



Inventering av stora rovdjur i Gävleborgs län 2018/2019

Inventering av stora rovdjur i Gävleborgs län 2018/2019

Författare: Simon Viklund, Hans Nordin **Omslagsbild:** Länsstyrelsen Gävleborg



Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning	7
Bakgrund	8
Organisation och ansvarsfördelning	8
Inventeringsmetodik	8
Dokumentation	10
Uppskattning av antalet individer	10
Inventeringsförhållanden vintern 2018/2019	11
Resultat från lodjursinventeringen	12
Familjegrupper	12
Känd dödlighet 2018	13
Lodjursstammens utveckling	13
Resultat från varginventeringen	14
Revir med föryngringar	14
Revirmarkerande par	14
Övrig vargförekomst	15
Känd dödlighet 2018	15
Vargstammens utveckling	17
Resultat från kungsörnsinventeringen	18
Revir och lyckade häckningar	18
Känd dödlighet 2018	18
Kungsörnspopulationens utveckling	18
Bedömning av björnpopulationen	19
Känd dödlighet 2018	19
Bedömning av järvpopulationen	19
Dokumenterade observationer	19
Känd dödlighet 2018	19
Järvstammens utveckling	19
Bilaga: Ordlista	20
Länsstyrelsens rapporter 2019	21

Sammanfattning

Länsstyrelsen ansvarar för att årliga rovdjursinventeringar genomförs i Gävleborgs län. Syftet är att övervaka rovdjursstammarnas storlek, utbredning, genetiska status och hur stammarna utvecklas över tiden. I den här rapporten redovisas resultaten från inventeringar av lodjur, varg, björn och kungsörn samt länsstyrelsens bedömning av förekomsten av järv i Gävleborg under inventeringssäsongen 2018/2019.

Vid lodjursinventeringen 2018/2019 kvalitetssäkrades 19,5 länsegna familjegrupper. Lodjursstammen i Gävleborg vintern 2018/2019 uppskattades till cirka 107 individer.

Gävleborg berördes vintern 2018/2019 av 15 vargrevir, varav åtta delades med andra län. Länet hade 5,3 länsegna familjegrupper och 2,3 länsegna revirmarkerande par.

Resultatet från 2018 års kungsörnsinventering i länet var nio lyckade och sex misslyckade häckningar. Kungsörnsbeståndet uppskattades utgöras av 25 besatta revir.

Ingen inventering av björn har genomförts denna säsong. Vid den senaste spillningsinventeringen, år 2017, uppskattades antalet björnar i Gävleborg till cirka 508 individer. Ett antal av dessa individer delas dock med intilliggande län, vilket innebär att Gävleborg totalt sett förvaltar färre individer än 508 st.

Länsstyrelsen bedömer att det årligen sker mellan fyra och sju järvföryngringar inom Gävleborgs län. Populationen är som tätast i länets norra och nordvästra delar.

Inledning

Länsstyrelsen genomför årligen rovdjursinventeringar i Gävleborgs län. Syftet är att övervaka rovdjursstammarnas storlek, utbredning, genetiska status och utveckling över tid. Kunskapen om rovdjursstammarna utgör ett viktigt underlag i arbetet med att genomföra rovdjurspolitiken och förvalta rovdjuren utifrån uppsatta nationella och regionala mål. Resultaten utgör även underlag till internationell rapportering, exempelvis till EU-kommissionen. För länsstyrelsen används inventeringsresultaten bland annat som underlag vid beslut om licens- och skydds jakt efter rovdjur, fördelning av bidrag till skadeförebyggande åtgärder och bedömning av effekter av åtgärderna samt för information till länets medborgare. Kunskap om rovdjursstammarnas utveckling är också av betydelse vid förvaltningen av älg och andra viltarter i länet. I samband med inventeringsarbetet bedrivs också tillsyn med syfte att förebygga faunakriminalitet.

Rapporten inleds med en bakgrund om hur rovdjursinventeringarna organiseras och genomförs. Därefter presenteras resultaten från länsstyrelsens inventeringar av lodjur, järv, björn och varg samt resultat från Kungsörnsgruppens inventering av kungsörn i länet. Som bilaga finns en ordlista med vanliga inventeringstermer.

Bakgrund

Organisation och ansvarsfördelning

Länsstyrelserna i Sverige har ansvar för inventering av stora rovdjur inom respektive län. För varg, järv, lo och kungsörn ska länsstyrelsen varje år undersöka antalet för yngningar i länet. För björn ska Naturvårdsverket ansvara för att en beståndsuppskattning görs minst var femte år. Detta enligt förordning (2009:1263) om förvaltning av björn, varg, järv, lo och kungsörn.

Inventeringsarbetet regleras dels av Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (2007:10) om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn, dels av instruktioner och faktablad inom Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige. Ett centralt mål är att inventeringsresultaten ska vara direkt jämförbara mellan år och mellan län.

Länsstyrelsens inventeringsarbete omfattar ansvar för planering, genomförande, dokumentation, sammanställning och utvärdering samt registrering av resultaten i den svensk-norska databasen Rovbase, som tillhandahålls av Naturvårdsverket och norska Miljødirektoratet.

Lodjurs-, varg-, och järvinventeringarna 2018/2019 genomfördes av länsstyrelsens fältpersonal. Allmänheten spelade en viktig roll i inventeringsarbetet genom att bidra med rapporter om spår-, syn- och hörobservationer till länsstyrelsen. Rapportering görs enklast till skandobs.se eller till mobilapplikationen Skandobs, som är gratis att ladda ner. Länsstyrelsens fältpersonal läser alla observationer som rapporteras in till skandobs.se och kvalitetssäkrar ett urval av dessa i fält.

Kungsörnsinventeringen genomfördes av Kungsörnsgruppen, som har bildats av Gävleborgs läns ornitologiska förening (GLOF) i samråd med länsstyrelsen. Kungsörnsgruppens huvudsakliga syfte är att samordna kungsörnsinventering och rapportering samt att utföra kvalitetssäkring av häckning och för yngning. Resultaten rapporteras till länsstyrelsen och Viltskadecenter vid SLU.

Björnspllingsinventering genomförs vart femte år, med finansiellt bidrag från Naturvårdsverket. Inventeringen genomförs i samverkan mellan länsstyrelsen, Svenska Jägarförbundet, Viltskadecenter, Skandinaviska björnprojektet och allmänheten. Länsstyrelserna ansvarar för genomförandet.

DNA-analys av varg, vanligtvis av spillning, urin och löpblod, utförs av Grimsö forskningsstation vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). Märkning av vargar med GPS-halsband utförs vanligtvis av Naturvårdsverket eller Skandinaviska vargprojektet (Skandulv).

Information om döda rovdjur utgör ett komplement till inventeringsresultaten. För undersökning av döda rovdjur ansvarar Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) och Naturhistoriska Riksmuseet.

Viltskadecenter har ansvaret för nationell kvalitetssäkring, utvärdering och sammanställning av länsstyrelsernas rovdjursinventeringar. Årliga nationella sammanställningar finns att beställa från Viltskadecenter eller laddas ner från deras hemsida.

Inventeringsmetodik

Här beskrivs kortfattat hur rovdjursinventeringarna går till. Mer utförlig information finns i Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (2007:10) om inventering av björn, varg, järv, lodjur

och kungsörn, samt i instruktioner och faktablad inom Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige. Dokumenten finns på Naturvårdsverkets hemsida.

Inventering av lodjur och varg

Lodjur och varg inventeras främst genom spårning på snö. I första hand prioriteras marker där det finns kända vargrevir sedan tidigare, samt områden där länsstyrelsen har fått allmänhetens rapporter eller andra indikationer på förekomst av varg och/eller lodjur.

Andra förekommande, men mindre vanliga, inventeringsmetoder i Gävleborg är snoking och områdesinventeringar. Vid båda metoderna söker länsstyrelsens fältpersonal efter spår eller spårtecken i terrängen. Vid snoking sker sökandet aktivt i kända områden, delvis utifrån allmänhetens inrapportering av observationer och i enlighet med rekommendationer för täckningsgrad i inventeringen. Vid områdesinventeringar genomförs ett mer samordnat sökande över större områden. Inventeringslinjer över ett helt inventeringsområde avspåras vid ett givet tillfälle på nysnö under en och samma dag. Vid rullande områdesinventering söks spårlopor av djur inom ett större område genom att arbetsinsatsen flyttas över området i en riktning under en tidsperiod av ett antal dagar. Den stora skillnaden mellan områdesinventering och snoking är att områdesinventeringen ger en ögonblicksbild över förekomsten av familjegrupper och deras geografiska fördelning under ett par dagar, medan snoking ger förekomst och geografisk fördelning över en längre tid.

Utifrån spår, spillning, urinmarkeringar och andra spårtecken, liksom syn- och hörobservationer, bedömer länsstyrelsens fältpersonal vilken art som har lämnat spår, om det är vuxna individer och/eller ungar, samt om möjligt också antalet djur och vilket kön djuret/djuren har.

Rovdjursförekomst kan också dokumenteras med hjälp av övervakningskameror och genom DNA-analyser av spillning, urin och löpblod.

Det händer att allmänheten observerar ett visst antal vargar i ett revir och att länsstyrelsen sedan inte lyckas kvalitetssäkra spår från samtliga individer. Det beror vanligtvis på att ungvargar vandrat ut från sitt födelserevir eller att flocken har delat upp sig i nya grupperingar.

Målsättning för lodjursinventeringen 2018/2019 var att fastställa hur många familjegrupper som fanns i länet. Inventeringssäsongen för familjegrupper av lodjur sträcker sig från första spårsnön till sista februari. Information om föryngringar kan dock samlas under hela reproduktionscykeln, som sträcker sig mellan 1 oktober och 31 mars.

Målsättning för varginventeringen 2018/2019 var att fastställa:

- antalet revir, det vill säga familjegrupper, revirmarkerande par och ensamma stationära vargar (om möjligt också antalet individer i familjegruppen),
- hur många revir som haft föryngringar våren 2018,
- antal revirmarkerande par,
- övriga stationära individer.

Huvudsaklig inventeringsperiod för stationär förekomst av varg är första oktober till sista mars, men vanligtvis genomförs inventeringar så länge det finns spårsnö.

Inventering av björn

Eftersom björnar sover på vintern kan de inte inventeras genom spårning på snö. I stället används spillningsinventering. Spillning samlas in och skickas för DNA-analys, som visar hur många björnindivider spillningen kommer från. Utifrån resultatet gör forskare i Skandinaviska björnprojektet en uppskattning av det totala antalet individer. Senast en spillningsinventering utfördes i länet var 2017.

Inventering av järv

Järvspår dokumenteras kontinuerligt av länsstyrelsen under lodjurs- och varginventeringarna. Sedan vintern 2014/2015 använder länsstyrelsen också övervakningskameror som hjälpmedel vid järvinventeringen.

Länsstyrelsens naturbevakare har också samlat spillning från järvar. DNA-analys av spillningen kan sedan användas för att kartlägga olika individer och kan om något år förhoppningsvis också bidra till en uppskattning av populationen.

Gävleborgs län deltar i ett projekt där järvar i skogslandskap fångas in och märks. Syftet är att öka kunskapen om järvars rörelser och revirstorlek. Deltar i projektet gör också Skandinaviska järvprojektet samt länsstyrelserna i Jämtlands, Dalarnas, Värmlands och Västernorrlands län. Denna vinter fångades och märktes inga järvar i Gävleborgs län.

Svenska järvprojektet använder också information från länsstyrelsens inventering. Syftet med Skandinaviska järvprojektet är att öka kunskapen om järvens ekologi och utveckla inventeringsmetoder till nytta för förvaltningen. Detta görs genom att forskningen testar inventeringsmetoder och studerar utbredning och habitatval, demografi, födoval och interaktioner med andra arter.

Inventering av kungsörn

Kungsörnsstammens storlek beräknas genom att Kungsörnsgruppen besöker kända boplatser under häckningstiden. Nya revir och boplatser upptäcks genom observation av örnarnas beteende under vårvinterns spelflyktsperiod samt senare under vår och sommar då aktuella berg letas igenom. Riktade fältinsatser för att fastställa antal häckande par görs under perioden 1 juni– 15 september.

Dokumentation

Data över kvalitetssäkrade observationer av lodjur, varg och järv sammanställs löpande av länsstyrelsens fältpersonal under inventeringsperioden och registreras i den nationella databasen Rovbase. Resultat från kungsörnsinventeringen rapporteras av Kungsörnsgruppen till länsstyrelsen och Viltskadecenter.

Uppskattning av antalet individer

Resultatet från inventeringarna kan användas för att uppskatta vinterpopulationernas storlek. Det totala antalet individer skattas genom att antalet bekräftade föringringar/familjegrupper multipliceras med en omräkningsfaktor som är specifik för varje art och ibland skiljer sig mellan län. Naturvårdsverket rekommenderar för närvarande följande omräkningsfaktorer för Gävleborg:

björn: 10

järv: 6,5

lodjur: 5,5

varg: 10

Vinterpopulationen av kungsörn är svår att uppskatta eftersom ett okänt antal kungsörnar då passerar och besöker länet tillfälligt. En uppskattning av antalet fasta kungsörnar sommartid kan göras genom att antalet revir multipliceras med 2,2.

Inventeringsförhållanden vintern 2018/2019

Snöförhållandena under spårningssäsongen var bra i hela Gävleborgs län även om säsongen blev lite väl kort i Gästriklands södra delar. Skogsbilvägnätet kunde användas med bil i stor utsträckning under en längre period vilket underlättade arbetet mycket. I norra delarna av länet tillät snöförhållandena att vi kunde utföra en utökad järvspillningsinventering ända fram till mitten av april.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län har en god hjälp av allmänhetens rapportering vilket leder till en bra täckningsgrad och effektivitet som i sin tur leder till ett inventeringsresultat som känns tryggt att använda i förvaltningen av länets rovdjur. Allmänhetens rapportering är mycket viktig och Gävleborg är ett av de län där länsstyrelsen får in flest rovdjursobservationer från allmänheten.

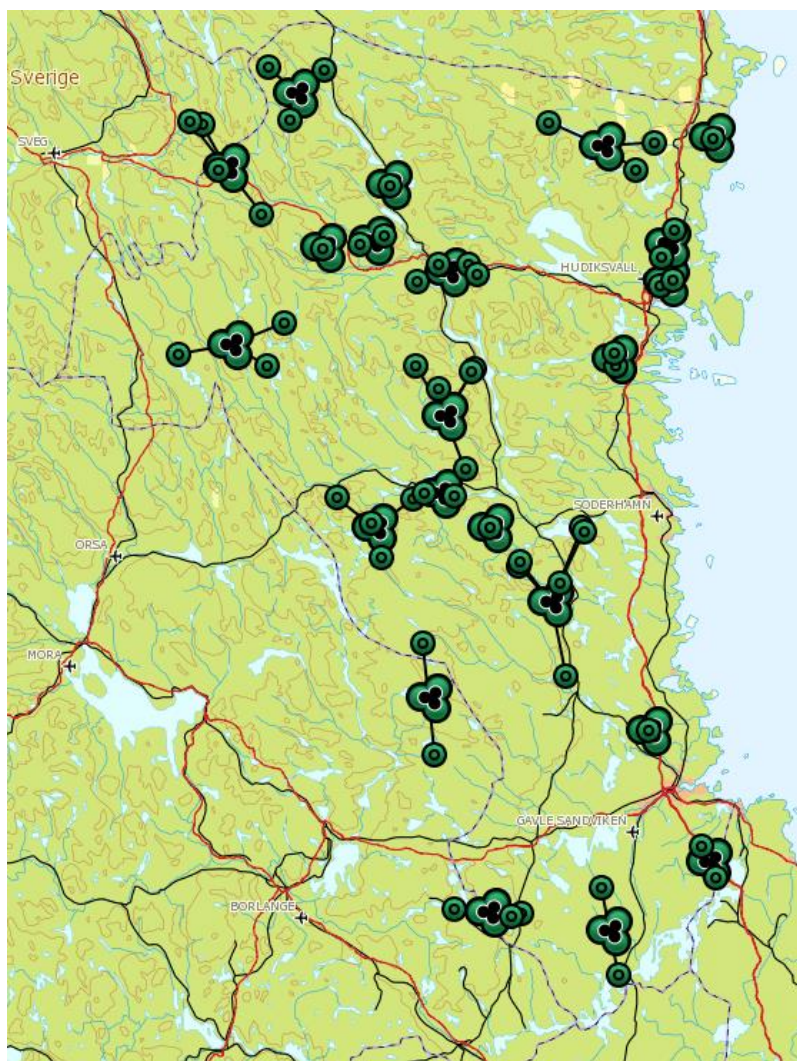
Två exempel är björnspillningsinventeringen som genomfördes hösten 2017 och den heltäckande vargspillningsinventering som genomfördes 2017/2018. Utifrån resultaten kunde forskare ge en mycket bra populationsuppskattning, vilket medför att länsstyrelsen nu kan bedriva en förvaltning med god kunskap om rovdjurens numerär.

Länsstyrelsen bedömer täckningsgraden som god för järv, lodjur och varg under denna inventeringssäsong.

Resultat från lodjursinventeringen

Familjegrupper

Totalt kvalitetssäkrades 22 familjegrunder i Gävleborgs län vintern 2018/2019, varav fem delades med andra län. Lofamiljerna grupperades sedan, i enlighet med inventeringsföreskrifterna, till 19,5 länsegna familjegrunder som tillhör Gävleborgs län. Lodjursstammen i Gävleborg vintern 2018/2019 uppskattas därmed till cirka 107 individer.



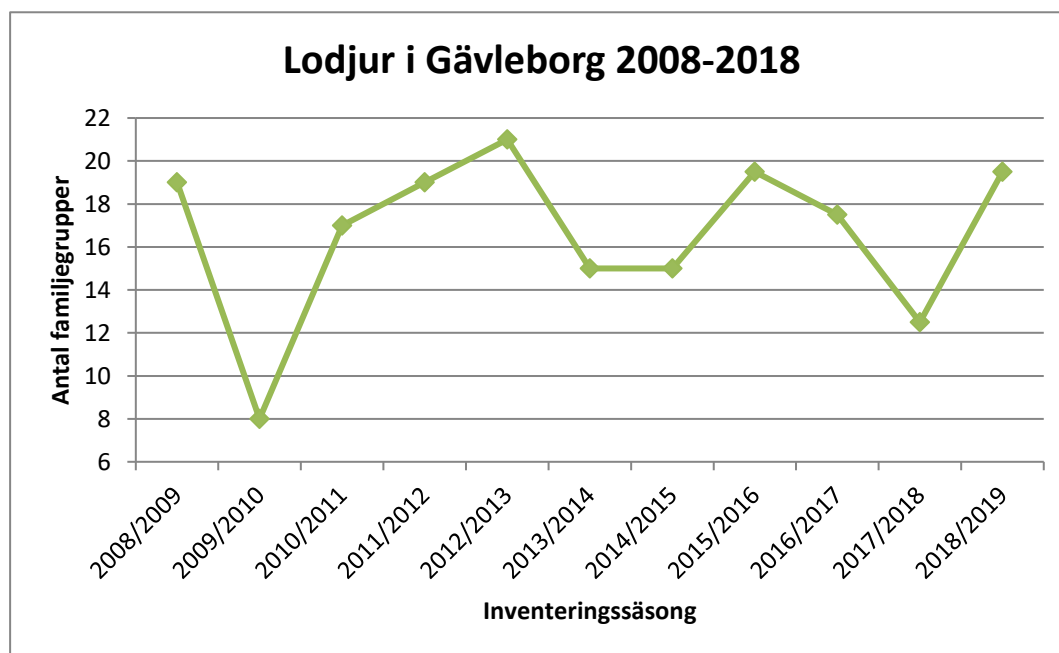
Figur 1. Resultat från lodjursinventeringen 2018/2019. I kartan ses dokumenterade familjegrunder av lodjur (runda gröna markörer med svart cirkel inuti) samt hur de är grupperade i unika familjegrunder (grön/svart treklöver).

Känd dödlighet 2018

Här redovisas uppgifter om lodjur som påträffades döda i länet under 2018.

Dödsdag	Kommun	Kön	Dödsorsak
2018-03-01	Sandviken	Hane	Licensjakt
2018-03-01	Bollnäs	Hona	Licensjakt
2018-03-01	Gävle	Hona	Licensjakt
2018-03-01	Gävle	Hona	Licensjakt
2018-03-01	Hofors	Hona	Licensjakt
2018-03-22	Hudiksvall	Hane	Sjukdom
2018-??-??	?	Hane	?
2018-04-07	Hudiksvall	Hona	Sjukdom
2018-04-30	Hudiksvall	Hane	Sjukdom
2018-05-24	Hudiksvall	Hona	Trafikdödad - bil
2018-07-12	Sandviken	Hane	Trafikdödad - bil

Lodjursstammens utveckling



Figur 2. Lodjursstammens utveckling i Gävleborgs län mellan inventeringssäsongerna 2008/2009 och 2018/2019.

Resultat från varginventeringen

Gävleborgs län berördes vintern 2018/2019 av 15 revir, varav åtta delades med andra län. Reviren var fördelade på nio familjegrupper, tre revirmarkerande par och tre ensamma stationära vargar, (figur 3). Efter delning av läns gemensamma revir blev det slutgiltiga resultatet för Gävleborg 5,3 länsegna familjegrupper (tillika föryngringar) och 2,3 länsegna revirmarkerande par. Vargstammen i Gävleborg vintern 2018/2019 uppskattas därmed till cirka 53 individer.

Revir med föryngringar

Glamsen

Delas med Uppsala (0,5). Familjegrupp med föryngring 2018. Föräldraparet utgörs av en hane född i Glamsen 2 och en tik född i Riala.

Björnås

Delas med Dalarna (0,5). Familjegrupp med föryngring 2018. Föräldraparet utgörs av en hane från Djurskog 3 och en tik (F1) från Prästskogen.

Prästskogen

Delas med Jämtland och Västernorrland (0,3). Familjegrupp med föryngring 2018. Föräldraparet utgörs av en hane från Julussa 9 och en tik från Djurskog 3.

Sjösveden

Delas med Dalarna (0,5). Familjegrupp med föryngring 2018. Föräldraparet utgörs av en hane från Korsån 4 och en tik från Björnås 2.

Ryssjön

Inom Gävleborg (1,0). Familjegrupp med föryngring 2018. Föräldraparet utgörs av en hane från Björnås 2 och en tik från Sandsjön 3.

Korsån

Delas med Dalarna (0,5). Familjegrupp med föryngring 2018. Föräldraparet utgörs av en hane från Kynna 2 (F1) och en tik från Björnås.

Krokvattnet

Delas med Jämtland (0,5). Familjegrupp med föryngring 2018. Föräldraparet utgörs av en hane från Vimyren 1 och en tik från Draggen 2.

Loberget

Delas med Dalarna (0,5). Familjegrupp med föryngring 2018. Hanen är född i Krokvattnet 1 och tiken i Kukkumäki 1.

Andån

Delas med Dalarna (0,5). Familjegrupp med föryngring 2018. Hanen är född i Björnås 3 och tiken i Vimyren 1.

Revirmarkerande par

Vintern 2018/2019 berördes Gävleborg av tre revirmarkerande vargpar.

Skrottmyran

Inom Gävleborg (1,0). Revirmarkerande par. Hanen är född i Aamäck 4 och tiken i Prästskogen 4.

Gullsjön

Inom Gävleborg (1,0). Revirmarkerande par. Hanen är född i Sjösveden 3 och tiken i Korsån 5.

Tinäset

Delas med Dalarna och Västmanland (0,3). Revirmarkerande par. Hanen är född i Glamsen 1 och tiken i Björnås 3.

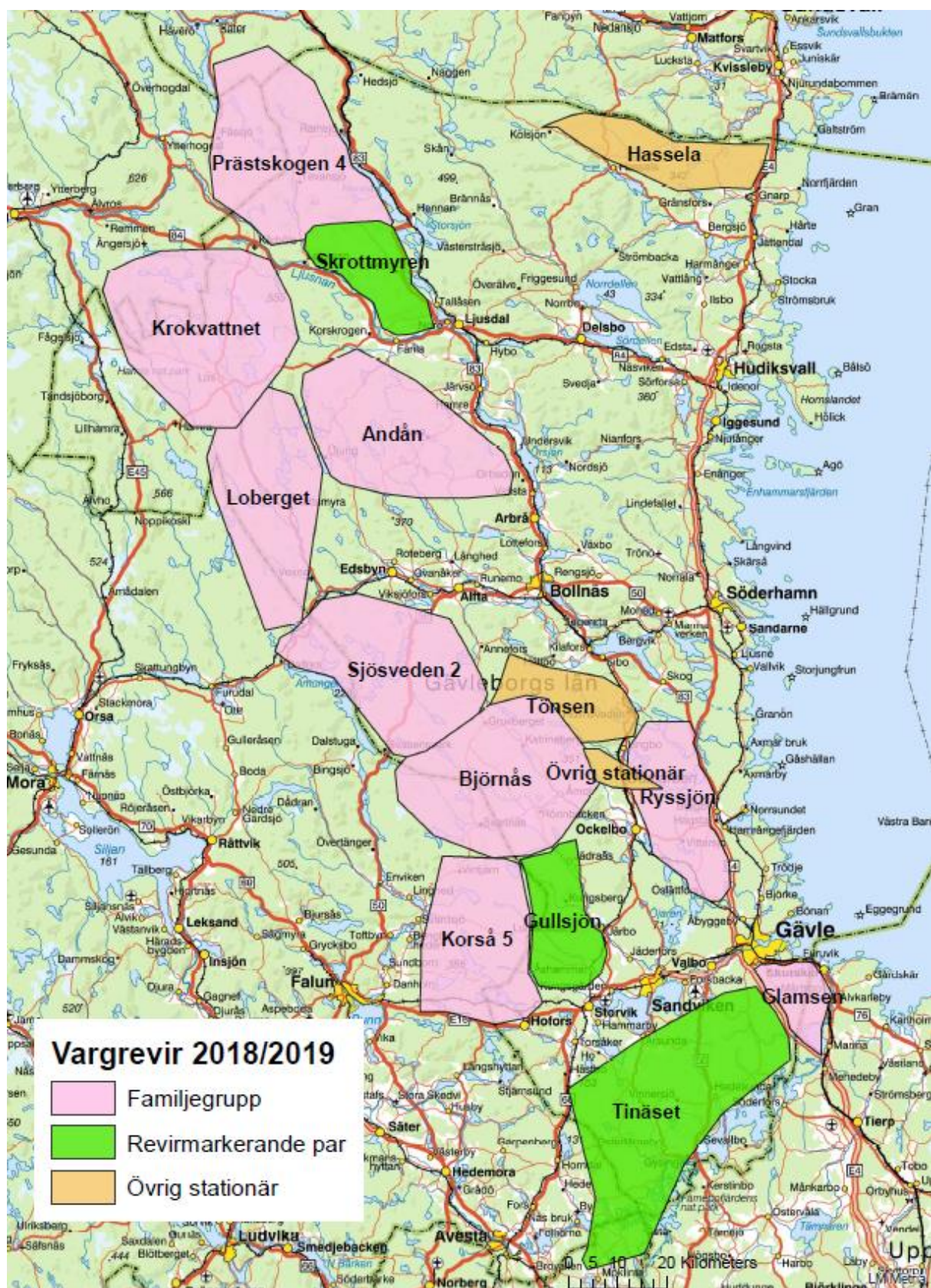
Övrig vargförekomst

Det händer regelbundet att vargar vandrar genom länet och att vissa stannar i ett område under en kortare period innan de vandrar vidare. Länsstyrelsen får kännedom om några av dem men sannolikt passerar många vargar länet utan att bli observerade. Vargobservationer görs numera i hela Gävleborg.

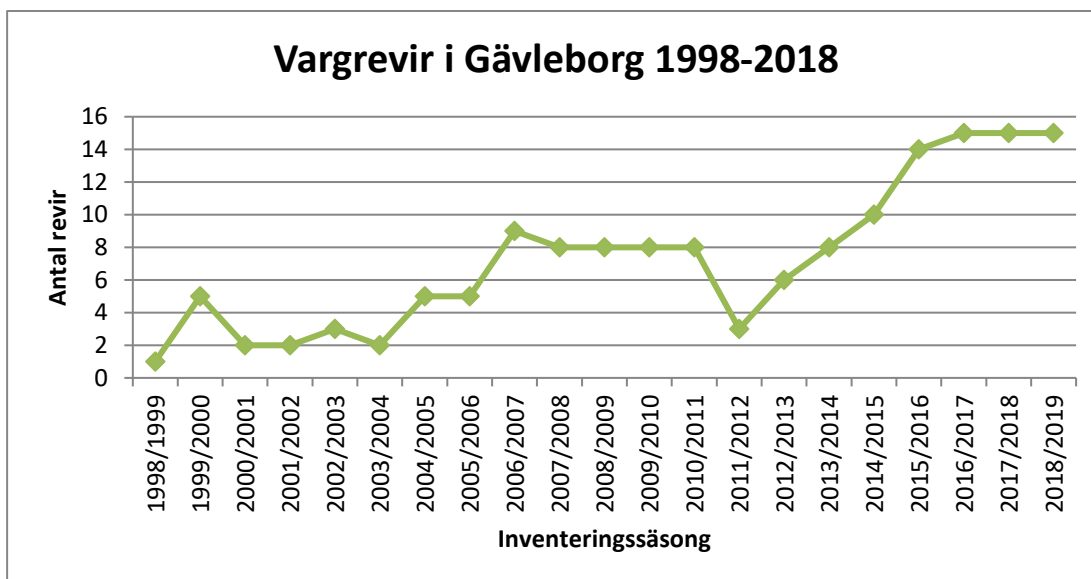
Känd dödlighet 2018

Här redovisas uppgifter om vargar som påträffades döda i länet under 2018.

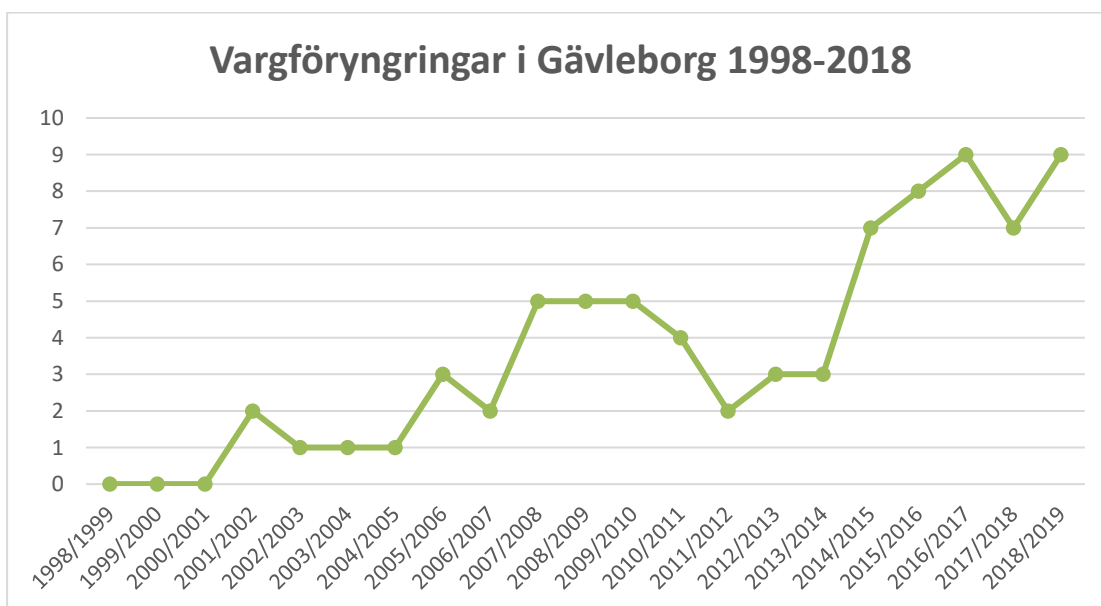
Tidpunkt	Kommun	Kön	Dödsorsak
2018-01-02	Ljusdal	Hane	Licensjakt
2018-01-03	Ljusdal	Hona	Licensjakt



Figur 3. Resultat från varginventeringen 2018/2019.



Figur 4. Denna figur visar det totala antalet revir, inkluderat familjegrupper, revirmarkerande par och ensamma stationära vargar i Gävleborgs län fr.o.m. 1998/1999 t.o.m. 2018/2019.



Figur 5. Denna figur visar antalet vargföryngringar som gävleborg berörs av (flera föryngringar delas med andra län).

Resultat från kungsörnsinventeringen

Revir och lyckade häckningar

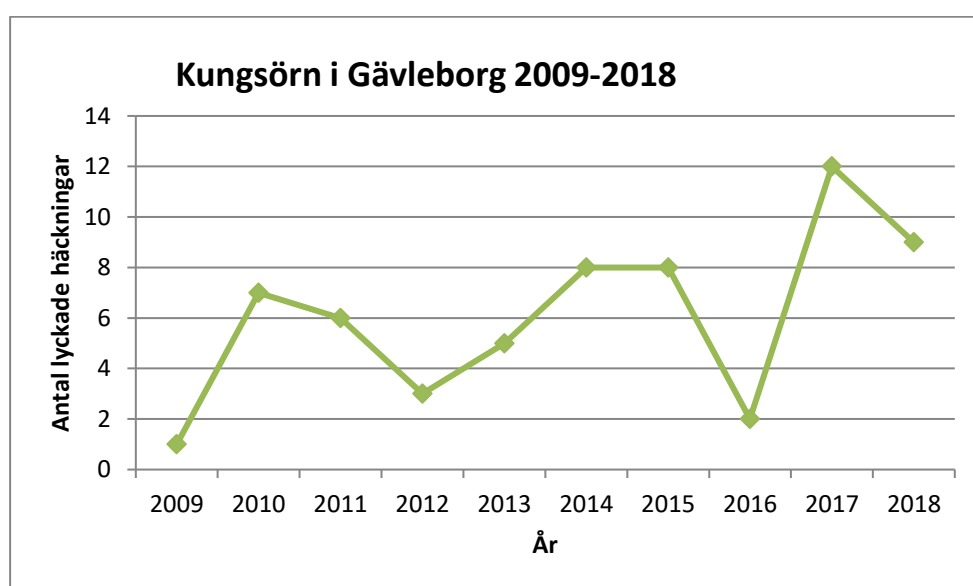
Vid 2018 års kungsörnsinventering i länet konstaterades nio lyckade och sex misslyckade häckningar. 2018 fanns 29 kända revir i länet. Kungsörnsgruppen uppskattar beståndet till 25 besatta revir.

Känd dödlighet 2018

Inga döda kungsörnar har rapporterats.

Kungsörnspopulationens utveckling

Diagrammet visar kungsörnspopulationens utveckling i Gävleborg. Mer statistik finns på Kungsörnsgruppens hemsida: <http://s-norell.se/k-orn/Resultat.htm>



Figur 6. Antal lyckade kungsörnsäckningar i Gävleborgs län mellan åren 2009 och 2018.

Bedömning av björnpopulationen

Ingen inventering av björn har genomförts denna säsong. Vid den senaste spillningsinventeringen, år 2017, uppskattades antalet björnar i Gävleborg till cirka 508 individer. Ett antal av dessa individer delas dock med intilliggande län, vilket innebär att Gävleborg totalt sett förvaltar färre individer än 508 st.

Känd dödlighet 2018

51 björnar föllades vid licensjakt i Gävleborg 2018. I tabellen nedan redovisas övriga björnar som konstaterats döda under 2018.

Dödsdag	Kommun	Kön	Dödsorsak
2018-04-28	Ockelbo	Hona	Tågdödad
2018-05-16	Bollnäs	Hane	Tågdödad
2018-05-19	Söderhamn	Hane	Trafikdödad - bil
2018-05-21	Ljusdal	Hona	Skyddsjakt
2018-05-25	Ljusdal	Hona	Skyddsjakt
2018-06-10	Gävle	Hane	Trafikdödad - bil
2018-07-26	Gävle	Hona	Skyddsjakt
2018-08-19	Ljusdal	Hona	Annan

Bedömning av järvpopulationen

Dokumenterade observationer

Gävleborg deltog i en utökad järvspillningsinventering vintern 2018/2019 där syftet var att samla så mycket spillningar som möjligt från så många individer som möjligt. Länsstyrelsen lyckades att samla in 223 dna-prover från järv i länet. Dessa analyseras nu och när 144 av dessa prover hade analyserats hade 12 individer identifierats. Framgången att få fram både art, kön och individ ligger på ca 35% av de prover som hittills har analyserats. Senare i höst presenteras resultatet från samtliga dna-analyser.

Länsstyrelsen bedömer att järvpopulationen är tätast i de norra och nordvästra delarna av länet.

Känd dödlighet 2018

Ingen död järv har rapporterats.

Järvstammens utveckling

Avsaknad av dokumentation från tidigare år försvårar bedömningen av järvstammens utveckling i länet. Mycket tyder på att de förekommer på en allt större yta av länet, vilket indikerar att stammen ökar. Järven har funnits i länet sedan 1990-talet, då järvförekomst dokumenterades i två områden i Gävleborgs och Västernorrlands skogsland. I och med den etableringen myntades begreppet skogsjärvar, enligt SLU:s rapport "Järv i skogslandet". Vintern 1999 registrerades den första järvföryngringen i norra Gävleborg. En årlig föryngring registrerades sedan åren 2000, 2002, 2006 samt 2015. År 2001–2005 studerades järvarna med hjälp av DNA-analyser från insamlad spillning. Under studieperioden identifierades totalt 17 olika individer i området. År 2005 identifierades tio individer.

Bilaga: Ordlista

Dubbelkull: Kull med två kungsörnsungar.

F1:a: Första generationens avkomma till en invandrad varg.

F2:a: Avkomma till en F1:a och därmed andra generationens avkomma till en invandrad varg.

Familjegrupp: För lodjur och varg används familjegrupp synonymt med föryngring. För lodjur innebär familjegrupp en hona med unge/ungar. För varg utgörs en familjegrupp av minst tre vargar i sällskap, varav minst en revirmarkerar regelbundet.

Föryngring: Björn, varg, järv eller lodjur som har fött unge/ungar eller kungsörn som har lagt ägg i bo. För kungsörn används termen synonymt med häckning.

Grupperad: Flera observationer bedöms tillhöra samma föryngring/familjegrupp eller annan rovdjursförekomst.

Hemområde: Ett område där ett djur eller en socialt sammanhållen grupp av djur rör sig och som de vanligtvis inte lämnar. Björnar och lodjur lever i hemområden.

Häckning: Fåglars reproduktionsperiod, från parningslek och parning till dess att ungarna kan lämna boet. För kungsörn används termen synonymt med föryngring.

Inventering: Roddjurens föryngringar och annan förekomst fastställs i tid och rum.

Inventeringsperiod: Den tid som är lämpligast för inventering med hänsyn till arternas reproduktion, inventeringens effektivitet och kostnad.

Kriterier: Kännetecken som används för att i fält fastställa rovdjursförekomst.

Kvalitetssäkring: Kontroll av observationer eller föryngringar. Kontrollen utförs av person som förordnats som kvalitetssäkrare av länsstyrelsen.

Reproduktionscykel: En tolv månaders period med början den månad då ungar normalt föds eller ägg läggs.

Revir: Ett område som ett eller flera djur försvarar mot andra djur. Kungsörn, järv och varg hävdar revir.

Revirmarkerande varg: Varg som hävdar revir.

Stationär varg: Varg som ingår i ett revir.

Länsstyrelsens rapporter 2019

- 2019:1 Inventering av bombmurkla (*Sarcosoma globosum*) i Gävleborgs län 2009–2017
- 2019:2 Flaxnan, Övre och Nedre Tälningån - Inventering och värdering av kulturmiljöer 2018 i Alfta och Voxna socknar i Hälsingland
- 2019:3 När alla modeller har fel - Vägledning i hantering av osäkerheter i klimatunderlag för strategiskt beslutsfattande
- 2019:4 Berusningsstudie 2018
- 2019:5 De största riskerna i Gävleborg - Detta kan hända och vad du kan göra själv
- 2019:6 Analys av bostadsmarknaden i Gävleborgs län 2019
- 2019:7 Inventering av stora rovdjur i Gävleborgs län 2018/2019

Länsstyrelsen Gävleborg
Rapportnummer: 2019:7
ISSN: 0284–5954



Länsstyrelsen Gävleborg ansvarar för att beslut från riksdag och regering genomförs samt att samordna den statliga verksamheten i länet. Vi är en kunskapsorganisation som arbetar tvärsektoriellt med flera olika sakfrågor från landsbygdsutveckling, miljömålen, biologisk mångfald och djurskydd till flykting- och integrationsfrågor hållbar samhällsplanering och krisberedskap.

Vår värdegrund bygger på tre ord, handlingskraft, professionalitet, och förståelse och ska genomsyra allt vi gör på alla nivåer.



Länsstyrelsen
Gävleborg