

Vad äter vargar i södra Sverige?

Hur påverkas jaktuttaget på älg av vargförekomst?

Camilla Wikenros

Institutionen för Ekologi, Grimsö forskningsstation

- Den Skandinaviska vargpopulationen
 - utbredning och antal revir
 - spridningsmönster och revirstorlek
- Vargens predation på älg och andra bytesdjur
 - information från sändarförsedda vargar
 - preliminära resultat från ny DNA-metodik
- Vargens påverkan på jaktuttaget
 - när älg är det primära bytesdjuret (låga tätheter av annat klövvilt)

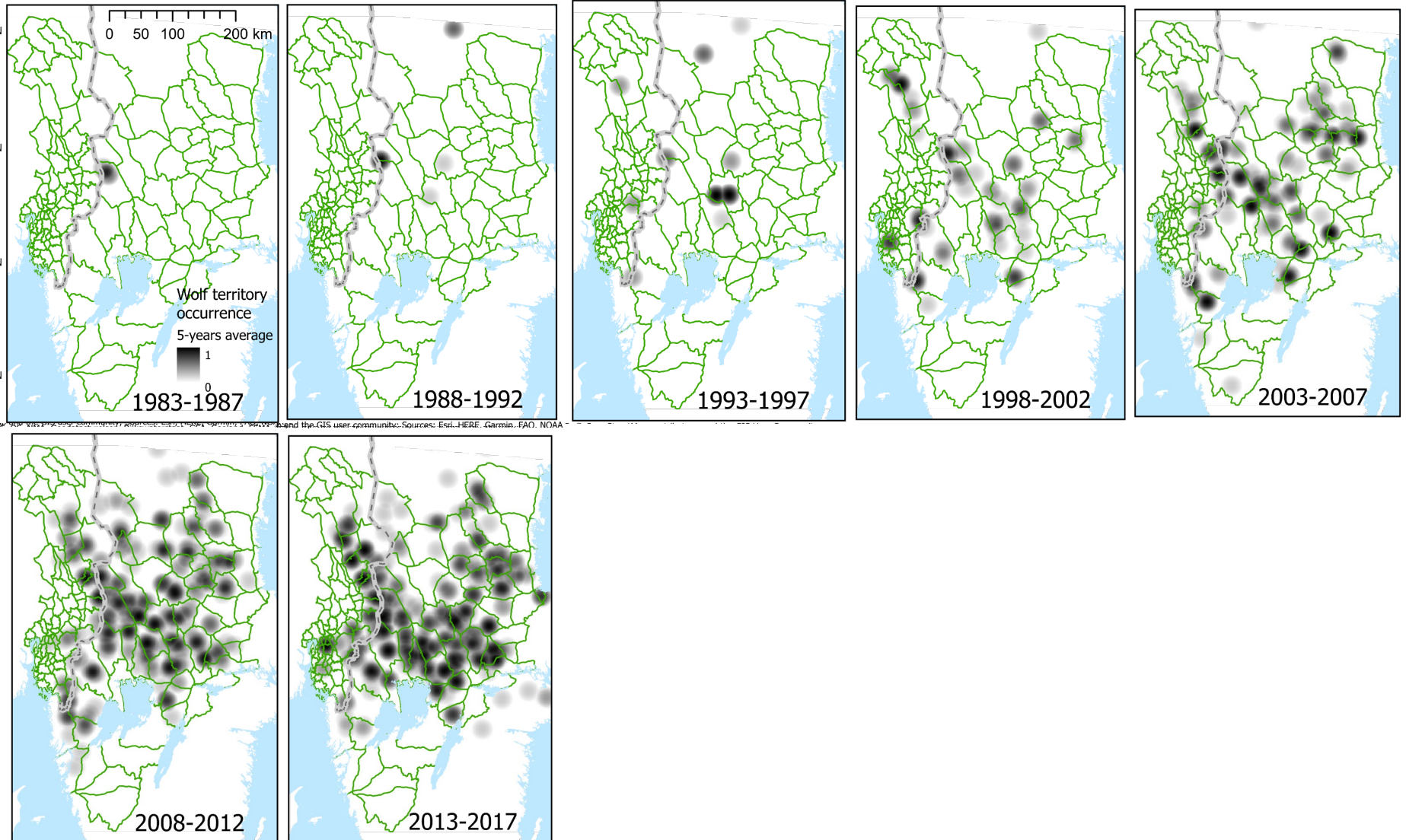


Den skandinaviska vargpopulationen

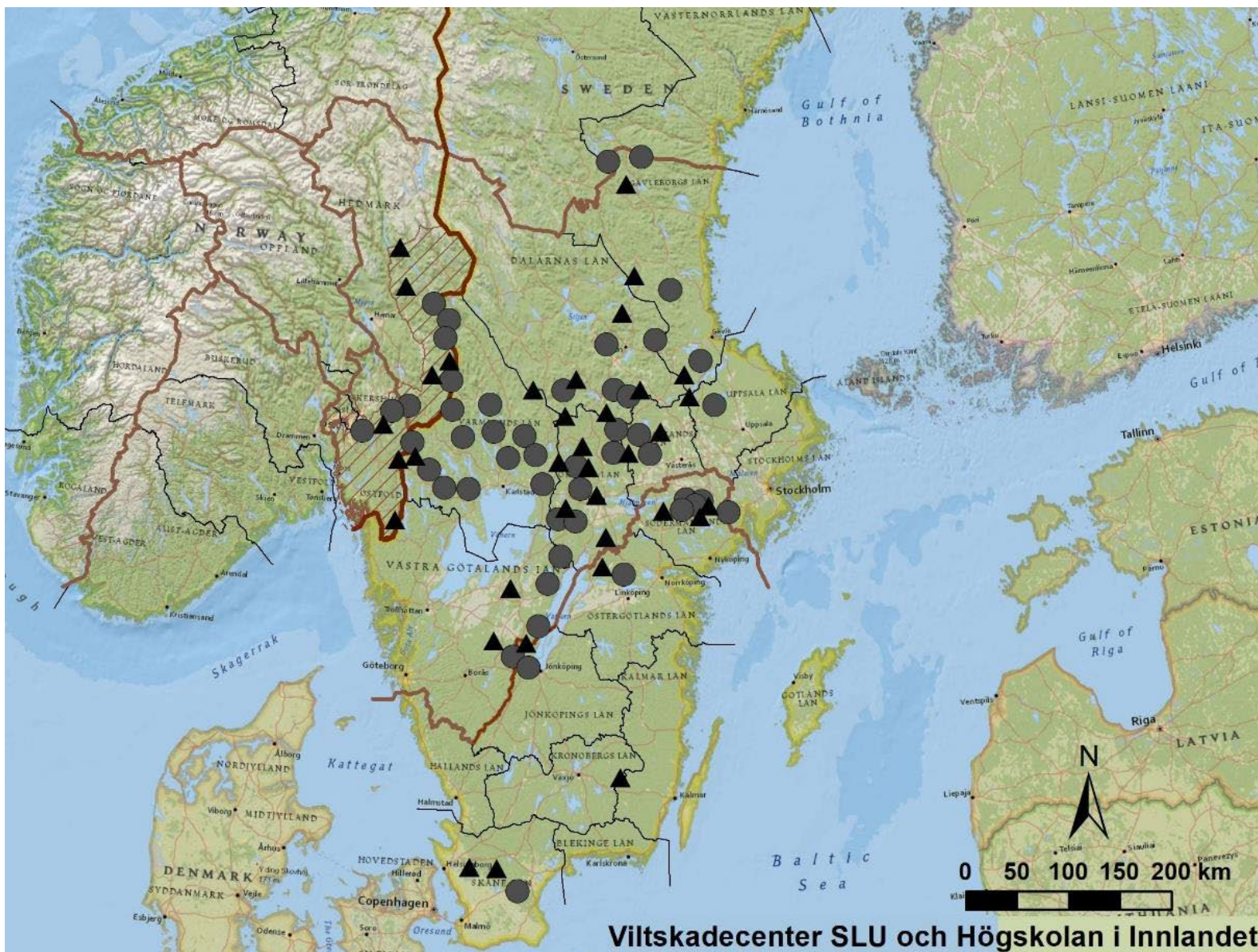
- I praktiken utrotad under 1960-talet
- Återetablering 1983
- Expansion från 1991



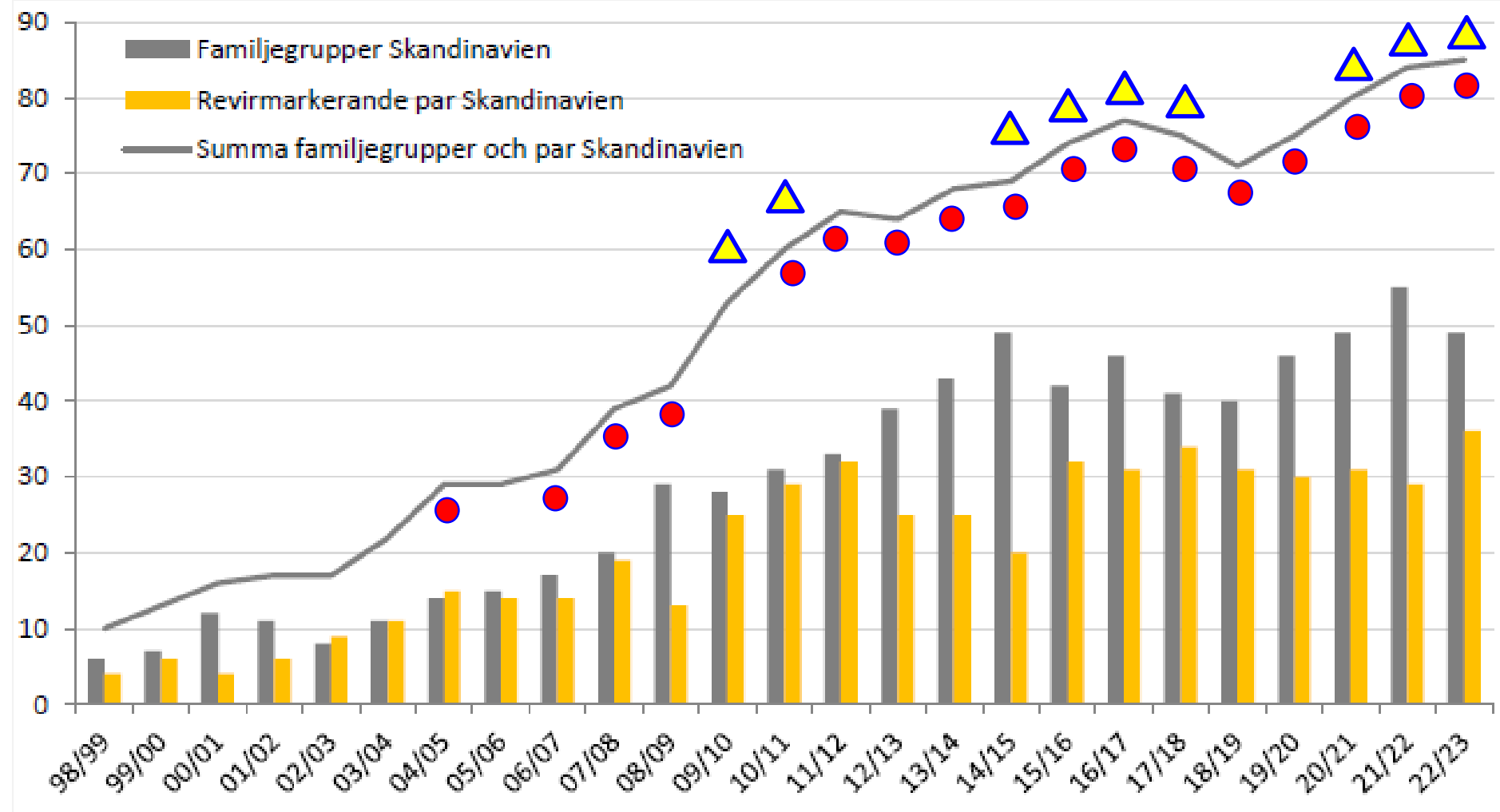
Den skandinaviska vargpopulationen



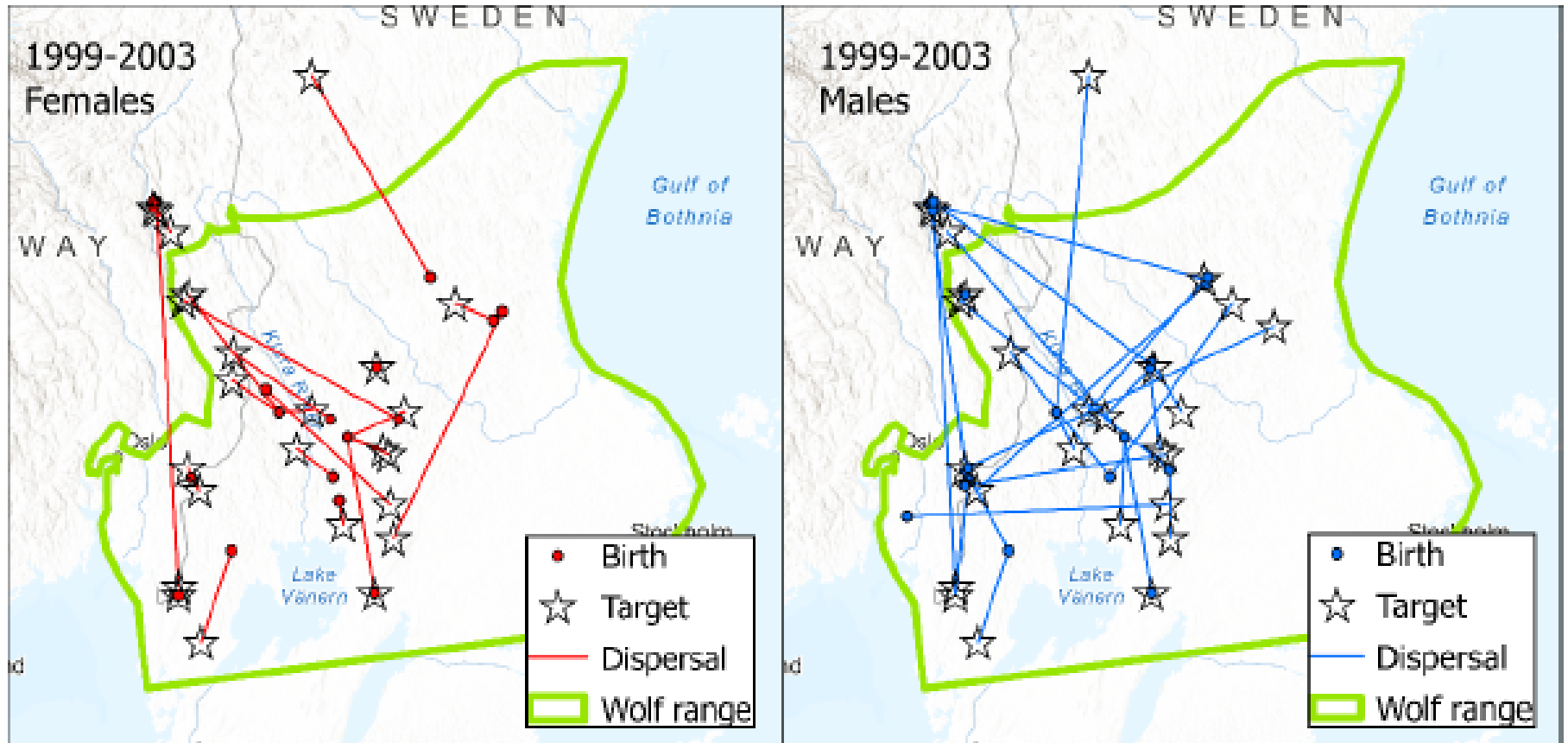
Antal vargrevir och utbredning 2022/23



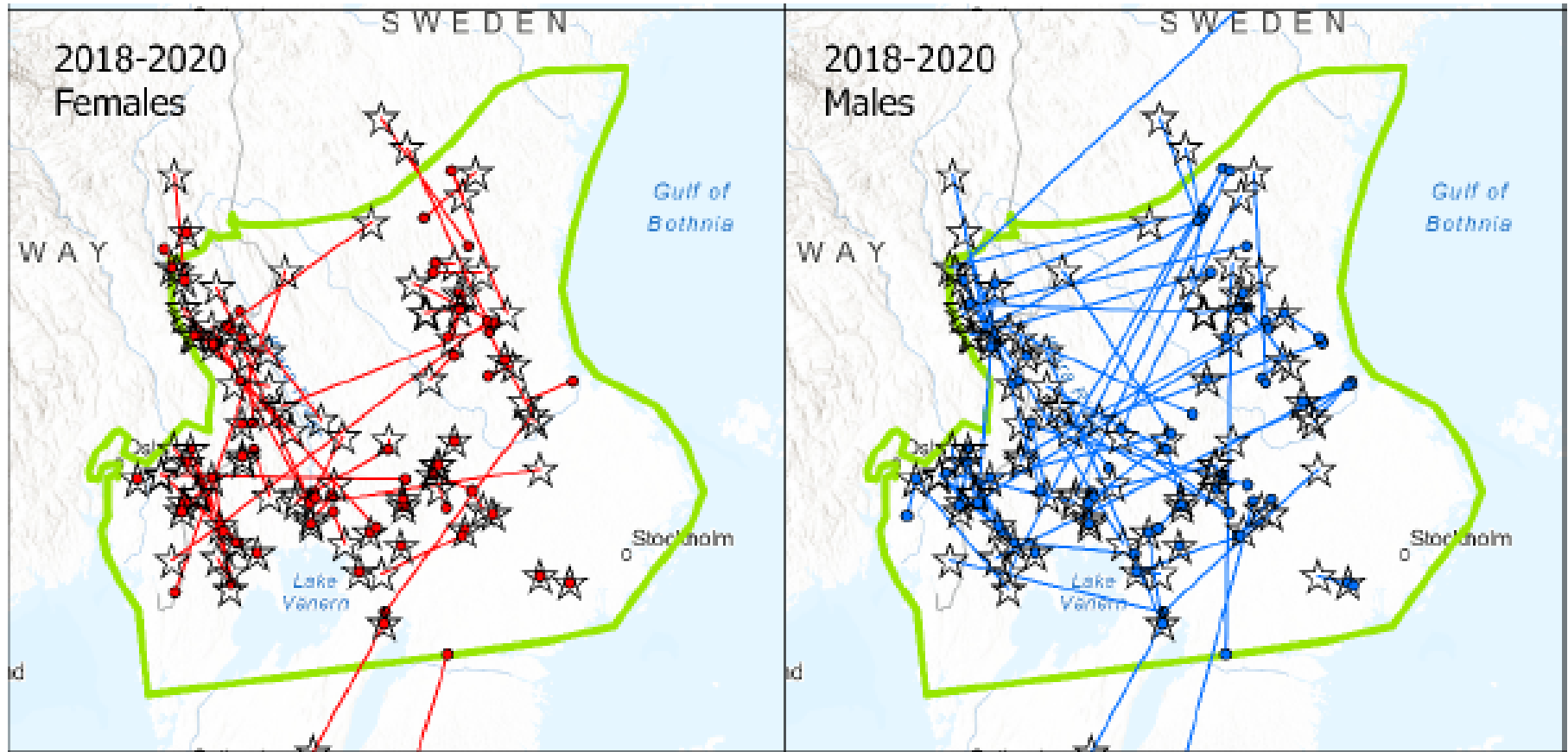
Populationsutveckling och licensjakt



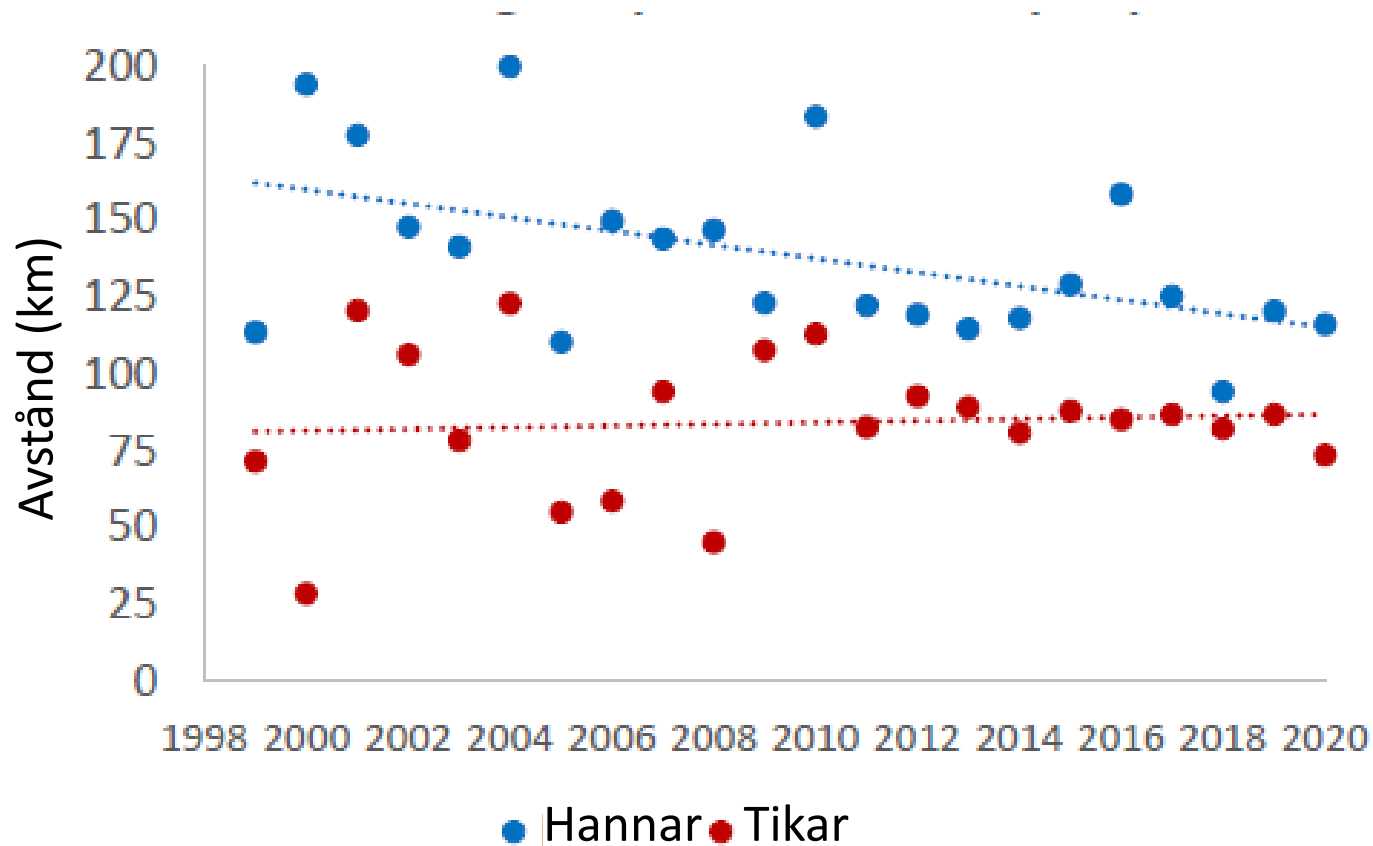
Spridningsmönster (1993-2003)



Spridningsmönster (2018-2020)



Spridningsmönster – medelavstånd (km) per år (övertagande av föräldrarevir exkluderade)

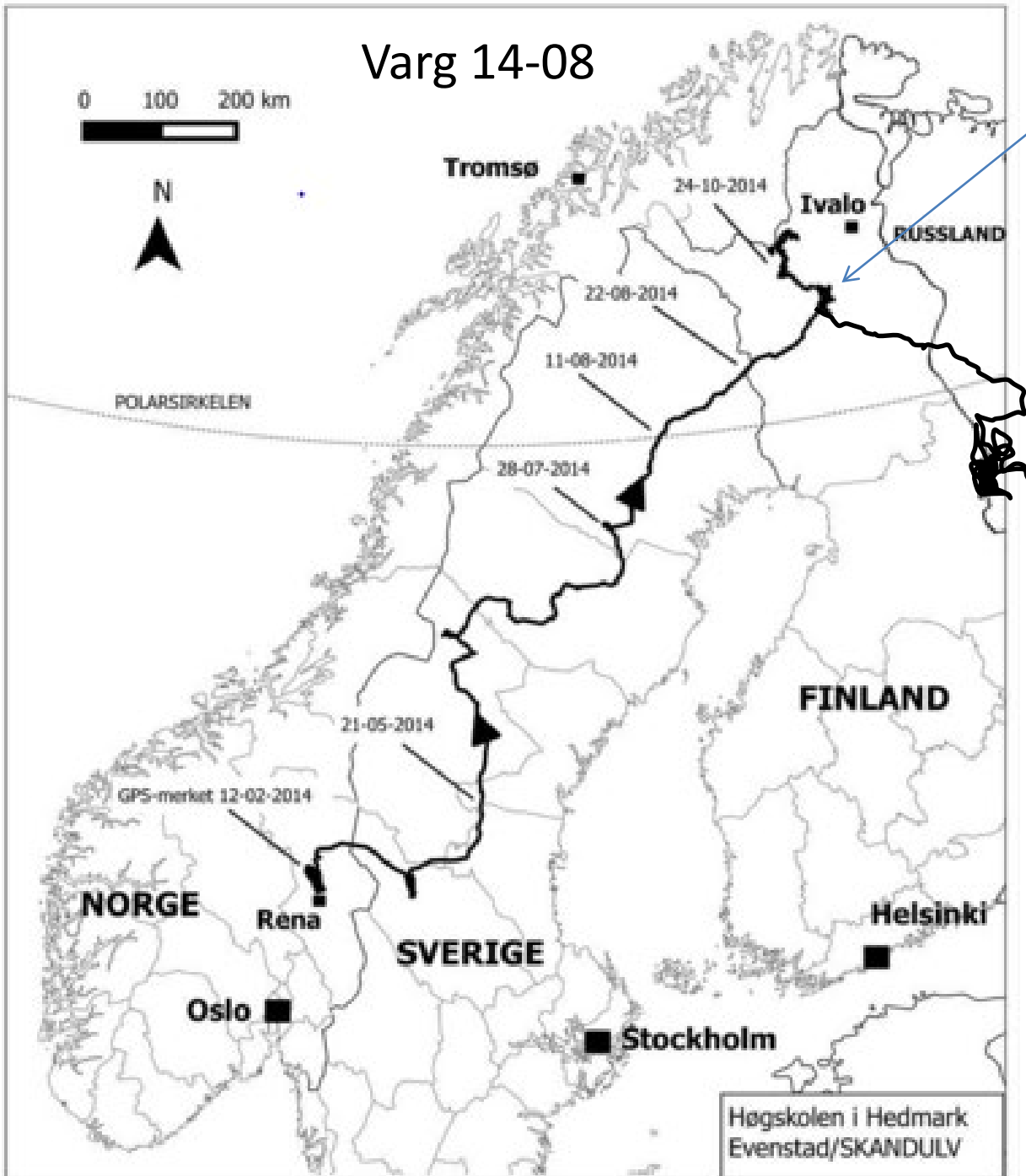


Varg 14-08

0 100 200 km

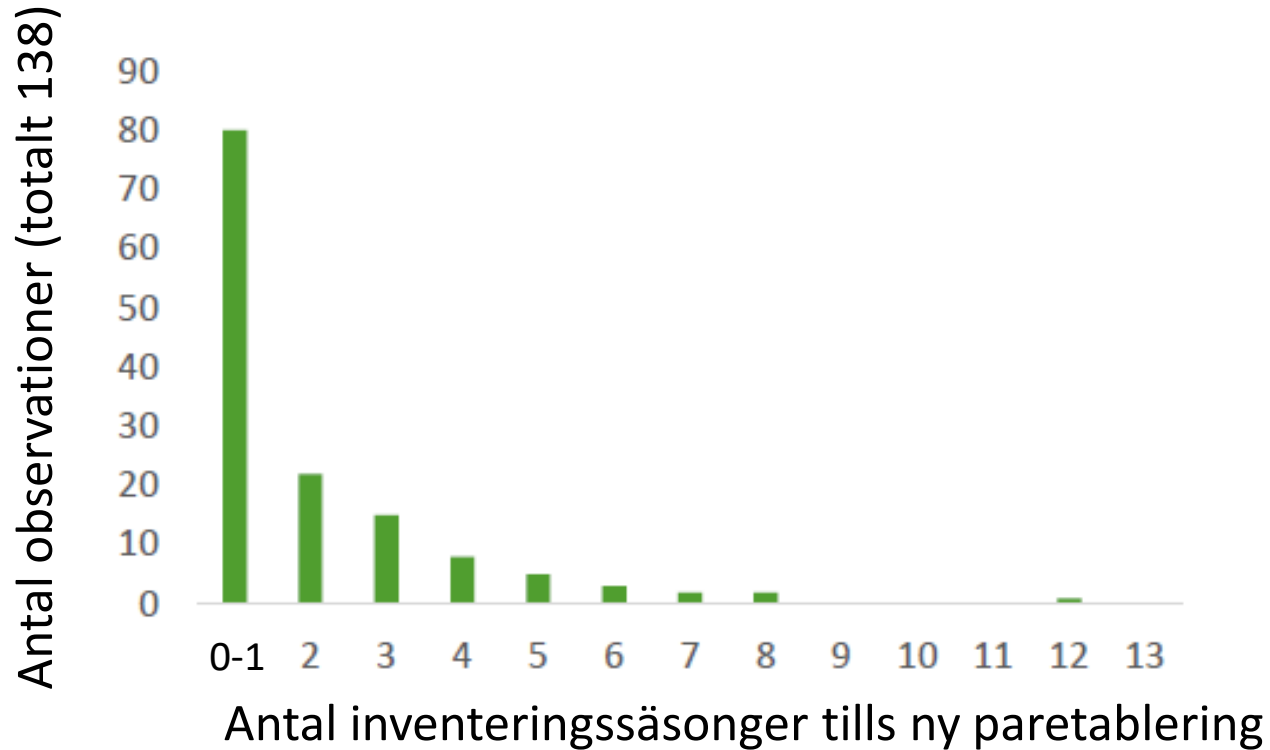


Fågelvägen 1050 km

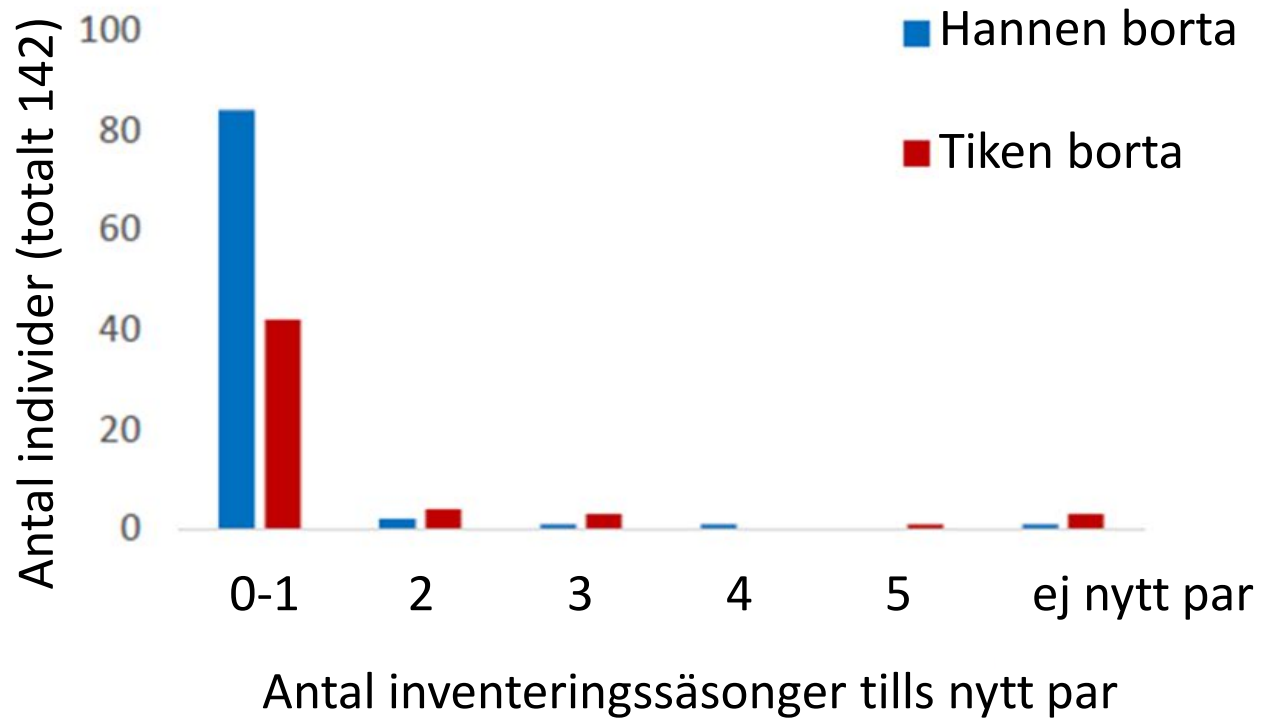


Högskolan i Hedmark
Evenstad/SKANDULV

Tid tills återetablering av revir där båda de revirhävdande vargarna försvunnit

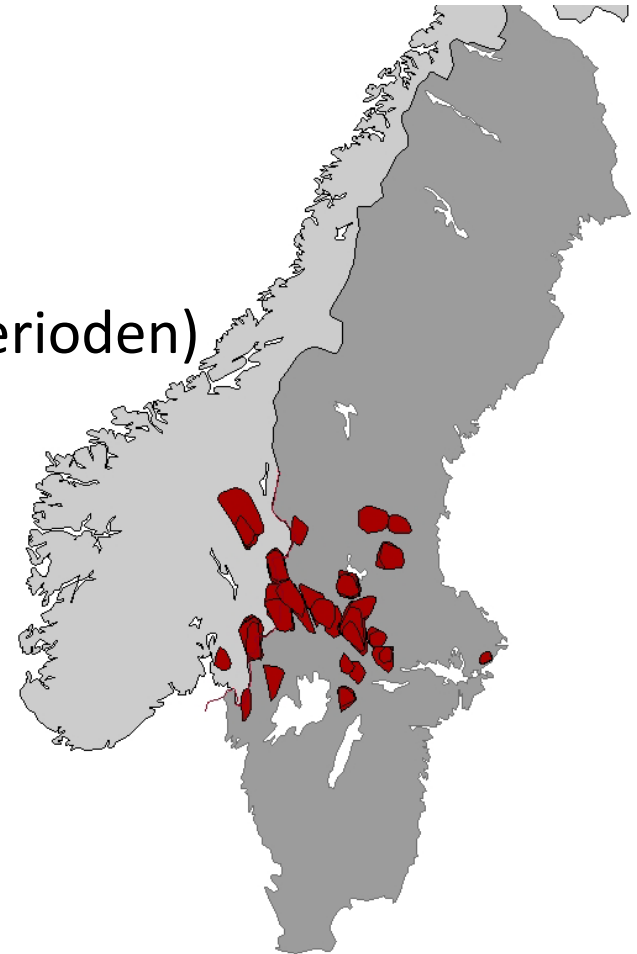


Tid tills återetablering av revir där båda de revirhävande vargarna försvunnit

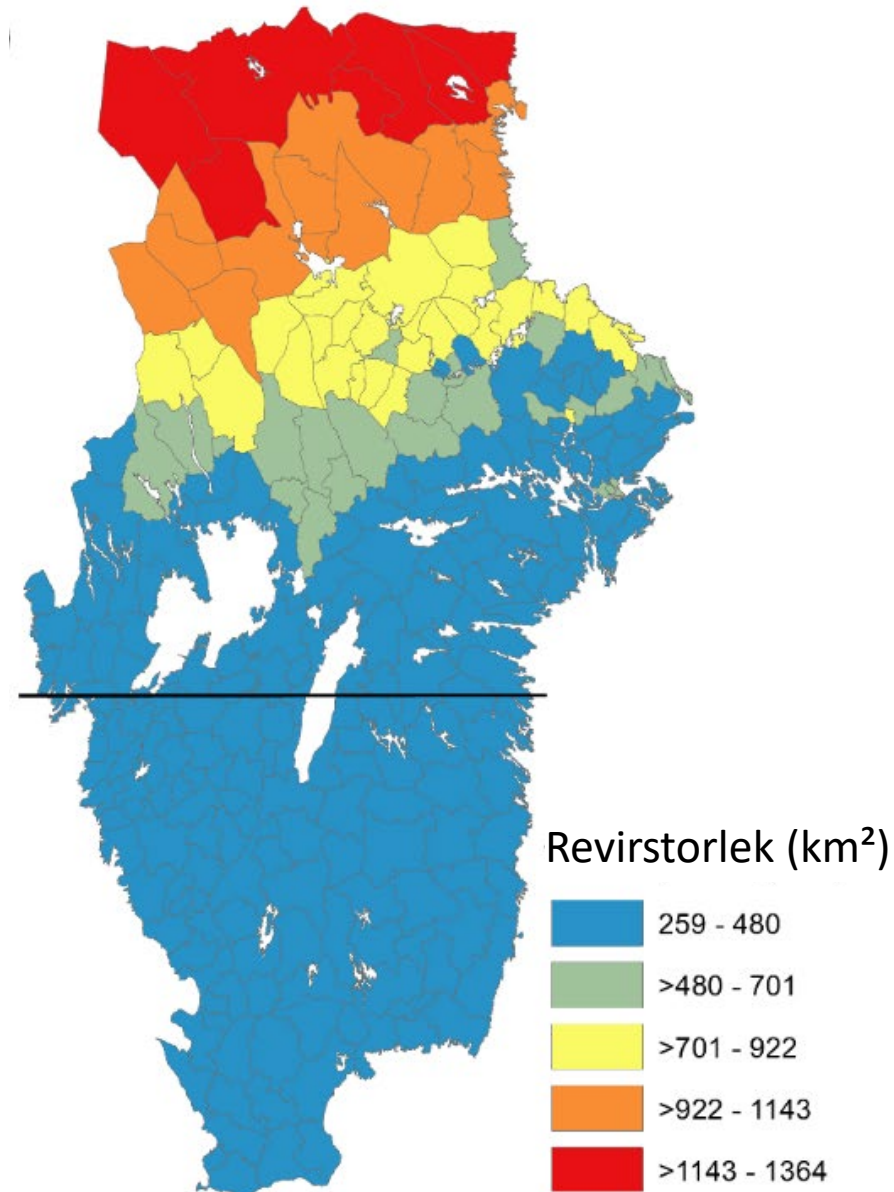


Variationen i revirstorlek

- 27 revir 1999-2011
- 1020 km² (260 – 1680, MCP 100%)
- 710 km² (140 – 1090, Kernel 95%)
- Revirstorleken påverkas inte av
 - flockstorleken
 - vargtäthet (ökade 4-faldigt under studieperioden)
 - vägtäthet
 - älgtäthet
- Revirstorleken påverkas av
 - rådjurstäthet

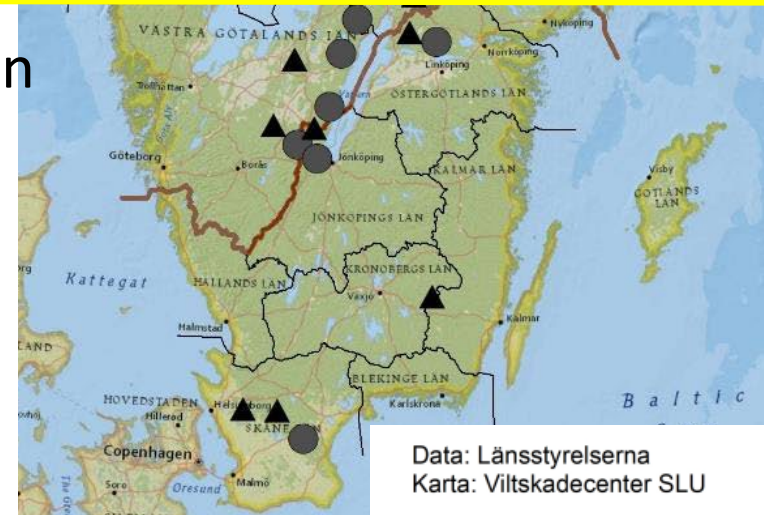
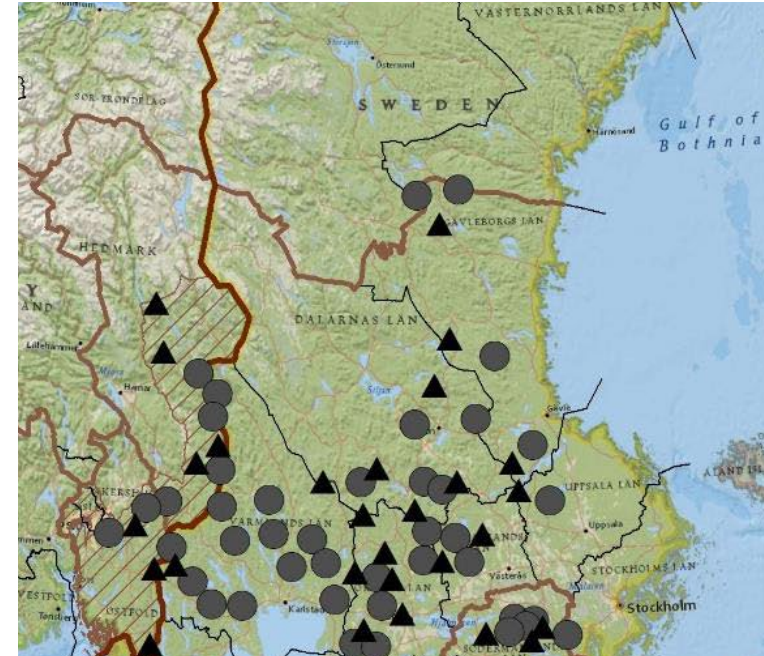


Skattning av vargens revirstorlek i södra Sverige



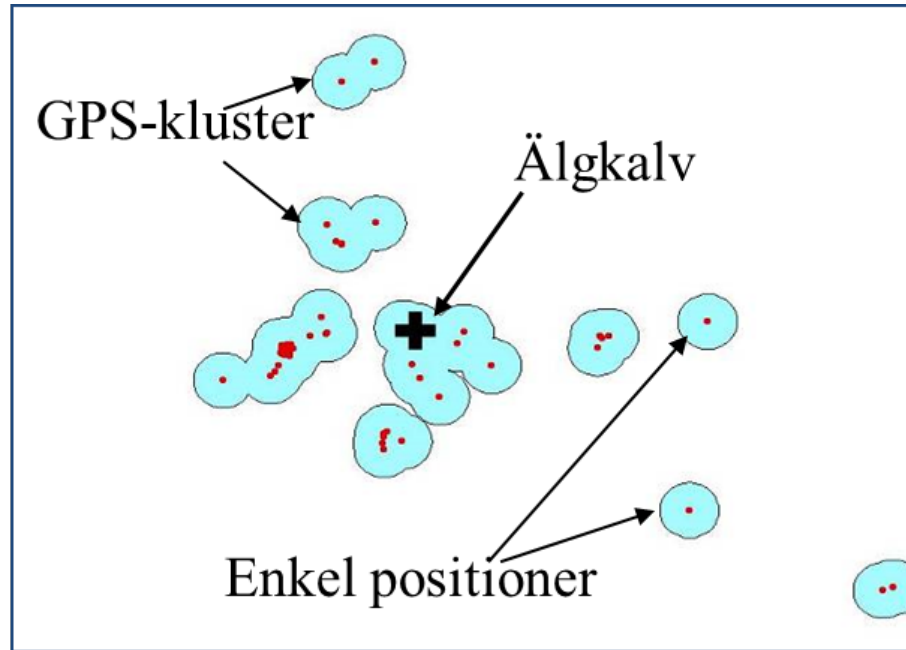
Vargens predation på älg och andra bytesdjur

- Data från sändarförsedda vargar och spillningsinventering i mellersta Sverige
- Ny DNA metodik och beräkningar utifrån avskjutningsstatistik på klövdjur i södra Sverige

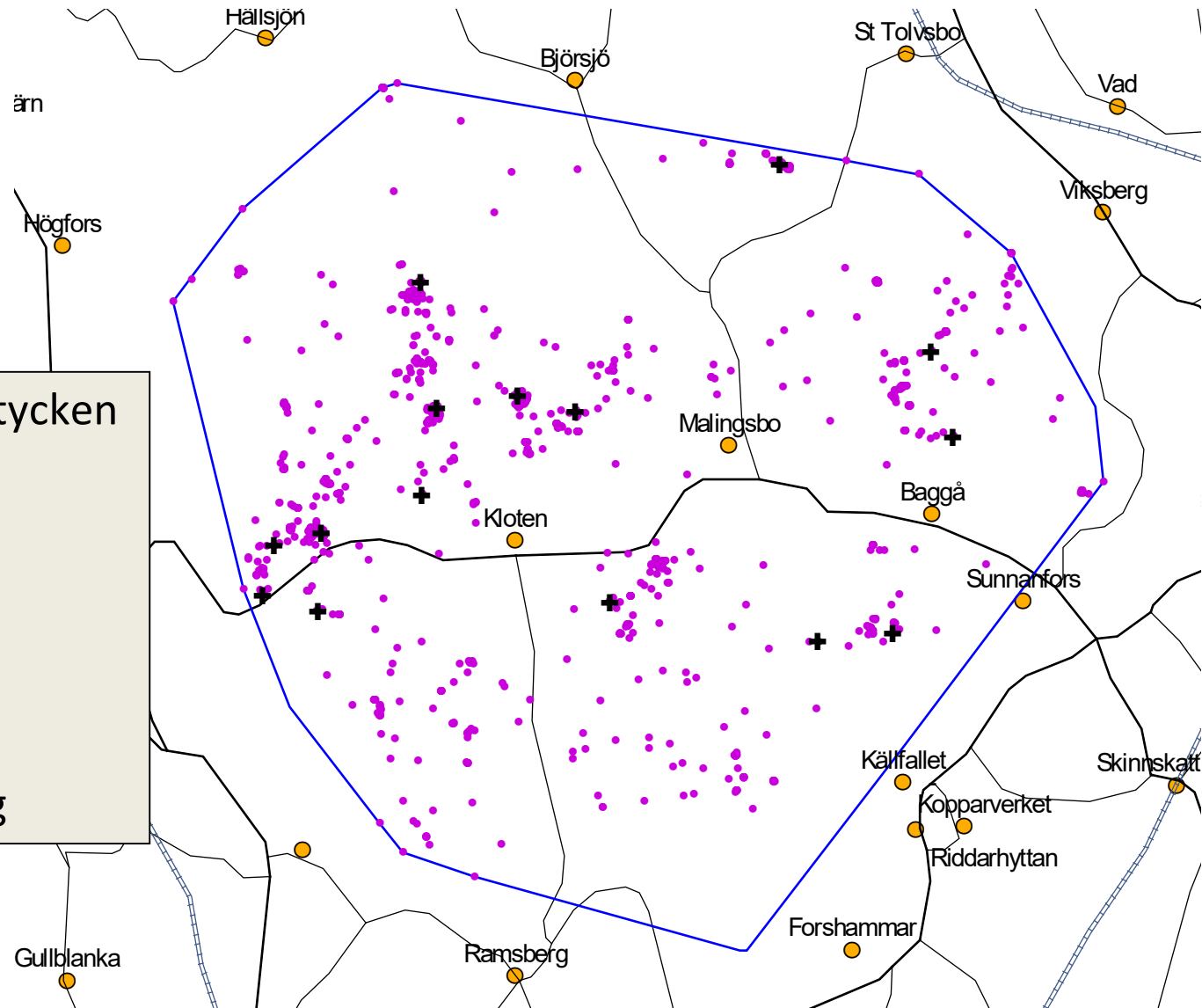


Data: Länsstyrelserna
Karta: Viltskadecenter SLU

Predationsstudier i mellersta Skandinavien



Kloten 2008, revirmarkerande par



Vargdödade älgar: 14 stycken

Studieperiod: 52 dagar

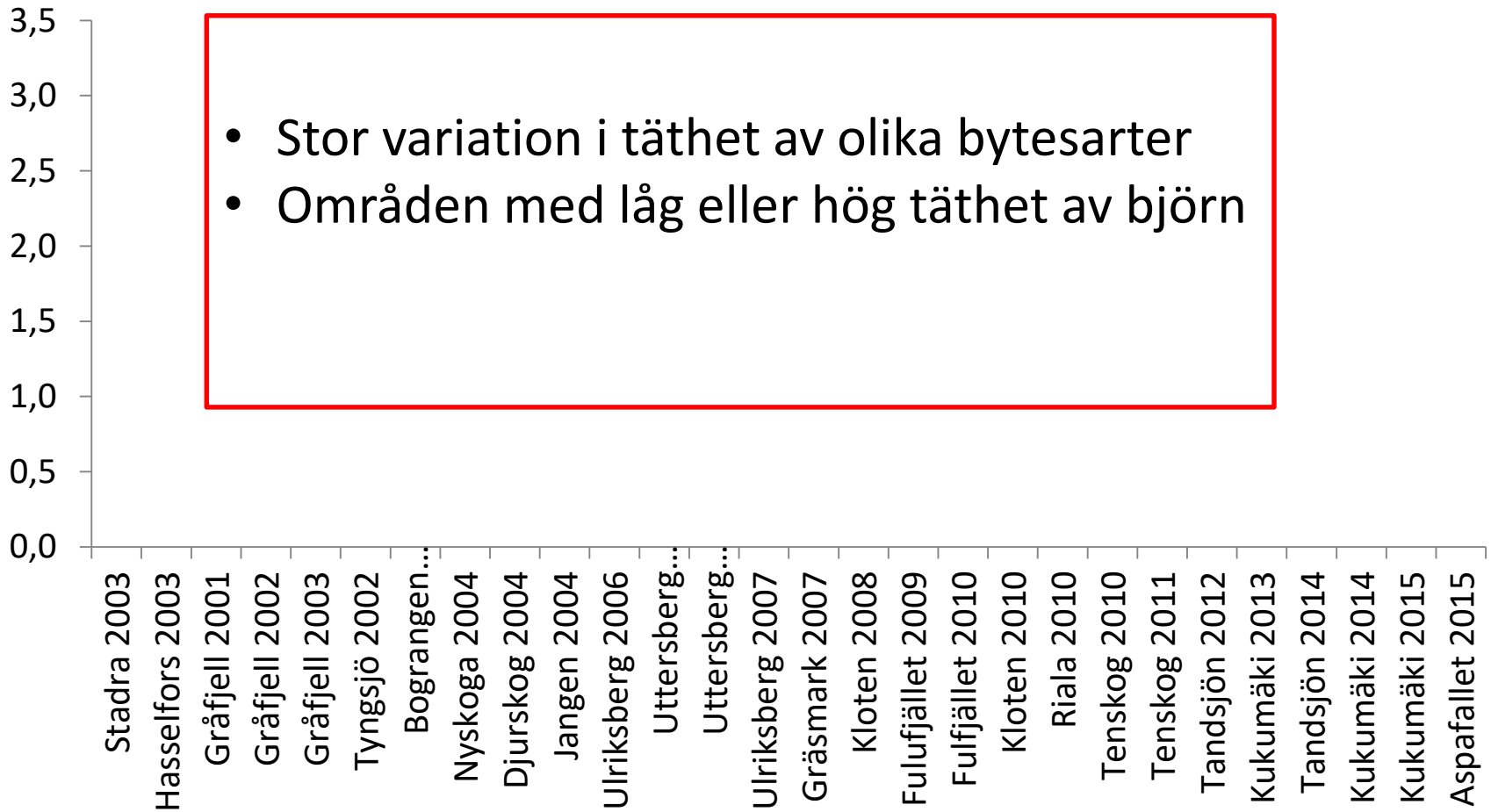
Predationstakt:

= 1 älg var 3.7e dag

= 0.27 älgar/dag

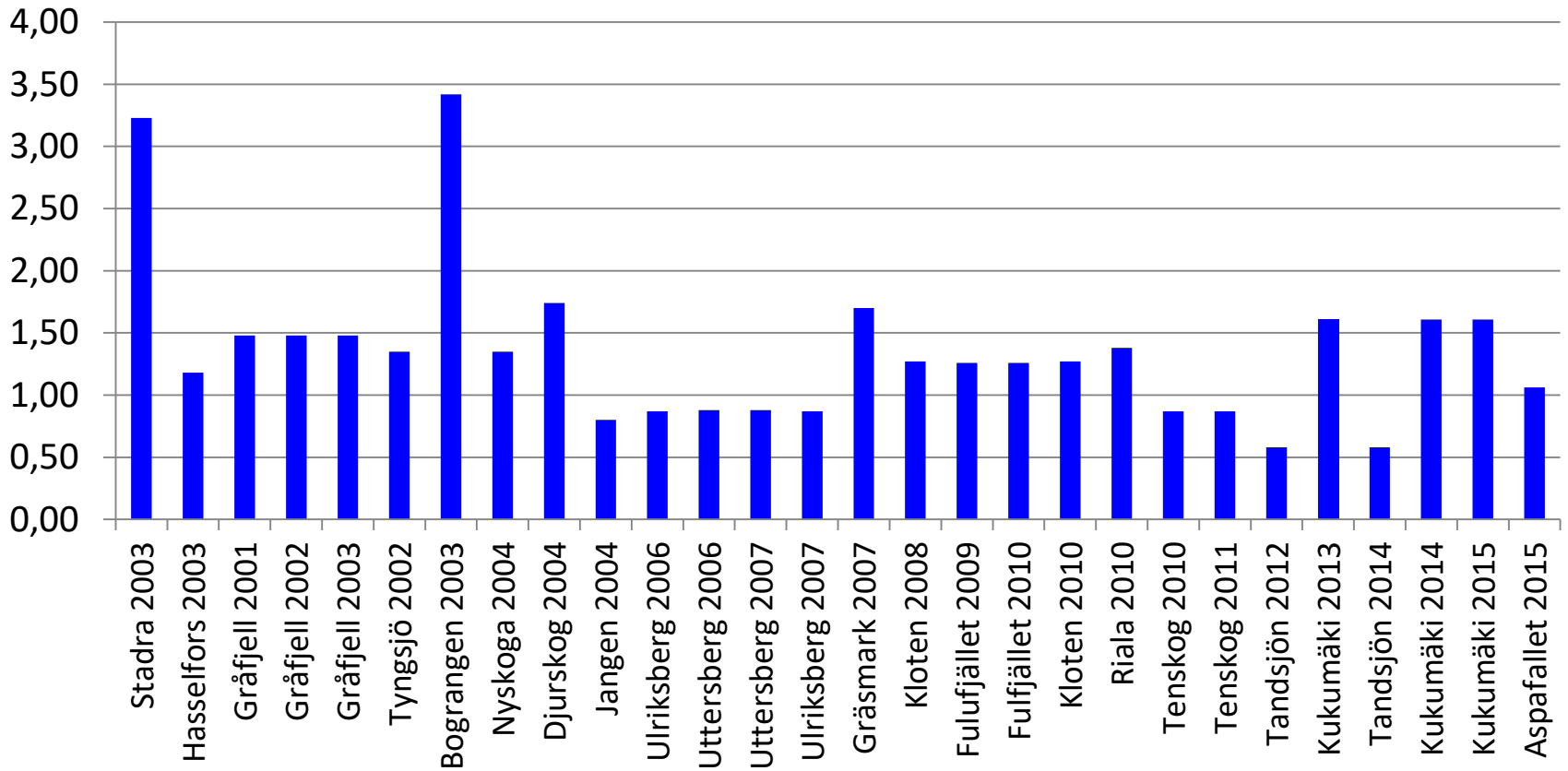
= 0.14 älgar / varg / dag

28 predationsstudier under vinter (2003-2015)



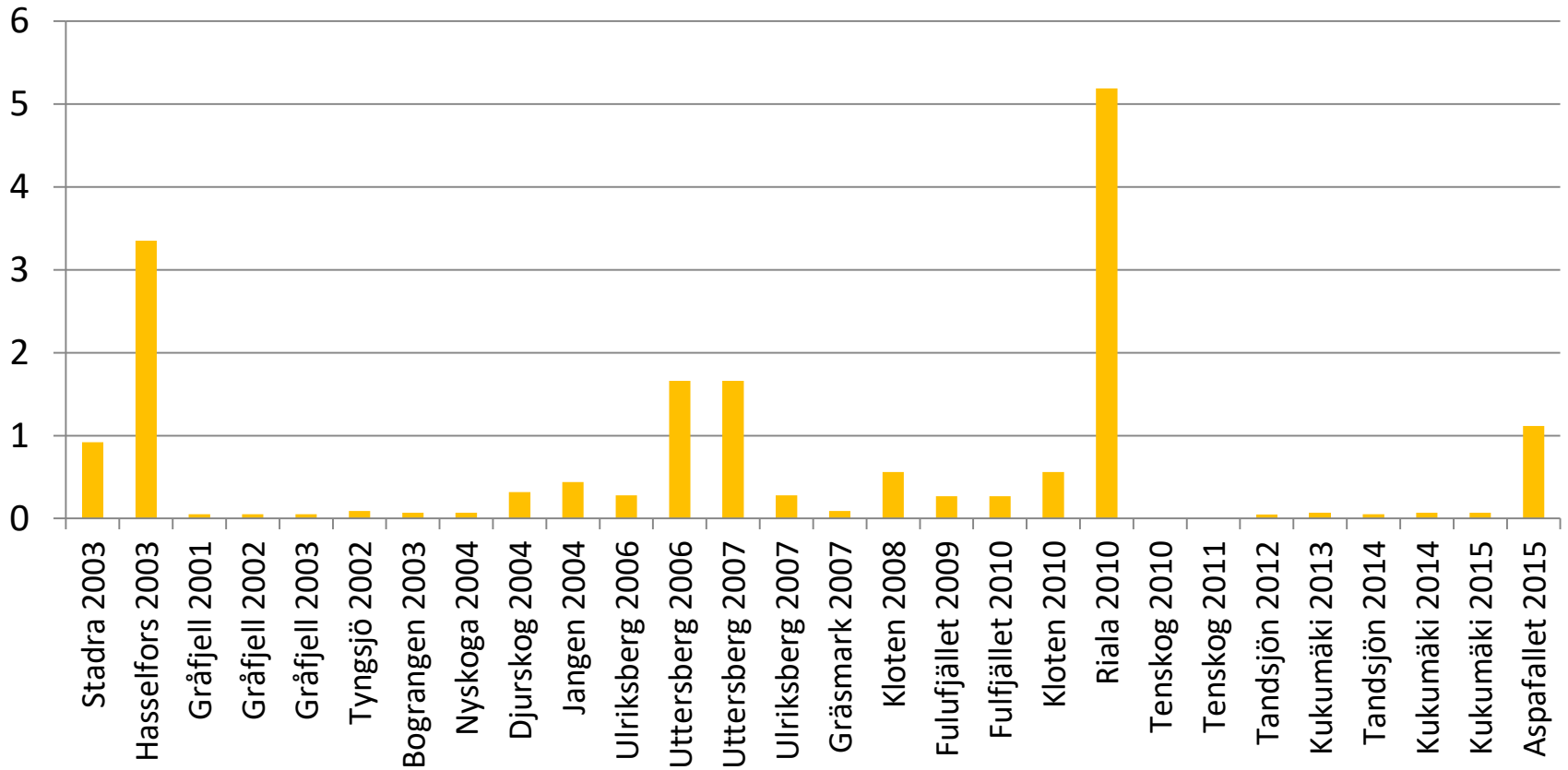
Täthet älg (spillningsinventering)

Täthet älg / km²



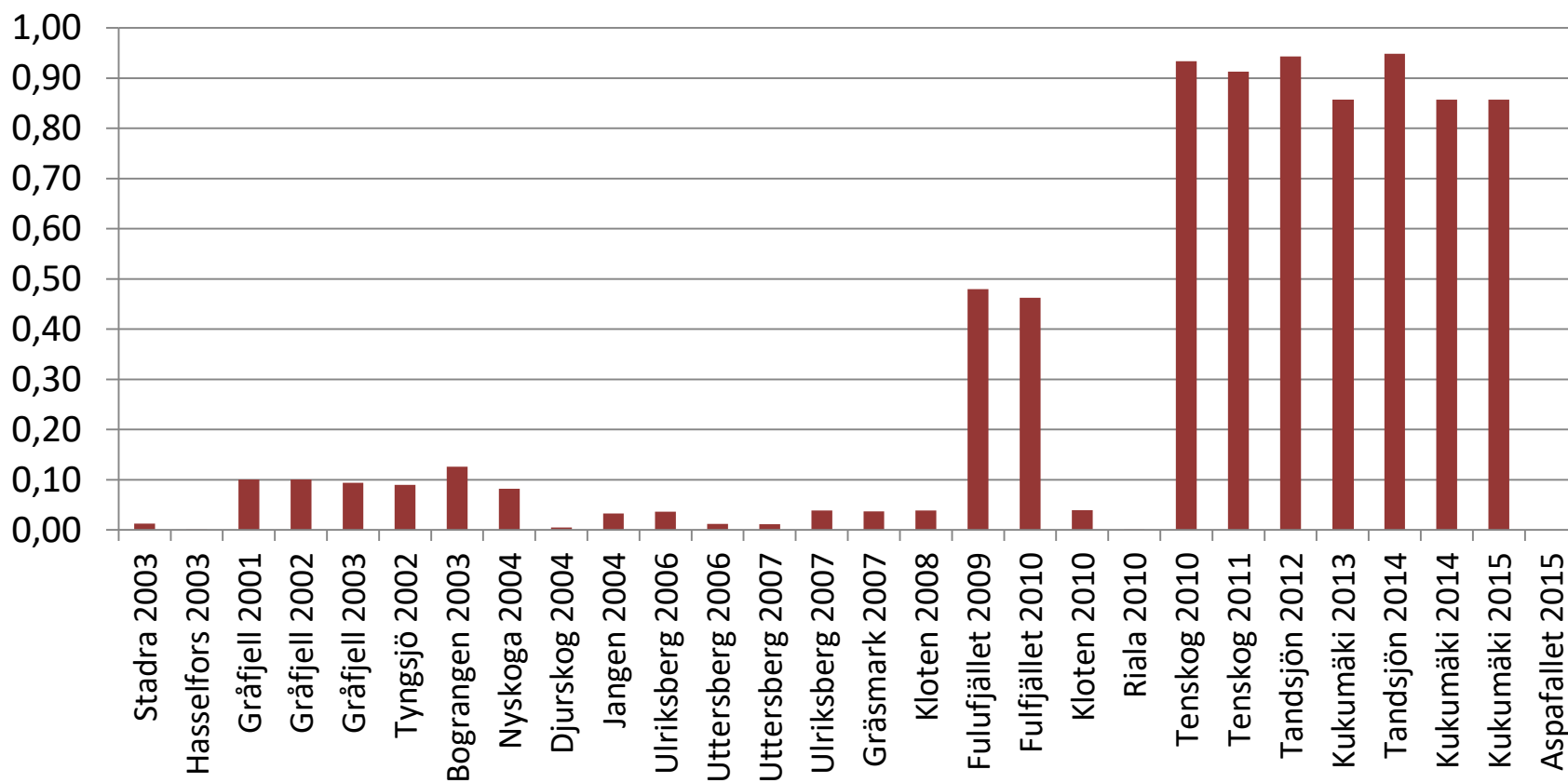
Täthet rådjur (spillningsinventering)

Täthet rådjur / km²



Täthet björn (index avskjutning)

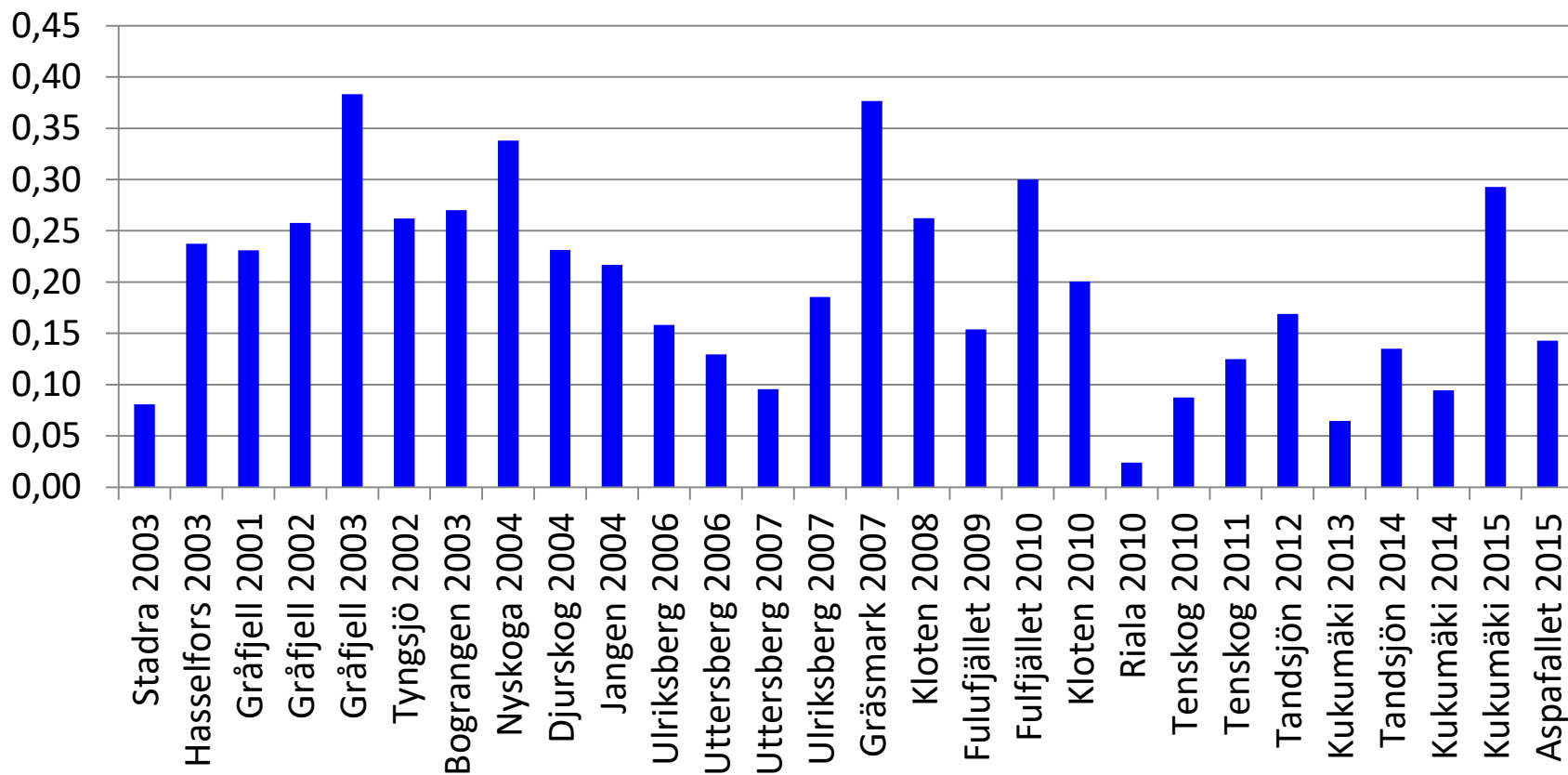
Täthet björn / 1000 km²



Predationstakt på älg inom olika revir under vintern

Älg

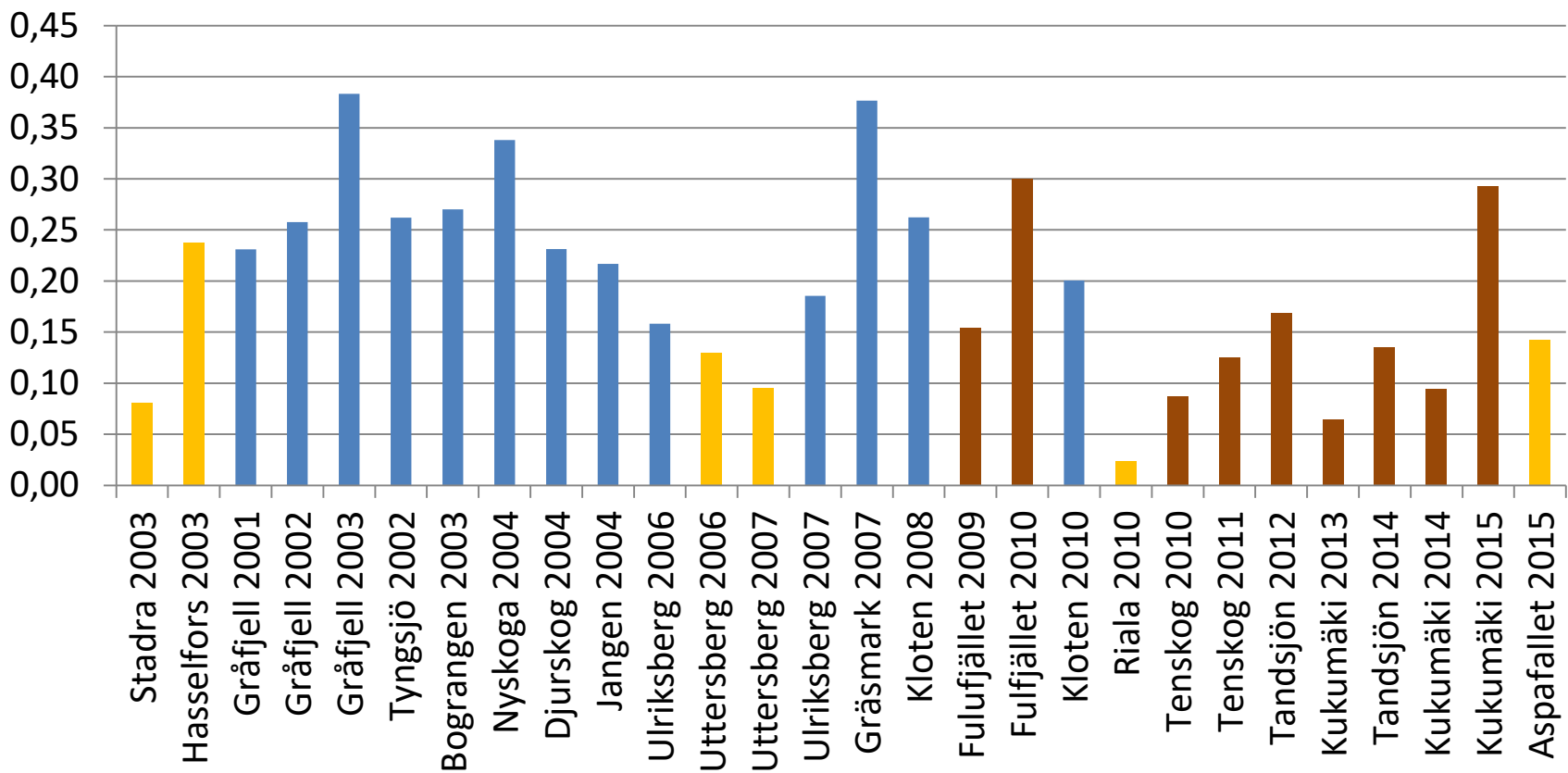
Antal slagna älgar / revir / dag



Predationstakt på älg inom olika revir under vintern



Antal slagna älgar / revir / dag



Predation på rådjur

Fler vargdödade rådjur vid höga rådjurstätheter
→ lägre predationstakt på älg

- Predation på rådjur
 - 1 rådjur/km² → 50% vargdödade rådjur
 - 3 rådjur/km² → 70% vargdödade rådjur
 - ca 1 vargdödade rådjur per 1-2 dagar



Vargens predationstakt under sommaren

- ca. 90% kalv bland varg-dödade älgar
 - 1.7 dagar mellan varg-dödade älgar (juni-september)
 - predationstakten minskar med tiden under sommaren



Antal vargdödade älgar per år och revir (låg täthet av alternativa bytesdjur)

	Antal älgar (95% CI)
Sommar 1/6 - 1/10 (122 dagar)	66 (51 - 81)
Vinter 1/10 - 31/5 (247 dagar)	54 (49 - 59)
Total årligt uttag/revir	120 (100 - 140)

Predationstakten påverkas inte av flockstorleken

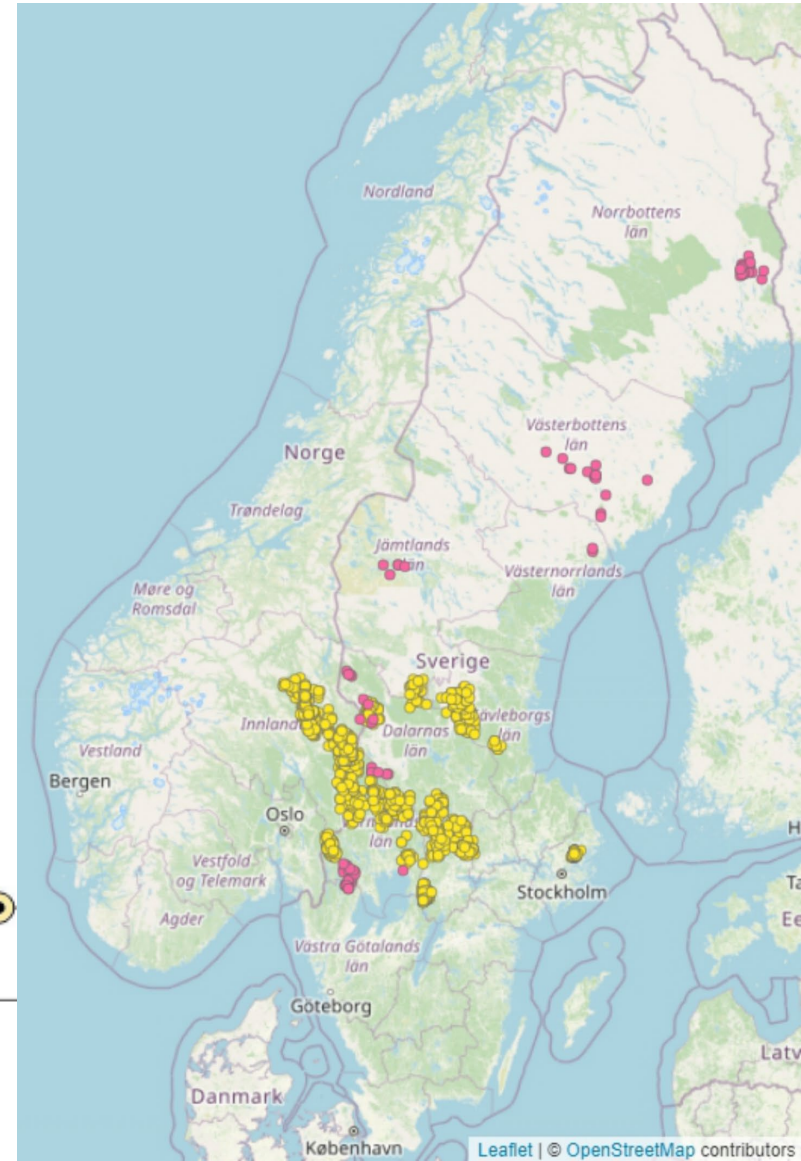
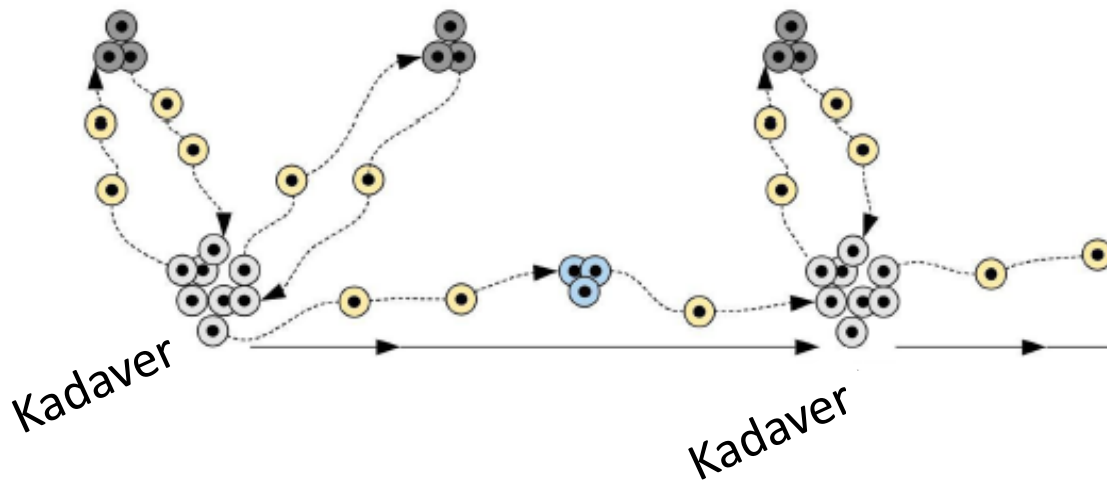
Antal vargdödade älgar/revir/dag

- ingen skillnad mellan revir med vargpar och upp till 9 individer
- lite kunskap om ensamma stationära vargar

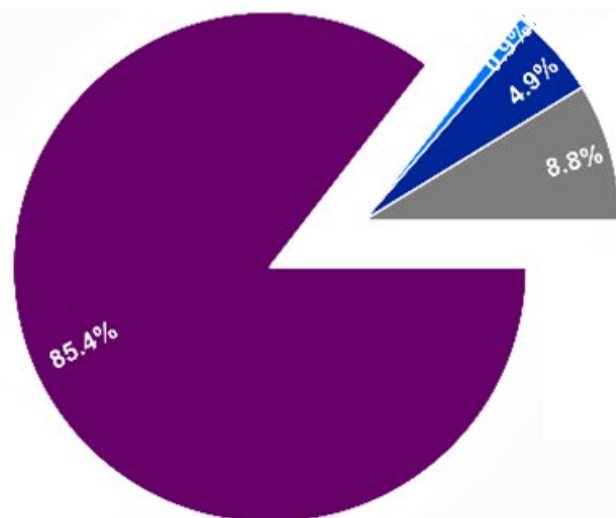


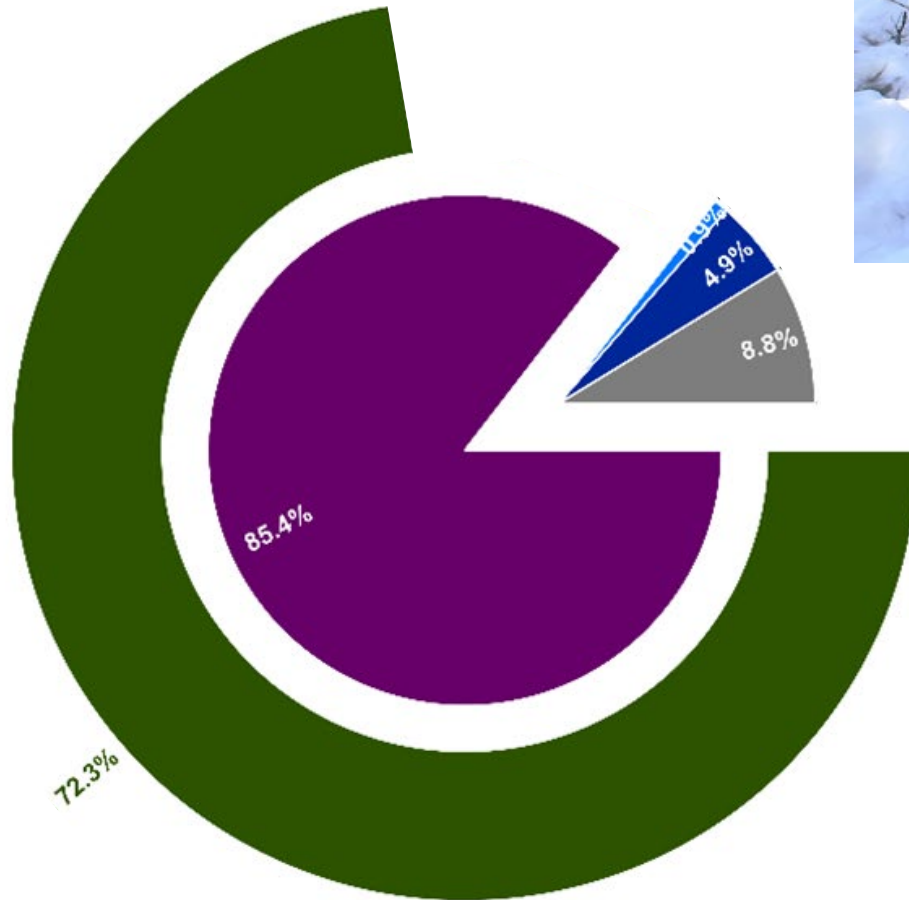
Vargars diet

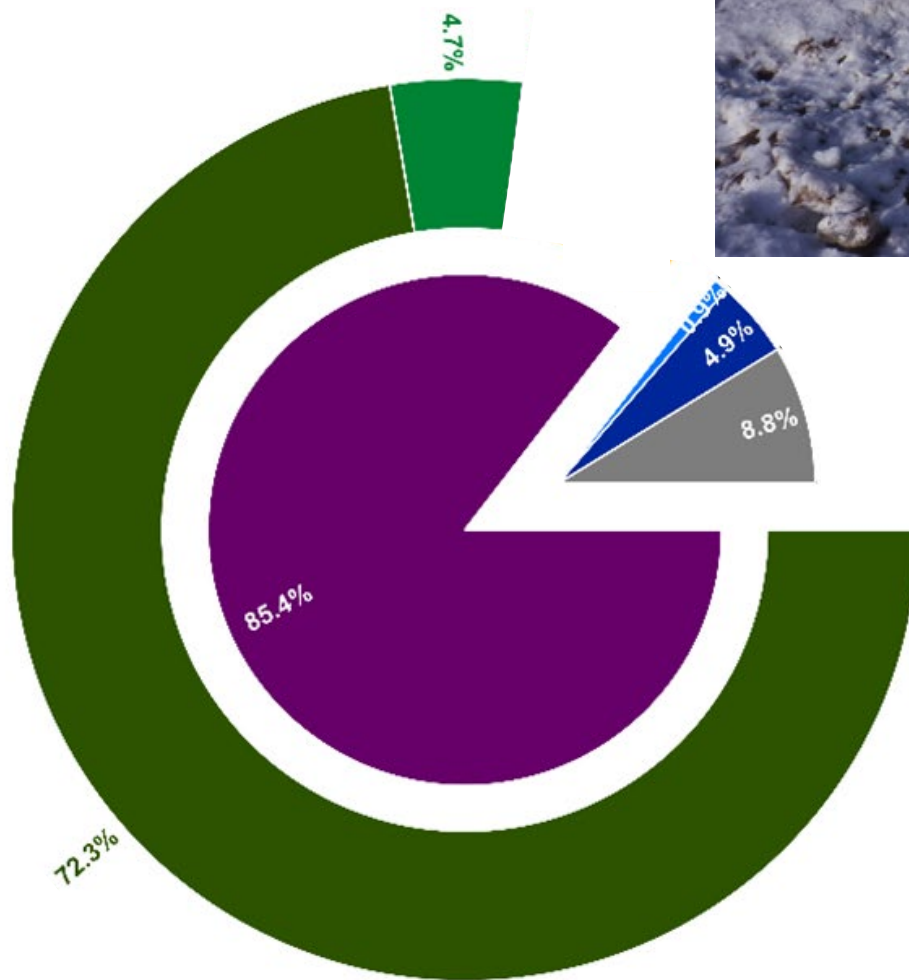
- Data från predationsstudier
 - 39 sändarförsedda vargar
 - 3198 studiedagar
 - 1426 kadaver
- Beräkning av tid vid olika födokällor



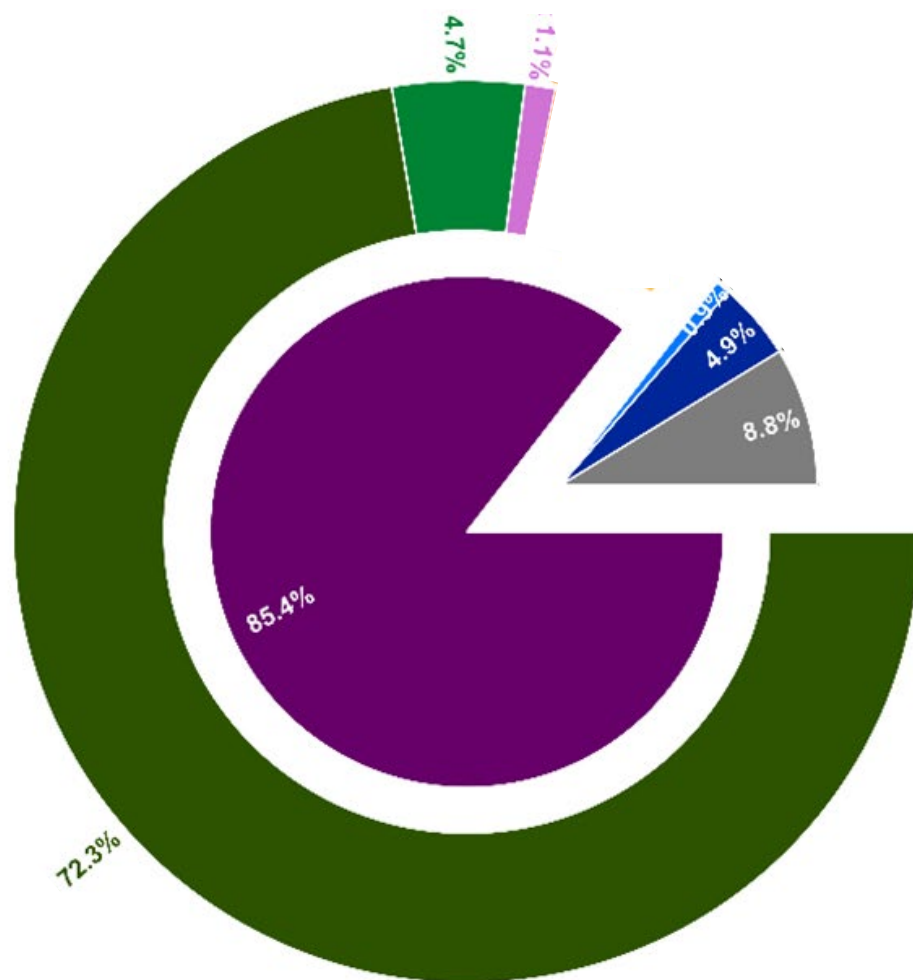
Tid (%) inom 200 meter från olika födokällor







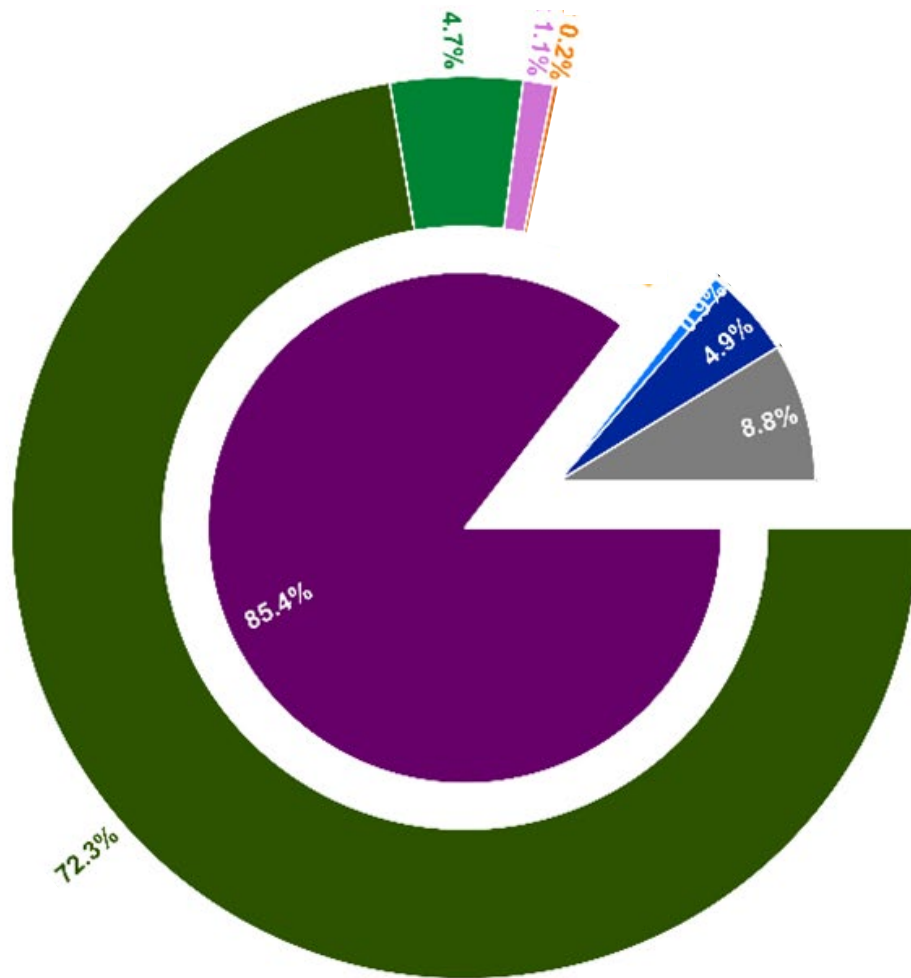
 Varg  Självdöd  Rantor, trafik  Okänt

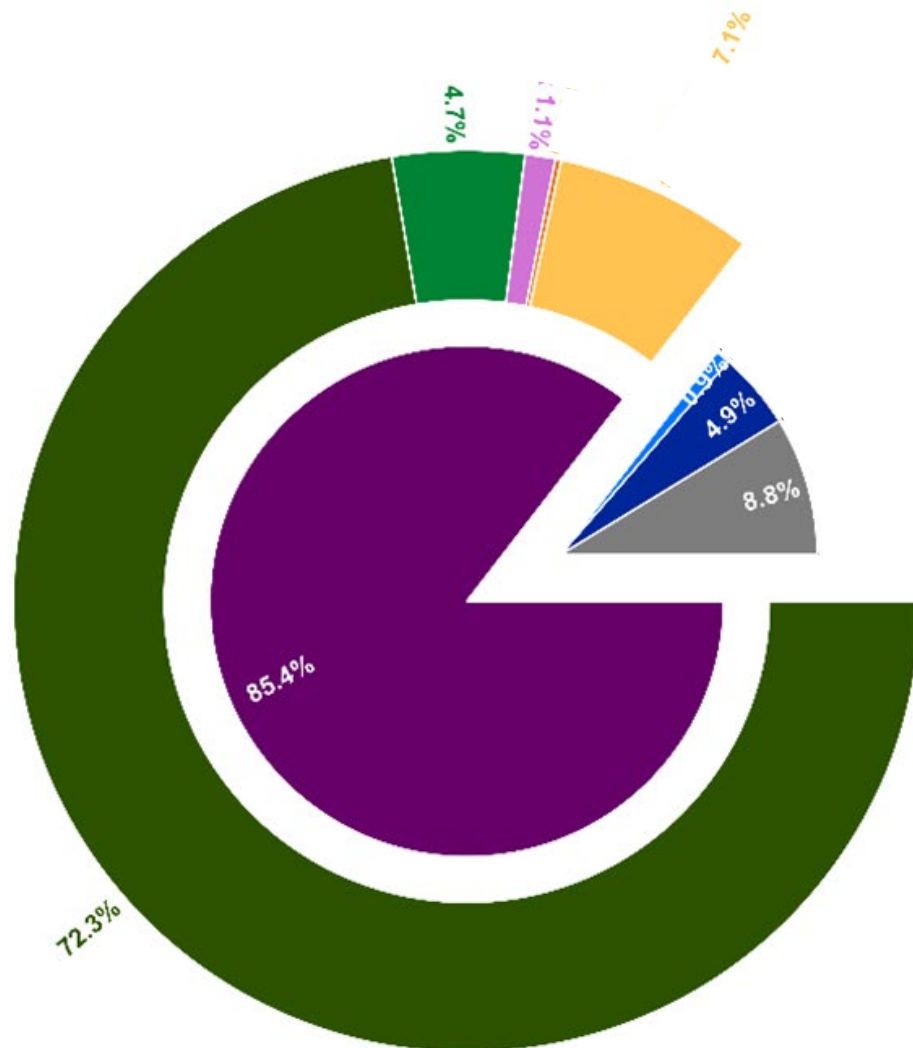


 Varg  Självdöd  Räntor, trafik  Okänt

2%

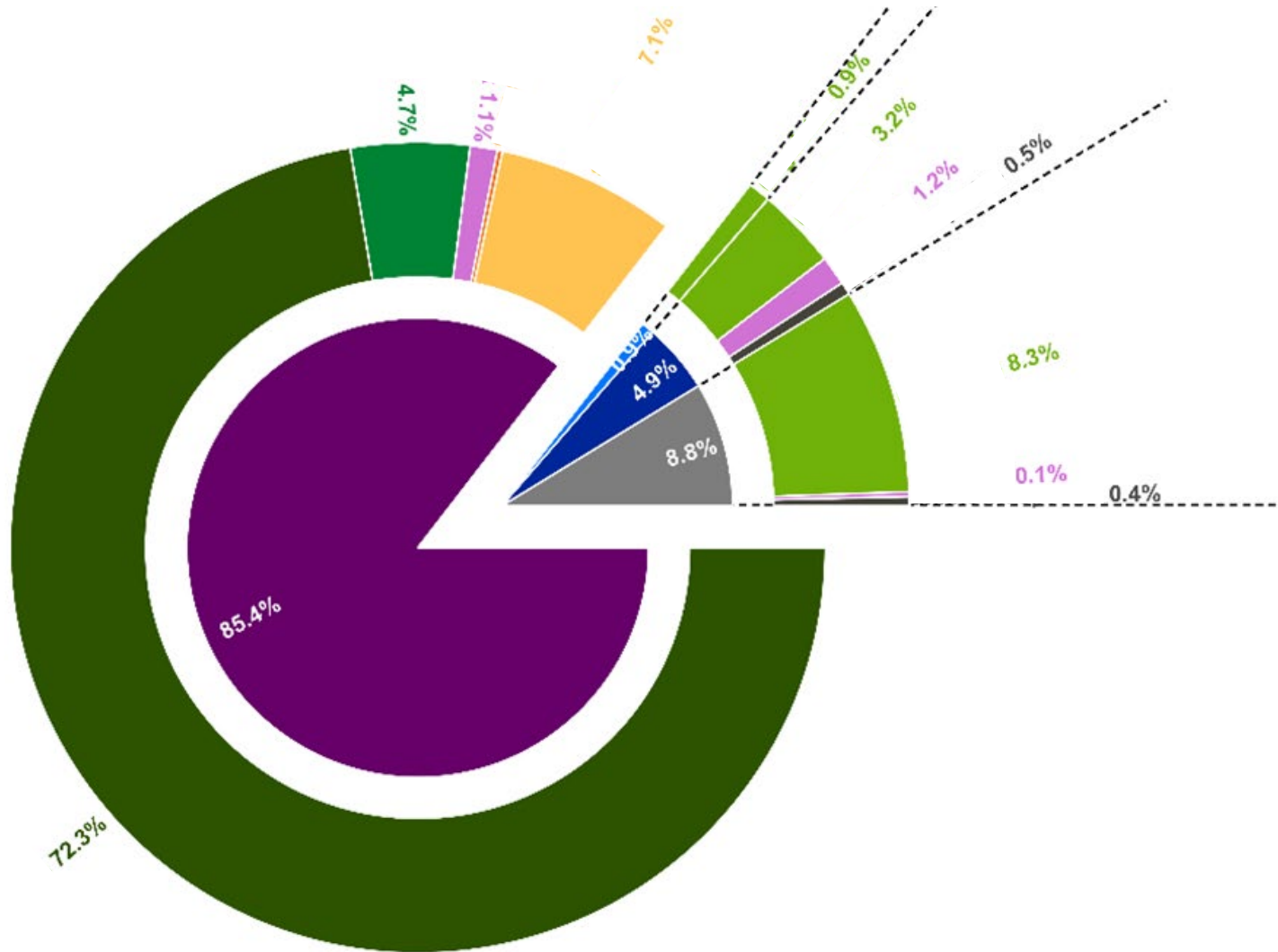






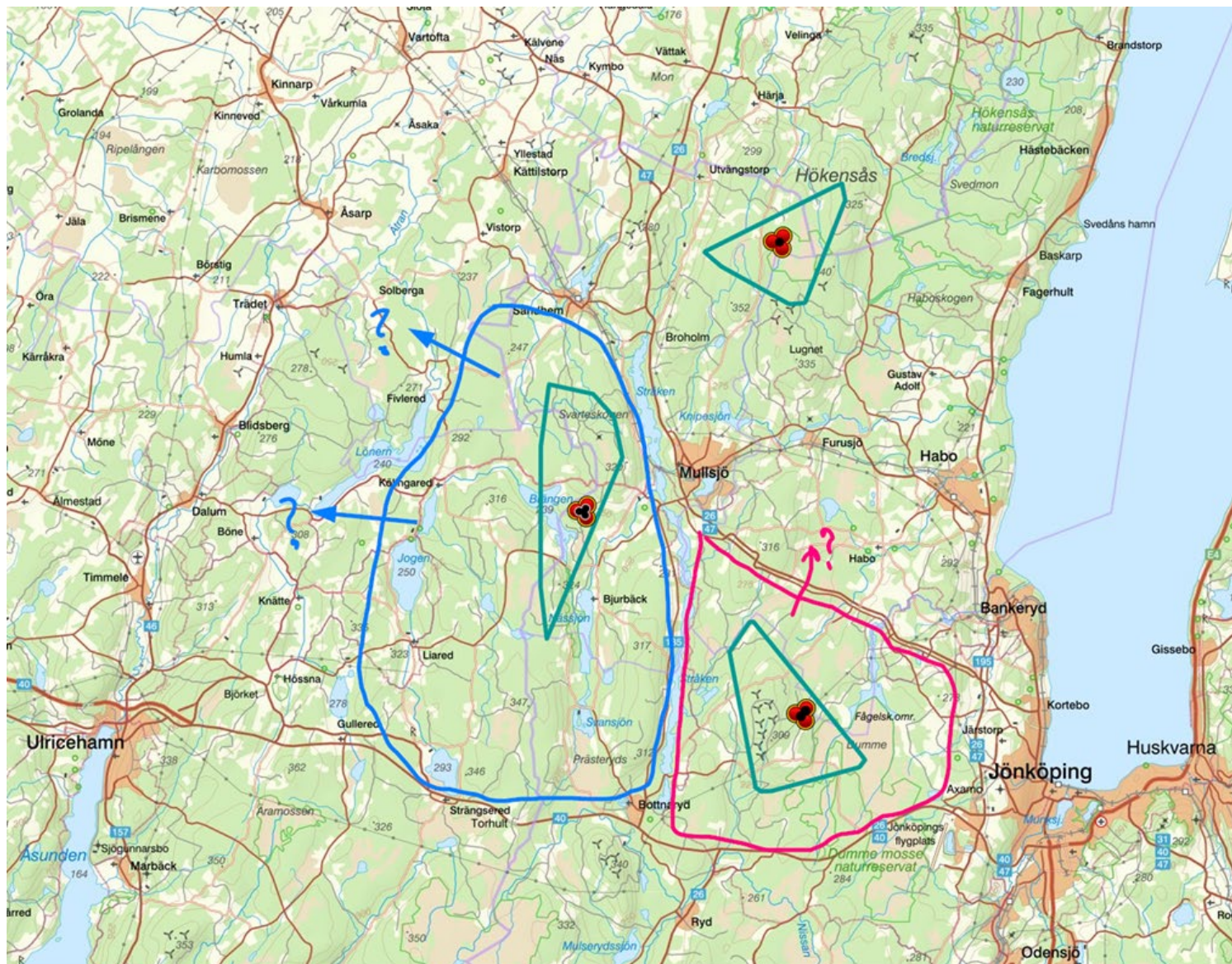
 Varg  Självdöd  Rantor, trafik  Okänt





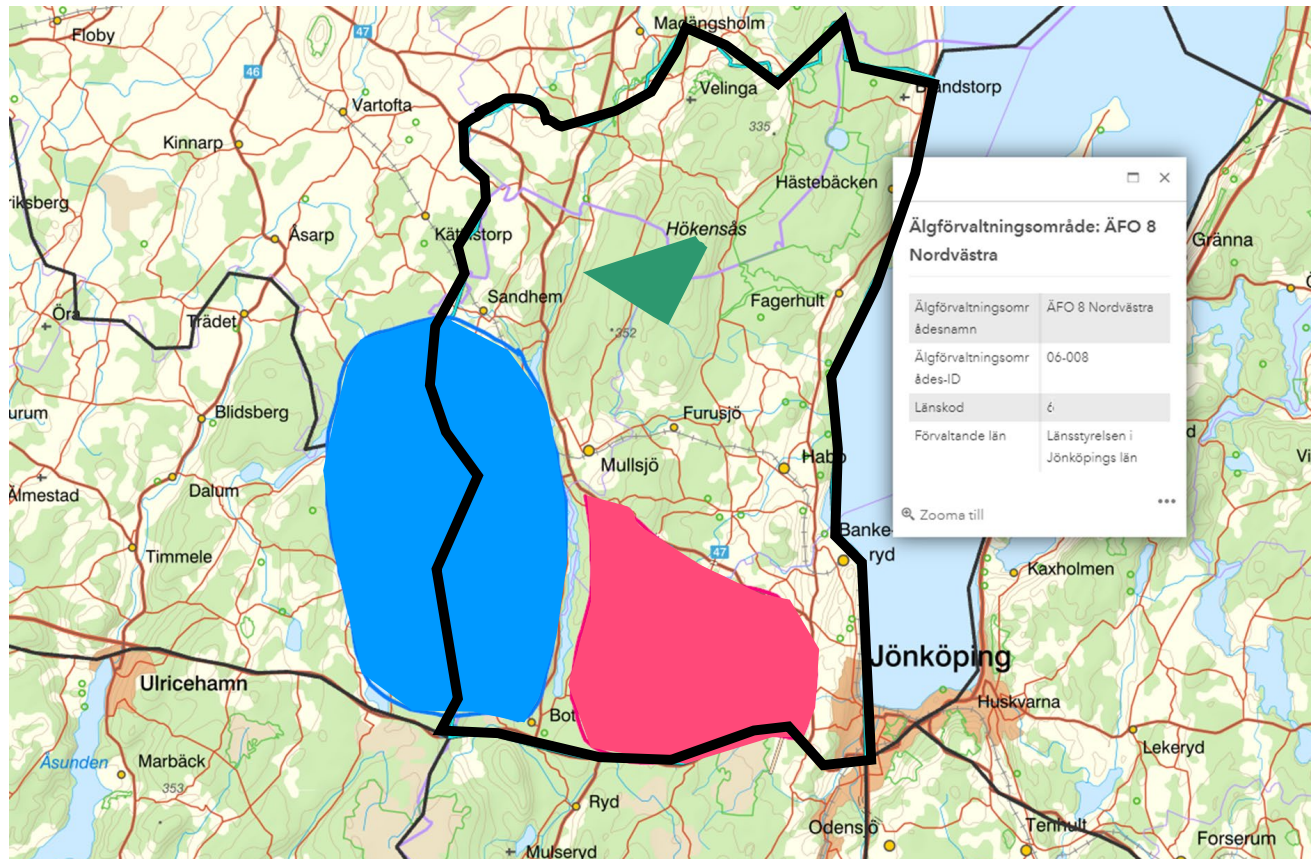
Varg
 Självdöd
 Räntor, trafik
 Okänt

Skattning av vargens uttag (tex i ÄFO)

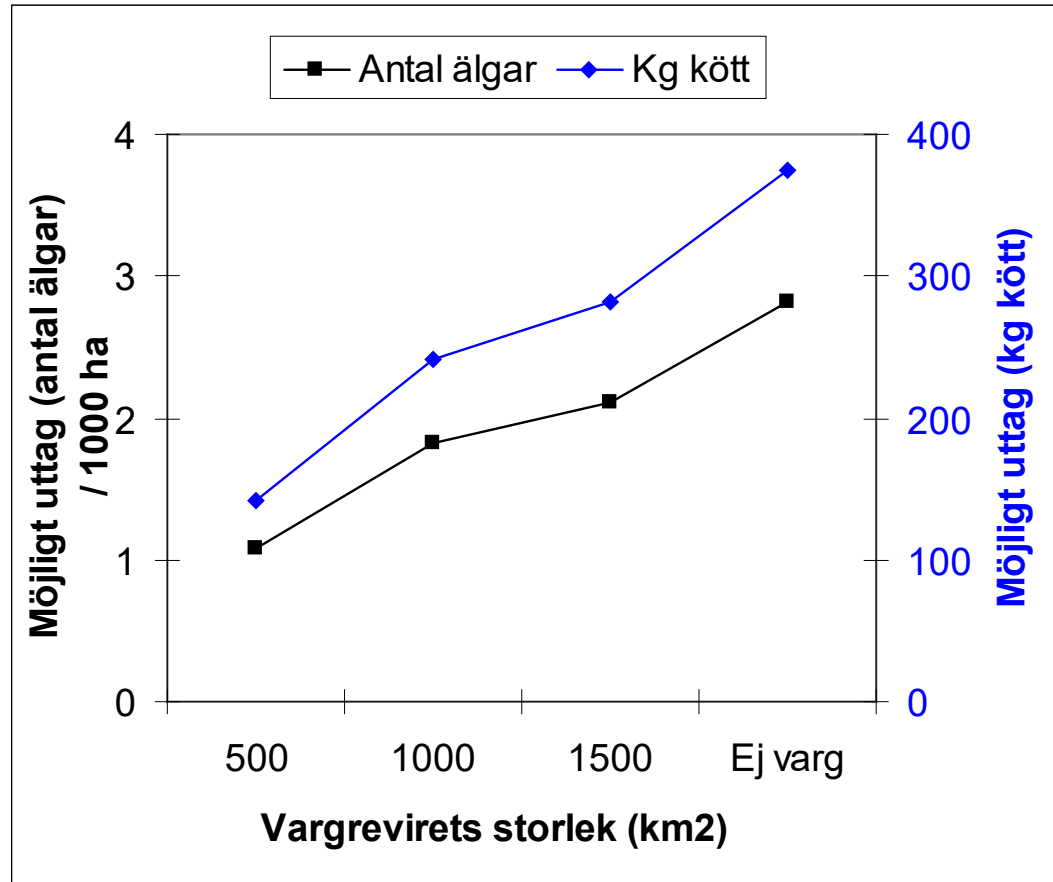


Underlag för beräkning av vargens uttag inom ÄFO

- Hur stor andel av ÄFOt berörs av vargrevir?
- Hur stor andel av reviret / reviren finns inom ÄFOt?
- Hur hög är tätheten av älg och alternativa bytesdjur inom ÄFOt?

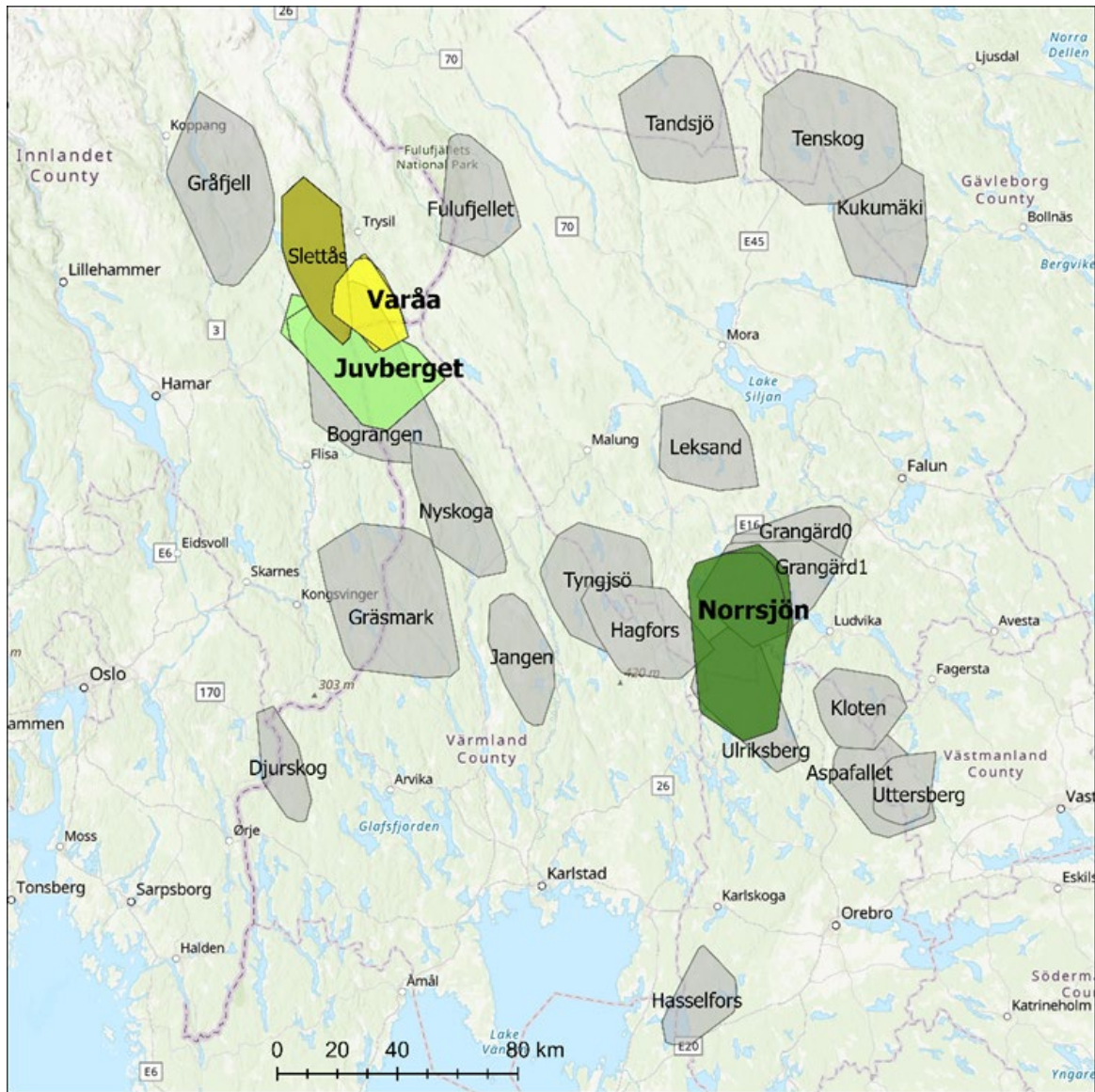
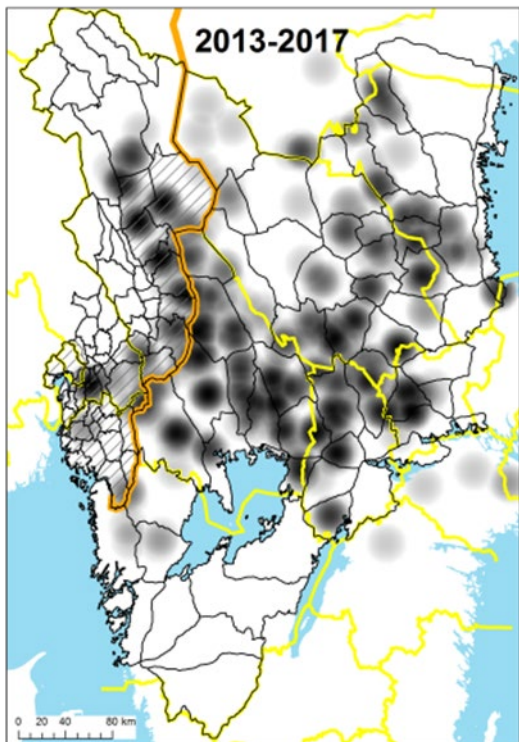


Möjligt jaktuttag av älg i vargrevir är beroende av revirstorleken

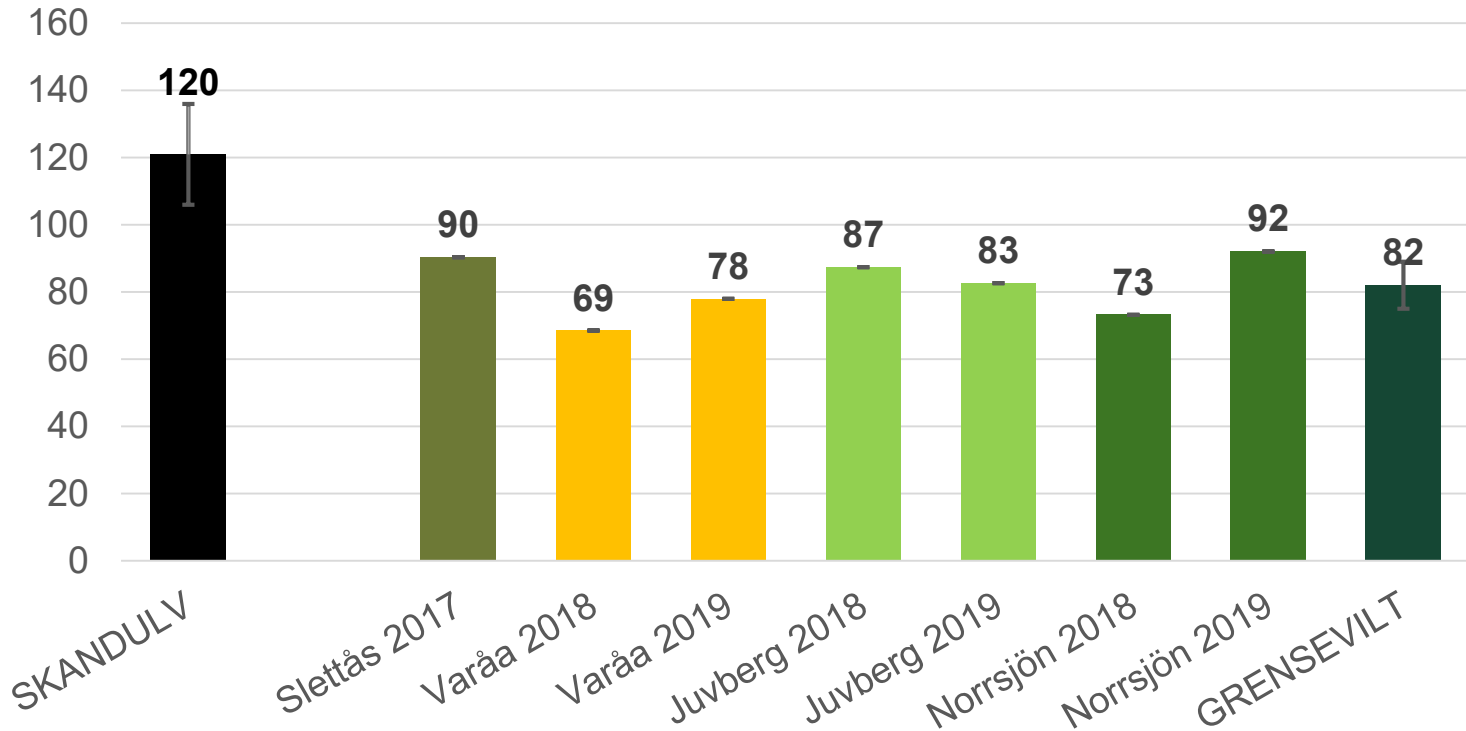


* Jaktuttag: 50% kalv, 50% tjur av vuxna

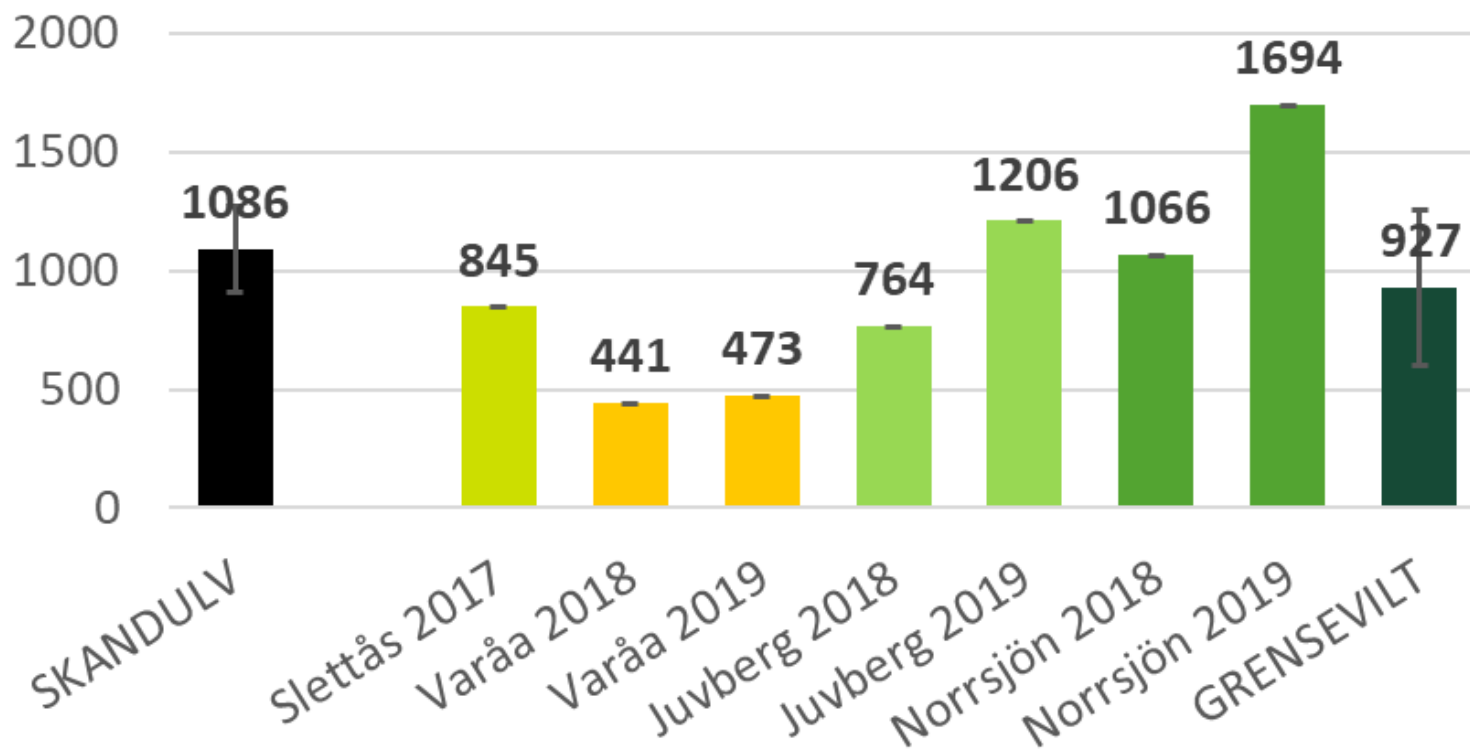
Förtätad vargpopulation med tiden



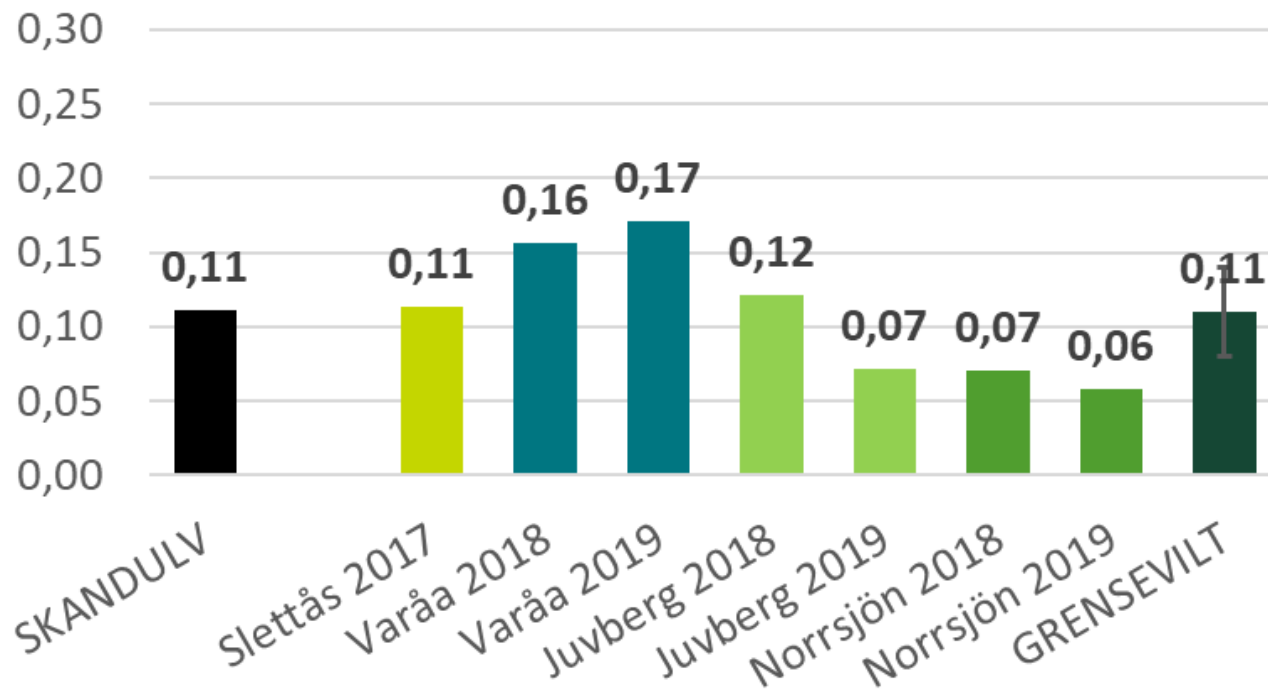
Beräknad vargpredation på älg per år



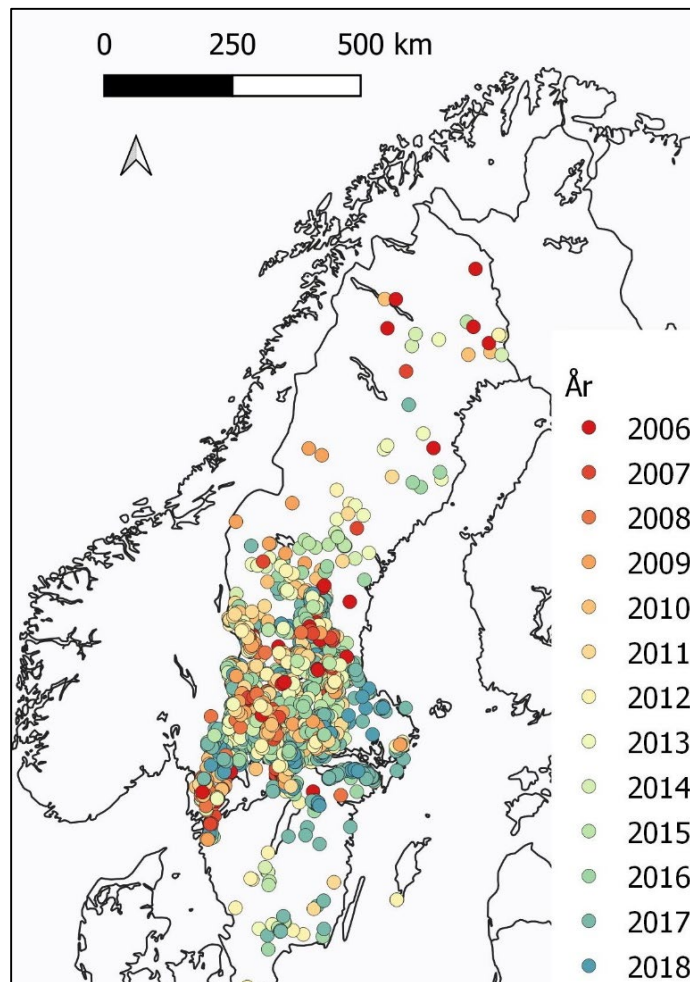
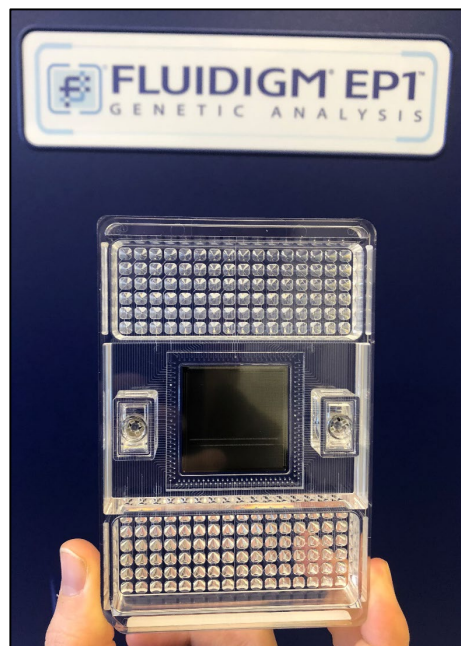
Vargrevirens storlek (km²)



Vargens uttag av älg per km²



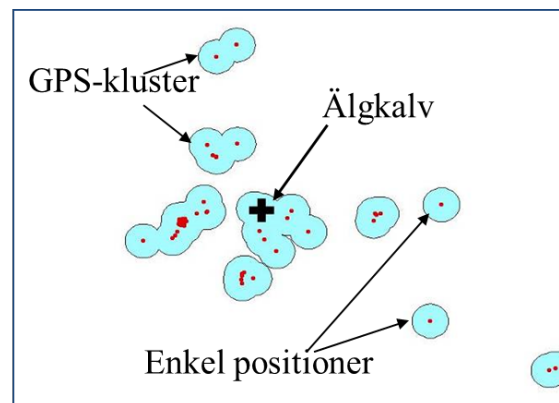
Ny DNA-metodik för studier av födoval



Validering på Järvzoo



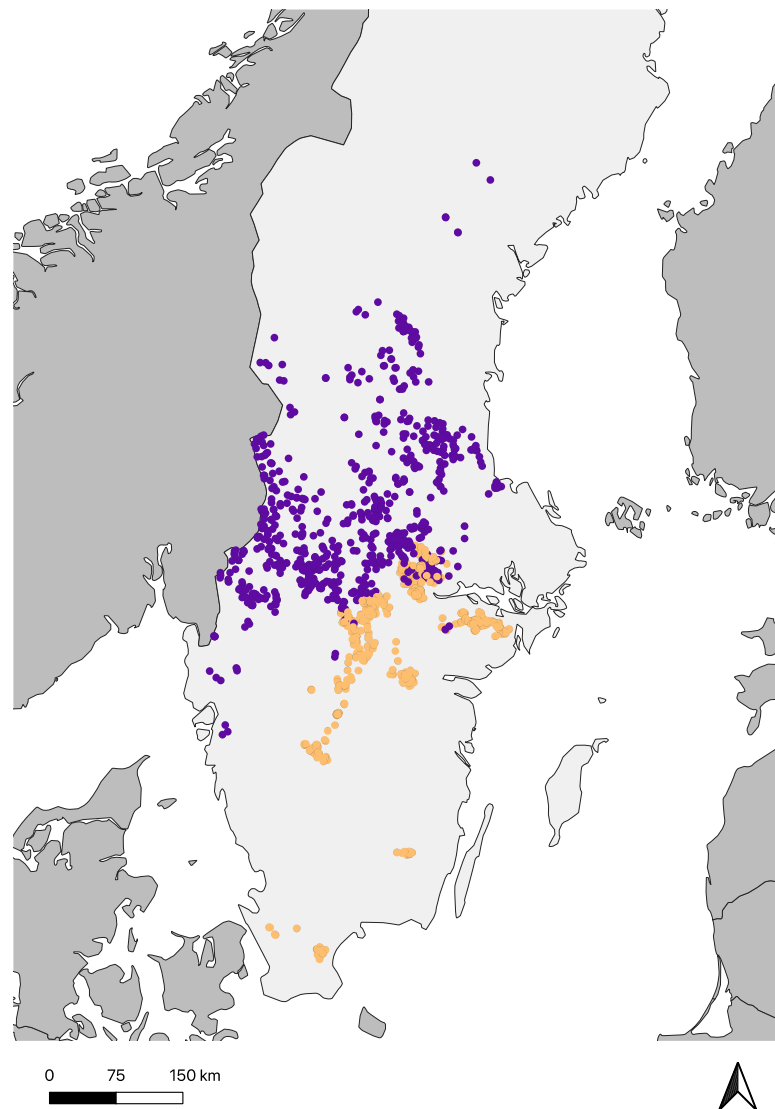
GPS-data ger dödsorsak



Spillningar i mellersta och södra Sverige

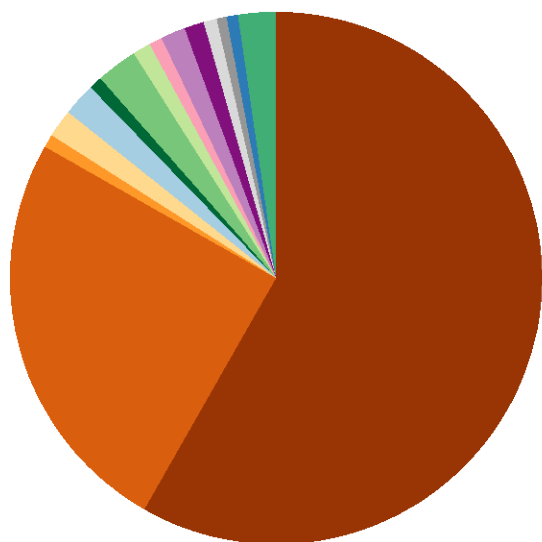
Spillningar från inventeringen och extrainsamling i södra Sverige (> 7 dagars intervall)

- 2012-2019 (mellersta)
 - 750 spillningar
- 2019-2022 (södra)
 - 814 spillningar



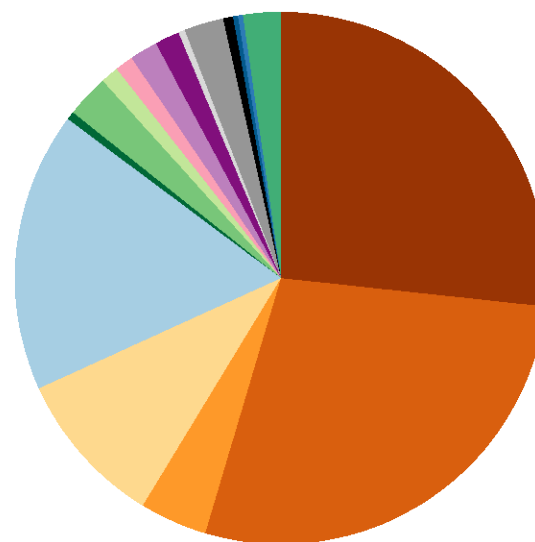
Innehåll i spillningar i mellersta och södra Sverige

Mellersta (n = 750)

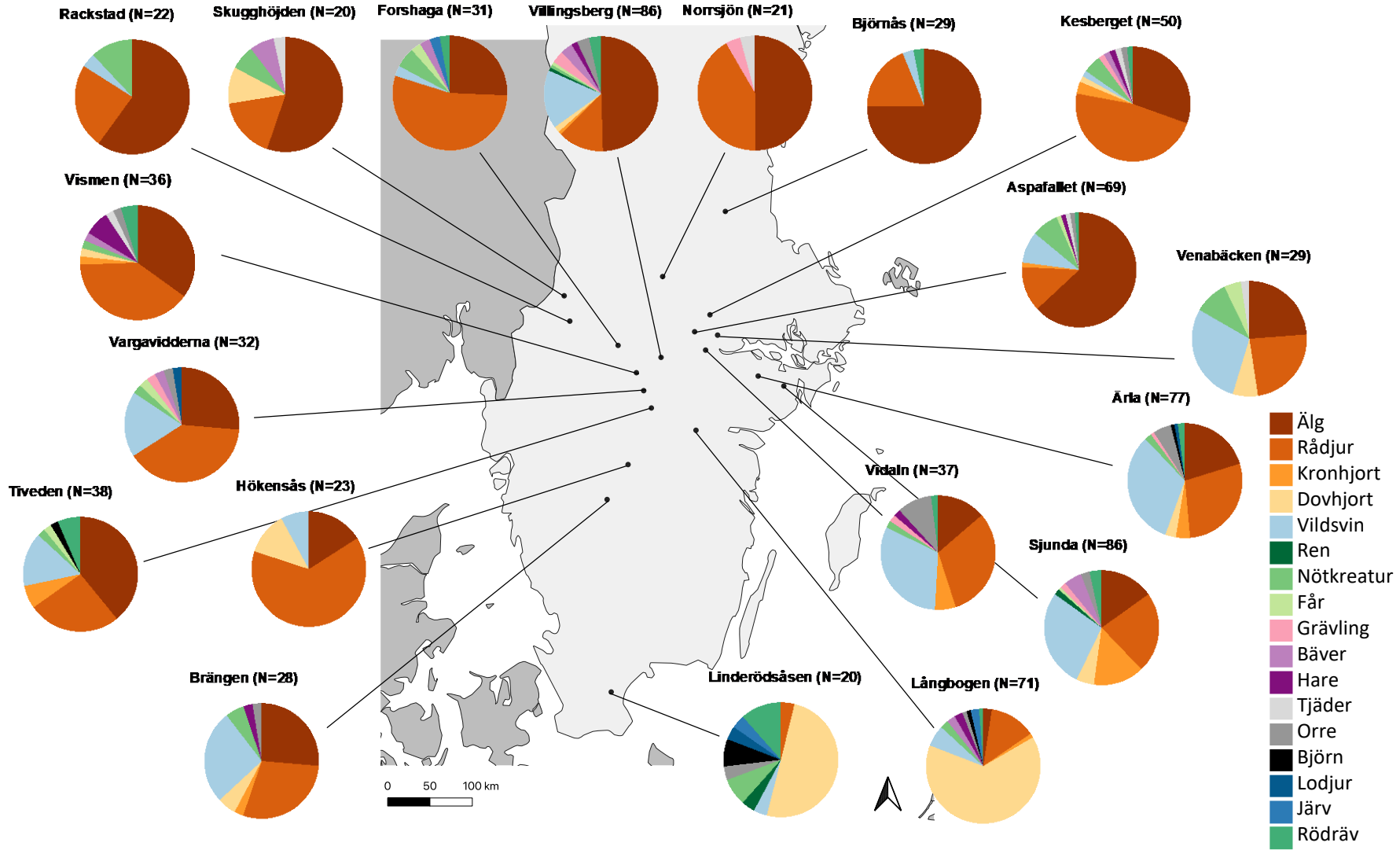


- Älg
- Rådjur
- Kronhjort
- Dovhjort
- Vildsvin
- Ren
- Nötkreatur
- Får
- Grävling
- Bäver
- Hare
- Tjäder
- Orre
- Järv
- Rödräv

Södra (n = 814)

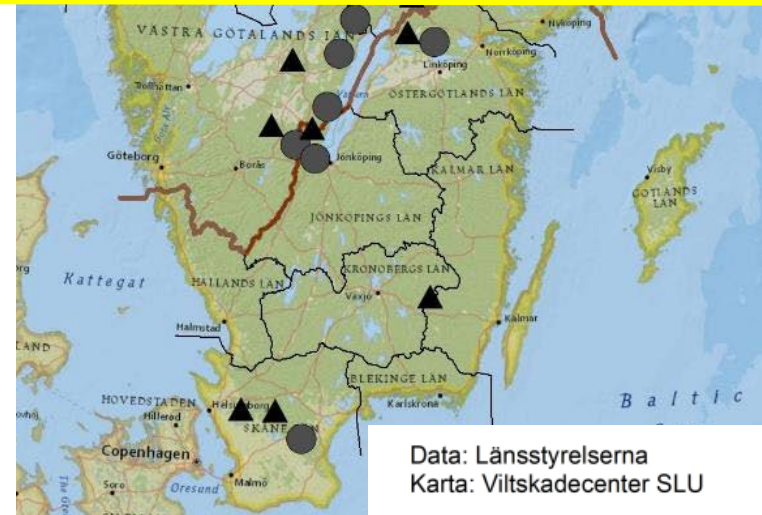
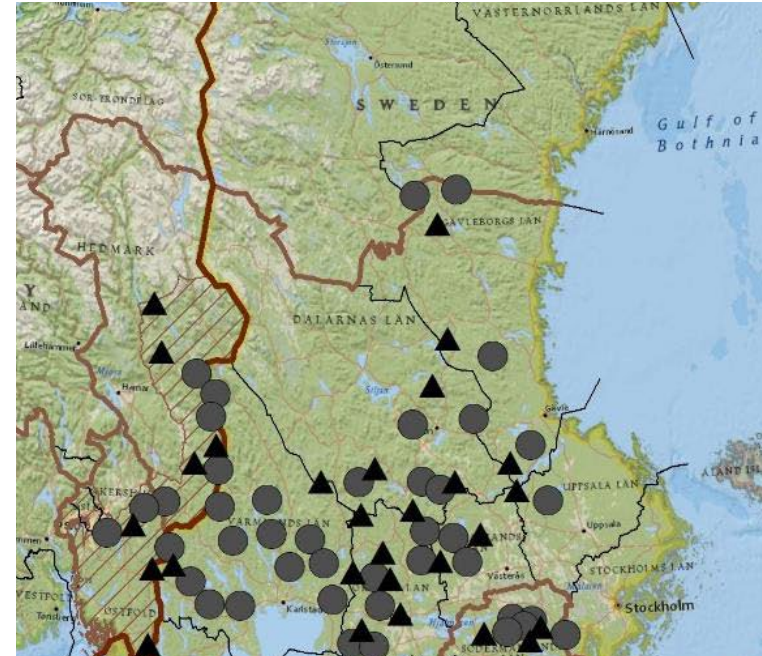


- Älg
- Rådjur
- Kronhjort
- Dovhjort
- Vildsvin
- Ren
- Nötkreatur
- Får
- Grävling
- Bäver
- Hare
- Tjäder
- Orre
- Björn
- Lodjur
- Järv
- Rödräv



SLU Preliminära slutsatser från DNA-analys av spillningar

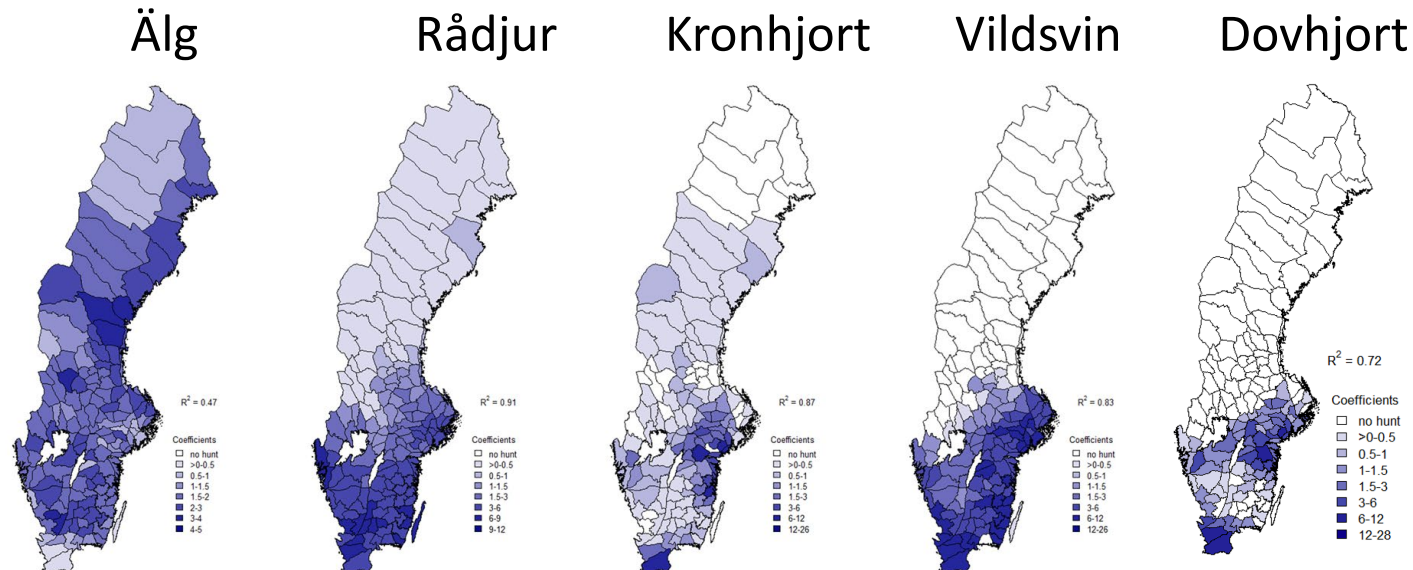
- Älg den främsta bytesarten
- Rådjur och älg de främsta bytesarterna



Data: Länsstyrelserna
Karta: Viltskadecenter SLU

Preliminära slutsatser i södra Sverige

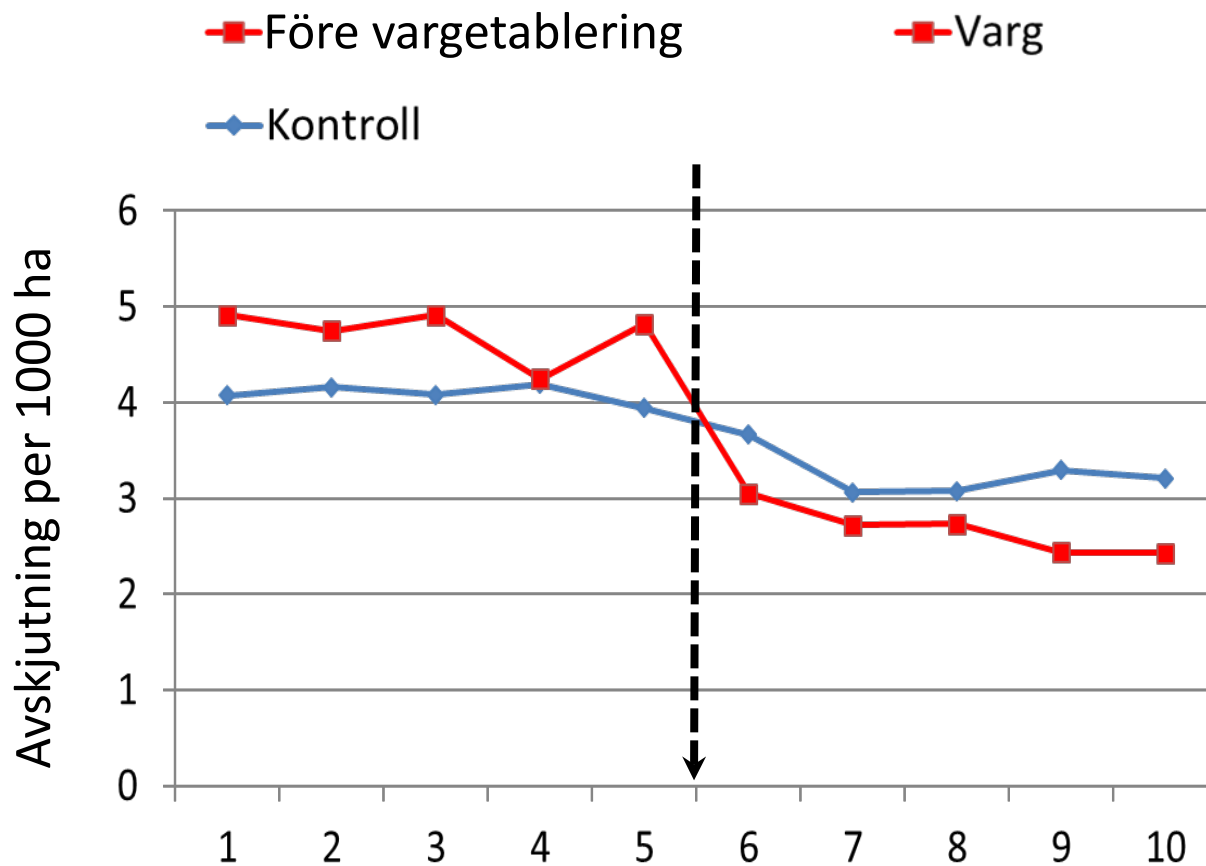
- Högre andel kronhjort, dovhjort och vildsvin i spillningar med högre förekomst i söder
- dessa arter ersatte älg som konsumerades mindre i sydligt belägna revir
- Älg var till största delen en prefererad art
- Rådjur konsumerades proportionellt mot dess förekomst



Preliminära slutsatser i södra Sverige

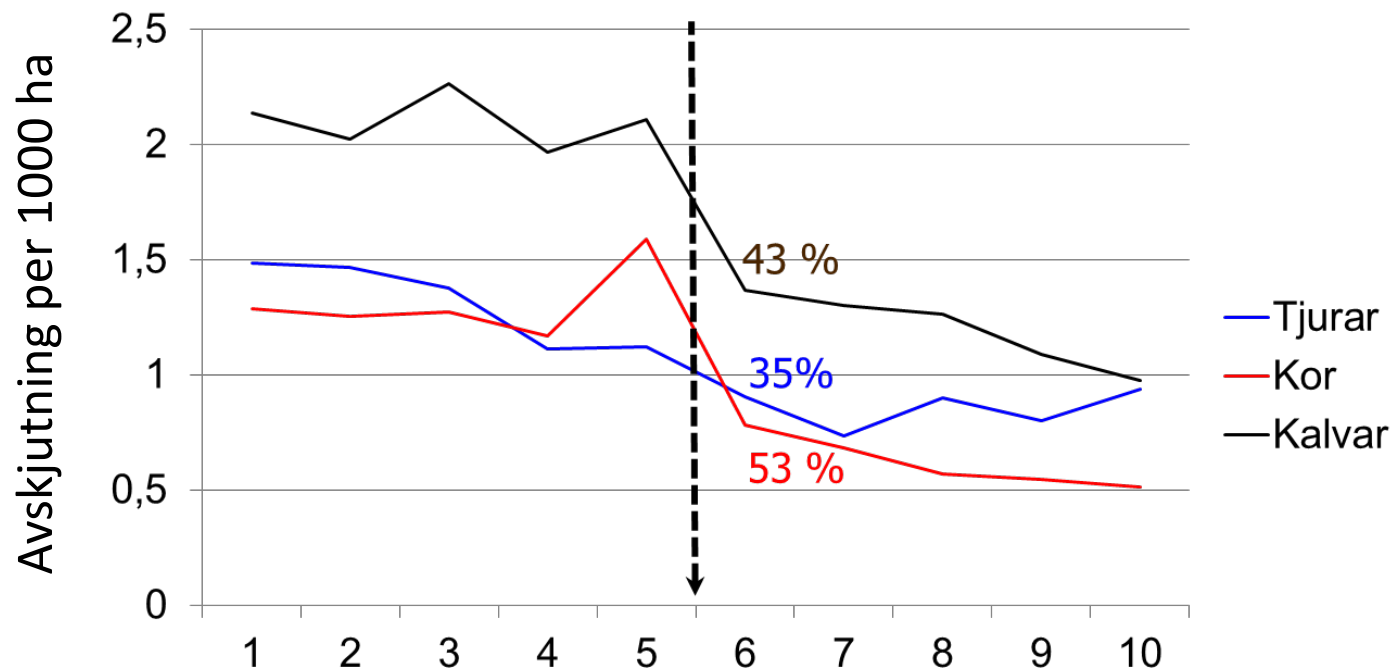
- Kronhjort, dovhjort och vildsvin undveks generellt men stor variation mellan revir
- Där dovhjort förekom i höga tätheter var vargarna mindre benägna att konsumera älg

Avskjutning före/efter vargetablering i Sverige, 1995-2008



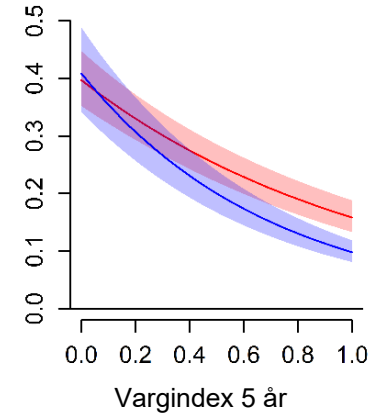
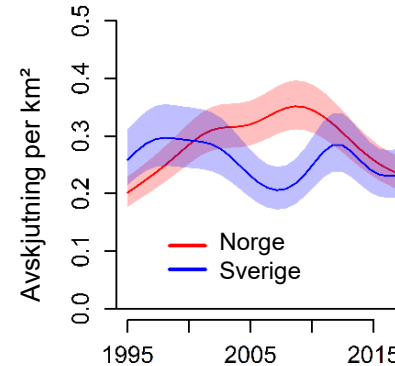
Avskjutning före/efter vargetablering i Sverige, 1995-2008

- Reduktion direkt vid etablering av varg (högre än beräknat varguttag)
- Större reduktion i områden med mindre revirstorlek
- Reduktionen störst för kor

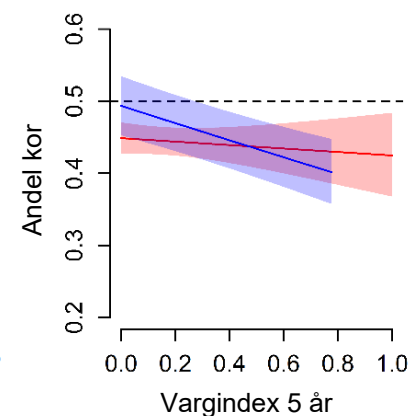
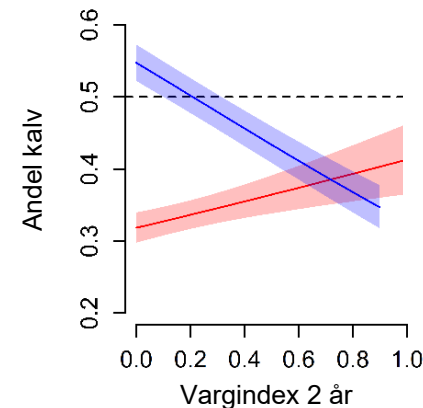


Avskjutning i Sverige och Norge, 1995-2017

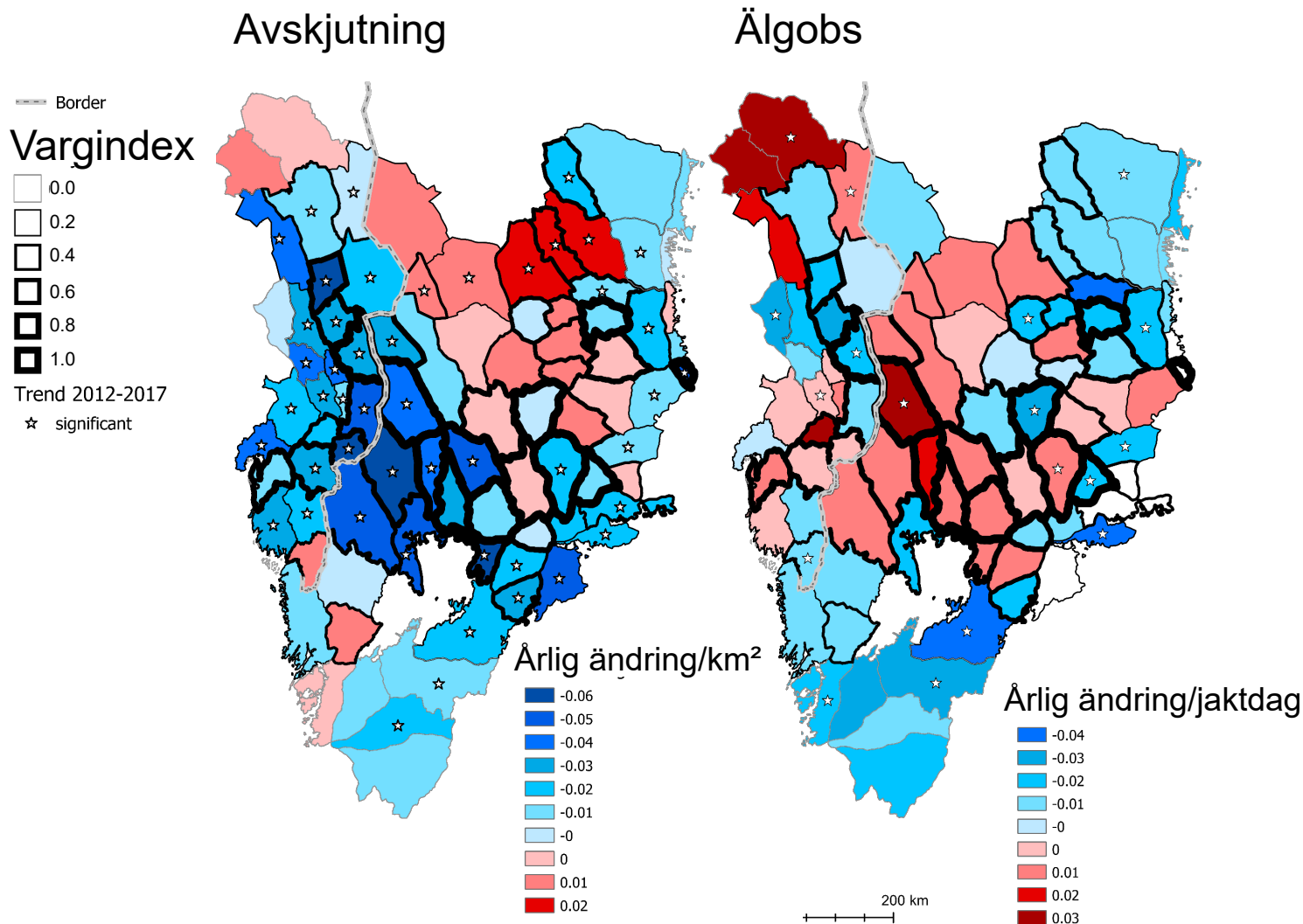
- Total avskjutning
 - 37-51% minskning i vargrevir



- Avskjutning kalv
 - skillnad mellan länderna
- Avskjutning kor
 - minskad andel främst i Sverige



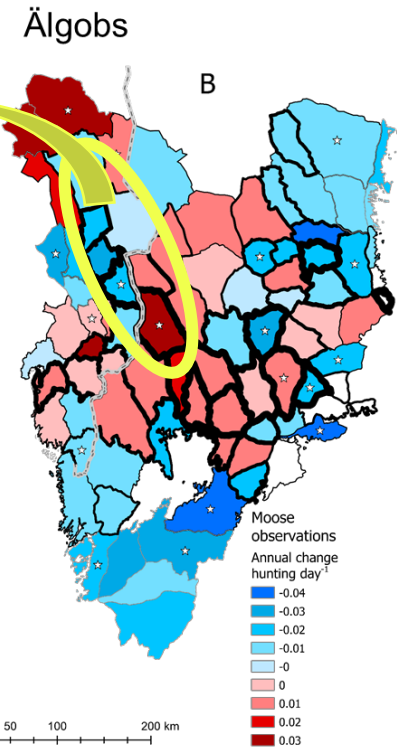
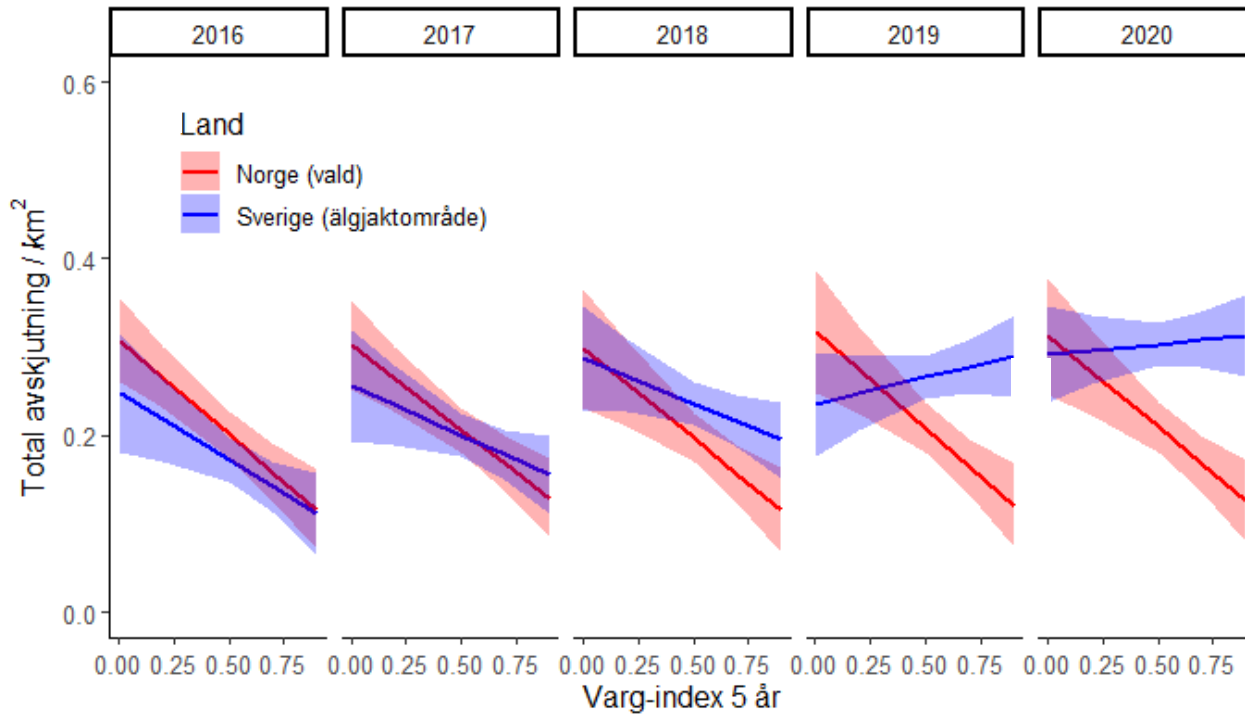
Avskjutning, älgobs och täthet vargrevir, 2012-2017



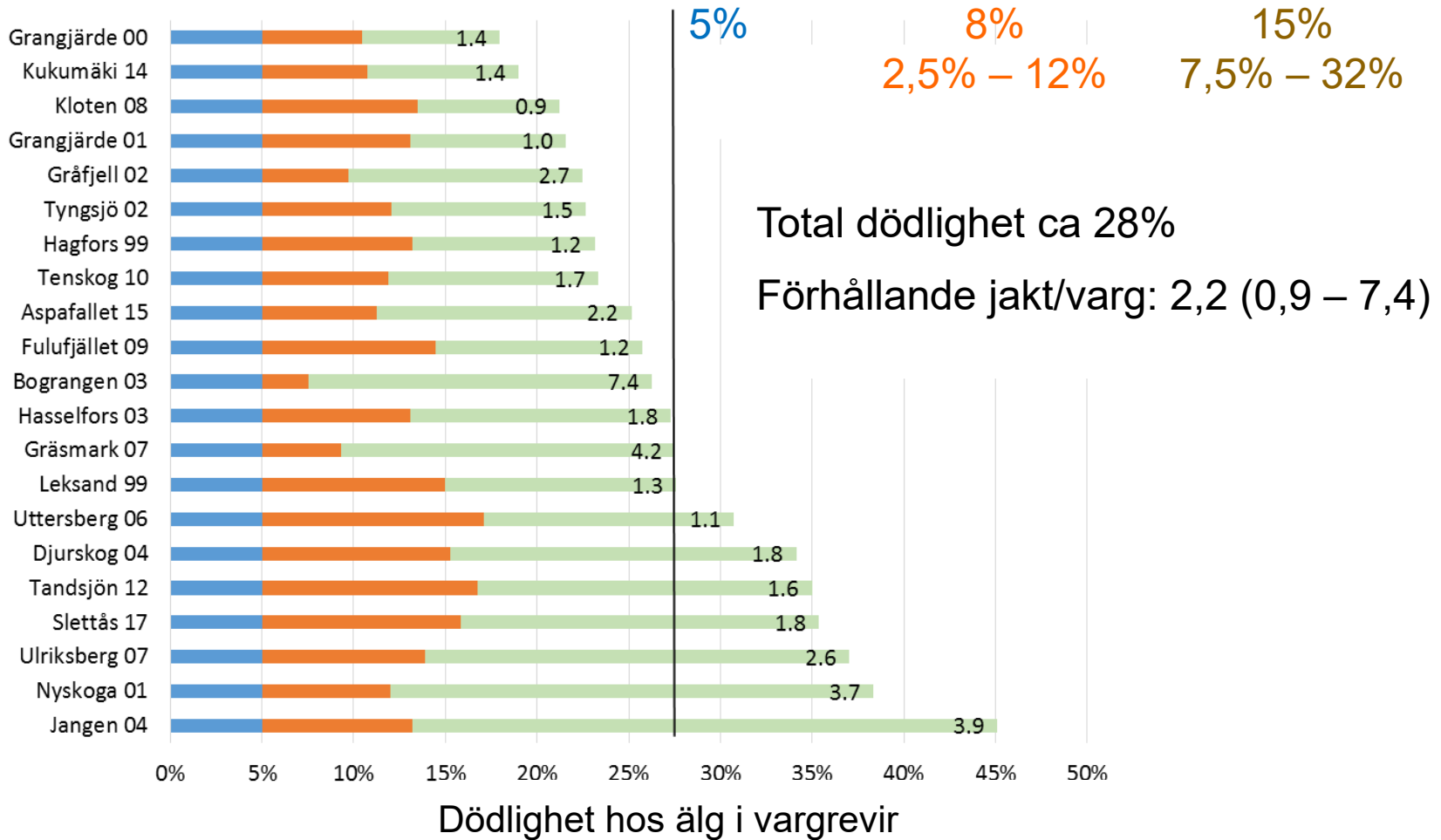
Total avskjutning: Vald och ÄJO, 2016-2020

Ökad avskjutning

- under de sista 2 åren i norra Värmland även vid hög täthet av vargrevir

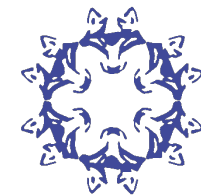


Dödlighet hos älg = annan + predationstryck + jakttryck





Tack!



SKANDULV

Tack för all hjälp med data!

Tack till våra finansiärer!



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

FORMAS



VILTSKADECENTER



Svenska Jägareförbundet



Svenska Jägareförbundet

Interreg
Sverige-Norge



Europeiska regionala utvecklingsfonden

EUROPEISKA UNIONEN

Naturdata

ELGREGIONEN TRÅ

MARIE-CLAIRE CRONSTEDTS STIFTELSE



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway



Naturhistoriska riksmuseet



WWF

VILDRIKET