

Down town deer – økologi og forvaltning av rådyr i urbane strøk

Andreas Zedrosser



Vilt har blitt en vanlig syn i byer

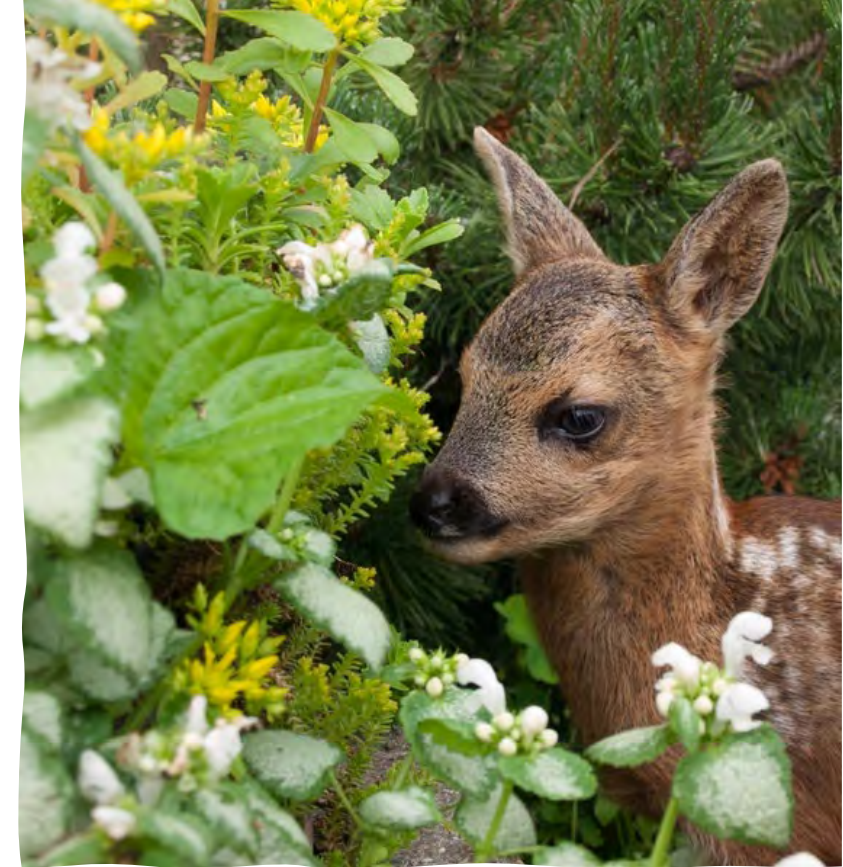
- Tap av habitat
 - «habitat fragmentering»
- Byområder - > nytt habitat
 - Winners og losers



Fordeler og ulemper

- Veldig koselig med ville dyr i byen
- Folk kan være redde
- Skader i hager
- Fare for bilulykker
- Økt parasittbelastning
- Sykdommer

- Hva gjør «bylivet» med dyrene?
- Hvordan forvalter vi ville dyr i byområder?



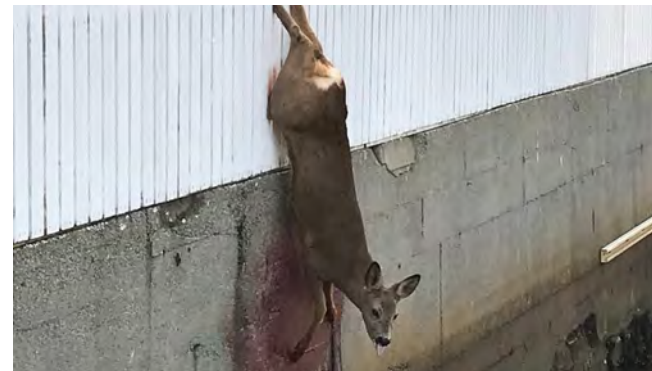
Påvirker «bylivet» økologi og atferd hos hjortevilt?

- Eksempel Florida keys deer
 - Kroppsvekt har gått opp i sammenheng med urbanisering
 - Reproduksjon har gått opp
 - Overlevelse er bedre i byen
 - Dødelighetsfaktorene er annerledes i byen
 - Forvaltning er vanskelig i byen



Prosjekt «Rådyr eller bydyr?»

- Universitetet i Sørøst Norge
- Moss kommune
- Indre Østfold kommune
- Viken Fylkeskommune
- Veterinærinstituttet
- NIBIO



Forvaltning av rådyr i byområder

Hovedmålet

1. Øke kunnskap om økologi, atferd og forvaltning av urbane rådyrpopulasjoner
2. Øke forståelsen om effekten av påvist diaré på rådyrstammen
3. Evaluere nytte/effekten av bruk av droner for å forhindre at rådyrkillinger blir drept av landbruksmaskiner





1: Økologi og forvaltning av rådyr i tettbebygde strøk

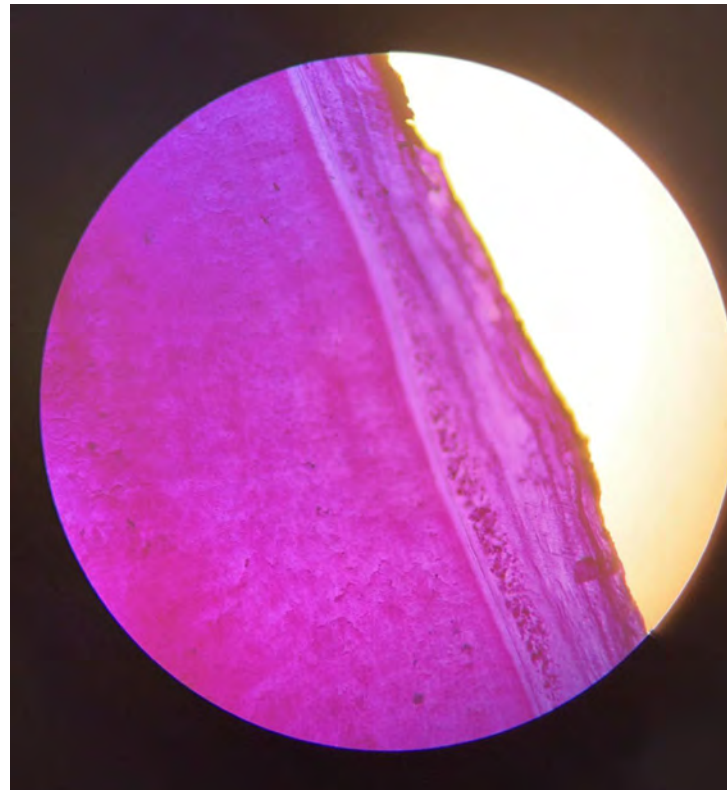
Forskningsspørsmål

- 1) Forskjell i livshistorieparametere mellom urbane og rurale rådyr?
- 2) Forskjell i dødsårsak (trafikk vs jakt) av rådyr i urbane og rurale områder?
- 3) Finnes det en rådyrstamme som lever hele året i urbane områder?

Metoder

- 1) Fortsette å samle inn prøver og data fra rådyr drept i trafikken eller gjennom forvaltningstiltak, samt rådyr felt under den ordinære jakten
- 2) + 3) GPS merking av rådyr

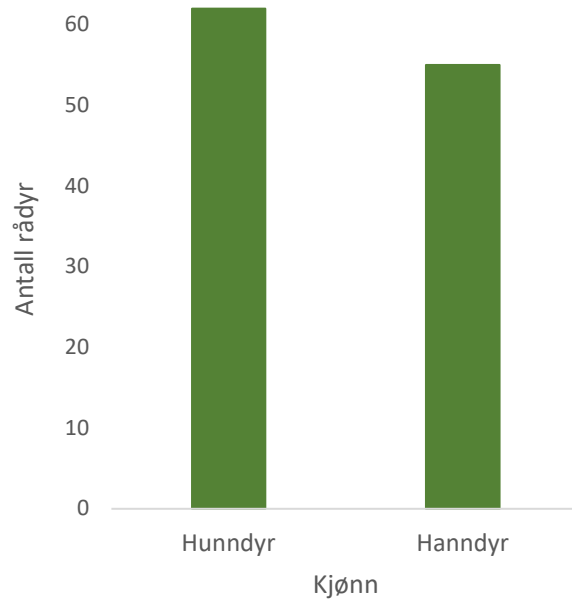
Forskjell rådyr og «by»dyr?



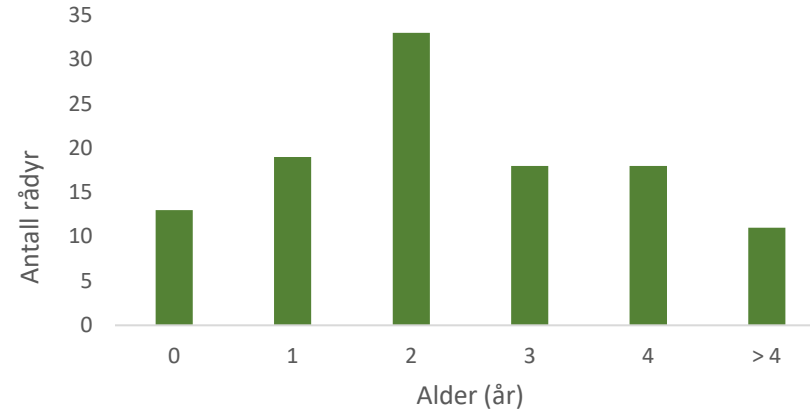
Resultater

N = 117 rådyr

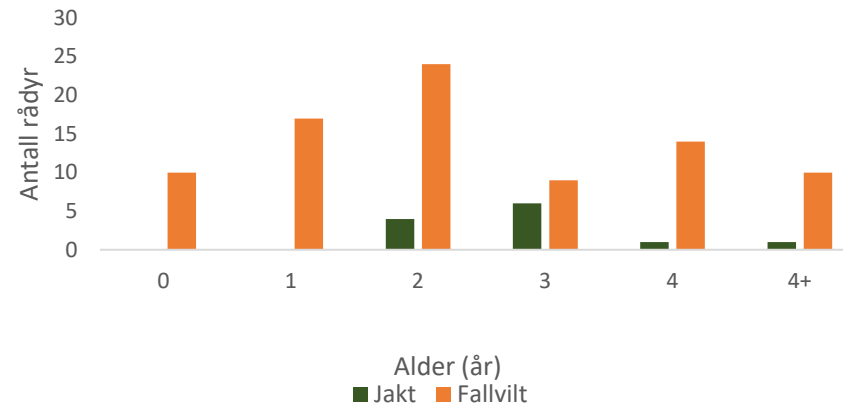
Total kjønnsfordeling av rådyr
(fallvilt og jakt)



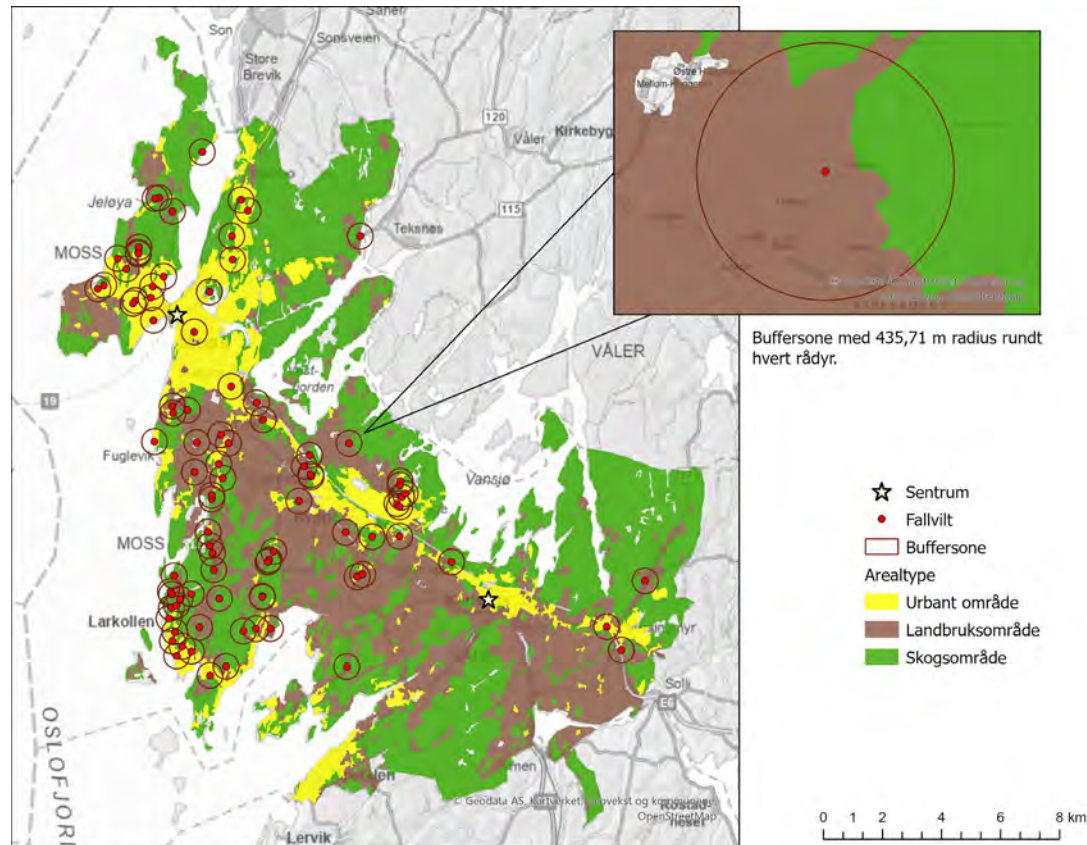
Total aldersfordeling av rådyr (fallvilt og jakt)



Aldersfordeling av fallvilt og rådyr felt i jakt



Forskjell i størrelse, vekt, alder mellom «urban» og «rural» fallvilt?



Tendens/trend at urbane dyr er litt mindre

Kjeve lengden ($\beta = -0.10$, $p = 0.071$)



INDRE ØSTFOLD
KOMMUNE
- på kornet



 Landbruksforvaltningen i
Moss og Råde

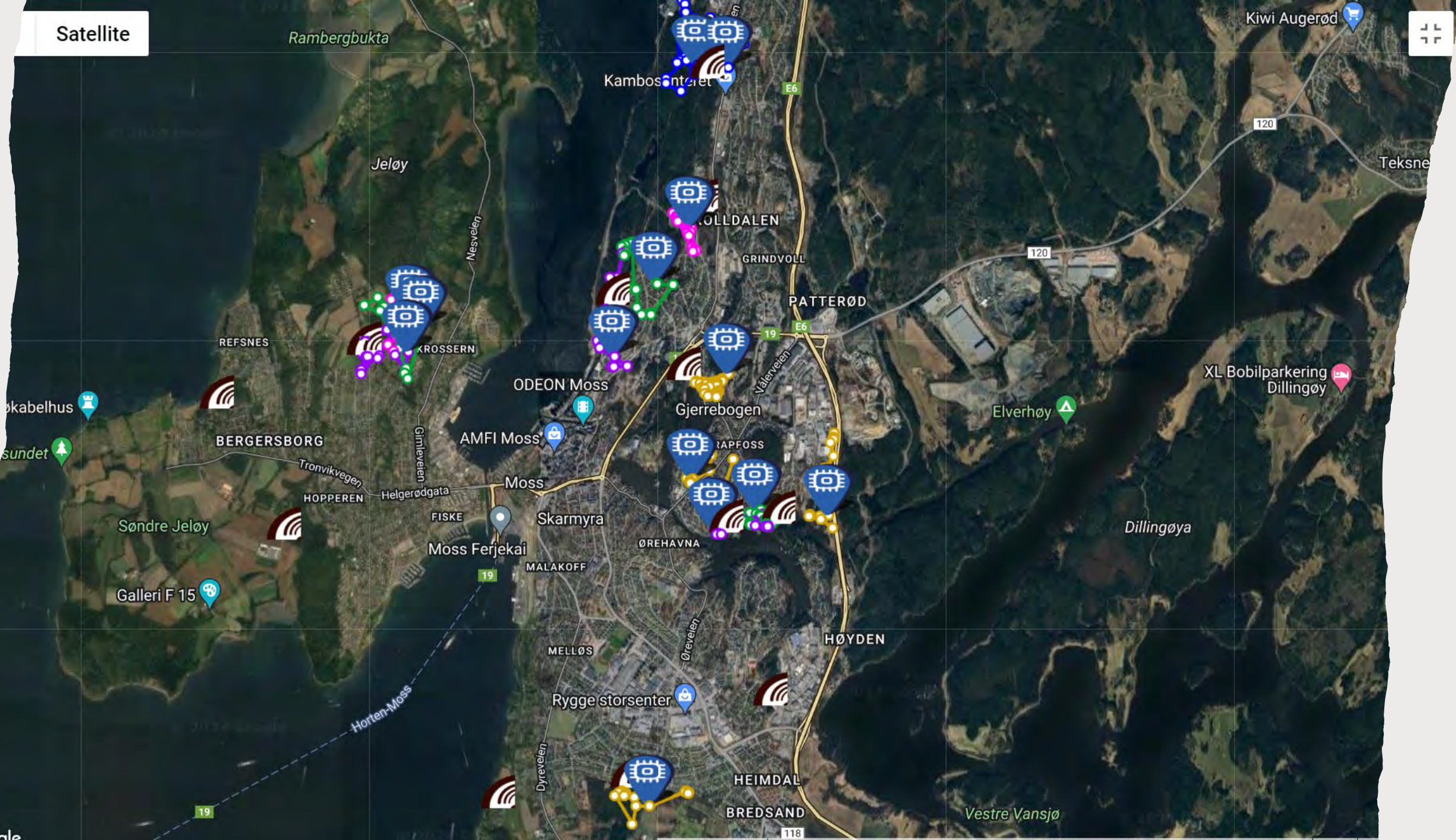
GPS-merking av rådyr



Fangststatistikk, so far...

- 23 forskjellige rådyr hvorav 21 GPS-merket
- 6 i Indre Østfold, 15 i Moss
- 16 geiter, 5 bukker
- 10 minutter håndteringstid
- Noen gjenfangster...





Rambergbukta

Kiwi Augerød

Kambosenteret

Jeløy

Teksne

REFSNES

KROSSERN

KOLLDALEN

GRINDVOLL

PATTERØD

ODEON Moss

Gjerrebogen

Elverhøy

XL Bobilparkering Dillingøy

BERGERSBORG

AMFI Moss

LAPFOSS

okabelhus

sundet

Tronvikvegen

HOPPEREN

Helgerødgata

Moss

Skarmyra

ØREHAVNA

Søndre Jeløy

Galleri F 15

Moss Ferjekai

FISKE

MALAKOFF

MELLØS

HØYDEN

Dillingøya

Horten-Moss

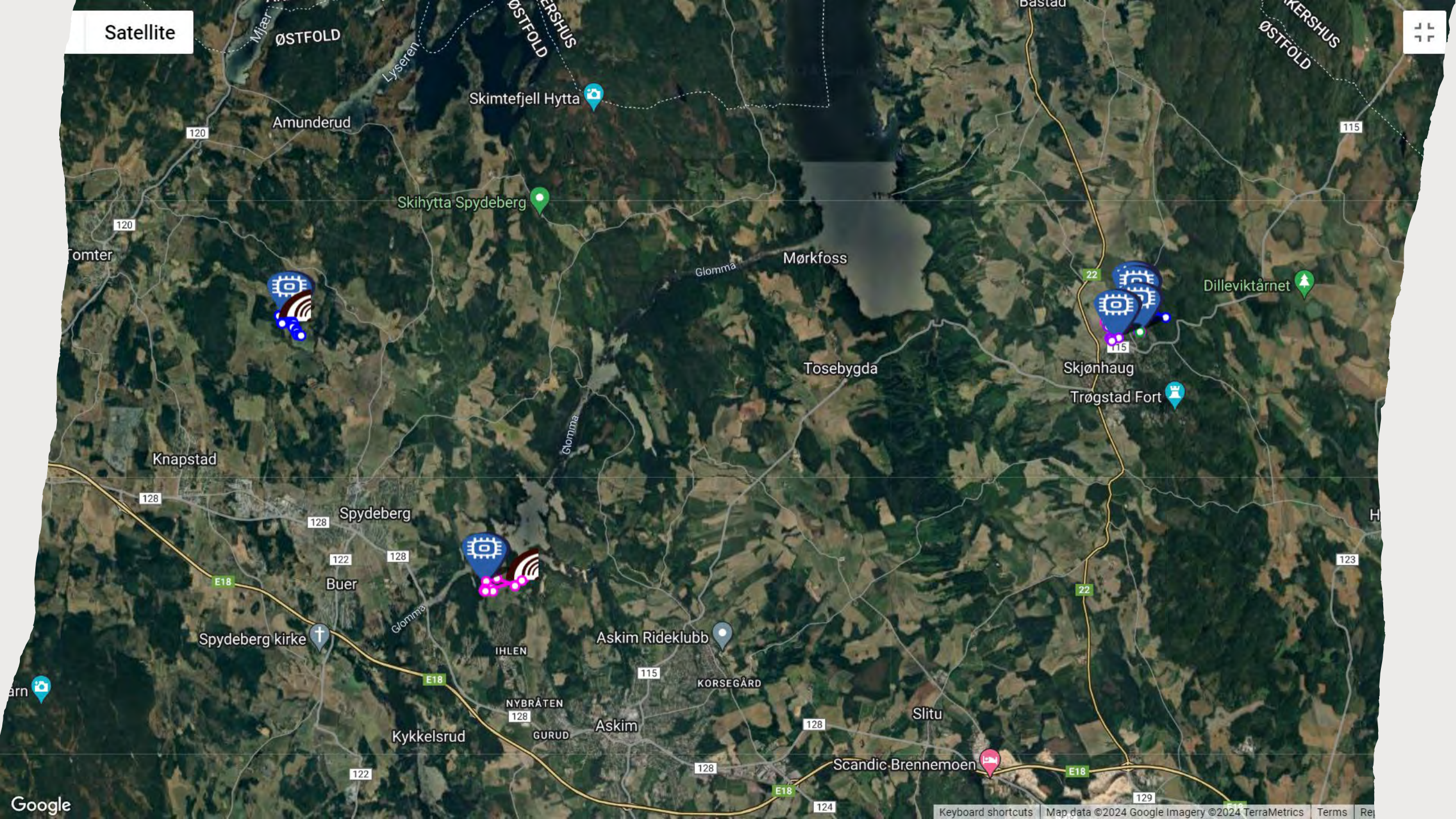
Dyrevelen

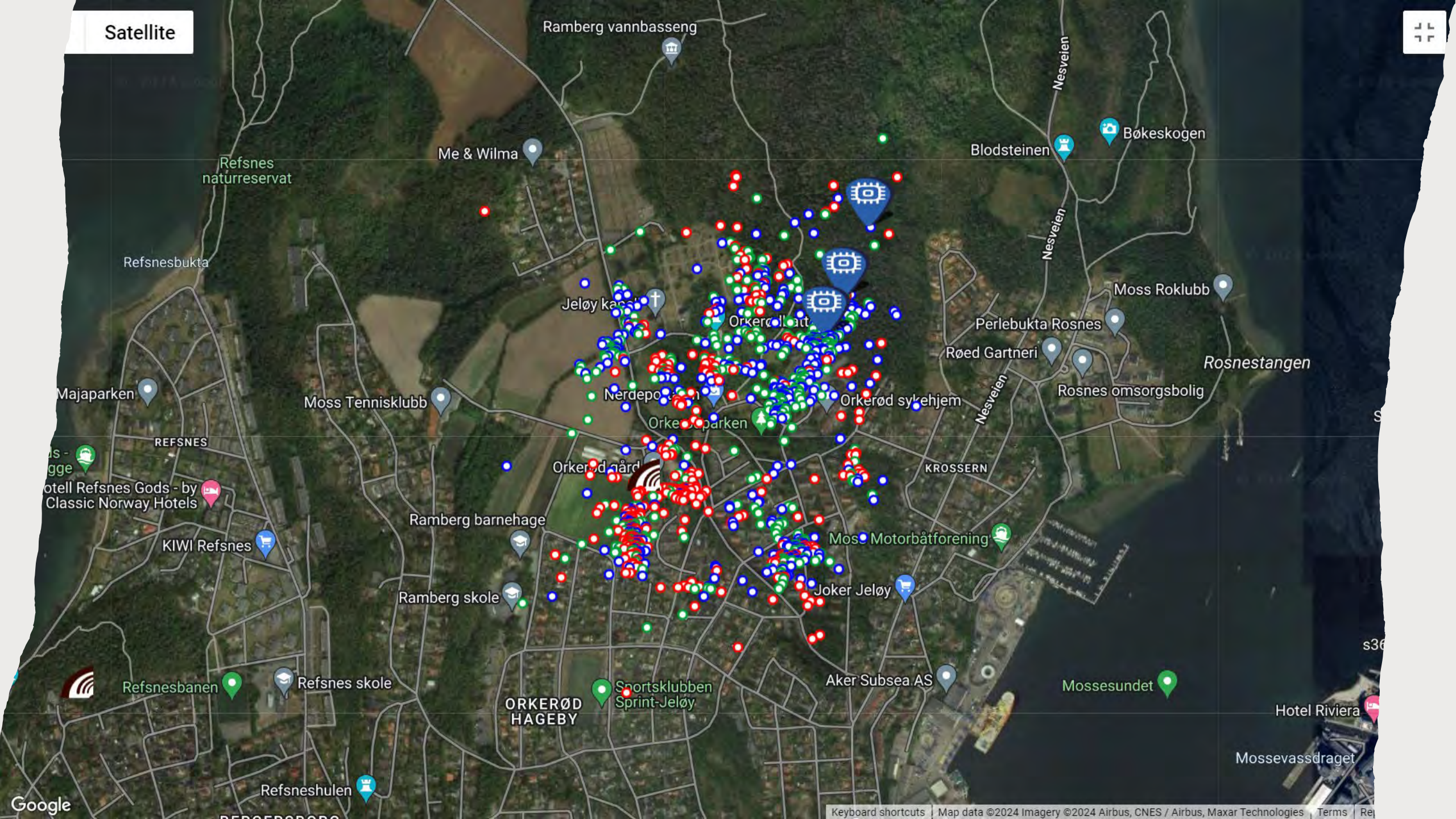
Rygge storsenter

HEIMDAL

BREDSAND

Vestre Vansjø





Ramberg vannbasseng

Refsnes naturreservat

Me & Wilma

Blodsteinen

Bøkeskogen

Refsnesbukta

Jeløy kirke

Orkerød lutt

Perlebukta Rosnes

Moss Roklubb

Majaparken

Moss Tennisklubb

Nerdepo

Orkerød sykehjem

Rosnes omsorgsbolig

REFSNES

Orkerød parken

KROSSERN

Hotell Refsnes Gods - by Classic Norway Hotels

Orkerød gård

Ramberg barnehage

Moss Motorbåtforening

KIWI Refsnes

Ramberg skole

Joker Jeløy

Refsnesbanen

Refsnes skole

Aker Subsea AS

Mossesundet

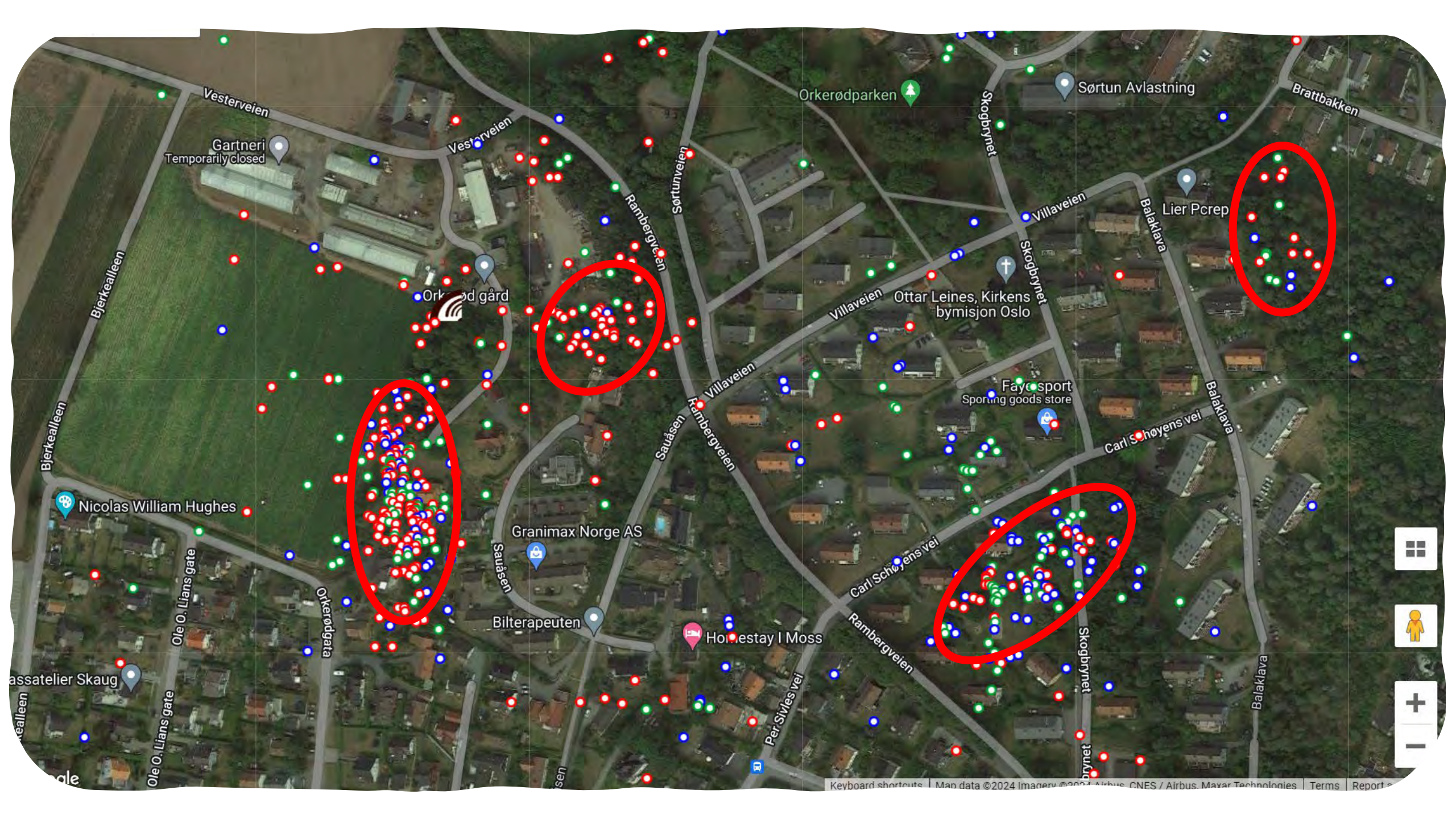
ORKERØD HAGEBY

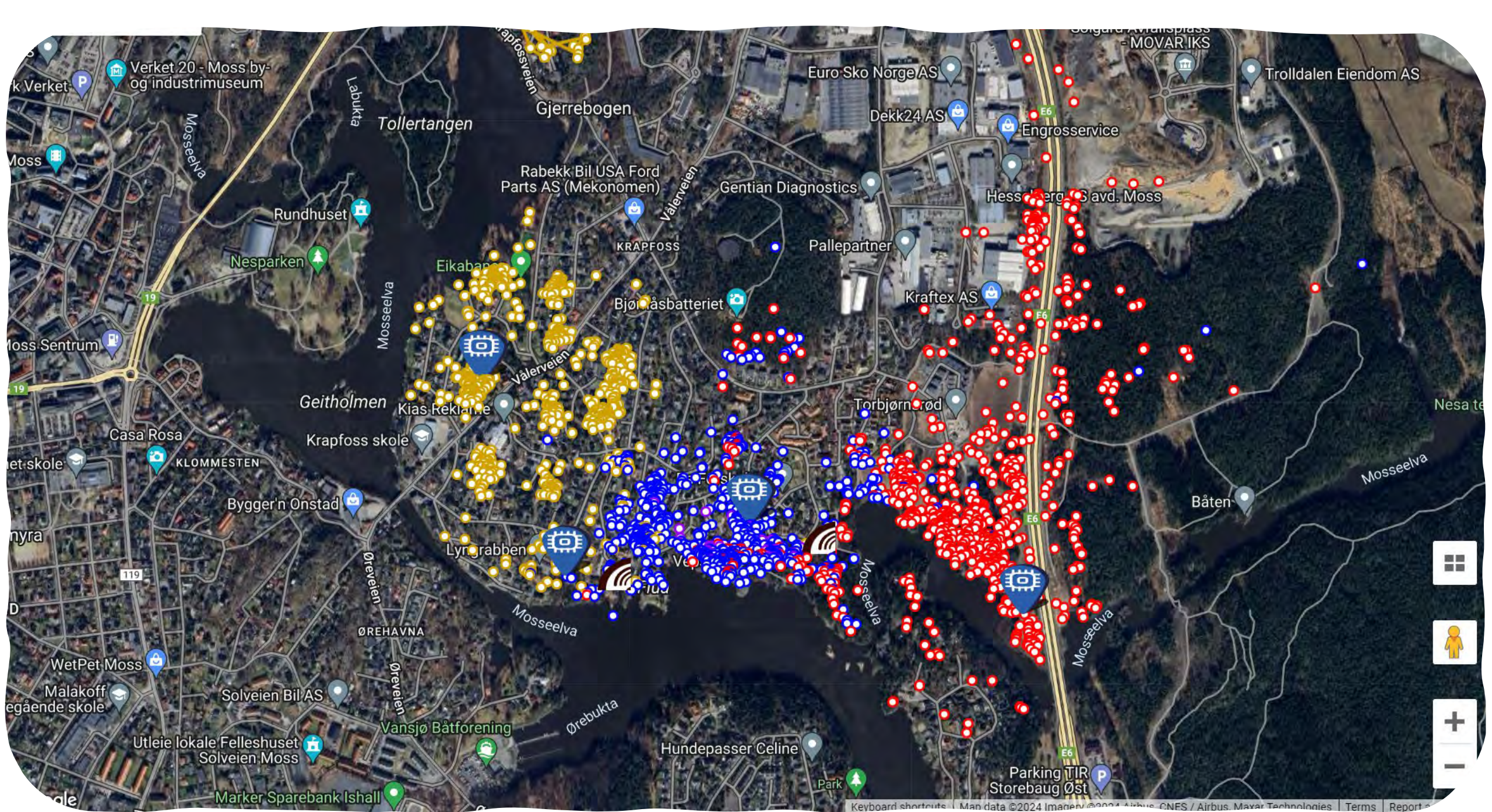
Sportsklubben Sprint-Jeløy

Hotel Riviera

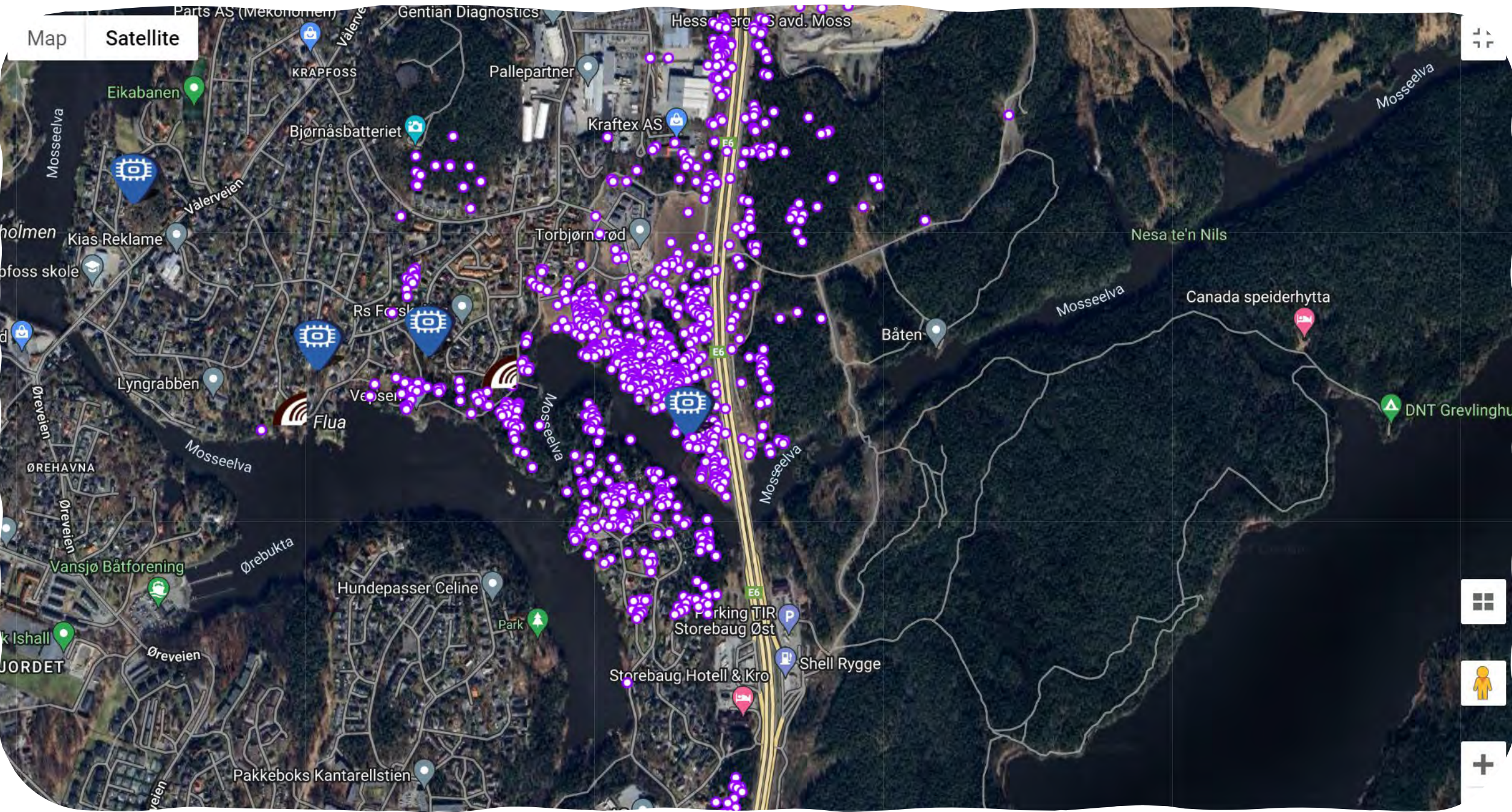
Refsneshulen

Mossevassdraget





Map Satellite



Map Satellite



Removed Open Activity Dash

Name	Type	Last pos
24001 Frida (844202)	Yabby Edge Cell...	Mar 19 0
24002 Dag (846129)	Yabby Edge Cell...	Mar 19 0
24003 Kaia (845854)	Yabby Edge Cell...	Mar 19 0
24004 Lars Arne (84...	Yabby Edge Cell...	Mar 19 0

Name:
 24004 Lars Arne (842710)
Serial: 842710

Map display:
 Show on map
 Time interval
 Last 2km
 Lines
 Position accu

Description:

Data:
 Positions: 403
 Other: 54



+ Zoom in
 -

2: Øke forståelsen om effekten av påvist diaré på rådyrstammen



Hva vet veterinærene?

- «Syndrom», ikke sykdom
- Ingen bakterie, virus, parasitt som primærårsak
- «Multifaktoriell»
- Mage-tarm parasitter kan spille en rolle
 - *Haemonchus contortus* (blodsugende løpeorm) viktig i Østerrike
- Næring og næringsomstilling?
- Siden 2015 innsamling av blod- og andre prøver
 - Noen bakterier ble påvist

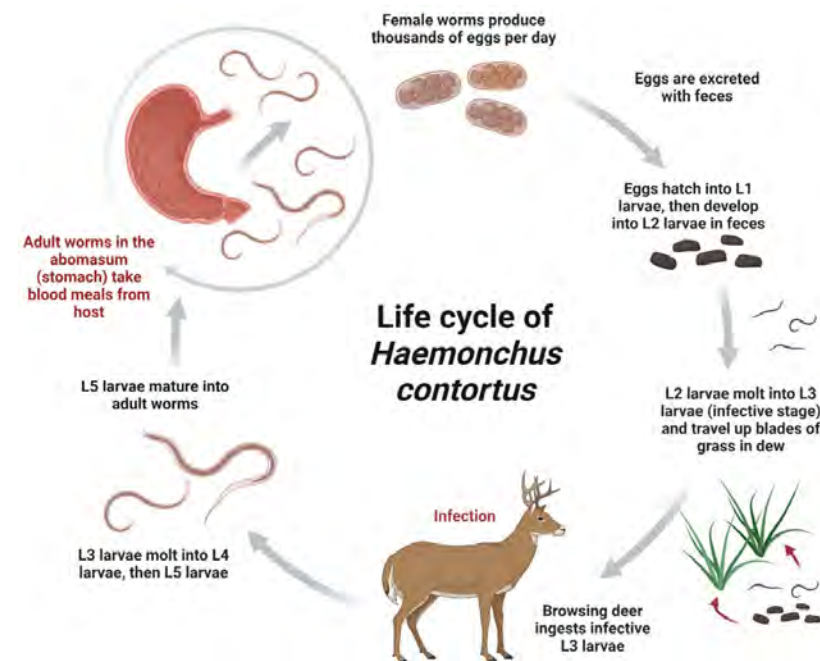
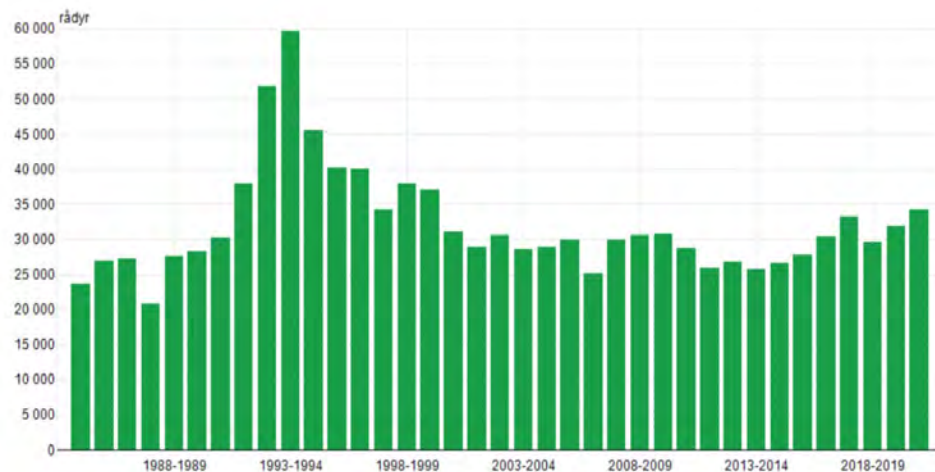


Figure 9. State of cachexia caused by *Haemonchus contortus*.
Source: Ferrer et al. (2002).



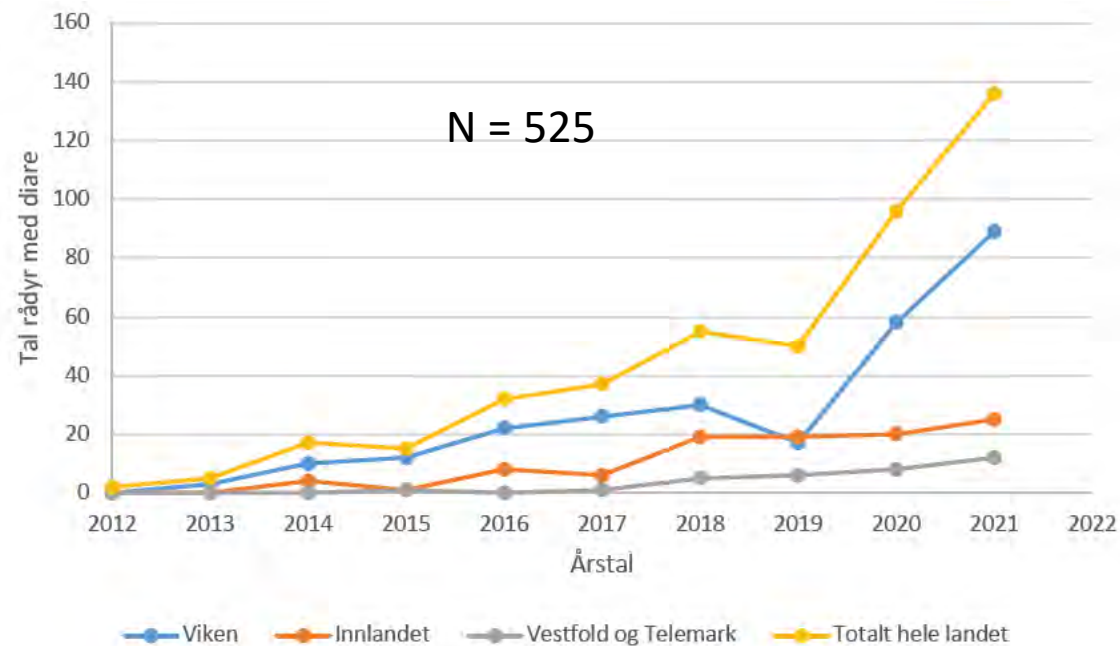
Populasjonsøkologi

- Kronisk forløp, dyrene «forfaller» ofte
 - >70% mager eller avmagret (N = 411)
- Virker som om det rammes hyppigst voksne dyr og hunner
 - Voksne -> åringsdyr pluss eldre
- Dødelighetsrate?
 - Sammenheng med knekken i rådyrbestanden i Danmark?
 - Ingen knekk i antall rådyr skutt i Norge
- Tetthetsavhengighet?
 - Smittsomhet?



Populasjonsøkologi

- Hyppigst på senvinter og vår?
- Økning i antall tilfeller
- Hyppigst på Østlandet



Figur 1. Antall rådyr registrert med sykdomsdiagnose «diaré» i Hjorteviltregisteret 2012-2021 vist for de tre fylkene med høyest forekomst: Viken, Innlandet og Vestfold & Telemark, samt totalt for hele landet.

Spørreundersøkelse Moss kommune

Har du observert syke, skadde eller døde rådyr i boligområdet eller hagen din?

Antall svar: 623


Svar	Antall	% av svar	
Annet	15	2.4%	2.4%
Nei	460	73.8%	73.8%
Døde rådyr	16	2.6%	2.6%
Rådyr med skader	120	19.3%	19.3%
Rådyr med diaré (møkkete rumpe)	59	9.5%	9.5%




Moss
kommune

Ny tilnærming...

- Samler inn prøver av opptil 50 syke og 50 friske dyr i Moss og Råde kommune.
- Lab analyser ved NVI

 **Veterinærinstituttet**
Nasjonal Veterinærinstitutt

 **ViltHOP**
Helseovervåking
programmet for vilt

**INNSAMLING AV PRØVER FOR FORSKNING PÅ
KRONISK DIARÉ HOS RÅDYR 2023:**

Registrering av prøve fra dyr nummer (se pakning):.....

Prøvetaker:..... Mobilnummer:.....

Feilingssted (navn/adresse):.....

Kommune:..... Dato:.....

GPS-koordinat (hvis mulig):.....

Helsestatus: Diaré Frisk Død/avlivet pga. skade

Kjønn: Bukk Geit Ukjent

Antatt alder: Kalv Åring Voksen

Hold/kondisjon: God Middels Dårlig

Dersom dyret blir veid: Rund vekt Slaktevekt Kg:.....

Tegn på sykdom / skade / unormale forhold:

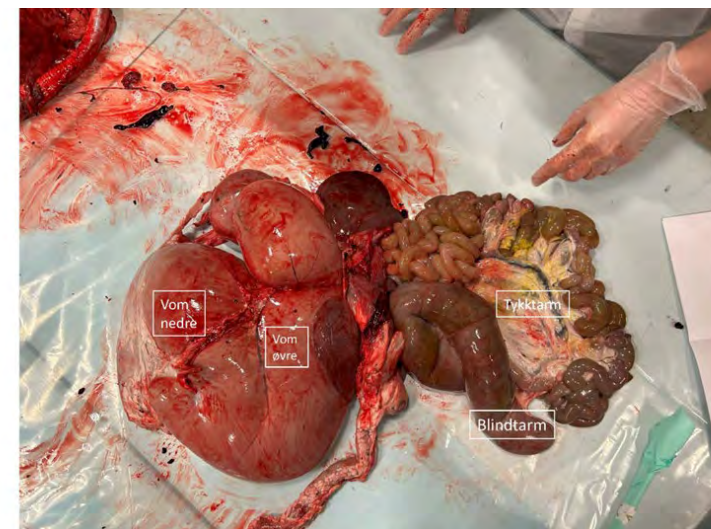
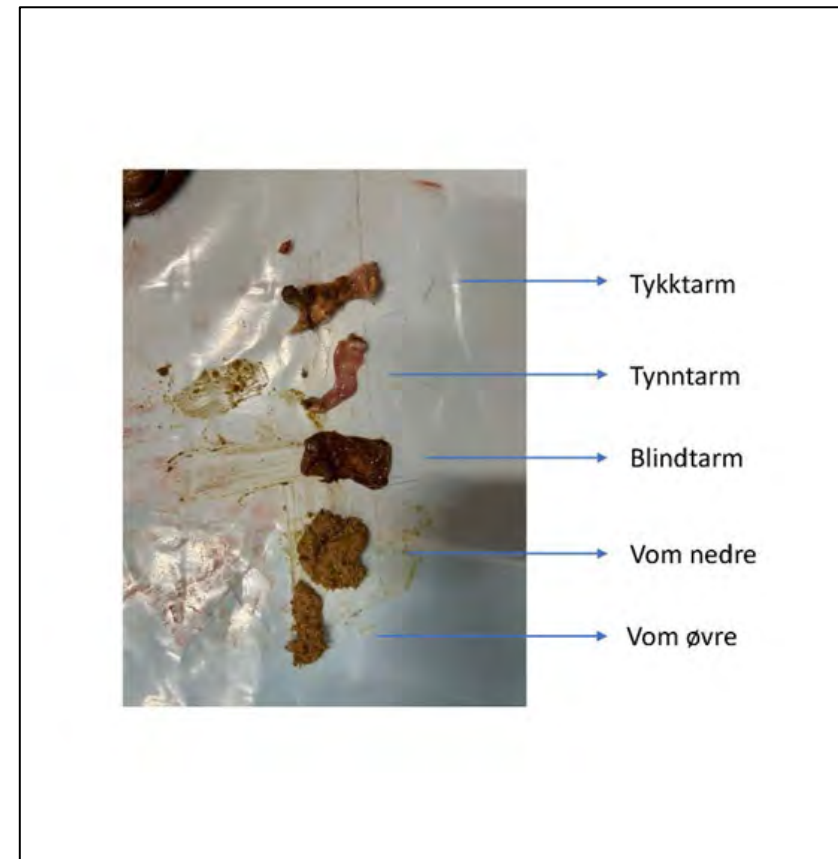
For forskningsprosjektet er det ideelt om det tas prøver av et sykt og et friskt dyr så nært hverandre i både tid og sted som mulig.
Send oss gjerne et bilde av dette skjemmet og ev. andre bilder du har på tlf eller e-post.

Kontaktpersoner ved Veterinærinstituttet:
Malin R. Reiten (90793068) Jon Hagelin (91721776) Bjørnar Ytrehus (97641431)
malin.reiten@vetinst.no jon.hagelin@vetinst.no bjornar.ytrehus@vetinst.no

Beskjed til mottak: Legges på -80°C etter ankomst på Veterinærinstituttet.



Ny tilnærming...



3: Evaluere effekten av bruk av droner for å forhindre at rådyrkillinger blir drept av landbruksmaskiner







Bilde av termisk foto?

Metoder



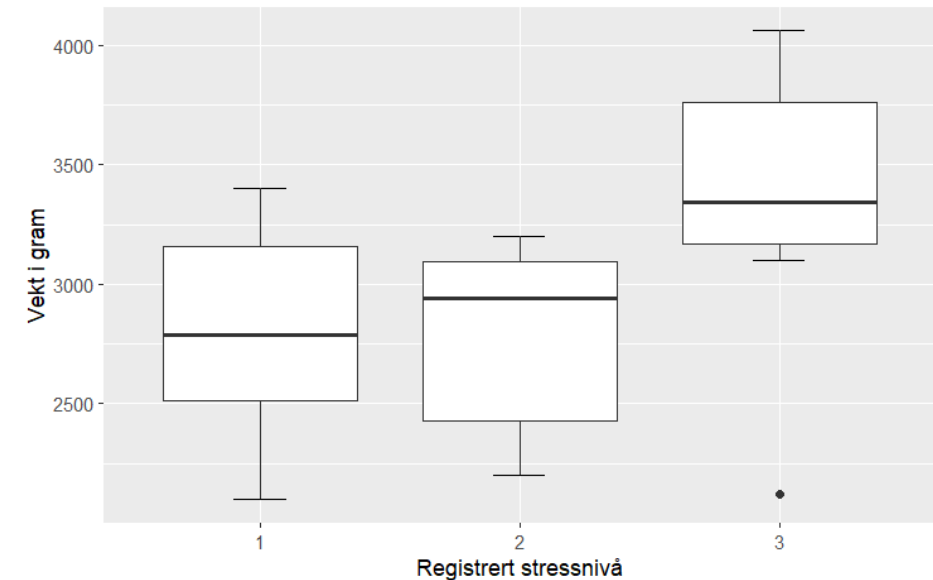
- Dronesøk
- Datainnsamling
- Vekt
- Kjønn
- Lokasjoner
- Ulike håndteringsmetoder
- Behandlingstid
- Stressnivå
- Kamerafeller
- GPS-merking

Resultater

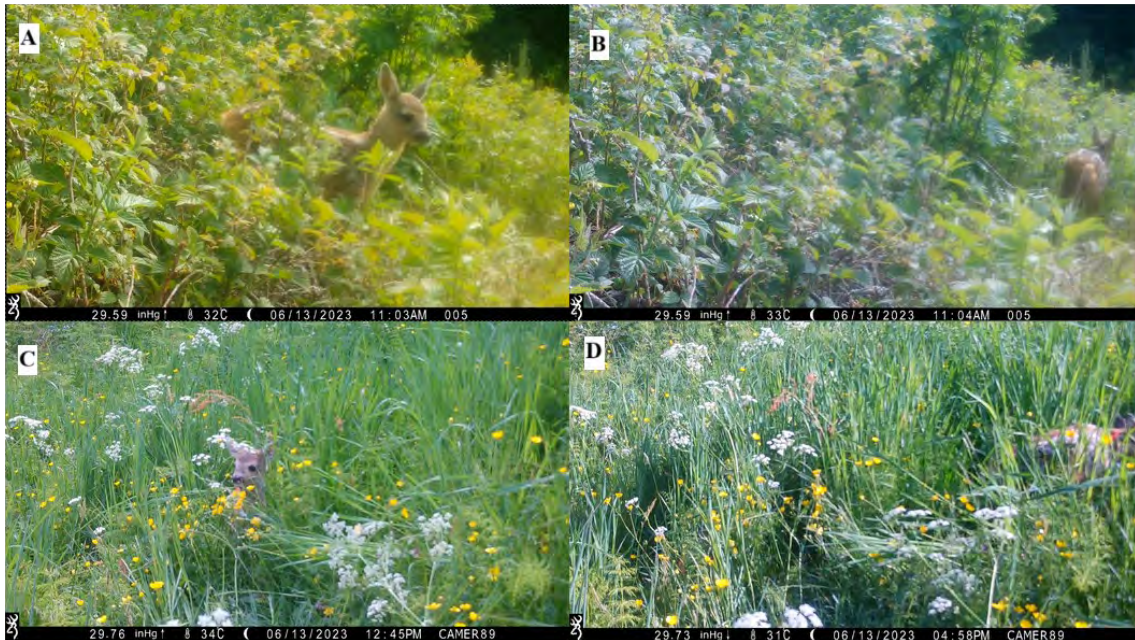
- 55 killinger
 - 17 (31%) løp
 - 38 (69%) fanget
 - Kjønn av 29 dyr (20 bukker/9 geiter)
 - Snittvekt $2920 \text{ g} \pm 532 \text{ g}$ (min - max: 2100 - 4060g)

- Det virker å være stressende å bli flyttet

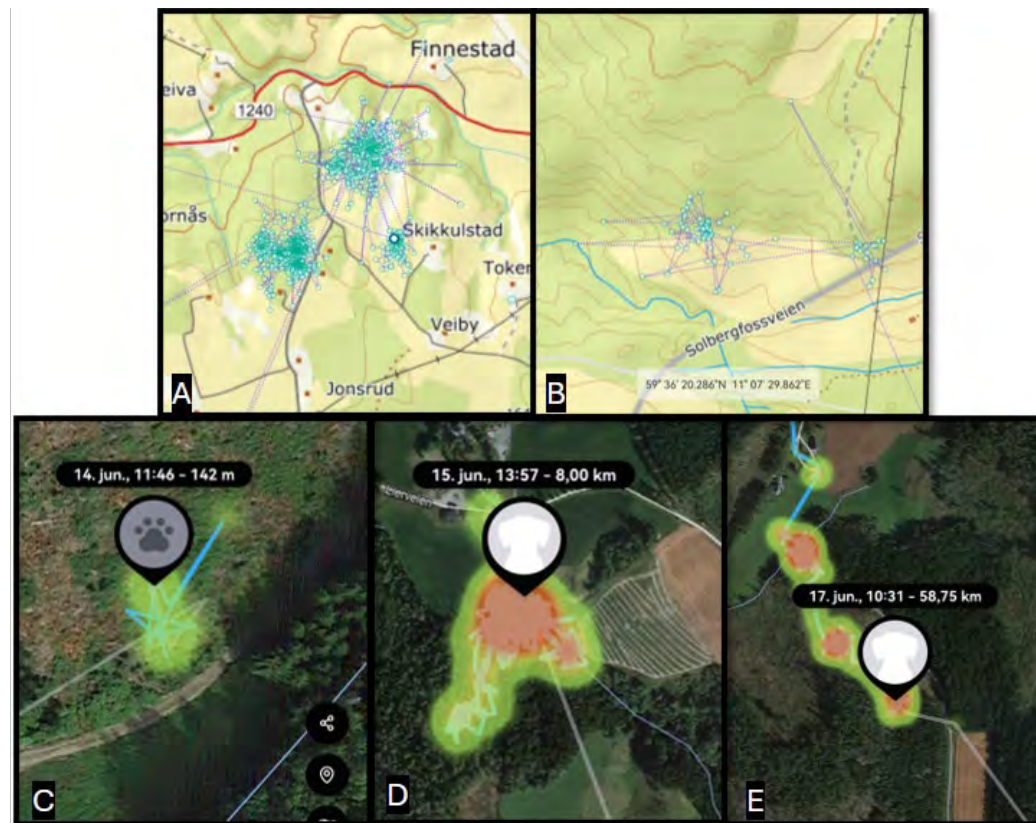
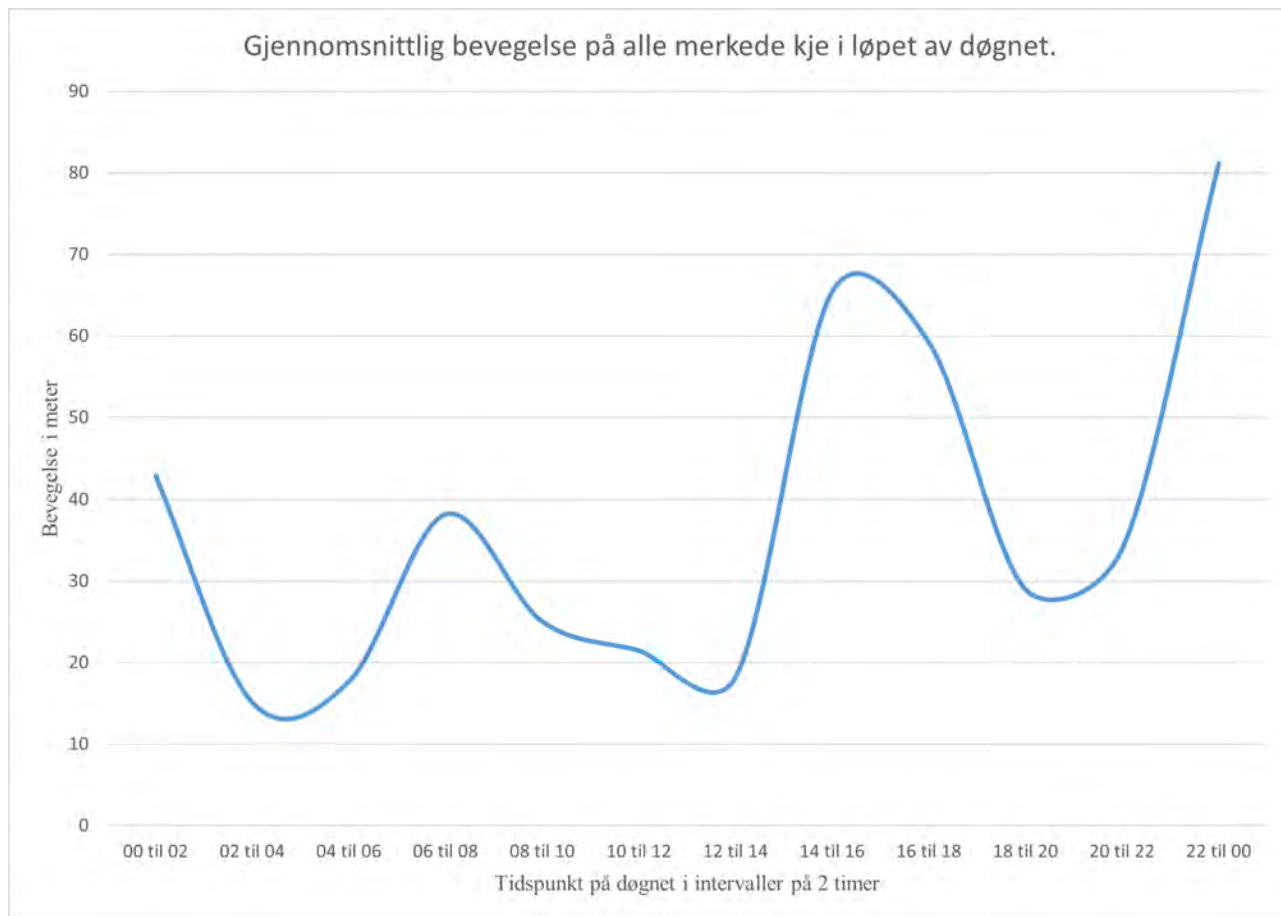
- Alle ble gjenforent med geita



Killinger beveger seg en del etter slipp...



Killinger beveger seg en del uansett...



Spørreundersøkelse om forvaltning av rådyr i Moss



Universitetet i Sørøst-Norge
Fakultet for teknologi, naturvitenskap og maritime fag

–
Mastergradsavhandling
Masteroppgave/4317
Vår 2023

Hanne Andersen

Hva synes folk om rådyr (*Capreolus capreolus*) i nærområdet i Moss kommune?







Basert på den spørreskjemaundersøkelse



Foto: © Emely Hagen











Hvor ofte observerer du rådyr i hagen din?

Antall svar: 623

Svar	Antall	% av svar	
Aldri	3	0.5%	 0.5%
Noen få ganger i året	43	6.9%	 6.9%
En gang i måneden	51	8.2%	 8.2%
Annenhver uke	34	5.5%	 5.5%
En gang i uken	65	10.4%	 10.4%
Flere ganger i uken	427	68.5%	 68.5%

Har du observert skader på egen hage fra rådyr?

Antall svar: 623

Svar	Antall	% av svar	
Annet	11	1.8%	 1.8%
Jeg har ingen hage	13	2.1%	 2.1%
Nei	90	14.4%	 14.4%
Avføring i hagen	258	41.4%	 41.4%
Ødelagt gjerde	9	1.4%	 1.4%
Lager hull i plenen	84	13.5%	 13.5%
Feiling av gevir på busker og trær	106	17%	 17%
Spiser opp bær, frukt, grønnsaker og kjøkkenurter	232	37.2%	 37.2%
Spiser på blomster og busker	474	76.1%	 76.1%
Spiser opp frø og løk fra planter	238	38.2%	 38.2%



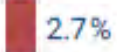




Føler du at bestanden av rådyr er et problem der du bor?

Antall svar: 623

Svar	Antall	% av svar	
Nei, det er ikke et problem	329	52.8%	 52.8%
Det er et lite problem	113	18.1%	 18.1%
Ja, det er et problem	105	16.9%	 16.9%
Ja, det er et veldig stort problem	76	12.2%	 12.2%

Hva slags tiltak mener du kan benyttes for å minske eller holde rådyrbestanden unna by- og boligområder?

Antall svar: 623

Svar	Antall	% av svar	
Annet	27	4.3%	 4.3%
Ingen tiltak er nødvendig	301	48.3%	 48.3%
Øke bestanden av rovdyr på utsiden av byen	17	2.7%	 2.7%
Skremme bort rådyr	20	3.2%	 3.2%
Inngjerding (f.eks. av veier, rundt skog og hager)	62	10%	 10%
Generell økning av jakt	146	23.4%	 23.4%
Forvaltningsuttak av rådyr i boligområder	228	36.6%	 36.6%

TAKK til Moss, Råde og Indre Østfold kommune, fallviltgruppene, jegere, UAS Norway, Veterinærinstituttet, Nibio, og Viken fylkeskommune for fantastisk innsats so far!!

Takk til K. Skogmo, J.E. Skogli, Z. Maciejewska, H. Andersen, E. Hagen!







