Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Järven i skogslandet – en pilotstudie

Årsrapport 2013

Malin Aronsson
Jens Persson
Kent Sköld

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Järv i skogslandet – en pilotstudie

Årsrapport 2013

Malin Aronsson

Grimsö Forskningsstation, Institutionen för Ekologi
Sveriges Lantbruksuniversitet
730 91 Riddarhyttan
Tel: 0581-697312
E-post: malin.aronsson@slu.se

Jens Persson

Grimsö Forskningsstation, Institutionen för Ekologi
Sveriges Lantbruksuniversitet
730 91 Riddarhyttan
Tel: 0581-697305
E-post: jens.persson@slu.se

Bakgrund

Den svenska delen av den skandinaviska järvstammen har ökat i storlek och utbredning under de senaste 10 åren (Persson & Bröseth 2011). Under denna period har järvstammens utbredning expanderat från fjäll och fjällnära skogar och återetablerat skogsområden både inom och utanför renskötselområdet där den för några år sedan var ovanlig eller inte förekommande (Aronsson & Persson 2012). Numera finns järvar etablerade så långt söderut som i södra Dalarna och norra Värmland. Expansionen rimmar med målet att öka stammen inom artens naturliga utbredningsområde utanför områden med konflikt med rennäringen (Naturvårdsverket 8647). Återetableringen är intressant ur både ett vetenskapligt och bevarandebiologiskt perspektiv: 1) Återetableringen sker i områden med nya ekologiska förutsättningar jämfört med de som rått där järven haft huvuddelen av sin utbredning de senaste 100 åren i Sverige. Bland annat är förutsättningarna för järvens dietval annorlunda i avsaknad av ren men med förekomst av varg. 2) Expansionen sker in i områden med mindre varaktigt snötäcke under vårvintern, vilket i sig är mycket intressant ur flera perspektiv. Dels anses järvens utbredning vara begränsad av tillgången på ett varaktigt snötäcke, eftersom detta har betydelse för järvens reproduktionsframgång och lagring av mat (Copeland m. fl. 2010; Inman m. fl. 2012). Att den beskrivna återkolonisationen sker utanför områden med varaktigt snötäcke (Aronsson & Persson 2012; Copeland m. fl. 2010) ger en unik möjlighet att öka förståelsen av vad som begränsar järvens utbredning. Dessutom innebär det en utmaning att inventera järvar med dåliga förhållanden för sedvanlig snöspårning. Tidigare forskning på järv i Sverige har bedrivits i nordliga fjällområden inom renskötselområdet. Dagens kunskap om järvens status och ekologi i skogslandet utanför renskötselområdet i Sverige baseras på begränsade inventeringsdata, intervjuer med spårare och sammanställning av relevant litteratur (Aronsson & Persson 2012). Mot denna bakgrund inledde vi en pilotstudie i södra Dalarna vintern 2013.

Övergripande mål

Projektet har som mål att samla in kunskap om järvens ekologi i skogslandskapet. Dessutom ska vi utvärdera och utveckla metoder för fångst och inventering av järv i skogslandskap med begränsade möjligheter till snöspårning. Ett långsiktigt mål med pilotprojektet är att lägga grunden för ett större forskningsprojekt med fokus på järvens ekologi skogslandet i sydliga delen av det Skandinaviska utbredningsområdet.

Denna rapport avser året 2013, men projektet fortgår även under 2014.

Studieområde

Studieområdet är lokaliserat till ett ca 2 200 km^2 område i södra Dalarna (Borlänge, Gagnef och Ludvika kommun). Området karakteriseras av barrskog med, förutom järv, även fasta stammar av lodjur, björn, varg, älg och rådjur. Att området hyser alla de stora rovdjuren i kombination med det starka lokala intresset för järv och annat vilt, samt att området ligger vid sydgränsen för järvens etablering i Skandinavien gör området lämpligt för denna studie.

Fällfångst
Under denna första vinter placerade vi ut två lådfällor i studieområdet, fällorna är byggda enligt instruktion i Lofroth m.fl. (2008). Fällorna är utrustade med tak som förhindrar att istäcke bildas på luckan då snön smälter/fryser. Den ena fällan besöktes av järv inom någon vecka medan det tog drygt en månad innan järv hittade den andra. Ingen järv fångades under perioden men båda fällorna besöktes flera gånger av järv *(bild 1)*. En mård fångades och släpptes ut. Fällorna bevakades med hjälp av mms-kameror (UM565-MS från Uovision) som skickar bilder direkt till oss dygnet runt. Fällorna var gillrade från 10 januari till 29 april 2013. Fällorna har stått stängda under sommaren/hösten och har bevakats med kamera. Bilder visar att de även under denna period besökts av järv vid ett flertal tillfällen *(foto 1).* Under hösten placerades ytterligare 2 fällor ut för att järven ska hinna hitta dem innan de ska gillras i januari 2014.

***Foto 1**. Järv utanför fälla, 24 mars (vänster) och 11 september (höger)*

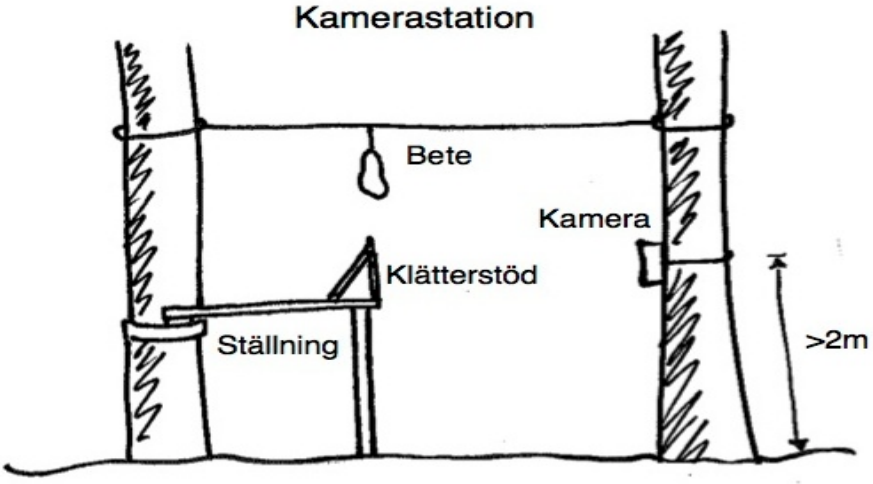
DNA-insamling
Under snöspårning samlade vi in prover för DNA-analys (spillning, urin, sekret och hår). Proven har analyserats under sommaren 2013. Totalt analyserades 21 prover varav 10 gav resultat. Alla prov som analyserades framgångsrikt kom från samma del av studieområdet och från samma individ, en hane som enligt DNA befunnits sig i området sedan 2008.

Snöspårning
Vinterns spårningar fokuserade till att börja med på att hitta områden där järvar rör sig ofta för att hitta lämpliga platser för uppsättning av fällor och kamerastationer. Vi har även genomfört längre spårningar för att ta reda på om spåren är gjorda av ett eller flera djur. I de flesta fall har det rört sig om en individ som rört sig fram och tillbaka i området och därmed lämnat flera spår på samma plats. Vid några tillfällen har vi emellertid efter längre spårning konstaterat att det rört sig om minst 2 djur. Vid längre snöspårningar registrerades bytesrester och markeringsbeteende *(foto 2).*

Foto 2. *Exempel på järvens markeringsbeteende. Klösmarkeringar längst trädstam, här har troligtvis älg varit först men stammen har markerats flitigt av järv under vintern (över). Frekvent markerande på övervuxen stubbe (vänster). Urinmarkering i löpa vid myrkant (höger). Flera löpor leder fram till samtliga markeringar.*

Kamerastationer

Inom projektet använder vi viltkameror för att testa en metod för järvinventering med kameror. Metoden att använda viltövervakningskameror vid kamerastationer för att inventera järv har utvecklats i Nordamerika och har använts för att inventera järv i svårtillgängliga områden och dokumentera förekomst av järv i utkanten av artens utbredningsområde (Magoun m.fl. 2011; Magoun m.fl. 2013). Kamerastationen består av en ställning mot ett träd, ett bete som hänger över ställningen samt två kameror *(figur 1).* Syftet är att järven ska lockas upp på ställningen, ta hjälp av klätterstödet och sträcka sig mot betet så att kameran mitt emot ställningen fotar järven och då får en bild av det ljusa partiet på bröstet. Om järven klättrar upp på stödet går det även att se kön samt om det är en hona med diande ungar (svullna spenar). Den andra kameran fotar hela kamerastationen för att registrera djur som besöker stationen men inte klättrar upp på ställningen.

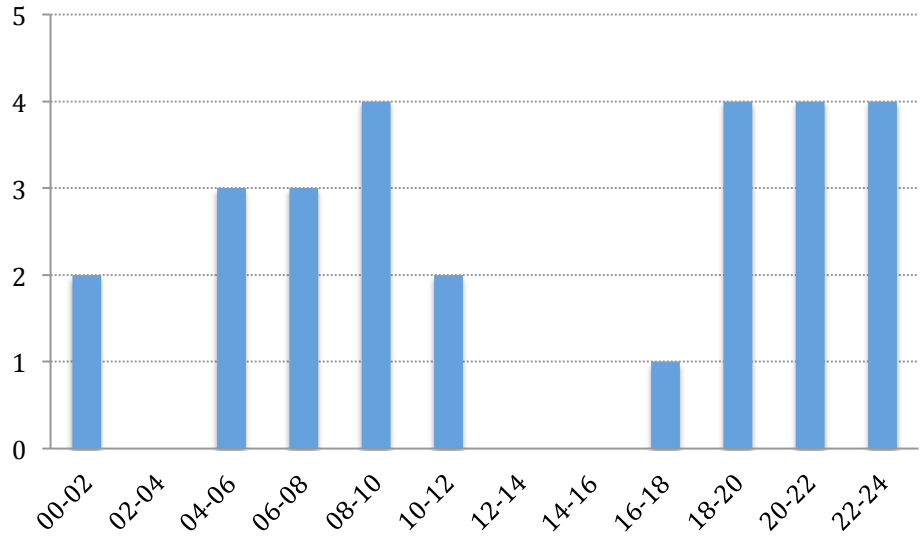


Figur 1*. Kamerastation sett från sidan.*

Under 2013 har vi haft totalt 12 kameror (PC800 HyperFire Professional Semi-Covert IR från RECONYX) utplacerade vid 6 kamerastationer. Under året har järv besökt 5 av 6 kamerastationer vilket resulterat i 1 234 foton av järv vid 27 besök, separerade med minst 30 minuter *(tabell 1).* Besöken varade från 1 till 46 minuter och majoriteten av besöken skedde under natt, gryning och skymning *(figur 2)*. Vi har lyckats särskilja minst fyra individer med hjälp av teckningen på bröstet *(foto 3-6)* samt könsbestämma en individ *(hane, foto 4).* Detta inom ett område på ca 200 km^2. Andra arter som fotograferats är mård, räv, rådjur, älg, lodjur, björn, grävling, pärluggla, talgoxe och nötskrika *(tabell 2)*. Vi har totalt fått 2 010 foton av vilka 437 utan synligt djur. Projektet har tillstånd att använda kameror i Gagnef, Ludvika och Borlänge kommun (Dnr: 211-9329-2012).

Tabell 1. *Antal besök av järv (separerade med 30 min), antal dagar med besök av järv samt starttid för varje besök vid respektive station under 2013.*

Kamera-station	Besök av järv	Dagar med besök	Tid på dygnet
1	7	5	07:30, 17:28, 06:57, 20:13, 23:30, 18:28, 19:07
4	4	4	05:00, 22:23, 00:53, 05:43
5	11	6	08:31, 19:10, 21:46, 08:42, 18:30, 21:16, 09:48, 23:50, 01:18, 10:56, 07:30
6	1	1	05:01
7	0	0	
8	4	4	21:13, 9:30, 22:23, 11:01



Figur 2. *Antal besök av järv vid kamerastationerna fördelade på 2 timmars intervall under dygnet.*

Tabell 2. *Övriga däggdjursarter som besökt de 6 kamerastationerna under 2013.*

Art	Kamerastation	Antal foton	Antal besök
Ekorre*	8	Film**	1
Mård*	1, 5, 6	38	6
Grävling	5	6	2
Räv	1, 5, 6	12	3
Lodjur	1	3	1
Björn	5	9	1
Rådjur	7, 8	3 + film**	2
Älg	4, 5, 6	194	10

* Under delar av året har känsligheten på kamerornas rörelsedetektor varit ställd så låg att mård om mindre djur inte registrerats av kamerorna.

** Vid kamerastation 8 har vi under 2 månader även haft en kamera som filmar djur på ställningen.

2014 och framåt
Detta pilotprojekt kommer att fortsätta under 2014. Under vintern 2014 kommer studieområdet utökas västerut. Vi har fått tillstånd att använda kameror även i Vansbro och Malung-Sälens kommuner (Dnr: 211-10995-2013). I skrivande stund är 4 fällor gillrade i studieområdet och vi planerar att placera ut ytterligare 3 under vintern. Tack vara förra årets snöspårning har vi fått mycket värdefull information om järvens användning av landskapet, vilka områden som används ofta. Med hjälp av den informationen ska vi placera ut ytterligare fällor och kamerastationer. Vad gäller kamerastationer har vi även inlett samarbete med Länsstyrelserna i Värmlands och Jämtlands län. Snöspårning och insamling av prov för DNA-analys kommer att Fortsätta under 2014 då vi kommer fokusera mer på att samla information gällande antalet djur i området genom längre spårningar. Vi kommer fortsätta samla information om beteende såsom bytesval och markeringar. Under februari/mars kommer vi även leta efter föryngring (lya) i området.

När en järv fångas kommer den att förses med GPS sändare. Sändarna ger positioner som visar var järven befunnit sig. Dessa positioner kommer vi att använda till att få information om järvar rör sig, hur stort revir de har och i vilka habitat de rör sig. Dessutom kan positionerna från GPS-sändare användas för att studera födoval och underlätta för oss att finna spår att följa.

Vår Målsättning är att denna pilotstudie är början av ett långsiktigt forskningsprojekt om järvens ekologi skogslandet i sydliga delen av det Skandinaviska utbredningsområdet med start 2014/15.

Tack!
Vi vill avsluta med att tacka finansiärer, projektet Järven i skogslandet – en pilotstudie har under 2013 finansierats av **WWF Sverige** och **The Wolverine Foundation.**

Vi vill också rikta ett stort tack till alla er som hjälpt till under det här första året. Tack för er hjälp med lokalkännedom, rapporter av järvobservationer, spårningar och insamling av spillning m.m.

Mer information
Kontakta projektansvariga:
Jens Persson, Malin Aronsson
Grimsö forskningsstation
Institutionen för Ekologi, Sveriges lantbruksuniversitet
730 91 Riddarhyttan
jens.persson@slu.se, malin.aronsson@slu.se

Eller besök hemsidorna:
www.skogsjarv.se
www.jarvprojektet.se

Referenser

Aronsson M. & Persson J. 2012. Järven i skogslandet. Rapport till WWF. http://www.wwf.se/source.php/1465945/J%E4rv%20i%20skoglandet.pdf

Copeland J. m.fl. 2010. The bioclimatic envelope of the wolverine (Gulo gulo): do climatic constraints limit its geographic distribution? Can J Zoolog. 88: 233-246.

Inman m.fl. 2012. The wolverine's niche: Linking reproductive chronology, caching, competition, and climate. J Mammal 93: 634-644.

Lofroth E. m.fl. D. 2008. Evaluation of live-capture techniques for free-ranging wolverines. J. Wildl. Manag. 72: 1253-1261.

Magoun A. m.fl. 2011. Integrating motion-detection cameras and hair snags for wolverine identification. J. Wildl. Manag. 75: 731-739.

Magoun A. m.fl. 2013. Monitoring wolverines in Northeast Oregon. Rapport till The Wolverine Foundation.

Naturvårdsverket 8647. Nationell förvaltningsplan för järv 2013-2017. Naturvårdsverket. ISBN 978-91-620-8647-3. www.naturvardsverket.se/publikationer

Persson & Brøseth. 2011. Järv i Skandinavien-status och utbredning 1996-2010. NINA Rapport 732.

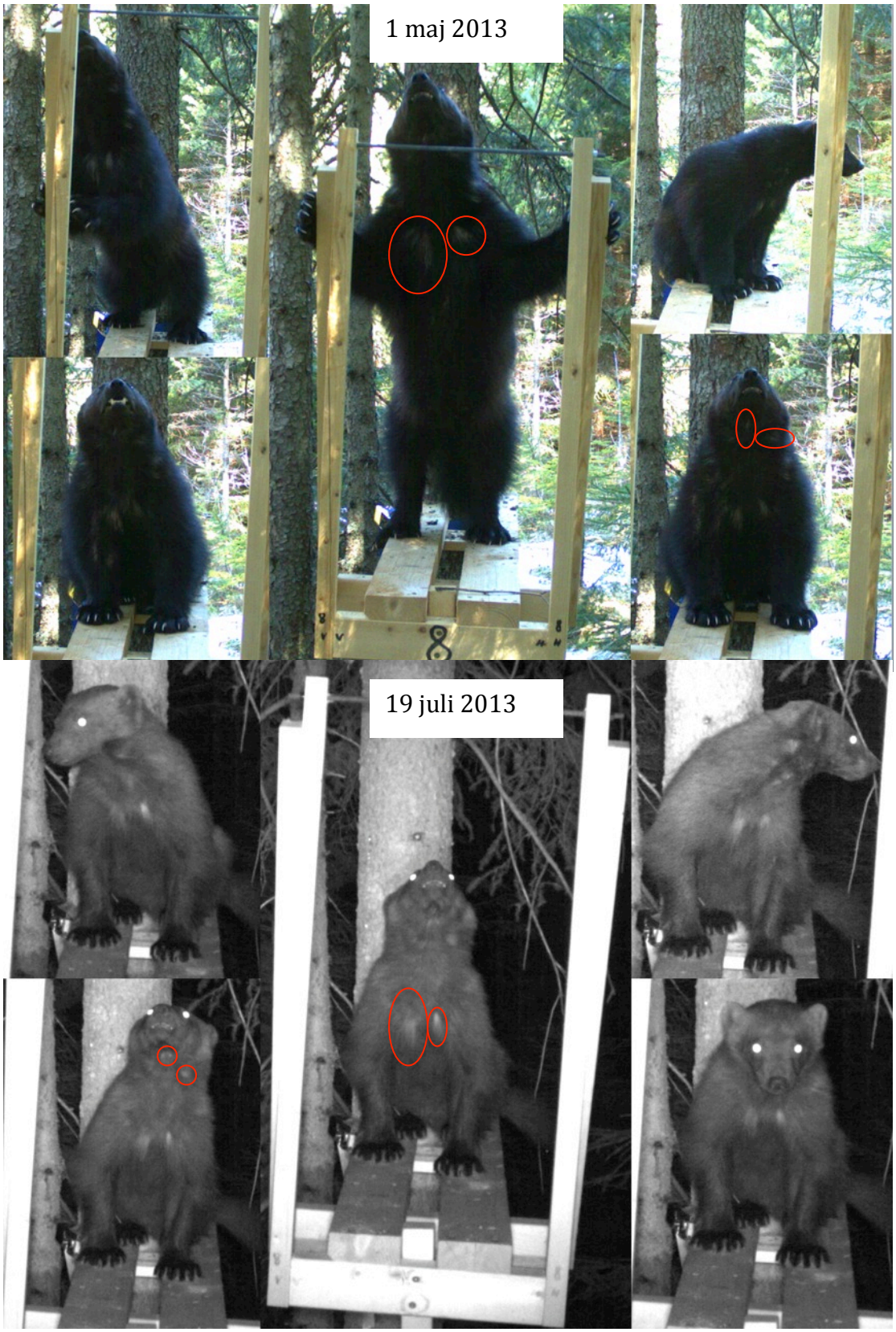


Foto 3. *Individ 13002 under två besök på fotostation 8.*

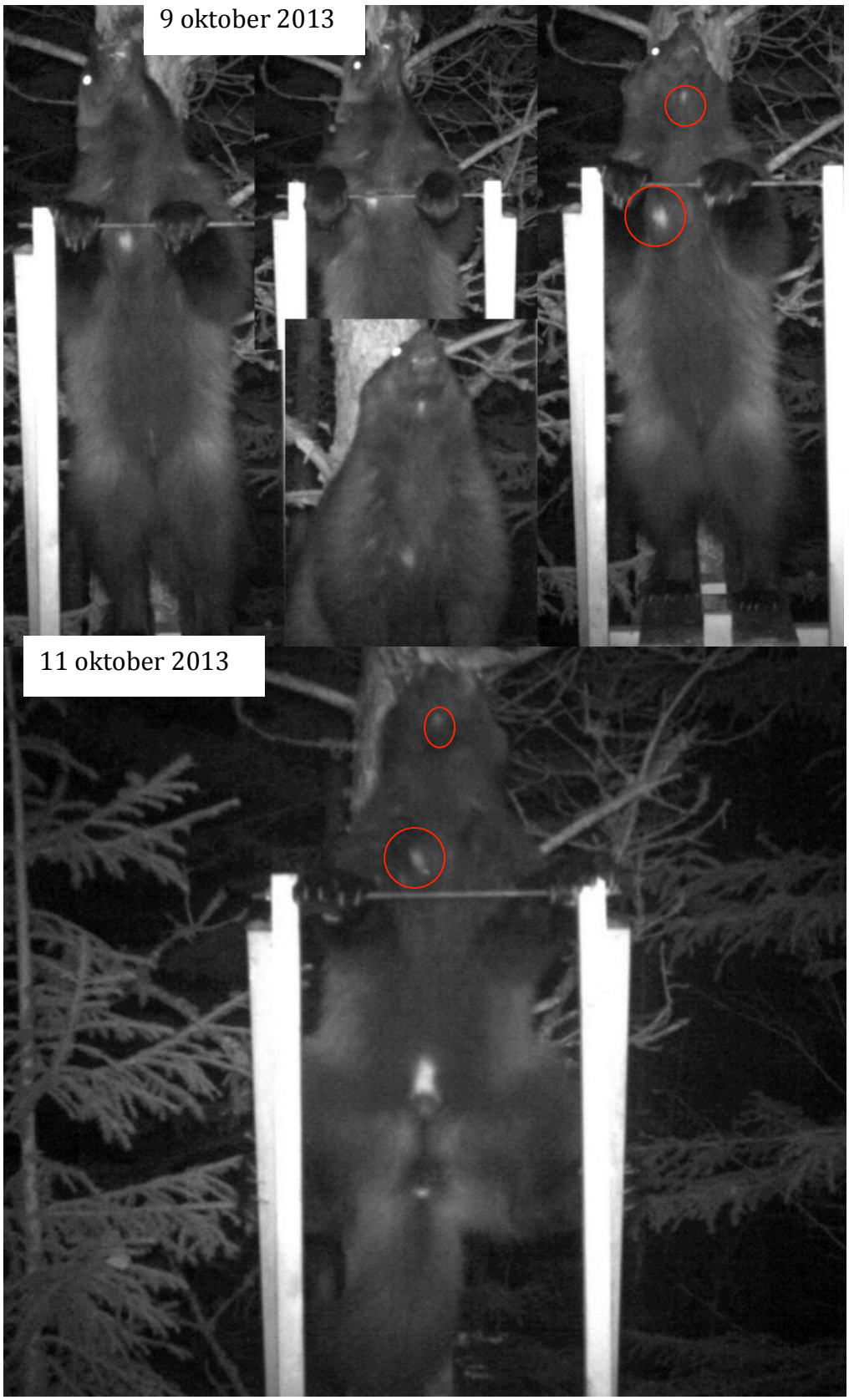


Foto 4. *Individ 13003 under 2 besök vid fotostation 5, under andra besöket syns kön, hane.*

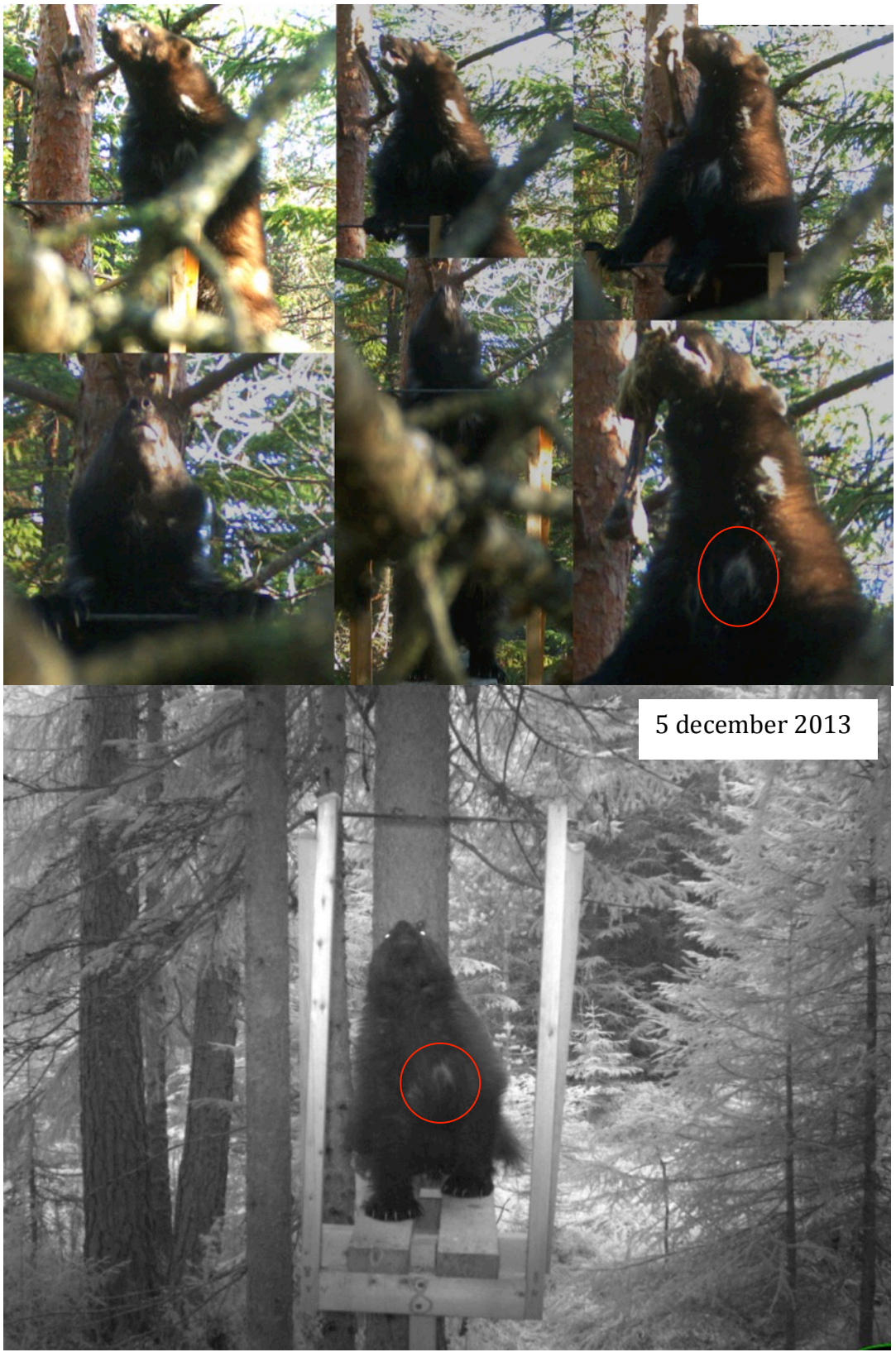


Foto 5. *Individ 13004 under besök vid fotostation 5 (över) och fotostation 8 (under).*

Foto 6. *Individ 13001 vid 2 besök vid fotostation 1 (över, vänster) och 1 besök vid fotostation 4 (höger).*