

Smågnagere – biologi og atferd



Arnulf Soleng
Seksjon for skadedyrkontroll
Folkehelseinstituttet

Skadedyrdagene 2020

Orden Gnagere (Rodentia)

Familie Musefamilien (Muridae)

Familie Våndfamilien (Arvicolidae)

Familie Bjørkemusfamilien

Slekt Scicista

Art Bjørkemus (*Sicista betulina*)

Familie Ekornfamilien

Slekt Sciurus

Art Ekorn (*Sciurus vulgaris*)

Familie Beverfamilien

Slekt Bevere

Art Bever (*Castor fiber*)

Familie Musefamilien (Muridae)

Slekt Rattus

Art Brunrotte (*Rattus norvegicus*)

Art Svartrotte (*Rattus rattus*)

Slekt Mus

Art Husmus (*Mus musculus*)

Slekt Apodemus

Art Småskogmus (*Apodemus sylvaticus*)

Art Storskogmus (*Apodemus flavicollis*)

Slekt Micromys

Art Dvergmus (*Micromys minutus*)



Familie Våndfamilien (Arvicolidae)

Slekt Arvicola

Art Vånd (*Arvicola amphibius*)

Slekt Myodes

Art Klatremus (*Myodes glareolus*)

Art Rødmus (*Myodes rutilus*)

Art Gråsidemus (*Myodes rufocanus*)

Slekt Microtus

Art Markmus (*Microtus agrestis*)

Art Fjellmarkmus (*Microtus oeconomus*)

Slekt Lemmus

Art Lemen (*Lemmus lemmus*)

Slekt Myopus

Art Skoglemen (*Myopus schisticolor*)

Slekt Ondatra

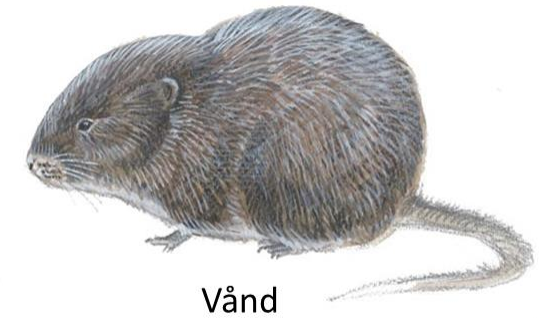
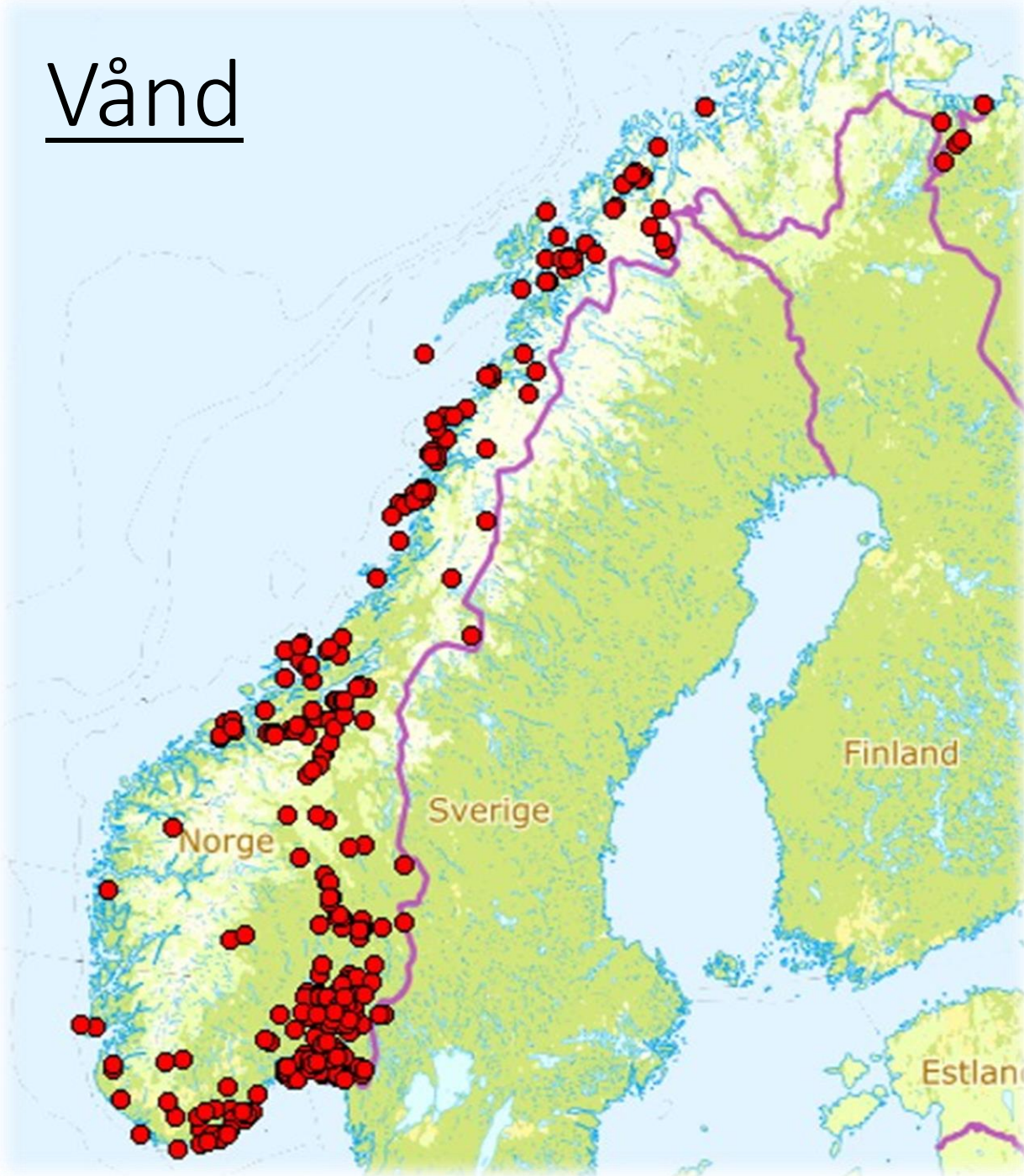
Art Bisamrotte (*Ondatra zibethicus*)

Brunrotte



Svartrotte

Vånd



Vånd

- Kroppslengde 12-23 cm
- Halelengde 5-14 cm
- Vekt 200-300 g
- Spiser ulike planter (kan også spise insekter, mark)
- Levevis:
 - Fuktig mark, gjerne nær vann, dyrket mark, enger, hager



Brunrotte

Vånd

- Livssyklus:
 - Unger fra april til september
 - Bol under bakken eller på tuer i vann
 - Drektig i ca 3 uker
 - 3-5 kull i året
 - 4-8 unger pr. kull



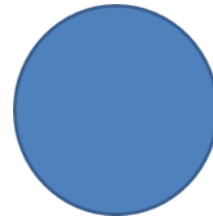
Vånd

- Graver ganger
 - Ynglekammer
 - Matkammer
 - Typisk å finne «jordpølser» om våren
 - ✓ Jordpølser kan skyldes mus også
 - Åpning i ytterkanten av jordhaugen



Vånd

- Ganger etter vånd er vertikalt ovale
 - Åpningshull i utkanten av jordhaugen
 - 5-8 cm i diameter i åpningen
- Ganger etter brunrotter er runde
 - 5-10 cm i diameter i åpningen
- Ganger etter muldvarp er horisontalt ovale
 - Åpningshull midt i jordhaugen
 - Har ikke muldvarp i Norge!



Vånd

- Bekjempelse:

- Verktøykista er nesten tom ...

- ✓ Antikoagulanter
 - ✓ Eksos
 - ✓ Rodenator
 - ✓ Kalsiumkarbid
 - ✓ Aluminiumfosfid

- ✓ Feller

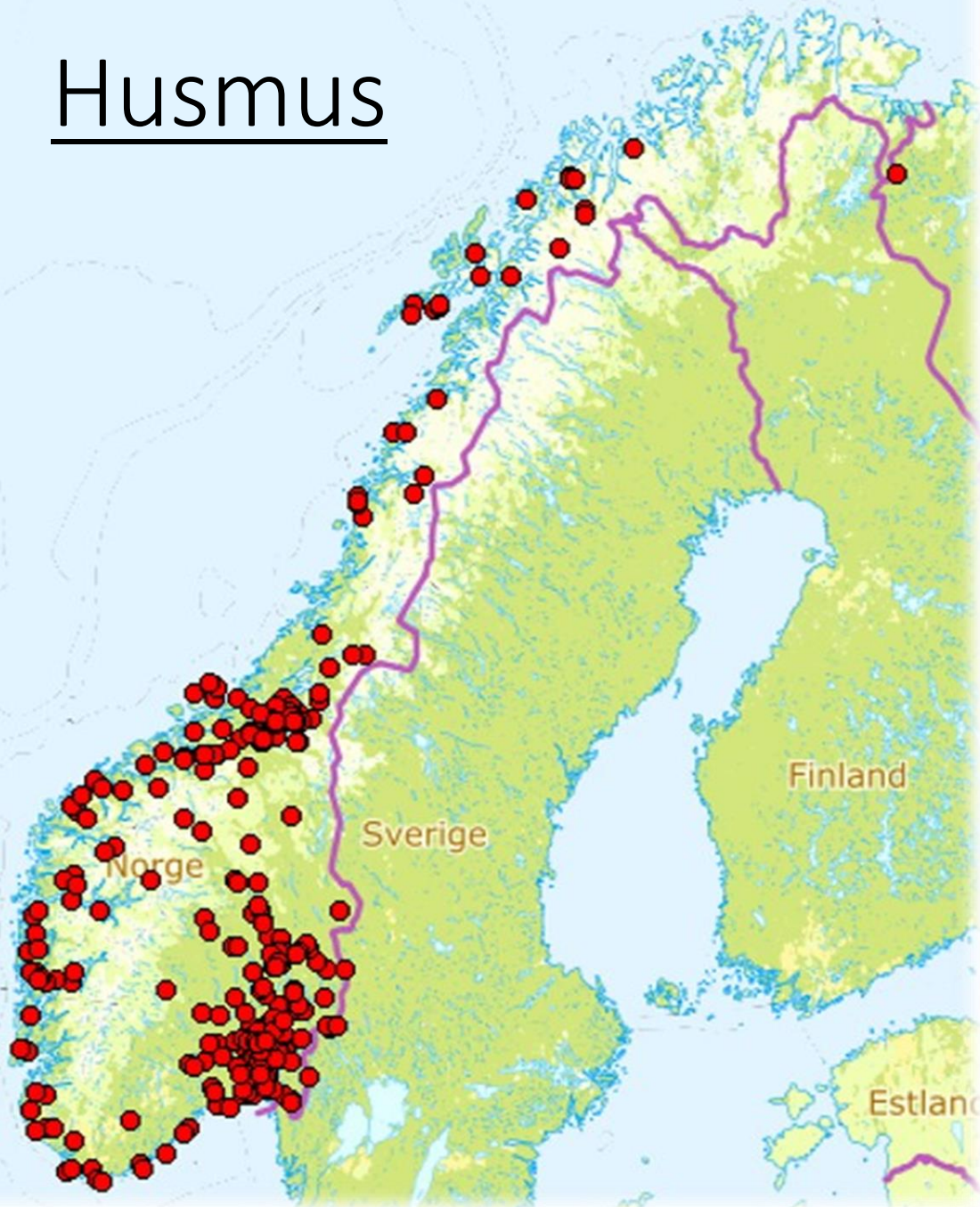


Husmus

- Mer og mer sjelden i Norge
- Ofte meget begrenset aksjonsradius
 - Kan leve hele livet på noen få kvadratmeter
 - Trenger ikke tilgang på vann



Husmus



- Kroppslengde 7-10 cm
- Halelengde 5,5-9,5 cm
- Vekt opptil 33 g
- Spiser frø, planter, insekter, menneskemat (alteter)
- Levevis:
 - Reproduksjon innendørs gjennom hele året
 - Trenger ikke tilgang på vann
 - Klatrer meget godt
 - Blir den fortrent av skogmusene?

Husmus

- Resistens mot enkelte rodenticider er utbredt i mange land
 - Usikkert hvordan situasjonen er i Norge
- Enkelte bestander av husmus viser «atferdsmessig resistens»:
 - Unnvikelse av åtestasjoner/feller

«Ville» norske mus

- Småskogmus
 - Storskogmus
 - Klatremus
 - Rødmus
 - Gråsidemus
 - Markmus
 - Fjellmarkmus
- Musefamilien
- Våndfamilien
- Frittlevende ute i norsk natur
 - Noen arter er meget dyktige til å klatre
 - Kommer i varierende grad (avhengig av art) inn i bygninger om høsten for å overvintre
 - Kan ta hyppige turer ut på jakt etter mat mens de overvintrer

Småskogmus



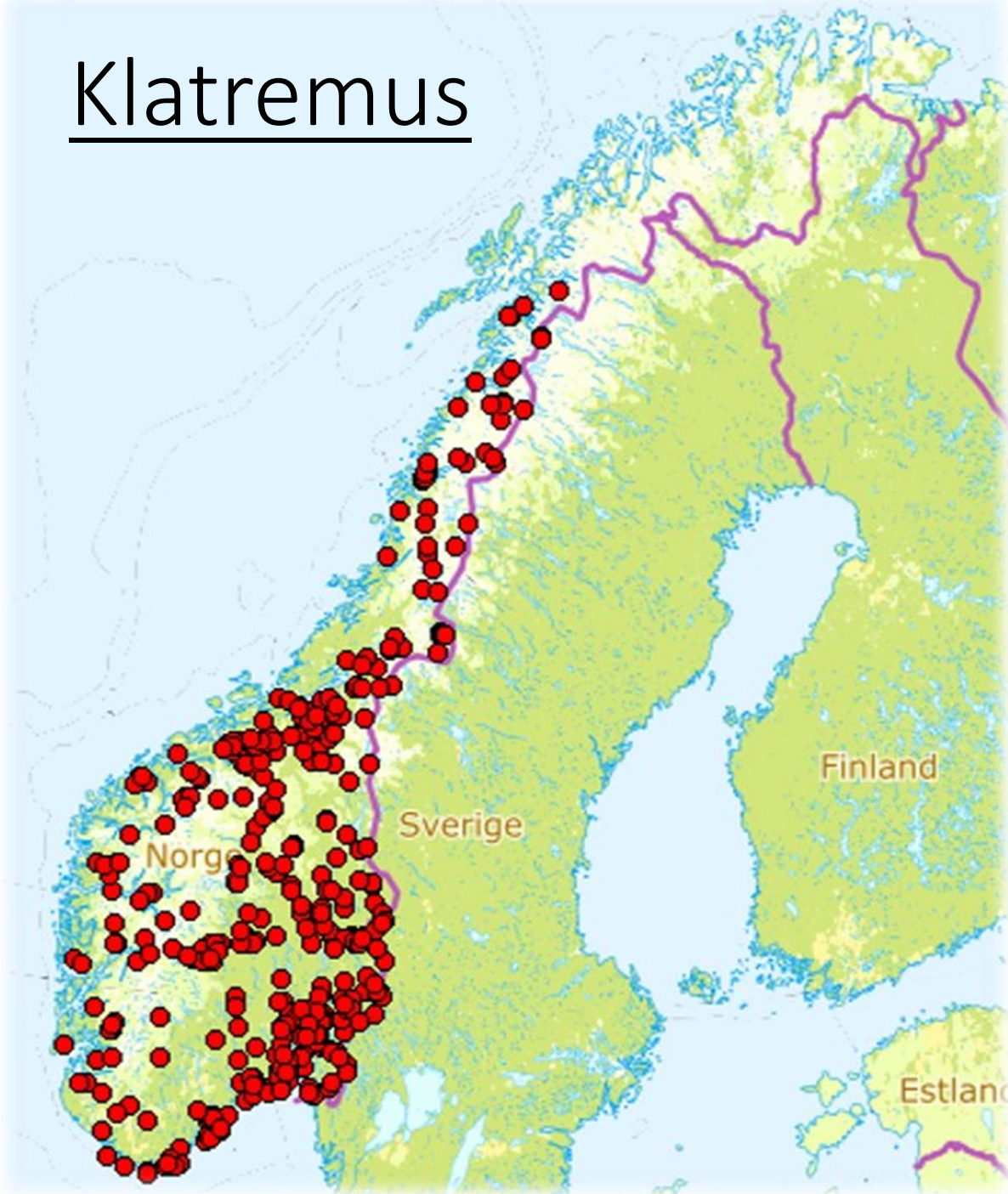
- Kroppslengde 8-10,5 cm
- Halelengde 7-9,5 cm
- Vekt 8-28 g
- Spiser frø, insekter, meitemark
- Levevis:
 - Vanlig i skogkanter og kratt langs dyrket mark og hager
 - Går ikke så høyt opp i terrenget som storskogmus
 - Klatrer ikke så godt som storskogmus

Storskogmus



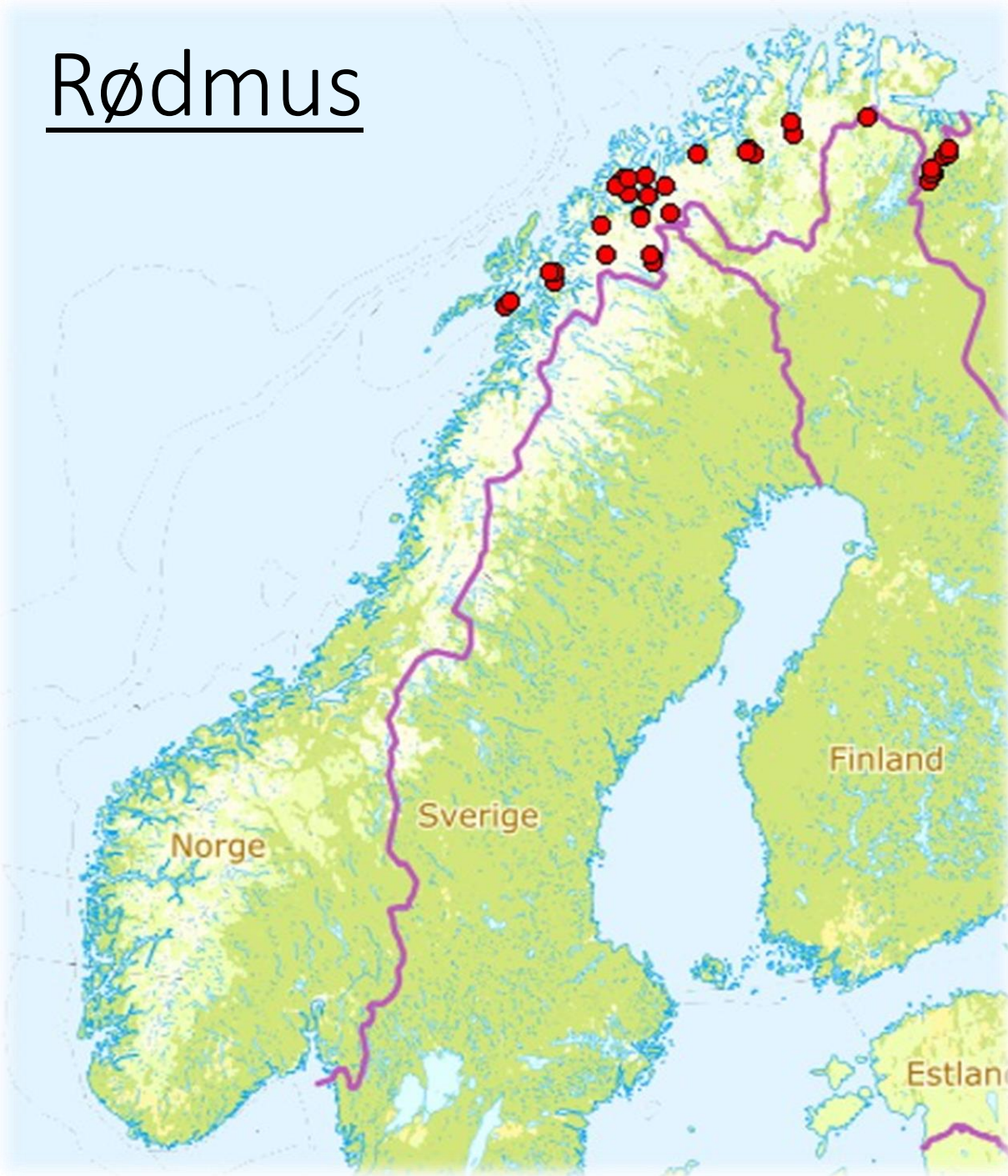
- Kroppslengde 9-13 cm
- Halelengde 9-13,5 cm
- Vekt 10-35 g
- Spiser frø, nøtter skudd/knopper, urter, insekter, larver, mark
- Levevis:
 - Vanlig i skogkanter og kratt langs dyrket mark og hager
 - Går opp i fjellbjørkeskog, men ikke på høfjellet
 - Klatrer godt

Klatremus



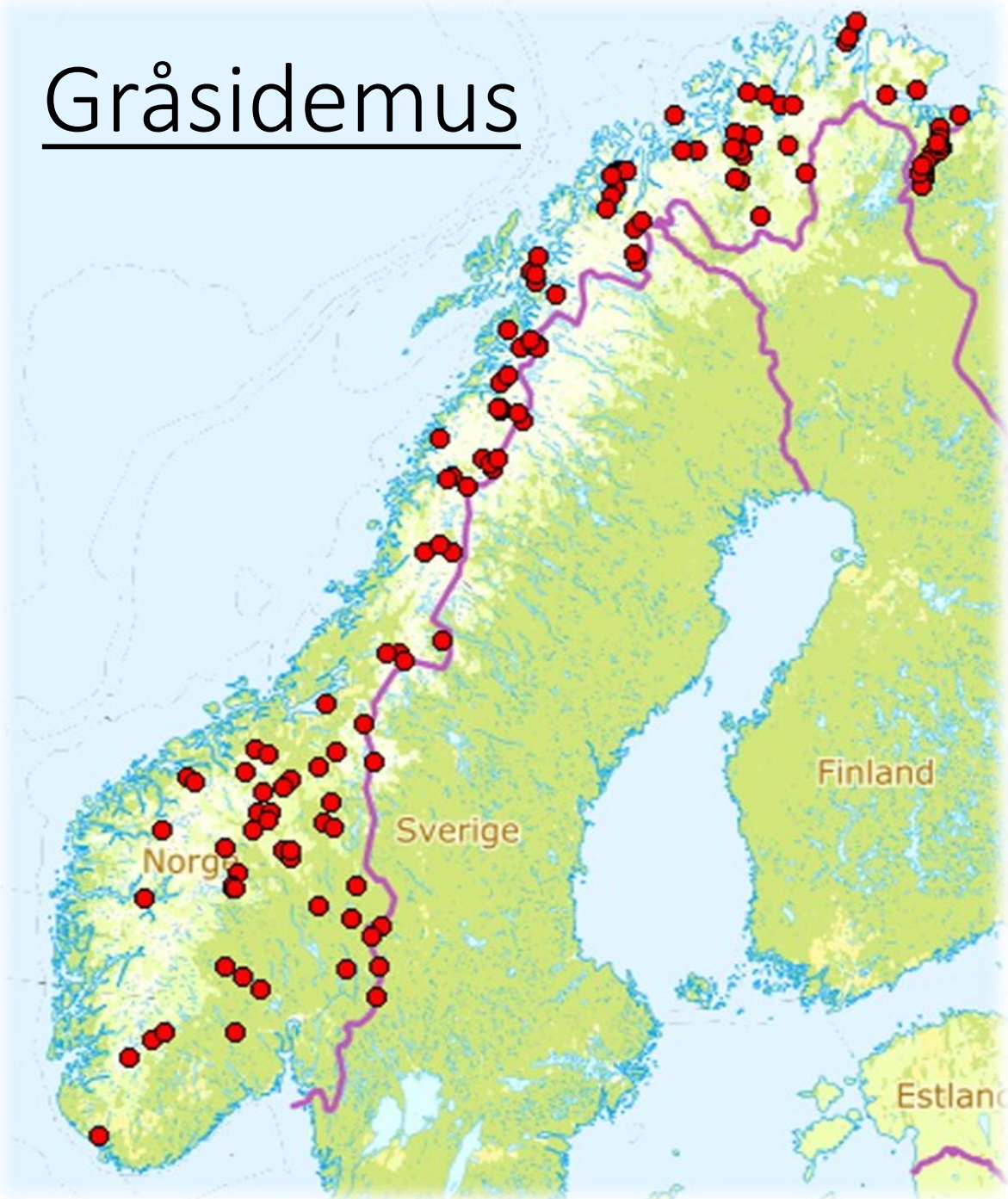
- Kroppslengde 8-13,5 cm
- Halelengde 3,5-7 cm (tydelig tofarget)
- Vekt 14-40 g
- Spiser nesten bare plantekost
- Levevis:
 - Helst løv- og blandingskog men også i barskog
 - Klatrer meget godt
 - Kan spre musepest (jf foredrag av Georg Kapperud)

Rødmus



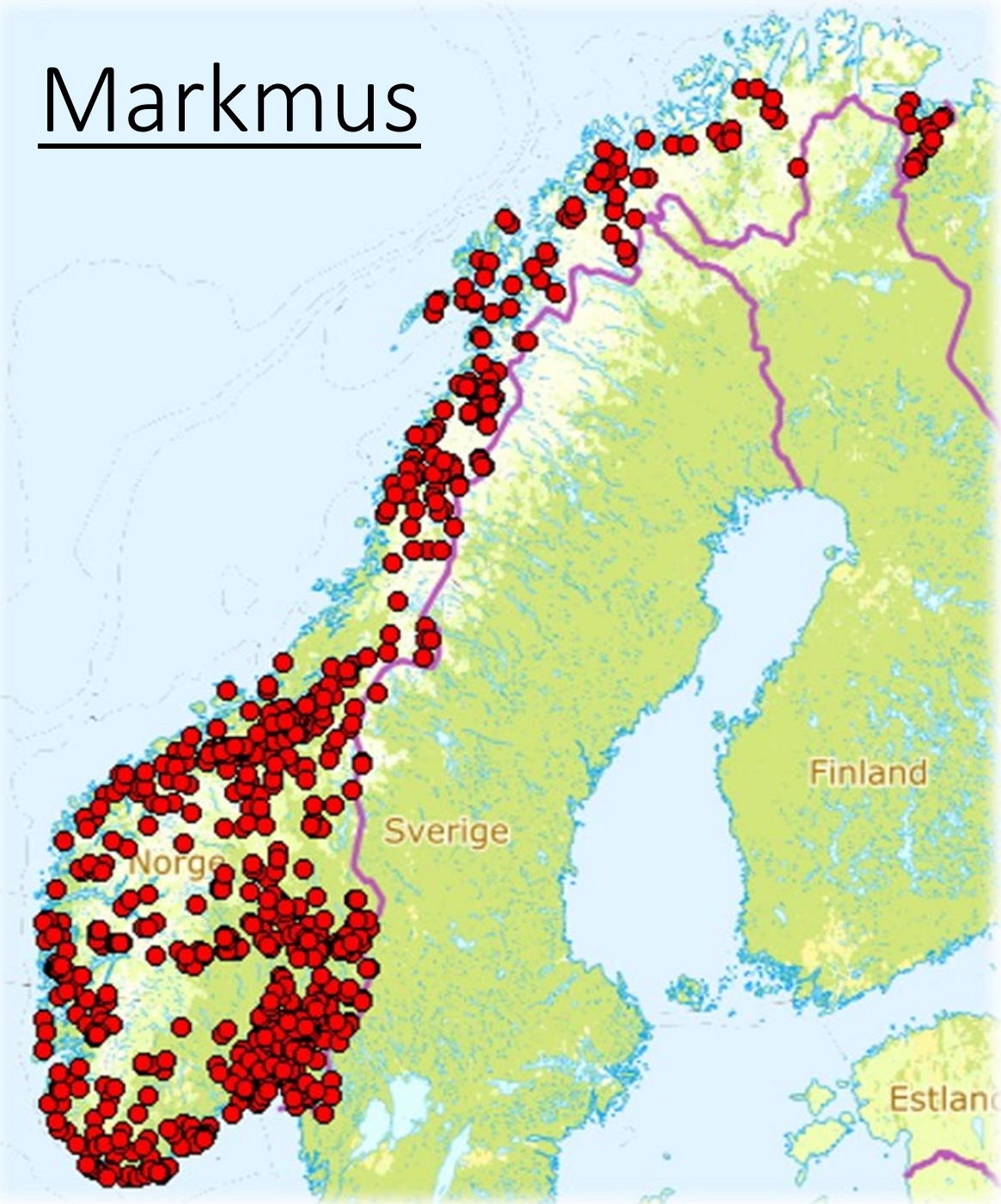
- Kroppslengde 8-12 cm
- Halelengde 2-4 cm (tett behåret)
- Vekt 20-40 g
- Spiser hovedsakelig plantekost
- Levevis:
 - Helst i skog, men også i terreng med lyng og mose
 - Klatrer godt
 - Kan sannsynligvis spre musepest (jf foredrag av Georg Kapperud)

Gråsidemus



- Kroppslengde 11-13,5 cm
- Halelengde 2,5-4 cm
- Vekt opptil 50 g
- Spiser mye skudd og knopper fra lyng, blader, bark
- Levevis:
 - I Sør-Norge i høyereliggende barskog og bjørkeskog. I Nord-Norge helt ned til kysten
 - Klatrer ikke så godt
 - Bekymringsfull reduksjon i antall dyr

Markmus



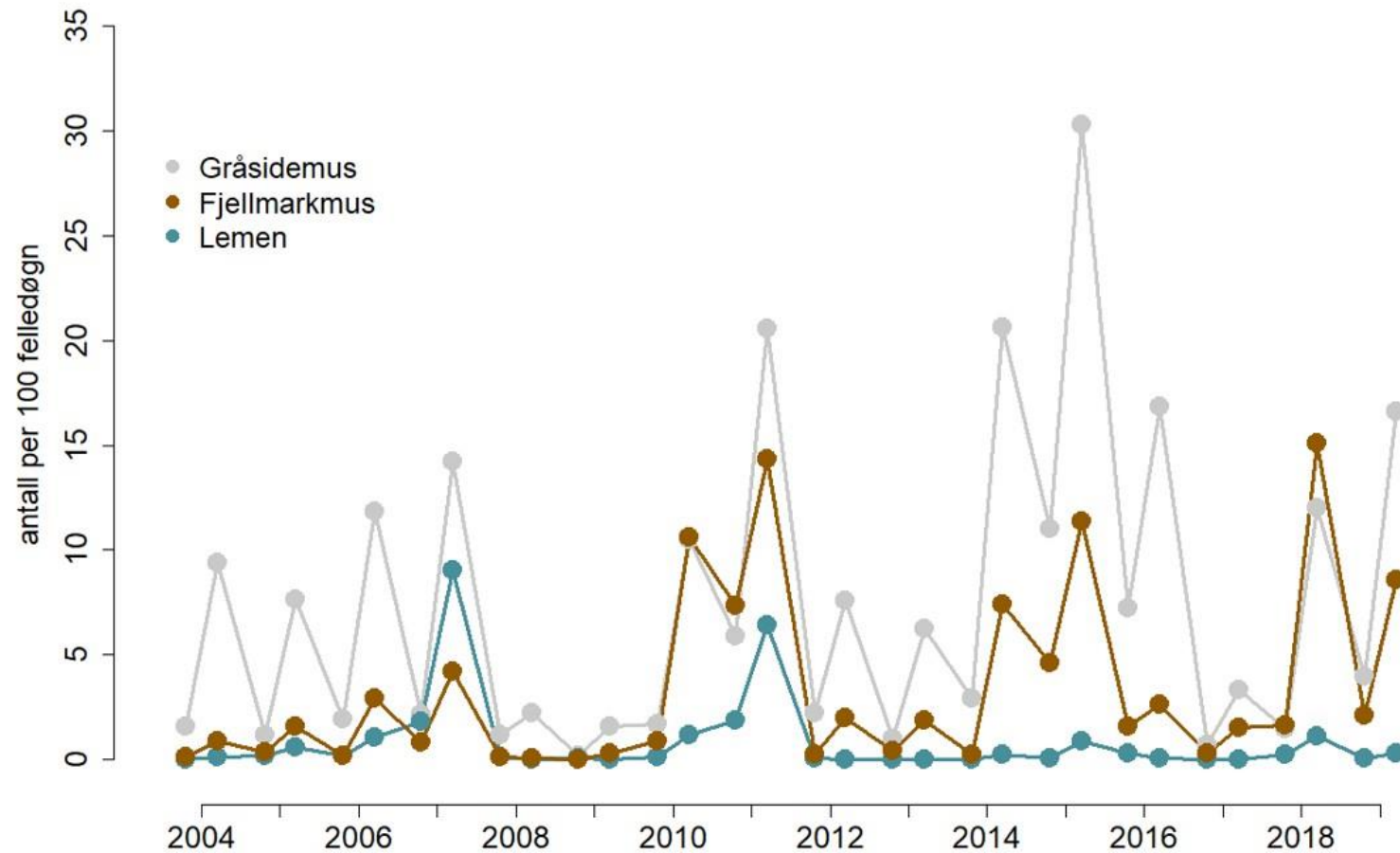
- Kroppslengde 8-13,5 cm
- Halelengde 2-5 cm
- Vekt 14-90 g
- Spiser gress, urter, bark
- Levevis:
 - Gressmark og hogstfelter, gjerne fuktige steder
 - Klatrer ikke så godt

Fjellmarkmus



- Kroppslengde 8,5-16 cm
- Halelengde opptil 6 cm
- Vekt opptil 103 g
- Spiser gress, urter, bark
- Levevis:
 - Fuktig mark, kratt og kjerr, særlig nær myrer og bekker.
 - Fra høyereliggende barskog til snaufjellet
 - I nord helt ned til kysten
 - Klatrer ikke så godt

Smågnagerår

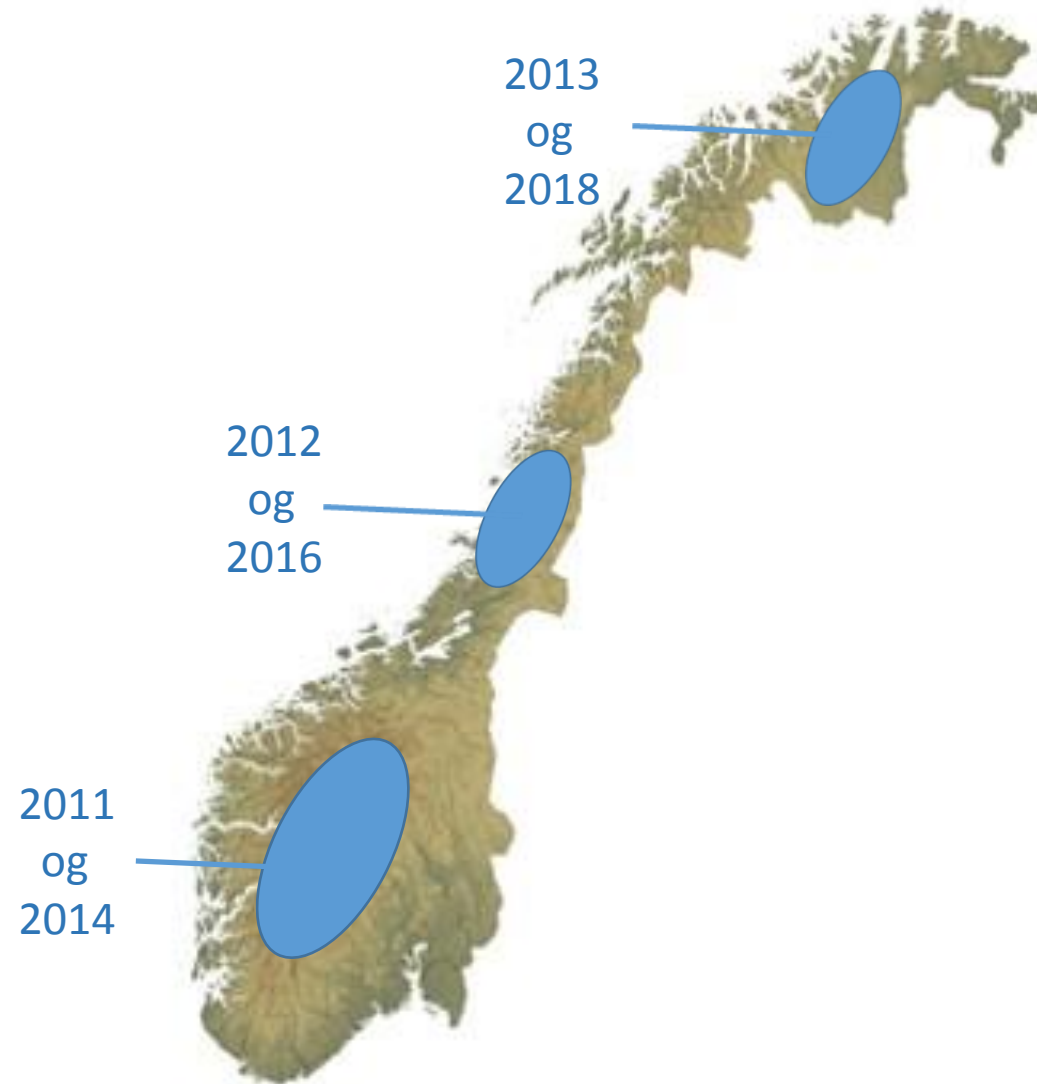


Årsakene til smågnagerår?



- Årsaken kan grovt deles i to kategorier:
 1. Ytre faktorer (miljøet)
 2. Indre faktorer (dyrene selv)
- Ytre faktorer:
 - Vær/klima – snøforhold som gir et luftlag mellom bakke og snø
 - Rovdyr
 - Sykdom
 - Endret kvalitet og mengde av beiteplanter (antibeitestoffer)
 - Forsuring
- Indre faktorer:
 - Stress i tette bestander
 - Store tettheter favoriserer aggressive individer, som igjen har lav reproduksjonssuksess
 - Forandringer i smågnagerbestandens genetiske sammensetning

Smågnagerår kommer ikke til samme tid i hele landet for den samme arten



Betydningen av smågnagere?

- Byttedyr for en lang rekke dyr og fugler:
 - Mange arter har spesialisert seg på fangst av smågnagere
 - De kan vanskelig skifte over på alternative byttedyr
 - Disse rovdyrene og rovfuglene har dermed også bestandssvingninger

Betydningen av smågnagere?

- Arter som viser bestandssvingninger:
 - I gode smågnagerår har blant annet arter som ugler, falker, våker, røyskatt, snømus, rødrev store ungekull
 - Forplantning hos disse artene kan utebli i år uten smågnagere
 - Mange uglearter har et nomadisk vandringmønster og flytter etter smågnagerbestandenes størrelse (opptrer som invasjonarter)

Leveområdets størrelse?

- Størrelse på leveområdet til smånagere varierer med
 - Årstid
 - Seksuell og sosial status
 - ✓ Kjønnsmodne hanner har større leveområder enn hunner
 - Næringstilgang
 - ✓ Mye mat gir mindre leveområde
 - Arter
 - ✓ Hunner av vånd kan bruke bare noen kvm
 - ✓ Husmus bare noen få kvm
 - ✓ Markmus vanligvis 200 – 1 000 kvm
 - ✓ Klatremus vanligvis 500 – 7 000 kvm
 - ✓ En rødmushann kan dekke et område på 30 000 kvm
 - ✓ Storskogmus vanligvis 20 000 – 50 000 kvm

Tetthet av smågnagere?

- Tettheten varierer med

- År

- Årstid

- Næringstilgang

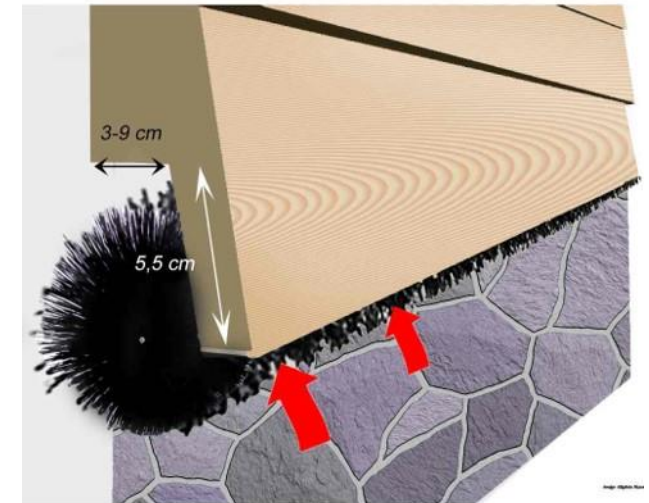
- Rovdyr

- Arter

- ✓ Storskogmus: 1-10 dyr pr 10 000 kvm er vanlig (men kan være opp til 50 dyr)

- ✓ Klatremus: 10 – 80 dyr pr 10 000 kvm er vanlig

Hvordan løser vi problemer med «ville» norske mus?

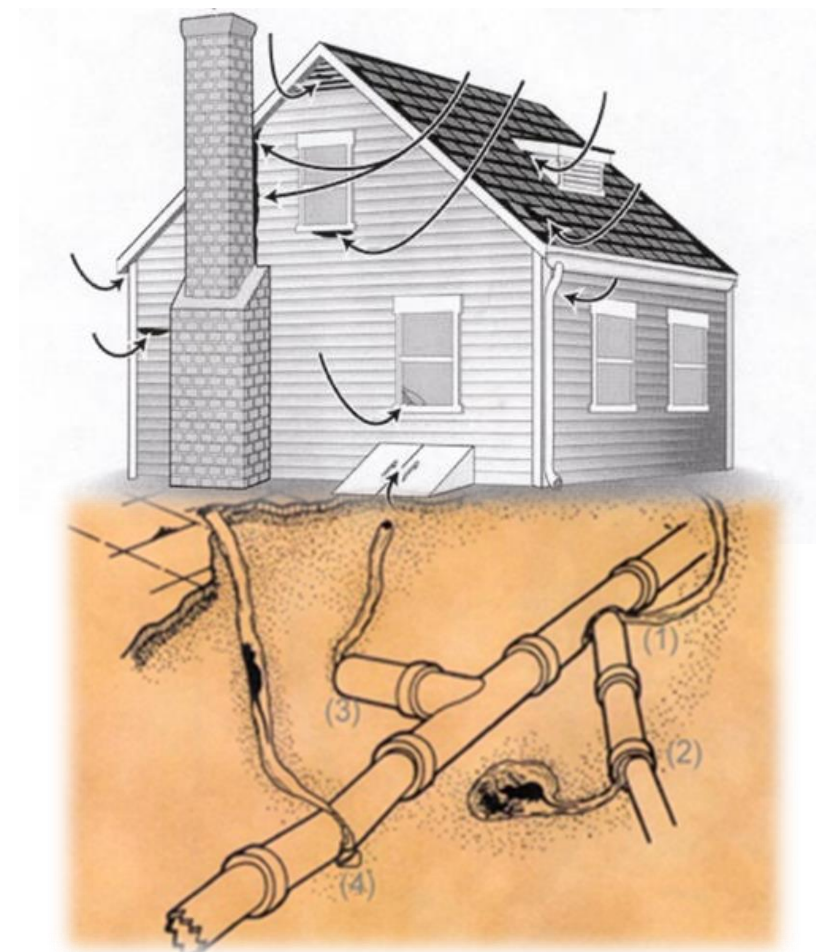


Hvordan løser vi problemer med «ville» norske mus?

- Vi kan ikke fjerne alle mus i naturen med gift
- De skal få lov til å vandre inntil bygninger - men vi må hindre de i å komme inn



Sikring av bygg – både over og under bakken



La rovdyr og rovfugler gjøre jobben sin!

**IN ONE YEAR I WILL
EAT 1,000 RODENTS.**



**PLEASE,
DON'T POISON
MY DINNER.**

Rodenticides kill
more than just
rodents.

Let birds of prey
do their job.



raptorsarethesolution.org

Utbredelseskart for de ulike artene må ikke tas som bevis på eksakt utbredelse i Norge, men de gir en pekepinn på hvordan artene er fordelt i landet.

Kartene er hentet fra Artsdatabanken i februar 2020.