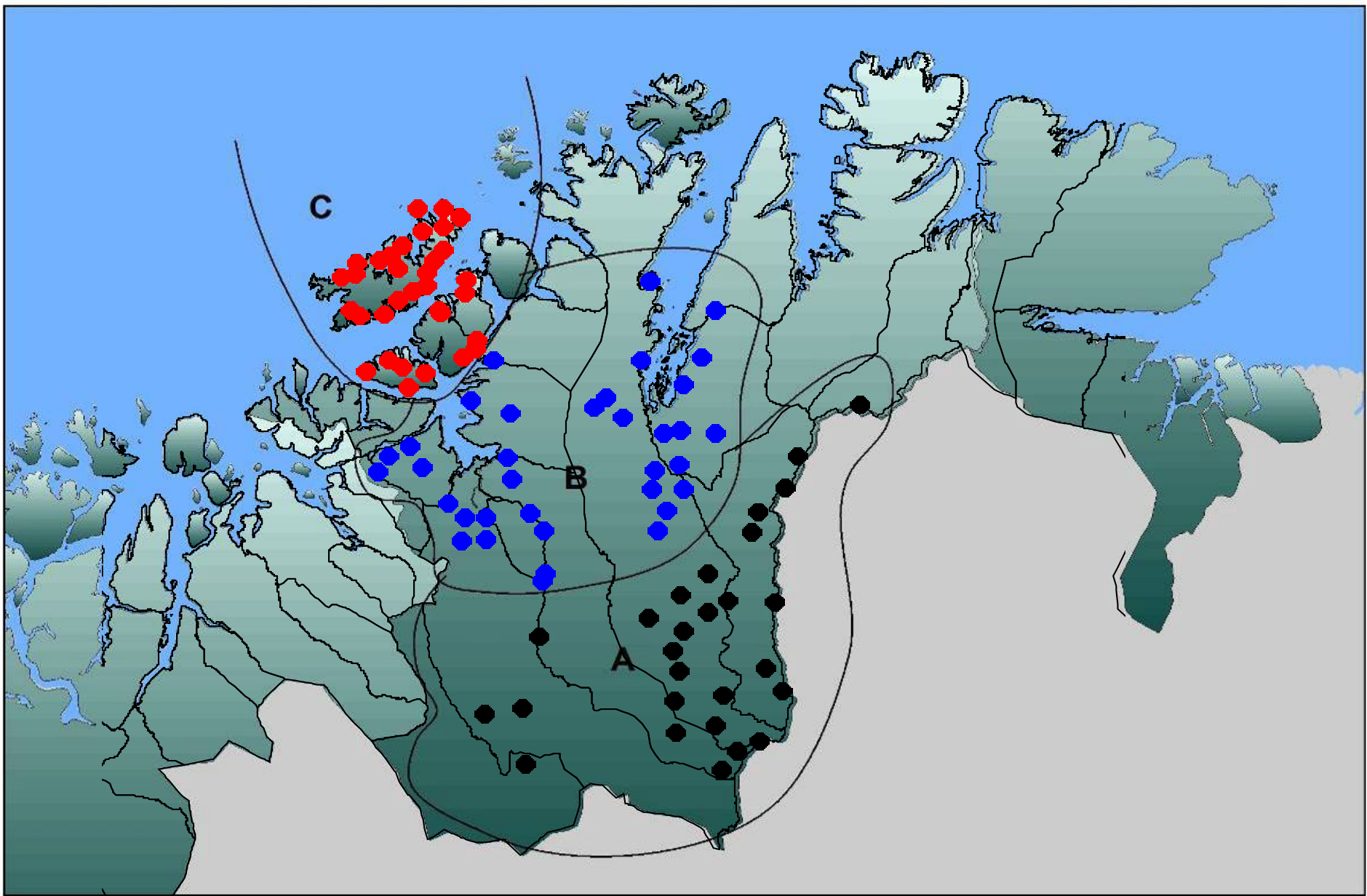
# Oversikt over byttedyr til kongeørn i Finnmark

26 reir  
(N=469)

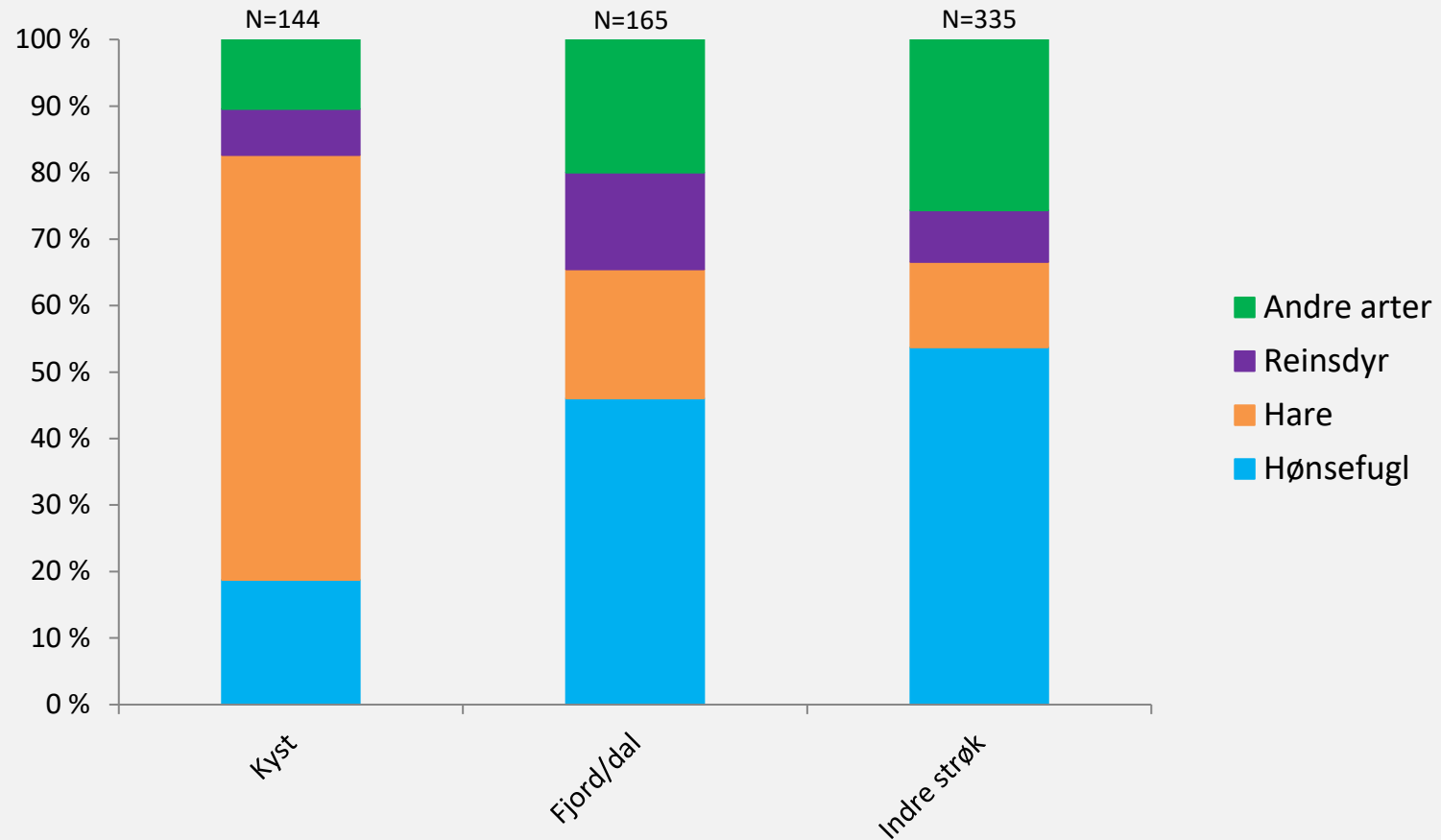


Art	Total	Indre	Fjord
Rype ( <i>Lagopus spp.</i> )	241	176	65
Hare ( <i>L. timidus</i> )	63	38	25
Rein ( <i>R. tarandus</i> )	40	21	19
Sædgås ( <i>A. fabilis</i> )	15	15	0
Storfugl ( <i>T. urogallus</i> )	13	11	2
Spurvefugl ubest. ( <i>Passeriformes spp.</i> )	12	9	3
Smågnagere ( <i>Rodentia spp.</i> )	8	5	3
And ubest.	7	5	2
Fugl ubest.	7	7	0
Laksand ( <i>M. merganser</i> )	6	1	5
Ravn ( <i>C. corax</i> )	6	3	3
Gås ubest. ( <i>Anser sp.</i> )	5	5	0
Jordugle ( <i>A. flammeus</i> )	5	5	0
Rødrev ( <i>V. vulpes</i> )	6	6	0
Kråke ( <i>C. corone</i> )	4	1	3
Småspove ( <i>N. phaeopus</i> )	4	1	3
Sangsvane ( <i>C. cygnus</i> )	3	3	0
Brunnakke ( <i>A. penelope</i> )	3	1	2
Småvadere ubest. ( <i>Scolopacidae spp.</i> )	3	2	1
Mår ( <i>M. martes</i> )	3	2	1
Siland ( <i>M. serrator</i> )	2	2	0
Krikkand ( <i>A. crecca</i> )	2	0	2
Dvergfolk ( <i>F. colombarius</i> )	2	1	1
Kvinand ( <i>B. clangula</i> )	1	1	0
Toppand ( <i>A. fuligula</i> )	1	0	1
Fiskemåse ( <i>L. canus</i> )	1	0	1
Myrhauk ( <i>C. cyaneus</i> )	1	1	0
Mink ( <i>M. vison</i> )	1	1	0
Huskatt ( <i>F. domesticus</i> )	4	2	2
<b>Total</b>	<b>469</b>	<b>325</b>	<b>144</b>

Forenklet liste over byttedyr og antall som ble funnet i eller ved kongeørnreir i perioden 2001-2006



# Byttedyr hos kongeørn i Vest-Finnmark





# Kunnskapsbehov - diett

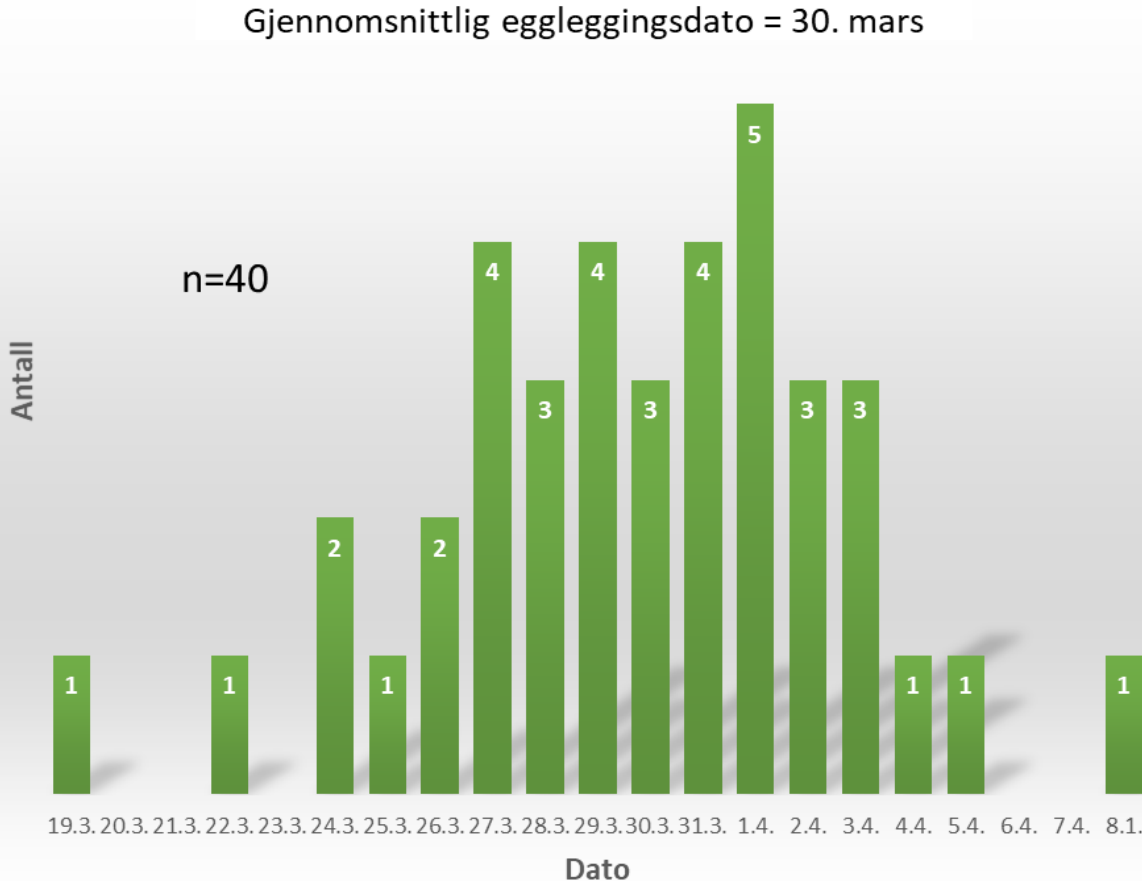
- ▶ Hva spiser kongeørnene om vinteren?
- ▶ Mer kunnskap om kongeørnenes rolle som predator på rein/sau (rein/sau)
- ▶ Mulig pilotstudie: DNA-analyser av skitprøver  
→ hva spiser kongeørna?



# Tidspunkt for egglegging hos kongeørn i Finnmark

Gjennomsnittlig eggleggingsdato = 30. mars

n=40



*Beregnet eggleggingsdatoer for kongeørn i Vest-Finnmark i perioden 2014-2020. Dataene er fra 13 territorier med 40 hekkinger hvor det ble produsert unger (>50 dg). Det er brukt 43 dager som rugetid*



# Kartlegging av kongeørn 2016-2017

# Kartlegging av kongeørn 2018-2019



XXXX

# Kongeørn i Vest-Finnmark 2001-2021

NINA Rapport

Oppsummering av resultatene fra et langtidsstudie

Karl-Otto Jacobsen, Torgeir Nygård, Oddmund Kleven, Geir Helge Systad, Arve Østlyngen, Olaf Opgård, Trond Vidar Johnsen, Duncan Halley, Audun Stien, Jan Ove Bustnes





**Prosjektet er finansiert av:** Miljødirektoratet  
Fylkesmannen i Finnmark  
(viltfondet, FKT-midler)  
Reindriften utviklingsfond  
(RUF) 2001 – 2003





**Takk for oppmerksomheten!**