



Länsstyrelsen  
Värmland

# Inventeringsrapport 2018–2019

En sammanställning av rovdjursinventeringen i  
Värmlands län



Publ nr 2019:24  
2019-10-01  
ISSN 0284–6845

Foton: Länsstyrelsen Värmland. Omslagsbild: Kungsörn  
Rapporten är sammanställd av David Höök

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad  
010-224 70 00, [www.lansstyrelsen.se/varmland](http://www.lansstyrelsen.se/varmland)

## Sammanfattning

Länsstyrelsen ansvarar för att årliga rovdjursinventeringar genomförs i Värmlands län. Syftet är att övervaka rovdjursstammarnas storlek, utbredning, genetiska status och hur stammarna utvecklas över tiden. Inventeringarna ger en bild av hur många djur som levt inom ett bestämt tidsintervall som varierar mellan arterna. Då enheterna som räknas fördelas mellan länen kan decimaler ofta förekomma i t.ex. antalet länsegna familjegrupper. I den här rapporten redovisas en sammanställning av de fastställda resultaten från inventeringar av lodjur, varg och kungsörn, samt länsstyrelsens bedömning av förekomsten av björn och järv i Värmlands län under inventeringssäsongen 2018/2019.

Inventeringarna av lo och varg utfördes av länsstyrelsens personal genom systematisk avsökning av länet och med stor hjälp av Jägareförbundets och allmänhetens rapportering av rovdjursobservationer via rapporteringsverktygen skandobs.se och Skandobs Touch. Länsstyrelsen håller på att ytterligare utveckla inventeringsmetodiken vad gäller användning av övervakningskameror.

Resultatet av lodjursinventeringen 2018/2019 var 10 länsegna familjegrupper (hona med unge eller ungar) och länet berördes av 12 familjegrupper. Föregående inventeringssäsong var resultatet 12,5 länsegna familjegrupper och då berördes länet av 14 familjegrupper. Variationerna i antal familjegrupper kan variera ganska mycket från år till år och snötillgången påverkar möjligheterna till heltäckande inventering i hög grad. Den gångna vintern var inte lika bra som föregående säsong då det stundtals var så mycket snö att flertalet vägar inte gick att färdas på under delar av vintern.

Antalet länsvisa vargrevir (familjegrupper och par) var 20,25 stycken under vintern 2018/2019. Totalt har föryngring bekräftats i 10,75 länsegna revir. Det fanns alltså färre vargrevir i länet än föregående vinter (21 revir), men revir med föryngring var 10,25 vilket är en ökning från föregående säsong då det var 8,5 st.

Av de nio kända besatta kungsörnsrevir som besöktes kunde man bekräfta två lyckade häckningar med en unge i vardera revir. En av ungarna kunde ringmärkas.

Björn inventeras genom spillningsinventering var femte år i Värmland. Den spillningsinventering som genomfördes 2017 gav 11 identifierade individer inom länet. Länsstyrelsen har genom bilder från viltkamera kunnat konstatera att det under senaste vintern fötts tre ungar av en hona inom samma område där man 2017 kunde konstatera länets första björnföryngring i modern tid. Länsstyrelsens bedömning är att populationen av björn i länet ökar.

Det har inte kunnat dokumenteras någon järvföryngring inom länet under inventeringssäsongen. Populationen av järv i länet bedöms dock av Länsstyrelsen som ungefär lika stor som föregående säsong.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inventering.....</b>	<b>1</b>
1.1	Inventeringsförhållanden vintern 2018/2019.....	1
1.2	Täckningsgrad.....	2
<b>2</b>	<b>Resultat från lodjursinventeringen .....</b>	<b>3</b>
2.1	Familjegrupper .....	3
2.2	Känd dödlighet 2018/19 .....	4
2.3	Karta .....	5
2.4	Lodjursstammens utveckling .....	6
<b>3</b>	<b>Resultat från varginventeringen.....</b>	<b>7</b>
3.1	Sammanställning av resultat .....	7
	Översikt över status i vargreviren i Värmlands län 2018/19 .....	8
3.2	Känd dödlighet 2017/18 .....	11
3.3	Omsättning av revir .....	11
3.4	Vargstammens utveckling.....	13
3.5	Vargrevir med genetiskt värdefull individ .....	14
<b>4</b>	<b>Resultat från kungsörnsinventeringen.....</b>	<b>15</b>
4.1	Antal bekräftade kungsörnsrevir och häckningar .....	15
4.2	Kungsörnsstammens utveckling .....	15
<b>5</b>	<b>Bedömning av björnstammen .....</b>	<b>16</b>
5.1	Uppskattning av antal björnar .....	16
5.2	Känd dödlighet 2018/2019 .....	17
5.3	Björnstammens utveckling .....	17
<b>6</b>	<b>Bedömning av järvstammen .....</b>	<b>17</b>
6.1	Dokumenterade observationer .....	17
6.2	Järvstammens utveckling .....	18
<b>7</b>	<b>Mer information.....</b>	<b>19</b>

# Inventering

## 1.1 Inventeringsförhållanden vintern 2018/2019

Strategin för rovdjursinventeringen är att hela länets yta ska sökas av systematiskt för att finna och kvalitetssäkra vargrevir, familjegrupper och föryngringar av varg och lodjur samt järvförekomst.

Snötillgången var mycket god i stora delar av länet. Detta har i vissa områden varit positivt ur inventeringssynpunkt, medan det ställt till med vissa problem i andra områden. För mycket snö är dock mycket bättre än för liten snö.

Täckningsgraden är ett begrepp som förklarar hur väl man lyckats inventera länets yta. God täckningsgrad är lika med att man bedömer att hela eller större delen av länet har inventerats på ett önskvärt sätt under goda förhållanden. Ju kortare tid som går mellan spårningarnas aktivitetsdatum (det datum då lodjuren bedöms ha gjort spåren), desto kortare avståndskriterier kan man använda för att skilja mellan olika familjegrupper. Vet man att det snöat för ex. sju timmar sedan i ett område och finner snöfria spår i området vet man således att djuret som gått där gjort det inom de sju senaste timmarna. I flera områden har dock den goda snötillgången ställt till vissa problem i och med okörbara vägar vilket påverkat täckningsgraden negativt.

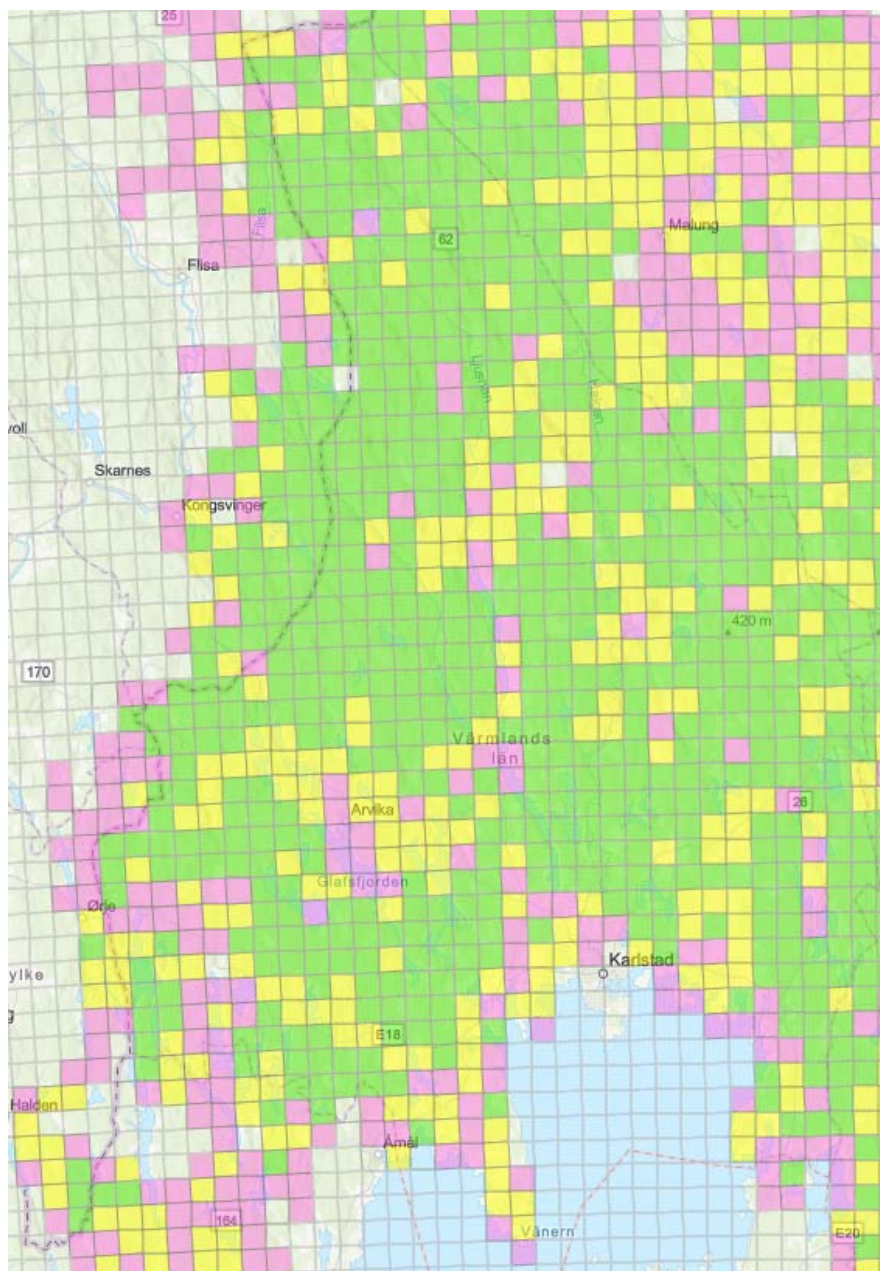
Kungsörn inventeras på lite andra sätt än lodjur, varg och järv som alla mer eller mindre kräver snö för att inventera. Goda förhållanden att inventera kungsörn i under vårvintern innebär solsken och gärna friska vindar. Då gillar örnarna att flyga och det är då man har chans att upptäcka dem och i bästa fall observera spelflykt (av revirhävdande par) och kanske även deras bo.

Denna säsong har en licensjakt på lodjur genomförts i länet. Jakten påverkade inte möjligheterna att genomföra lodjursinventeringen eftersom jakten genomfördes efter avslutad inventeringssäsong. Varg- och järvinventeringen pågick dock under samma period, men jakten bedöms inte ha påverkat inventeringen negativt.

Alla DNA-prover samt resultat och kvalitetssäkrade rovdjursobservationer kan ses på [www.rovbase.se](http://www.rovbase.se).

## 1.2 Täckningsgrad

De metoder som används för inventering av rovdjur bygger på kvalitetssäkrade observationer av rovdjur eller deras spår. Ibland kan dåliga inventeringsförhållanden göra att det är svårt att få ett heltäckande inventeringsresultat. Genom att dokumentera inventeringens täckningsgrad, dvs var man har letat, går det att skilja mellan områden där det inte har påträffats spår under inventeringen och områden man inte har kunnat inventera. Länsstyrelsens målsättning är att söka av hela länet systematiskt, och täckningsgraden utgörs dels av de slingor som fältpersonalen har kört och aktivt sökt spår med bil eller skoter och dels själva spårningarna. Även allmänhetens rapporterade observationer kan användas för att bedöma om täckningsgraden är tillräckligt god, dvs om man har hittat spår av alla familjegrupper som finns i området.

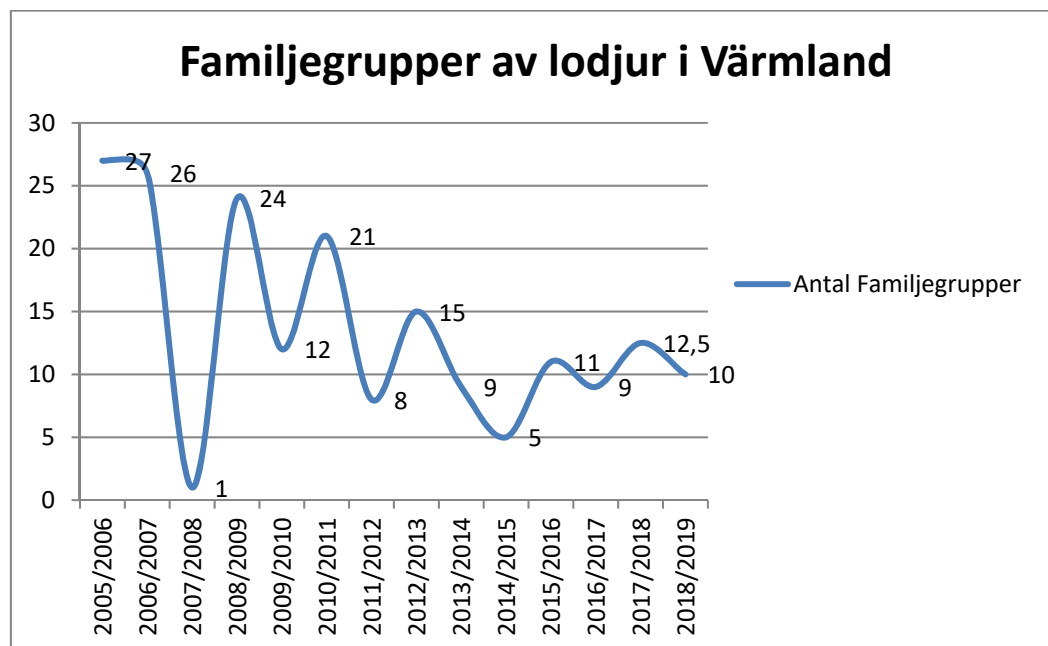


Figur 1: Kartan visar täckningsgrad efter hur många km man kört i en ruta. Grön ruta = 25 km eller mer, gul ruta = 11 - 25 km och rosa ruta = 1 - 10 km. Denna täckningsgrad gäller främst för inventering av järv, lodjur och varg.

## 2 Resultat från lodjursinventeringen

### 2.1 Familjegrupper

Resultatet av lodjursinventeringen 2018/2019 är 10 länsegna familjegrupper (hona med unge eller ungar). Föregående inventeringssäsong var resultatet 12,5 länsegna familjegrupper. Då en familjegrupp delas mellan två län tilldelas vardera län en varsin halva av gruppen. Antal familjegrupper kan variera ganska mycket från år till år, och snötilgången påverkar möjligheterna till heltäckande inventering i hög grad. Genom en intensiv insats i samverkan med Jägareförbundet i mellersta delen av länet kunde även flera närliggande lodjursfamiljer särskiljas i ett område där bytestätheten är hög och det därmed ryms fler lodjur på en mindre yta.



Figur 2 Antal familjegrupper mellan åren 2005/06 – 2017/18.

Ju kortare tid som går mellan spårningarnas aktivitetsdatum (det datum då lodjuren bedöms ha gjort spåren), desto kortare avståndskriterier kan man använda för att särskilja familjegrupper och gruppera spårningar som hör till samma familjegrupp. För att inventeringsmetodiken ska ge ett så rättvisande resultat som möjligt behöver man helst många observationer från varje familjegrupp. Därför är det värdefullt att få många rapporter om lodjursspår från allmänheten. Användningen av viltkameror vid platser som ofta besöks av lodjur gör också att antalet observationer ökar.



Sedan maj 2018 är det också möjligt för privatpersoner att sätta upp viltkameror, vilket kan bli ett viktigt bidrag till lodjursinventeringen. Värmlands län är sedan 2017 delaktiga i det svensk-norska forskningsprojektet Scandcam, vars syfte är att utveckla en effektiv metodik för inventering av lodjur med hjälp av viltkameror.

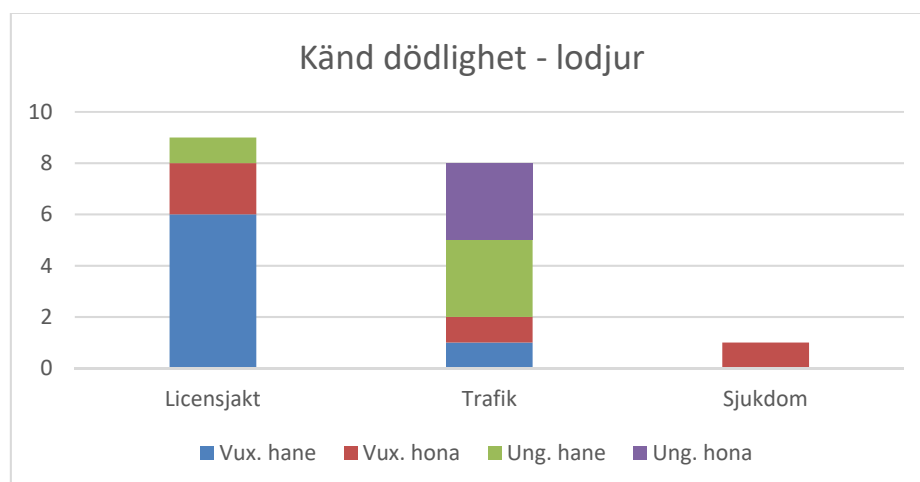


Figur 3: Bild från en av Länsstyrelsens kamerastationer för lodjur. Lodjur använder gärna broar och spänger, och stannar ofta för att markera revir när de passerar. Här har doftmedel satts vid det nedre broräcket för att uppmuntra till markering. Lodjuren stannar då upp så pass att eventuella ungar kan komma ikapp och bli med på bilden. Kameran sitter i knähöjd, och människor kan enkelt passera bakom trädet.

## 2.2 Känd dödlighet 2018/19

Under perioden 2018-04-01 till och med 2019-03-31 har 18 döda lodjur kunnat bekräftas inom länet. Under licensjakten som ägde rum under mars månad fälldes 9 lodjur, utöver dessa har 8 dött i trafiken och 1 av sjukdom (se tabell 1). Det är endast en bråkdel av de lodjur som dör av andra orsaker än legal jakt och trafik som hittas och anmäls till Polisen.

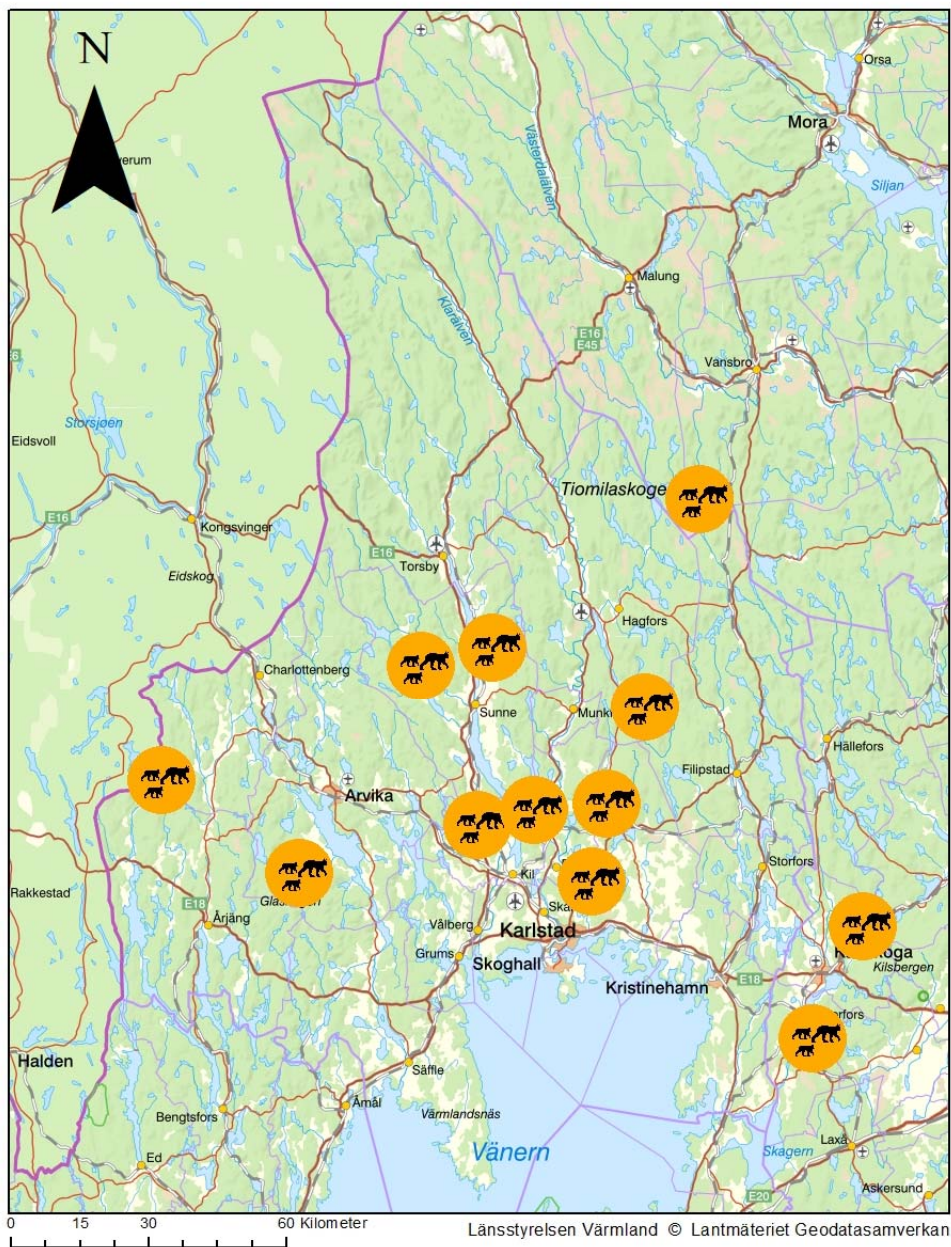
Tabell 1: Känd dödlighet bland lodjur inom Värmlands län 1 april 2018 – 31 mars 2019. Fördelat på antal vuxna (vux) hanar, honor samt ungar (ung) av hanar och honor.





## 2.3 Karta

Kartan nedan visar kvalitetssäkrade familjegrupper av lodjur vintern 2018/19. Spårningar av familjegrupper grupperas ihop eller särskiljs med hjälp av avståndskriterier som är olika beroende på hur nära varandra i tid och avstånd spåren bedöms vara gjorda. Avståndskriterierna är baserade på studier av sändarförsedda lodjurs hemområden och varierar även mellan områden med hög och låg rådjurstäthet. Symbolerna i kartan är schematiska och motsvarar inte familjegruppernas hemområdesstorlek eller utbredning. En av familjegrupperna delas med ett annat län och räknas därför till hälften i Värmlands resultat.



Länsstyrelsen  
Värmland

### Teckenförklaring



Lofamiljer 2018/19

Figur 4 Karta över kvalitetssäkrade familjegrupper av lodjur säsongen 2018/2019.

## 2.4 Lodjursstammens utveckling

Inventeringsförhållanden har varierat mellan åren vilket avspeglas av stor mellanårsvariation i resultatet av lodjursinventeringen. Trenden sedan toppåret 2005/06 har varit att antalet familjegrupper av lodjur i Värmlands län har minskat, åtföljt av en ökande trend från 2014/15. Minskningen har framför allt skett i norra delen av länet där det endast har kunnat kvalitetssäkras spår efter enstaka lodjur.

Rådjur ses som det viktigaste bytesdjuret för lodjuren i Värmlands län och lodjurspopulationen styrs därför mestadels av upp och nedgångar i rådjursstammen. Även dödlighet till följd av trafikolyckor, skabb, skyddsjakt och licensjakt kan påverka populationen mer eller mindre. I den södra delen av länet är tillgången på rådjur bättre och det finns förutsättningar för en tätare lodjursstam. Här är det dock vanligtvis svårare att inventera på grund av brist på spårnö. Detta gör att Länsstyrelsens inventering underskattar antalet lodjursfamiljer de år då det är långa perioder utan snö i delar av länet.

Förhoppningsvis kan variationer i resultatet till följd av brist på spårnö minskas genom att komplettera med kameraövervakning. Lodjursstammen förväntas kunna ligga stabilt i närheten av miniminivån framöver då rådjursstammen inte förväntas kunna nå samma nivåer som under perioden mellan det stora utbrottet av rävska och vargstammens återetablering.

### 3 Resultat från varginventeringen

Värmlands län hade 20,25 länsegna vargrevir med familjegrupper eller revirmarkerande par vintern. Med länsvisa avses här revir som utifrån kvalitetssäkrade observationer ligger helt inom länets gränser samt hälften av de revir som delas med andra län och Norge (vilket innebär att revir som delas med Norge eller andra län har räknats till hälften). Antalet länsvisa par var 9,5 och antalet familjegrupper var 10,75 stycken. Totalt berördes länet av 28 revir. Där utöver fanns ett revir med en ensam stationär varg som inte redovisas nationellt.

Antalet länsvisa föryngringar varierar en del från år till, bland annat till följd av licensjakt och skydds jakt. Även om antalet revir var lägre än föregående år så hade antalet föryngringar ökat från 8,5 till 10,25. Antalet föryngringar ligger till grund för uppskattningen av antal vargindivider i Sverige och Skandinavien totalt. Antalet föryngringar har dock de senaste åren varierat mer än det totala antalet revir, så man måste se till båda dessa enheter för att få en bra bild av vargstammens utveckling. Miniminivån för varg i Värmland är i och med ett nytt beslut från Naturvårdsverket den 9 maj 2019 numer fastställd till 7,5 föryngringar istället för 11.

Uppskattningen av antalet vargar totalt i Sverige vintern 2018/19 var 300 och i Skandinavien uppskattades antalet till totalt 380 stycken. Siffrorna är inklusive de vargar som dött under inventeringsperioden. Referensvärdet för gynnsam bevarandestatus för varg i Sverige är 300 individer, vilket innebär att det måste finnas minst så många vargar i landet som helhet.

#### 3.1 Sammanställning av resultat

<b>Resultat 2017/2018</b>	
Antal revir som berör länet	28
Antal länsvisa revir	20,25
Antal länsvisa par	9,5
Antal länsvisa familjegrupper	10,75
Antal länsvisa föryngringar	10,25
Antal länsvisa revir med övrig stationär varg	4

## Översikt över status i vargreviren i Värmlands län 2018/19

Tabell 2: Familjegrupper (minst tre individer i sällskap) och par (revirmarkerande par) från inventeringssäsongen 2018/2019. Blå markering betyder att det revirmarkerande paret är intakt från föregående inventeringssäsong. Gul markering betyder att en individ bytts ut i paret och röd markering betyder att det är ett nytt par (ibland med återanvänt revirnamn från tidigare år).

<sup>1</sup> Endast en revirmarkerande individ är typad på DNA.

<sup>2</sup> Hanen i reviret funnen död i december 2018. Därefter fick tiken sällskap av hanen från Bograngen som även tog med sig valparna upp till sin nya partner. Dessa vargar blev det nya Juvbergsreviret, som kallas Juvberget 6.

<sup>3</sup> Juvbergsreviret som i och med förändrad sammansättning nu heter Juvberget 6 istället för Juvberget 5. De övriga reviren har också siffror efter sina namn men har inte fått sin siffra utmärkt om det inte förekommer någon förväxlingsrisk.

<sup>4</sup> Man kunde enbart påvisa föringring i reviret, dock inte familjegrupp. Reviret räknas således inte heller som ett revir då det inte heller uppfyller kravet för revirmarkerande par.

<sup>5</sup> Då revir som sträcker sig över nationsgränsen mellan Sverige och Norge alltid ska delas med hälften till vardera landet och detta revir dessutom korsade länsgränsen till Västra Götaland så tilldelas Värmland och Västra Götaland varsin del av den halva av reviret som räknas till Sverige.

<sup>6</sup> Då den revirmarkerande individen i Vismen även var utan partner i fjol räknas reviret som intakt.

<sup>7</sup> Länsstyrelsen arbetar inte för att dokumentera ensamma "övriga stationära" vargar då resurserna fokuseras på att dokumentera familjegrupper och revirmarkerande par. Men i vissa fall då det förväntas finnas ett par eller en familjegrupp i ett område genomförs upprepade insatser i försök att dokumentera par eller familjegrupp i det området. Då man enbart fångat en revirmarkerande individ i området över längre tid redovisas de i denna rapport som "övrig stationär" varg. Länsstyrelsen redovisar alltså inte alla ensamma vargar som spårats eller man samlat DNA ifrån under säsongen, endast de som man genom spårning sett revirmarkerat inom ett begränsat område under en längre tidsperiod.

<sup>8</sup> I Fämtens fall var vargen (en tik) märkt sedan innan den vandrade in i länet från Norge och där användes även data från sändaren för att bekräfta att den varit stationär i området under en längre tid.

Revirnamn	Delas med	Revirstatus	Föryngring	Räknas till länet
Forshaga		Familjegrupp	x	1,0
Brattfors		Familjegrupp	x	1,0
Kväggen		Familjegrupp <sup>1</sup>	x	1,0
Glaskogen		Familjegrupp	x	1,0
Stora Bör		Familjegrupp	x	1,0
Gårdsjö		Familjegrupp	x	1,0
Juvberget 5 <sup>2</sup>	Norge	Familjegrupp		0,5
Juvberget 6 <sup>3</sup>	Norge	Familjegrupp	x	0,5
Römskog	Norge	Familjegrupp	x	0,5
Flisdalen	Norge	Familjegrupp	x	0,5
Sotsjöen	Norge	Familjegrupp	x	0,5
Brännan	Norge	Övrig stationär <sup>4</sup>	x	0,5
Kölviken	Norge / V Götaland	Familjegrupp	x	0,25 <sup>5</sup>
Laxarby	V Götaland	Familjegrupp	x	0,5
Rockesholm	Örebro	Familjegrupp	x	0,5

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

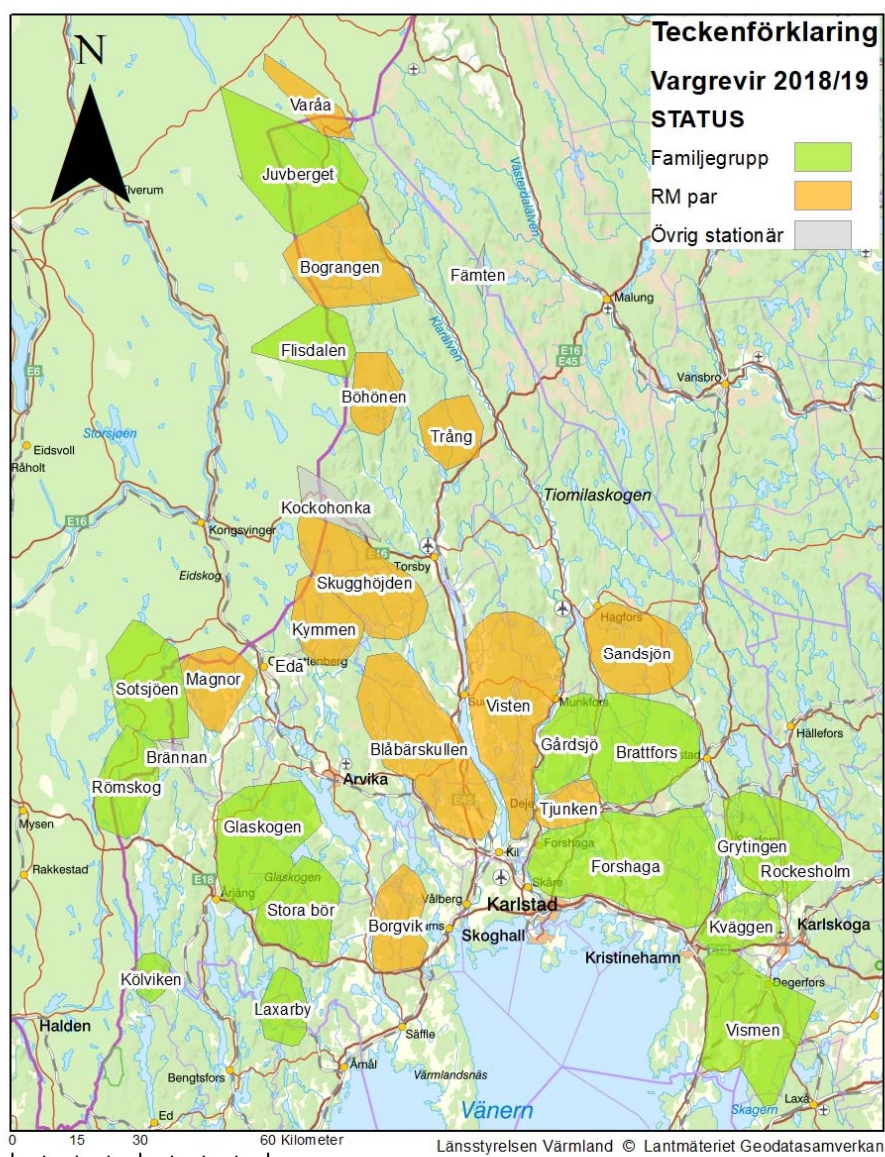
Grytingen	Örebro	Familjegrupp	x	0,5
Vismen	Örebro	Familjegrupp <sup>6</sup>		0,5
Sandsjön		Par		1,0
Borgvik		Par		1,0
Visten		Par		1,0
Böhönen		Par		1,0
Trång		Par		1,0
Blåbärskullen		Par		1,0
Tjunken		Par		1,0
Bogringen 4	Norge	Par		0,5
Varåa	Norge	Par		0,5
Skugghöjden	Norge	Par		0,5
Magnor	Norge	Par		0,5
Kymmen	Norge	Par		0,5
Kockohonka	Norge	Övrig stationär <sup>7</sup>		-
Eda		Övrig stationär		-
Fämten		Övrig stationär <sup>8</sup>		-

Revir ej återfunnet från föregående säsong	Kommerntar / orsak
Rackstad (familjegrupp)	Skydds jakt 2017/2018
Vimyren (revirmarkerande par)	Licensjakt 2018
Bogringen 3 (revirmarkerande par)	Hanen nu i Juvberget
Nordmark (revirmarkerande par)	Oklart
Jangen (revirmarkerande par)	Oklart
Letälven (revirmarkerande par)	Oklart
Nordtorp (revirmarkerande par)	Oklart
Rotna (övrig stationär)	Oklart
Gåsborn (övrig stationär)	Oklart
Aamäck (övrig stationär)	Oklart
Gapern (övrig stationär)	Nu revirmarkerande tik i Visten



## Karta över vargrevir från vintern 2017/18

Utifrån spårningar och DNA-prover uppskattar Länsstyrelsen vargrevirens ungefärliga utbredning (se karta nedan). Det är den uppskattningen som ligger till grund för kartan nedan. I reviren Magnor, Bograngen, Juvberget och Varåa fanns under vintern sändarförsedda vargar, vilket innebär att revirgränsen på kartan stämmer mycket bra med hur verkligheten såg ut under inventeringssäsongen. För de andra reviren är gränserna mer osäkra. Kartans främsta funktion är att fungera som underlag i älgförvaltningen när man beräknar hur många älgar som tas av varg. Revirens utbredning kan förändras och revir kan uppstå eller försvinna under årets gång. Kartan ska alltså betraktas som en summering av kunskapsläget från hela inventeringssäsongen (1 oktober 2018 – 31 mars 2019) och inte en absolut bild av nuläget.

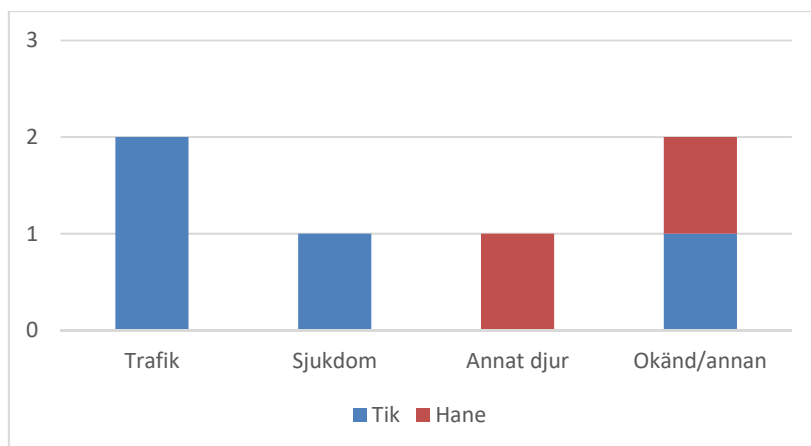


**Länsstyrelsen  
Värmland**

Figur 5: Karta över bekräftade vargrevir under inventeringssäsongen 2018–2019. Revirens utbredning är uppskattningar gjorda av Länsstyrelsen efter DNA, rapporter, och föregående säsongers utbredning.

### 3.2 Känd dödlighet 2017/18

Under perioden 2018-04-01 till 2019-03-31 har sex vargar påträffats döda eller dött i trafikolyckor (tabell 3). Ingen licens- eller skydds jakt har genomförts i länet under samma period. Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) sammanställer årligen rapporter över döda rovdjur samt genomförda licensjakter på rovdjur. Det går även att söka fram döda vargar och andra rovdjur på [www.rovbase.se](http://www.rovbase.se).



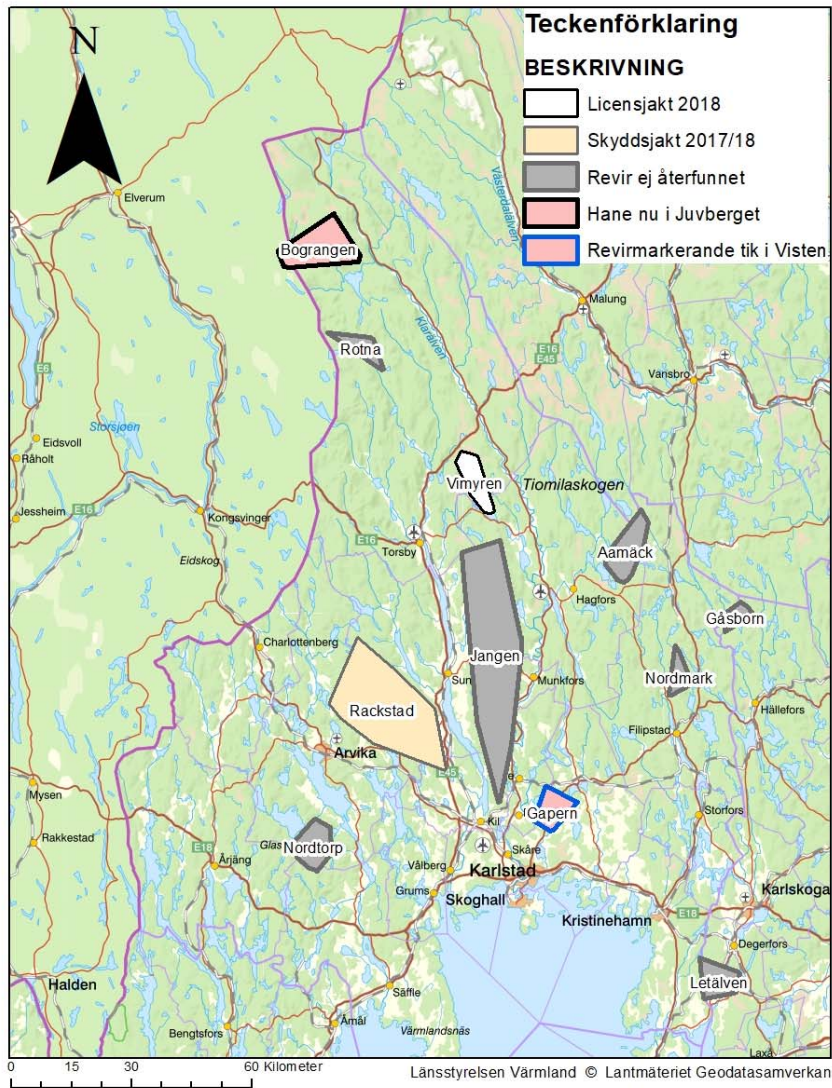
Figur 6: Fördelning av känd dödlighet mellan tikar och hanar kategoriserat efter dödsorsak.

### 3.3 Omsättning av revir

Sedan föregående inventeringssäsong har sju revirmarkerande par försvunnit av olika orsaker medan sex nya revirmarkerande par etablerat sig. Två familjegrupper upptäcktes utan att man föregående år funnit paret – Sotsjön och Kölviken. Att det sker händer ibland och skulle kunna bero på en sen parbildning där vargarna ändå hinner med brunsten.

Orsaker till att revir försvunnit är dels p.g.a. skydds- och licensjakt dels p.g.a. andra okända orsaker. Av de 28 revir som berör länet var åtminstone 14 intakta sedan föregående år. Det råder dock viss osäkerhet kring reviret Kväggen där det av spårningen att döma gick en hane med tiken som man tyvärr inte lyckats analysera något DNA från. Reviret är därför inte inräknat bland de intakta, även om det kan vara så att det faktiskt är intakt.

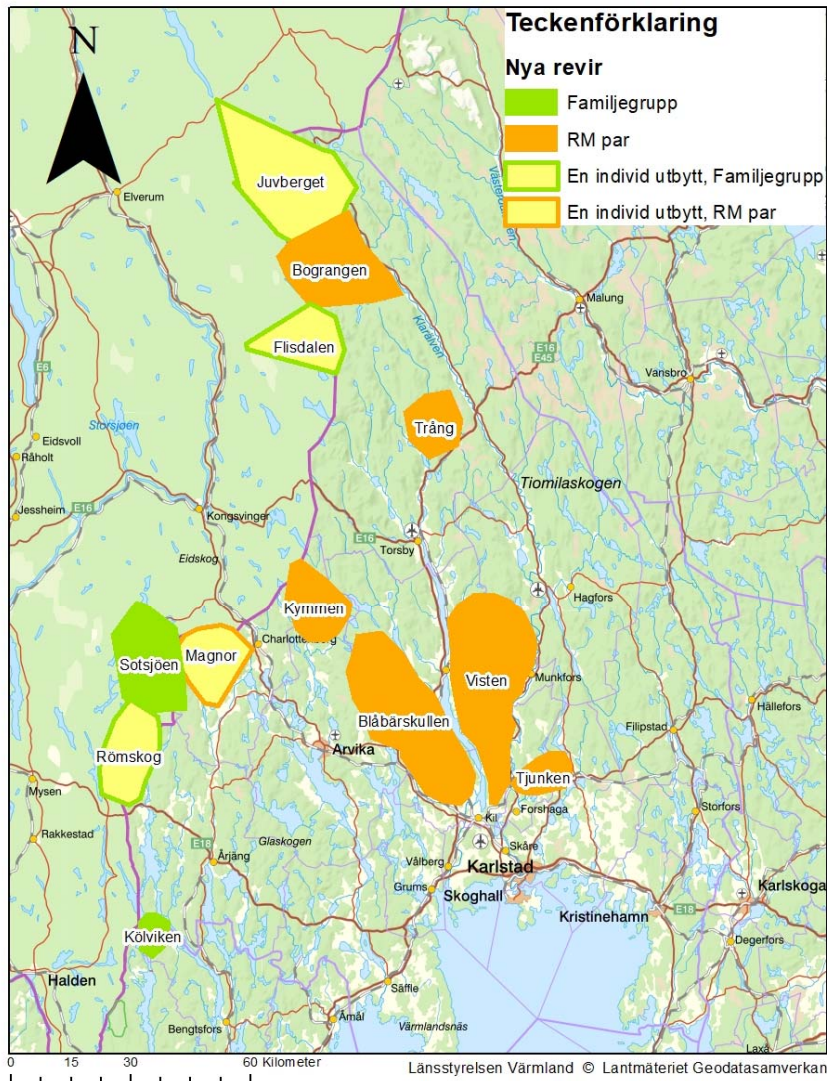




Länsstyrelsen  
Värmland

Figur 7: Revir som ej återfunnits sedan föregående inventeringssäsong (17/18).

Länsstyrelsen bedömer omsättningen av par som hög då ungefär hälften av reviren antingen förändrat sin sammansättning i och med en ny individ eller försvunnit helt. Det är ofta svårt att veta säkert varför enskilda revir eller individer har försvunnit, sjukdom och kanske främst skabb kan vara en tänkbar naturlig orsak. Vissa individer drabbas inte så hårt av skabb och kan tillfriskna, medan andra får svårare angrepp och inte överlever. I vissa områden är omsättningen av revirmarkerande vargar tydligt högre än i andra, vilket skulle kunna vara en indikation på förekomst av illegal jakt. Illegal jakt är svårt att bevisa men allvarlig då det försvårar förvaltningen av varg. Illegal jakt minskar möjligheten till licensjakt som används för att minska koncentrationen av vargrevir i de delar av länet med relativt hög koncentration. Länsstyrelsen arbetar bland annat tillsammans med polisen och jägare- och markägarorganisationerna för att förebygga och kartlägga omfattningen av illegal jakt på rovdjur.

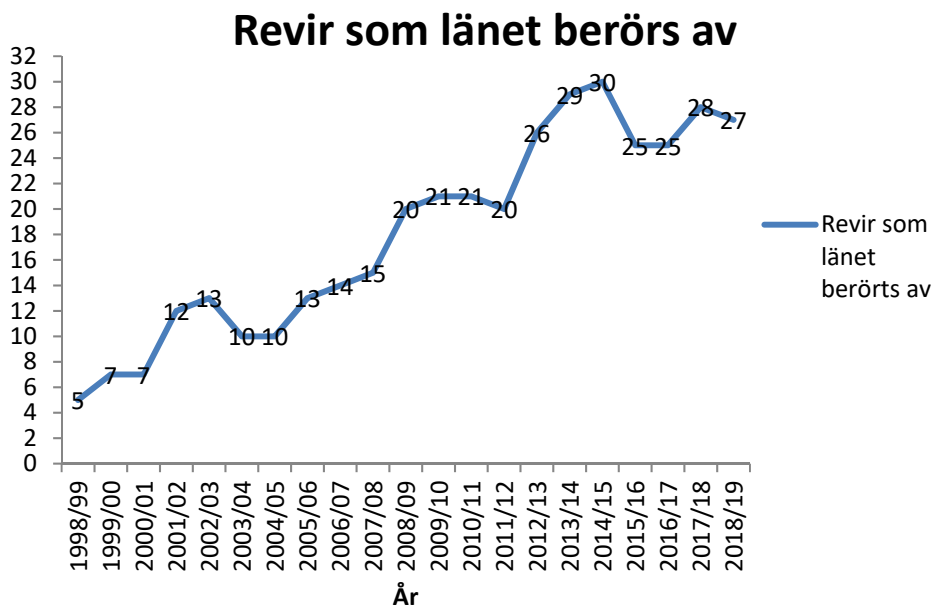


Länsstyrelsen  
Värmland

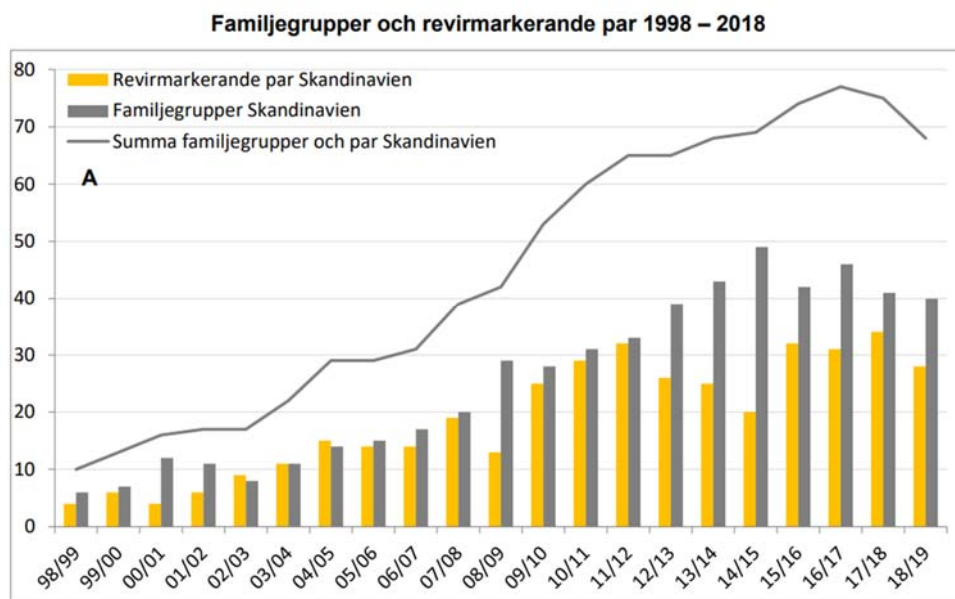
Figur 8: Karta över nya revir (nya parkonstellationer) som dokumenterades under inventeringssäsongen 2017-2018.

### 3.4 Vargstammens utveckling

Vargstammen har ökat stadigt i Värmland tills för några år sedan och en mycket stor del av länets yta täcks idag av vargrevir. De senaste åren har dock ökningen avtagit och antalet revir från år till år stabiliserats. Kartan över revir har sett ungefär likadan ut sedan 2013 (figur 4). I den mån det är möjligt att uppskatta revirens storlek så tycks det bli fler mindre revir i områden som tidigare omfattats av färre och större revir. I de områden där det inte kunnat kvalitetssäkras några revirmarkerande vargar förekommer det regelbundet enstaka vargar. Eftersom Värmland befinner sig i den skandinaviska vargstammens kärnområde och härbärgerar en stor andel av densamma, så är utvecklingstrenden i Skandinavien som helhet även representativ för Värmlands län.



Figur 9: Diagrammet visar utvecklingen av antalet revir som berört Värmlands län sedan säsongen 1998/99.



Figur 10: Den skandinaviska vargstammens utveckling från vintern 1998–99 till vintern 2018–19. Antalet revir har stadigt ökat, för att de senaste åren visa en tendens till att plana ut. Variationen i andelen familjegrunder respektive andelen revirmarkerande par har också ökat de senaste åren. Källa: Inventering av varg vintern 2018–2019, Rovdata, & Viltskadecenter SLU rapport nr.1–2018.

### 3.5 Vargrevir med genetiskt värdefull individ

I tre vargrevir, Skugghöjden, Gårdsjö och Vismen har det under inventeringssäsongen dokumenterats genetiskt värdefulla individer. Som genetiskt värdefulla individer räknas invandrade finsk/ryska vargar eller deras avkommor i första generationen (F1). Även andra generationens avkommor (F2) kan ibland ses som genetiskt värdefulla. Desto fler avkommor av en specifik invandrad varg som fortsätter att sprida generna vidare – desto mindre viktig blir avkommorna från just den vargen för vargpopulationen. I länet har inga invandrade vargar dokumenterats denna säsong.

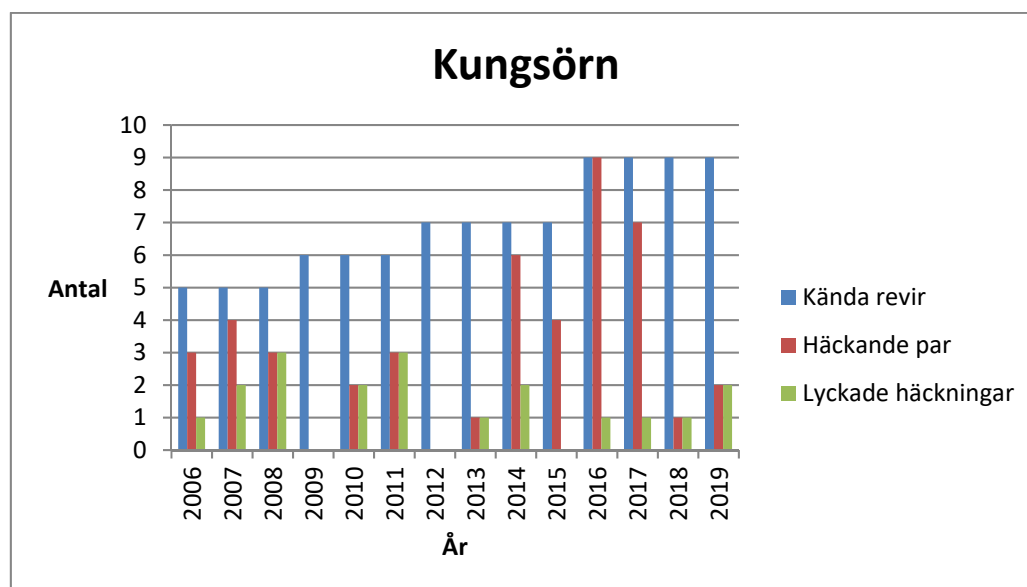
## 4 Resultat från kungsörnsinventeringen

### 4.1 Antal bekräftade kungsörnsrevir och häckningar

Inventering av kungsörn är mycket tidskrävande och det tar ofta flera år att bekräfta ett nytt revir från det att de första indikationerna har upptäckts av Länsstyrelsen. 2016 kunde dock två nya revir i länet bekräftas, och antalet kända revir har långsam ökat sedan 2006. I sex av de nio av Länsstyrelsen besökta reviren fanns revirhävande par 2019. Två av paren häckade, båda med lyckat resultat där de fick en unge vardera. I ett av reviren kunde även ungen ringmärkas.

### 4.2 Kungsörnsstammens utveckling

Antalet häckande par och lyckade häckningar har varierat ganska mycket sedan 2006, vilket diagrammet nedan visar. Antalet kända revir har dock ökat sakta och ger sannolikt mer en bild av hur kunskapsläget har ökat än hur populationen har utvecklats. Länsstyrelsen har som målsättning att utöka täckningsgraden i kungsörnsinventeringen.



Figur 11: Diagrammet visar kungsörnsens utveckling i Värmlands län från 2006 – 2019. Där "Lyckade häckningar" är antalet häckande par som lyckats med sin häckning.



## 5 Bedömning av björnstammen

### 5.1 Uppskattning av antal björnar

Den 17 augusti 2017 dokumenterades för första gången en björnföring i de norra delarna av länet, en hona med tre ungar fotades av en uppsatt övervakningskamera. Samma hona, tillsammans med två av ungarna dokumenterades även under 2018. I år har en hona dokumenterats igen, inom samma område, med tre ungar födda i vintras. Länsstyrelsen misstänker att det är samma hona som tidigare dokumenterats i området, men det har inte bekräftats med DNA.

Björnsplinningsinventeringar genomförs vart femte år i Värmlands län och har genomförts 2012 och 2017. Resultatet från den senaste inventeringen blev 11 identifierade björnindivider inom länet. Två av dessa var honor – den som fått ungar, samt en av hennes ungar. Det är svårt att göra säkra uppskattningar av antalet björnar utifrån så få spillningsprover som samlades i Värmland och då björnarna rör sig mellan länen, men antalet björnar i hela det inventerade området Dalarnas, Gävleborgs och Värmlands län uppskattades till 841 björnar.



Figur 12: Björnhona med ungar som fotats av Länsstyrelsens viltkamera på en foderplats i norra Värmland.

## 5.2 Känd dödlighet 2018/2019

Under 2019 beslutade Länsstyrelsen om licensjakt på två björnar, där ett område var avlyst för att undvika jakt i det område där björnhonan med ungar tidigare hållit till. Båda björnarna på tilldelningen fälldes den 21 augusti, första dagen på jakten. Båda björnarna fälldes i norra Värmland och var vuxna hanar. Ingen känd övrig dödlighet finns dokumenterad under perioden 1 oktober 2018 – 30 september 2019.

## 5.3 Björnstammens utveckling

Värmlands län befinner sig i den skandinaviska björnstammens spridningsområde, vilket innebär att det främst är hanbjörnar som har vandrat in norrifrån. Sedan det dokumenterats björnföringringar i länet 2017 och i år kan det innebära att det sker en snabbare ökning av björnstammen i Värmland framöver.

Björnhonor har hemområden där de lever och föder ungar och unga honor etablerar sig i närheten av sin mors hemområde. Detta gör att björnstammen sprider sig långsamt, men också att såväl tätheten och tillväxten i björnstammen ökar markant när björnhonor har etablerat sig i ett område. Genom DNA kunde man se att en av de tre ungarna som dokumenterades 2017 var en hona. Det största hotet mot björnunger är främmande björnhannar som dödar björnunger i syfte att få björnhonan att gå i brunst och på så sätt sprida sina gener. Hur snabbt björnstammen kommer att utvecklas framöver beror framför allt på de honor som nu finns i länet och hur de klarar att få sina ungar att överleva.

# 6 Bedömning av järvstammen

## 6.1 Dokumenterade observationer

Prover från spillning och sekret har insamlats under inventeringsperioden för järv (1 februari till 31 juli). Under inventeringssäsongen 2019 har både honor och hanar dokumenterats inom Värmlands län. Det kunde dock inte dokumenteras någon föringring i länet under inventeringssäsongen. Länsstyrelsen bedömer att populationen är ungefär lika stor som tidigare år.

Övervakningskameror används inom järvinventeringen på så kallade kamerastationer. Vid specialbyggda träställningar försöker vi, med hjälp av åtel, få järvarna att visa undersidan för att kunna fastställa kön. Järvens färgteckningar är individuella och därför kan vi även särskilja individer på dessa stationer. Idag finns två GPS-märkta järvar, en hona och en hane inom länet. Järvarna har märkts inom det svenska järvprojektet och man kan exempelvis se vart deras ungefärliga hemområden är utifrån järvarnas rörelsemönster under den tid de haft GPS-sändaren.





Figur 13: Foto från Länsstyrelsens viltkamera som sitter på en fotostation där målet är att jävren ska blotta magen för att ev. se om det är en digivande hona.

## 6.2 Järvstammens utveckling

Järvstammen befinner sig fortfarande under spridning, och förutsättningarna för fler järvföryngringar i Värmland är gynnsamma. Under inventeringsperioden 2016 kunde den första dokumenterade föryngringen av järv fastställas i Värmlands län, genom att järvhonan som försågs med en sändare visade sig ha mjölk i juvren. Detta var då Skandinavien sydligaste föryngring.

Svårigheterna med att inventera järv i skogslandet är uppenbara på grund av kombinationen av svår terräng och dåliga snöförhållanden. Perioden för inventeringen är visserligen ganska lång, men snön försvinner snabbt på dessa sydliga breddgrader. Detta gör att arbetet måste ske intensivt under en kort snöperiod. Sannolikt har det skett föryngringar i länet under den gångna inventeringssäsongen utan att Länsstyrelsen lyckats dokumentera någon enligt de kriterier som metodiken kräver.

Forskning pågår bland annat inom interregprojektet Grensevilt för att utveckla bättre inventeringsmetoder för järv i skogslandskapet, och för att få bättre kunskap om hur järv, varg, björn och lodjur påverkar varandra samt de bytesdjur de lever av.



## 7 Mer information

Intresset för rovdjuren i Värmland är mycket stort. Här kommer därför en snabbguide till var du kan hitta mer information.

Samlad information om rovdjursförvaltningen i Värmlands län:

[www.lansstyrelsen.se/varmland](http://www.lansstyrelsen.se/varmland)

Löpande information om vilt- och rovdjursförvaltning:

<https://www.facebook.com/storarovdjuren.varmland/>

Rapportering av rovdjursobservationer och information om var rovdjur har rapporterats i din närhet: [www.skandobs.se](http://www.skandobs.se) (ladda gärna ner appen Skandobs Touch till din mobiltelefon också så minskas tiden ytterligare mellan rapport och fältkontroll)

Löpande information om rovdjursobservationer, spårningar, DNA-prover och döda rovdjur: [www.rovbase.se](http://www.rovbase.se)

Information om hur rovdjursinventeringarna går till, lägesrapporter från varginventeringen i Sverige under säsongen mm:

<http://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/viltskadecenter/Inventering/>

Lägesrapporter under pågående licensjakten samt sammanställningar över döda rovdjur: <http://www.sva.se/djurhalsa/vilda-djur/stora-rovdjur>

Faktablad och instruktioner som används vid rovdjursinventeringarna:

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Vilt/Inventeringsmetodik-for-stora-rovdjur/>

Informationsblad och sammanställningar av inventeringsresultat, viltskador mm:

<http://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/viltskadecenter/publikationer/>

Det skandinaviska vargforskningsprojektets hemsida: <http://www.slu.se/skandulv>

Det skandinaviska lodjursforskningsprojektets hemsida:

<http://scandlynx.nina.no/scandlynxsve>

Det skandinaviska järvforskningsprojektets hemsida:

<http://jarvprojektet.weebly.com/>

Det skandinaviska björnforskningsprojektets hemsida:

[http://bearproject.info/?lang=sv\\_se](http://bearproject.info/?lang=sv_se)



Länsstyrelsen  
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00  
[www.lansstyrelsen.se/varmland](http://www.lansstyrelsen.se/varmland)