



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN





Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter.

Förord

Naturvårdsverket tar tillsammans med Länsstyrelserna fram åtgärdsprogram för några av de mest hotade arterna i Sverige. Läderbagge är i dag rödlistad som nära hotad (NT) och är beroende av en större mängd gamla och ihåliga träd. Denna inventering följer upp 12 kända lokaler, varav 11 är skyddade som Natura 2000-område och 6 dessutom som naturreservat.

Inventeringen är en del i arbetet med förvaltningen av de skyddade områdena samt ett underlag för uppföljningen av miljömålen Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv. Ecocom AB har utfört inventeringen och de tackas för sina insatser. Ecocom AB ansvarar för rapportens innehåll och den behöver inte representera Länsstyrelsens ståndpunkt.

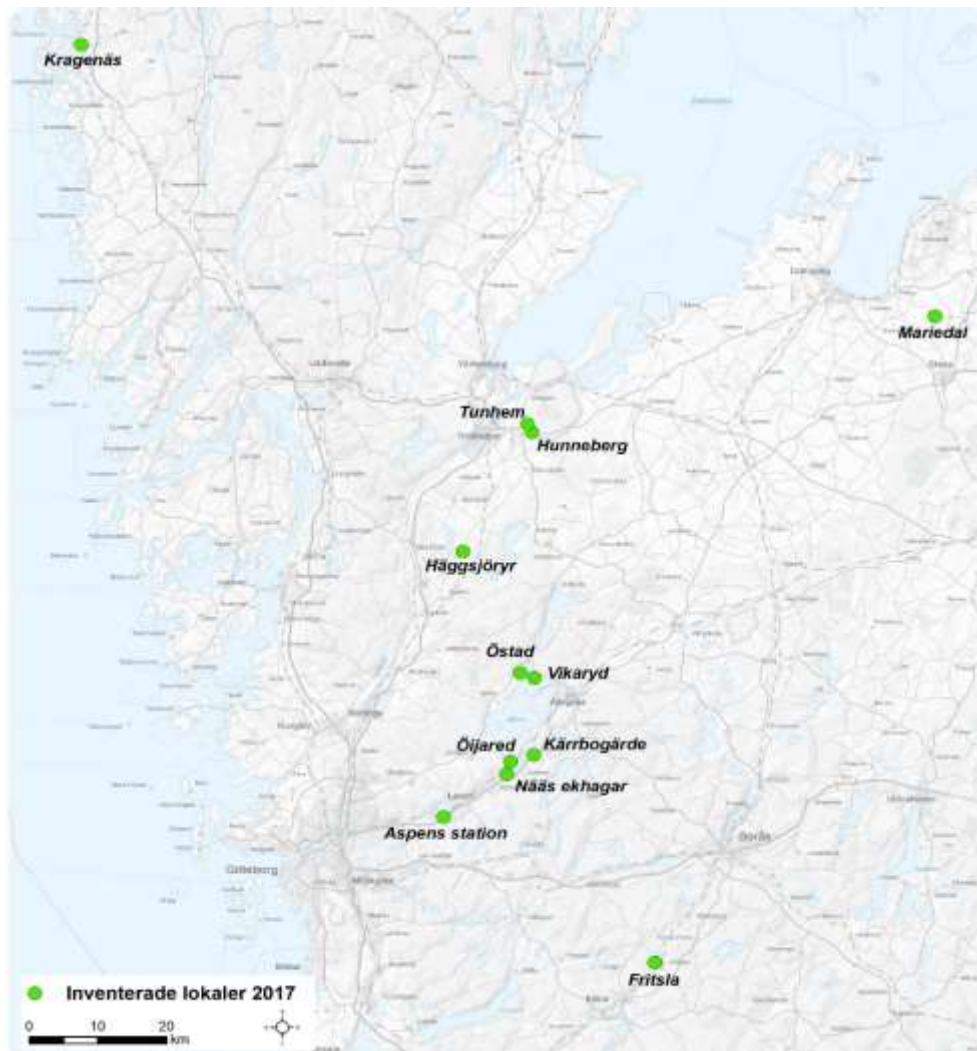
Anna Stenström

Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Inledning

Ecocom AB har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län genomfört en inventering av läderbagge *Osmoderma eremita*. Föreliggande rapport är författad av Per Österman, Ecocom AB. Under perioden 20 juli – 9 augusti 2017 inventerades 12 lokaler i Västra Götalands län där läderbagge tidigare observerats (figur 1, tabell 1). Syftet med inventeringen är att undersöka om läderbagge förekommer på de 12 lokalerna samt att föreslå skötselåtgärder för att trygga läderbaggens fortsatta överlevnad på dessa lokaler.

Inventeringen av läderbagge 2017 utfördes genom levandefångst av fullbildade skalbaggar med hjälp av fallfällor och feromonfällor. Lokalerna inventerades även genom frisksök, genom att frispringande skalbaggar, spillning och fragment efter skalbaggar eftersöktes.



Figur 1. Kartan visar geografisk placering av de 12 lokaler som ingick i inventeringen av läderbagge 2017.

Metodbeskrivning

Underlagsmaterial och förarbete

Som underlagsmaterial till inventeringen av läderbagge användes punkter med ungefärliga koordinater som visar var tidigare fynd av läderbagge har gjorts eller var det finns lämpliga hålträd för arten. Några observationer av läderbagge är aktuella, medan andra observationer är historiska fynd, där fynden finns bevarade på museum. GIS-lager för skyddsvärda träd användes för att lättare hitta träd som kan ha potential för utplacering av fällor för fångst av läderbagge. En genomgång gjordes av en artikel författad av Torulf Greek, gällande tidigare utförd inventering av läderbagge i sydvästra Sverige. Inventeringsresultaten publicerades i tidskriften AROMIA år 1998. Information om tidigare fynd av läderbagge från lokaler aktuella för inventeringen inhämtades från Artportalen.

Materiel

För levandefångst av frispringande läderbaggar användes två typer av fällor, fallfälla och feromonfälla. Som fallfälla användes en plastburk, rymmande 800 ml. Feromonfällan består av en tratt, plexiglasskivor, uppsamlingshink, feromon, bomullsveke, glasvial, behållare för glasvial med feromon samt upphängningsanordning med snöre och karbinhake. Totalt användes 36 fallfällor och 36 feromonfällor, tre av varje typ per lokal. Övrig utrustning bestod av stege, spade, och kikare (Swarovski EL 10x42) som användes vid frisök för att kunna söka av trädens övre delar. En GPS (Garmin Dakota 20 med friluftskartan Pro) användes för att positionsbestämma fynd av läderbagge och placeringar av fällor för fångst av läderbagge.



Aktiv feromonfälla upphängd i grov ek, Tunhem 2017. Foto: Per Österman

Användning av fällor

Inventeringen av läderbagge 2017 utfördes genom levandefångst av fullbildade skalbaggar med hjälp av fallfällor och feromonfällor. Som fallfällor användes plastburkar som rymmer 800 ml. På varje lokal placerades tre fallfällor ut, vilka grävdes ner i mulmen inne i lövträd, i första hand i grova ekar (>40 cm i diameter) och i de fall grova ekar med mulmhåligheter inte påträffades, i andra grövre lövträd med mulmhåligheter som exempelvis ask och lind. Fallfällorna grävdes ner i mulmen så att plastburkens överkant hamnade i nivå med mulmen och ett lager med blöt mossa och andra växtdelar lades på botten av fallfällorna för att erbjuda skydd för skalbaggar.



Fallfälla där skyddande mosstäckte tagits bort för att kontrollera fångst. På bilden ses fångade jordlöpare; trädgårdslöpare, purpurlöpare och brynsvartlöpare.

Foto: Per Österman

Utöver de fallfällor som placerades ut på varje lokal, hängdes även tre feromonfällor upp på samtliga lokaler. På samma sätt som för fallfällorna placerades feromonfällorna i första hand i grövre ekar. Feromonfällorna hängdes om möjligt på grenar, vilande mot trädets stam, för att öka chanserna till fångst och placerades så att solen inte tilläts lysa direkt på fällan. Uppsamlingshinkens botten perforerades och ett antal mindre hål borrades för att undvika att uppsamlingshinken fylldes med vatten och att eventuell fångst riskerade att dränkas.

Vidare lades ett lager med blöt mossa och andra växtdelar i botten av hinken för att förhindra uttorkning av eventuell fångst och för att mossa och växtdelar skulle erbjuda skydd för fångade insekter.

För att locka läderbaggar till fällan används läderbaggens hanliga doftämne, feromon, som är i flytande form och hålls i en glasvial där en bomullsveke sticks ner i glasvialen för att sprida feromonet. För att feromonet ska spridas så långt som möjligt i omgivningarna doppas båda ändar av bomullsveken i feromonet så att vecken blev helt indränkt av feromonet och därefter sätts i glasvialen så att en del av vecken sticker upp. Glasvialen innehållande bomullsveke och feromon, placerades i en mindre behållare av plast, som med ett snöre hängdes i trattens mynning. Såväl fall- som feromonfällor kontrollerades vid två tillfällen och var aktiva under sammanlagt sex dagar. Detaljer om fall- och feromonfällornas aktiva tid, i vilka trädslag de placerades, samt koordinater för fällornas placering ses i bilaga 1.

Fältbesök

Inventeringen utfördes av Per Österman och Joel Hallqvist under perioden 20 juli – 9 augusti 2017 (bilaga 2). I slutet av juli inleddes inventeringen med att några av lokalerna frisöktes efter frispringande läderbaggar. Under två dagar, 2–3 augusti, placerades fall- och feromonfällor ut på samtliga lokaler. Fällorna kontrollerades 5–6 augusti samt slutkontrollerades och togs ur bruk 8–9 augusti. Frisök av frispringande läderbaggar genomfördes under minst två timmar per lokal och utfördes under dagar med stabilt och varmt väder, oftast i samband med hantering eller kontroll av fällorna. Frisök och utplacering av fällor utgår från de punkter med koordinater som beskriver ungefärlig plats för tidigare fynd av läderbagge eller från plats där lämpliga hålträd för arten kan tänkas förekomma. Naturvårdsintressanta arter av skalbaggar utöver läderbagge noterades också under inventeringen.

Tabell 1. Inventerade lokaler och lokalernas områdesskydd. (NR = Naturreservat)

Lokal	Skydd	N-koordinat (Sweref99)	E-koordinat (Sweref99)
Aspens station	NR, Natura 2000	6404579	335794
Fritsla	Inget skydd	6381962	366513
Hunneberg	NR, Natura 2000	6464285	348636
Häggsjöryr	NR, Natura 2000	6445701	338600
Kragenäs	NR, Natura 2000	6524404	283101
Kärrbogärde	Natura 2000	6414188	348923
Mariedal	Natura 2000	6482273	407303
Nääs ekhagar	NR, Natura 2000	6411178	344993
Tunhem	NR, Natura 2000	6465520	348021
Vikaryd	Natura 2000	6426127	349027
Öijared	Natura 2000	6413146	345581
Östad	Natura 2000	6426899	346912

Resultat

Inventeringen av läderbagge på 12 lokaler in Västra Götalands län 2017 resulterade i fynd av läderbagge på nio av totalt tolv lokaler (figur 2, bilaga 3). På tre lokaler gjordes inte några fynd av läderbagge. Spillning och/eller fragment av fullbildad läderbagge påträffades på nio lokaler, medan frispringande fullbildad läderbagge observerades och/eller fångades på fyra lokaler. Fynd av frispringande läderbagge gjordes vid Kragenäs, Tunhem, Häggsjöryr och vid Nääs ekhagar. Vid samtliga nämnda lokaler gjordes även fynd av spillning och/eller fragment från fullbildad läderbagge. Vid Mariedal, Hunneberg, Östad, Kärrbogärde och Fritsla gjordes fynd av spillning och/eller fragment från fullbildad läderbagge, dock gjordes inga fynd av frispringande läderbagge. Vid Vikaryd, Öjared och Aspens station gjordes inga fynd av läderbagge. Av andra naturvårdsintressanta skalbaggar gjordes fynd av svart guldbagge *Gnorimus variabilis* vid Tunhem 8 augusti 2017. Svart guldbagge är listad som Starkt hotad (EN) på den svenska rödlistan och förekommer endast på ett fåtal platser i de västra delarna av Sverige.



Figur 2. Inventeringsresultat från inventeringen av läderbagge på 12 lokaler i Västra Götalands län 2017.

Diskussion och rekommendationer

Allmän diskussion

Vid flera av de lokaler som besöktes under inventeringen är äldre grova ekar koncentrerade till områden som har områdesskydd, som naturreservat eller Natura2000 område. Landskapet och de miljöer som omgärdar många av lokalerna är i de flesta fall mycket fattiga på äldre och grövre lövträd. Denna situation gör att de för läderbaggen viktiga livsmiljöerna i stort sett endast förekommer som isolerade öar i landskapet. Läderbaggen sägs vidare vara en relativt medioker flygare, varför spridning av arten kompliceras eller omöjliggörs om lämpliga grövre lövträd med håligheter saknas inom några hundra meters avstånd från lokaler där läderbagge förekommer.

Under inventeringen uteblev fångst av läderbagge i feromonfällorna, vilket till viss del kan förklaras av att vädret under inventeringsperioden inte erbjöd tillräckligt bra flygväder för läderbagge. Vädret varierade under den period som fångst med fällor bedrevs, med såväl regniga dagar som dagar med varmt och soligt väder. Rådande väderlek bör dock ej ensamt beskyllas för utebliven fångst i feromonfällorna. Feromonfällornas kapacitet att fånga flygande insekter, oberoende av insektsart, får ses som begränsad då endast ett bandfly (*Noctua sp.*) fångades under den period som feromonfällorna var aktiva. På lokalerna Kragenäs och Häggsjöryr fångades läderbagge i fallfällor och vid Tunhem fångades svart guldbagge, även den i fallfälla.

Lokal för lokal

Aspens station

Aspens station är en av tre lokaler där inte några fynd av läderbagge gjordes under inventeringen. Större delen av lokalen ingår i naturreservatet Hulanparken och området domineras av parkartad natur med flera grövre lövträd, däribland flertalet grova ekar. Många av lokalens ekar är till synes friska och håligheter med mulm förekommer sparsamt. Flera ekar hotas dock av igenväxning av bland annat hassel som skuggar flera ekar i området. Beskuggning av ekstammar har en negativ inverkan på förekomsten av läderbagge i området, då läderbaggen kräver en förhållandevis hög temperatur inne i trädet för att bli aktiv och lämna trädet för att söka sig en partner och reproducera sig.

Rekommendationer: För att undvika att ekmarken växer igen helt och biotopen för läderbagge ytterligare försämrats, bör röjning och skötselarbeten som innebär friläggande av i första hand områdets grövre ekar omgående utföras.

Fritsla

Lokalen Fritsla är belägen strax väster om Fritsla tätort. Lokalen utgörs av en skogsdunge med inslag av grövre ek belägen på en höjd. Skogsdungen fortsätter ner i en sydsluttning. Omkringliggande landskap består av ängs- och betesmark. Under inventeringen påträffades spillning från läderbagge på en plats på lokalen. Många av ekarna hotas av igenväxning, och speciellt tydligt är detta i sluttningens nedre del, där flera grövre ekar skuggas av höga hasselbestånd.

Rekommendationer: Røjning av buskar och träd som i första hand skuggar området grövre ekar bör ske. Nedanför sluttningen, ner mot de anlagda dammarna, står några ekar som även bör skyddas från trampsador från betande boskap.

Hunneberg

Hunnebergs sydsluttning är blockrik och har god förekomst av ek. Ekarna varierar i ålder och grovlek. Flera ekar har håligheter med mulm och spillning och fragment av läderbagge påträffades på tre platser.

Rekommendationer: Området har relativt stor krontäckning, men solinstrålningen förefaller trots allt vara förhållandevis god. För att på sikt behålla läderbaggen i området bör regelbunden skötsel genomföras genom glesning och røjning av gran och lövsly för att öka solinstrålningen. Extra fokus bör läggas på lokalens grövre ekar.

Häggsjöryr

På lokalen Häggsjöryr gjordes fynd av frispringande läderbagge. Området är naturreservat och ekmarkerna betas och röjs regelbundet. Antalet äldre ekar som har håligheter med mulm är förhållandevis stort. Marken är öppen med god solinstrålning.

Rekommendationer: Fortsatt bete och skötsel likt dagens situation.

Kragenäs

På lokalen Kragenäs gjordes flera fynd av frispringande läderbagge. Området är naturreservat och de två ekdungen som inventerats omgärdas av åkermark. Dungen är flerskiktade och glesa och solinstrålningen god.

Rekommendationer: I den västra kanten av den västra ekdungen, växer sly ut mot vattnet som på sikt kan komma att minska solinstrålningen. Røjning av detta parti med sly kan öka lokalens värden för läderbagge.

Kärrbogärde

På lokalen Kärrbogärde gjordes fynd av spillning (rikligt) och fragment från läderbagge. Lokalen är en lövträdsdominerad kulle, där grövre dimensioner av bland annat ek och lind förekommer.

Rekommendationer: Flera av ekarna, främst de som står i den sydvästra delen av kullen, hotas av igenväxning. Här behöver røjning av lövsly (främst hassel) omgående ske, innan ekarna kvävs och solinstrålningen ytterligare begränsas.

Mariedal

På lokalen Mariedal gjordes endast fynd av spillning från läderbagge på en plats. Området är öppet och utgörs av en välhävdad betesmark med flera gamla ekar. Ekarna står fritt och de flesta bedömdes vara friska.

Rekommendationer: Bete bör fortsätta för att hålla markerna öppna likt dagens situation. Då många av ekarna är friska och håligheter med mulm förekommer förhållandevis sparsamt, rekommenderas skötsel av ekarna så håligheter med mulm

bildas. Vidare bör hänsyn tas till återväxten av ek i detta område, då ekbeståndet i området är förhållandevis åldershomogent.

Nääs ekhagar

Vid Nääs ekhagar gjordes fynd av frispringande läderbagge. Lokalen är sedan tidigare känd för att hysa läderbagge och det finns flera aktuella fynd av läderbagge från lokalen. Ett flertal av de tidigare fynden av läderbagge är gjorda i Nääs slottspark där förekomsten av äldre grova träd med håligheter är god. Då förekomst av läderbagge sedan tidigare är välkänd från Nääs slottspark, lades fokus på den västra delen av Nääs ekhagar. I den västra delen av ekhagarna finns flera grova ekar med håligheter med mulm och här gjordes fynd av frispringande läderbagge samt spillning från läderbagge på flera platser.

Rekommendationer: För att bibehålla det öppna eklandskapet krävs fortsatt bete i de västra delarna av Nääs ekhagars naturreservat. Om mer omfattande bete blir aktuellt, bör ekar hägnas in för att undvika skador på trädens rötter och stambas. Vidare bör en genomgång av de många värdefulla träd göras, för att säkra fortlevnaden av de grövre lövträd som finns i området. I vissa delar av området behöver hassel och lövsly röjas/glesas för att ge de stora ekarna mer utrymme.

Tunhem

På lokalen Tunhem gjordes fynd av frispringande läderbagge och rikligt med spillning samt fragment från läderbagge på flera platser i området. Från lokalen finns flera aktuella fynd av läderbagge sedan tidigare. Området är ytterst välhävdad genom bete och majoriteten av ekarna står fritt och luftigt. Grova ekar med håligheter förekommer allmänt och mulm ses i många ekar. Under inventeringen fångades en frispringande svart guldbagge som anges som starkt hotad (EN) på den svenska rödlistan.

Rekommendationer: Fortsatt bete av det slag som idag pågår är av yttersta vikt för bevarande av ekmarken och de arter som lever där.

Vikaryd

Vid Vikaryd gjordes inga fynd av läderbagge under inventeringen. Lokalen är en välhävdad ekmark och grövre ekar förekommer allmänt. Lokalens ekbestånd är friskt och ekar med mulm förekommer mycket sparsamt. Solinstrålningen är mycket god.

Rekommendationer: Ekarna i området står fritt och luftigt och har sannolikt gjort så under mycket lång tid, då ekar med skador och synlig röta är svåra att finna på lokalen. För att främja förekomst av läderbagge kan några ekar skötas/beskäras på sådant sätt att skador på trädet uppstår så att det i dessa skador på sikt kan bildas mulm och därmed erbjuda läderbagge en bra livsmiljö.

Öijared

Vid Öijared gjordes inga fynd av läderbagge under inventeringen. Lokalen är förhållandevis stor till ytan och förekommande grova ekar är utspridda. Majoriteten av de grövre hålträd som finns på lokalen är beskuggade och solinstrålningen är begränsad.

Rekommendationer: Gemensamt för större delen av lokalen är att de grövre ekar som förekommer är beskuggade och att pågående igenväxning på flera håll utgör

ett direkt hot mot många av ekarna. För att motverka denna igenväxning bör områden som hotas av igenväxning röjas och värdefulla lövträd friläggas.

Östad

Vid Östad gjordes endast fynd av spillning från läderbagge på en plats. Lokalen har få ekar med håligheter men i ett område, 200–300 meter öster om stallet vid Östads säteri, finns ett flertal grövre ekar, varav några har håligheter med mulm.

Rekommendationer: Hagmarken öster om stallet vid Östads säteri bör betas och röjas på sly för att säkra de grova ekarnas fortlevnad. De flesta av ekarna i hagmarken är inhägnade för att skyddas mot skador från betande hästar. Om det finns ekar som inte är inhägnade i hagmarken, bör dessa ekar hägnas in om hästar släpps i hagmarken. Röjning och glesning söder om grusvägen mitt emot hagmarken bör göras för att öka solinstrålningen på de fåtal grövre ekar som står där. I övrigt vore det positivt för läderbagge om större ytor på lokalen (hela Djurgården) öppnas upp så att solinstrålningen ökar. Vid tiden för inventeringen pågick röjningsarbeten där gran gallrades bort. Avlägsnande av gran och friläggande av lövträd är viktiga åtgärder att utföra i detta område.

Bilaga 1. Placering av fällor

Nedan redovisas geografisk placering för samtliga fällor som användes under inventeringen av läderbagge på 12 lokaler i Västra Götalands län 2017. De trädslag som fällorna placerats i, samt under vilken tidsperiod som fällorna varit aktiva redovisas också i nedanstående tabell.

Område	Fälla typ och ID	N sweref99	E sweref99	Trädslag	Datum
Aspens station	Fallfälla 1	6404575	335801	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Aspens station	Fallfälla 2	6404414	335829	Lind	2017-08-03 - 2017-08-09
Aspens station	Fallfälla 3	6404474	335880	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Aspens station	Feromonfälla 1	6404566	335793	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Aspens station	Feromonfälla 2	6404464	335789	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Aspens station	Feromonfälla 3	6404424	335812	Lind	2017-08-03 - 2017-08-09
Fritsla	Fallfälla 1	6381982	366527	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Fritsla	Fallfälla 2	6381953	366491	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Fritsla	Fallfälla 3	6382077	366556	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Fritsla	Feromonfälla 1	6381919	366472	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Fritsla	Feromonfälla 2	6382024	366547	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Fritsla	Feromonfälla 3	6382077	366556	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Hunneberg	Fallfälla 1	6464284	348993	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Hunneberg	Fallfälla 2	6464316	348766	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Hunneberg	Fallfälla 3	6464355	348728	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Hunneberg	Feromonfälla 1	6464284	348993	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Hunneberg	Feromonfälla 2	6464316	348766	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Hunneberg	Feromonfälla 3	6464336	348766	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Häggsjöryr	Fallfälla 1	6445699	338673	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Häggsjöryr	Fallfälla 2	6445699	338661	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Häggsjöryr	Fallfälla 3	6445705	338581	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Häggsjöryr	Feromonfälla 1	6445684	338658	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Häggsjöryr	Feromonfälla 2	6445694	338533	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Häggsjöryr	Feromonfälla 3	6445679	338434	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Kragenäs	Fallfälla 1	6524391	283114	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Kragenäs	Fallfälla 2	6524417	283177	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Kragenäs	Fallfälla 3	6524350	283270	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Kragenäs	Feromonfälla 1	6524417	283177	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Kragenäs	Feromonfälla 2	6524506	283205	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08

Område	Fälla typ och ID	N sweref99	E sweref99	Trädslag	Datum
Kragenäs	Feromonfälla 3	6524350	283270	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Kärrbogårde	Fallfälla 1	6414211	348877	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Kärrbogårde	Fallfälla 2	6414210	348871	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Kärrbogårde	Fallfälla 3	6414251	348879	Lind	2017-08-03 - 2017-08-09
Kärrbogårde	Feromonfälla 1	6414210	348871	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Kärrbogårde	Feromonfälla 2	6414241	348886	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Kärrbogårde	Feromonfälla 3	6414130	348907	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Mariedal	Fallfälla 1	6482258	407264	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Mariedal	Fallfälla 2	6482177	407084	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Mariedal	Fallfälla 3	6482396	407334	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Mariedal	Feromonfälla 1	6482346	407358	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Mariedal	Feromonfälla 2	6482266	407507	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Mariedal	Feromonfälla 3	6481901	407006	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Näås ekhagar	Fallfälla 1	6411307	344887	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Näås ekhagar	Fallfälla 2	6411346	344997	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Näås ekhagar	Fallfälla 3	6411341	345006	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Näås ekhagar	Feromonfälla 1	6411342	344954	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Näås ekhagar	Feromonfälla 2	6411229	344988	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Näås ekhagar	Feromonfälla 3	6411332	344901	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Tunhem	Fallfälla 1	6465391	347949	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Tunhem	Fallfälla 2	6465514	347984	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Tunhem	Fallfälla 3	6465372	347984	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Tunhem	Feromonfälla 1	6465391	347949	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Tunhem	Feromonfälla 2	6465436	347703	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Tunhem	Feromonfälla 3	6465380	348005	Ek	2017-08-02 - 2017-08-08
Vikaryd	Fallfälla 1	6425575	348446	Ask	2017-08-03 - 2017-08-09
Vikaryd	Fallfälla 2	6425563	348436	Ask	2017-08-03 - 2017-08-09
Vikaryd	Fallfälla 3	6426730	349238	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Vikaryd	Feromonfälla 1	6426789	349191	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Vikaryd	Feromonfälla 2	6426650	349078	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Vikaryd	Feromonfälla 3	6426734	349196	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Öijared	Fallfälla 1	6414162	345181	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Öijared	Fallfälla 2	6413828	345305	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Öijared	Fallfälla 3	6412809	345158	Lind	2017-08-03 - 2017-08-09
Öijared	Feromonfälla 1	6414312	345121	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09

Område	Fälla typ och ID	N sweref99	E sweref99	Trädslag	Datum
Öjared	Feromonfälla 2	6414009	345291	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Öjared	Feromonfälla 3	6412793	345147	Lind	2017-08-03 - 2017-08-09
Östad	Fallfälla 1	6426351	346634	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Östad	Fallfälla 2	6425879	346760	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Östad	Fallfälla 3	6426890	346675	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Östad	Feromonfälla 1	6426351	346634	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Östad	Feromonfälla 2	6426491	346584	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09
Östad	Feromonfälla 3	6426608	346599	Ek	2017-08-03 - 2017-08-09

Bilaga 2. Inventeringsinsats

Nedan presenteras inventeringsinsats vid inventering av läderbagge på 12 lokaler i Västra Götalands län 2017. ”Inv.” avser vem som utfört inventeringen (PÖ = Per Österman, JH = Joel Hallqvist).

Datum	Typ av inventering	Område	Inv.	Väder
2017-07-20	Rekognosering och frisök.	Öjared	PÖ	+21–25 °C, klart, sol, svag vind.
2017-07-20	Rekognosering och frisök.	Näås	PÖ	+27 °C, klart, sol, svag vind.
2017-07-28	Rekognosering och frisök.	Aspen	PÖ	+17–19 °C, halvklart, svag vind, tidvis sol.
2017-07-28	Rekognosering och frisök.	Kärrbogärde	PÖ	+18 °C, halvklart, svag vind, mestadels sol.
2017-07-31	Rekognosering och frisök.	Vikaryd	PÖ	+19 °C, halvklart, mestadels sol, måttlig vind som var frisk i byarna. Enstaka regnstänk.
2017-07-31	Rekognosering och frisök.	Östad	PÖ	+19 °C, halvklart, mestadels sol, måttlig vind.
2017-08-02	Utplacering av fällor samt frisök.	Mariedal	JH, PÖ	+18 °C, halvklart, svag vind, mestadels sol.
2017-08-02	Utplacering av fällor samt frisök.	Tunhem	JH, PÖ	+21 °C, klart, måttlig vind.
2017-08-02	Utplacering av fällor samt frisök.	Hunneberg	JH, PÖ	+20 °C, halvklart, mestadels sol.
2017-08-02	Utplacering av fällor samt frisök.	Kragenäs	JH, PÖ	+19 °C, klart, måttlig vind.
2017-08-03	Utplacering av fällor samt frisök.	Häggsjöryr	JH, PÖ	+15 °C, halvklart, mestadels sol.
2017-08-03	Utplacering av fällor.	Östad	JH, PÖ	+18 °C, mullet, regn.
2017-08-03	Utplacering av fällor.	Vikaryd	JH, PÖ	+17 °C, mullet, regn.
2017-08-03	Utplacering av fällor.	Kärrbogärde	JH, PÖ	+17 °C, mullet, regn.
2017-08-03	Utplacering av fällor.	Öjared	JH, PÖ	+14 °C, mullet, regn.
2017-08-03	Utplacering av fällor.	Näås	JH, PÖ	+14 °C, mullet, regn.
2017-08-03	Utplacering av fällor.	Aspen	JH, PÖ	+14 °C, mullet, regn.
2017-08-03	Utplacering av fällor samt frisök.	Fritsla	JH, PÖ	+15 °C, mullet.
2017-08-05	Kontroll av fällor samt frisök.	Kragenäs	PÖ	+20 °C, sol, måttlig vind.
2017-08-05	Kontroll av fällor samt frisök.	Tunhem	PÖ	+20 °C, halvklart, måttlig till frisk vind.
2017-08-05	Kontroll av fällor samt frisök.	Hunneberg	PÖ	+20 °C, halvklart, mestadels sol, måttlig vind.

Datum	Typ av inventering	Område	Inv.	Väder
2017-08-05	Kontroll av fällor samt frisök.	Mariedal	PÖ	+20 °C, halvklart, frisk vind.
2017-08-06	Kontroll av fällor samt frisök.	Häggsjöryr	PÖ	+18 °C, halvklart, frisk vind.
2017-08-06	Kontroll av fällor.	Östad	PÖ	+18 °C, mulet, frisk vind, solglimtar.
2017-08-06	Kontroll av fällor.	Vikaryd	PÖ	+18 °C, mulet, frisk vind, solglimtar.
2017-08-06	Kontroll av fällor.	Kärrbogärde	PÖ	+18 °C, mulet, frisk vind, solglimtar.
2017-08-06	Kontroll av fällor.	Öjared	PÖ	+18 °C, mulet, frisk vind, solglimtar
2017-08-06	Kontroll av fällor.	Nääs	PÖ	+18 °C, mulet, frisk vind, solglimtar.
2017-08-06	Kontroll av fällor.	Aspen	PÖ	+18 °C, mulet, frisk vind, solglimtar
2017-08-06	Kontroll av fällor samt frisök.	Fritsla	PÖ	+18 °C, mulet, frisk vind, solglimtar.
2017-08-08	Intagning av fällor samt frisök.	Kragenäs	PÖ	+17 °C, halvklart, måttlig vind.
2017-08-08	Intagning av fällor.	Tunhem	PÖ	+22 °C, halvklart, måttlig vind.
2017-08-08	Intagning av fällor samt frisök.	Hunneberg	PÖ	+23 °C, halvklart, måttlig vind.
2017-08-08	Intagning av fällor samt frisök.	Mariedal	PÖ	+21 °C, halvklart, måttlig vind.
2017-08-09	Intagning av fällor.	Häggsjöryr	PÖ	+16 °C, mulet, kraftigt regn.
2017-08-09	Intagning av fällor.	Östad	PÖ	+16 °C, mulet, regn.
2017-08-09	Intagning av fällor.	Vikaryd	PÖ	+17 °C, mulet.
2017-08-09	Intagning av fällor.	Kärrbogärde	PÖ	+17 °C, mulet.
2017-08-09	Intagning av fällor.	Öjared	PÖ	+17 °C, mulet.
2017-08-09	Intagning av fällor.	Nääs	PÖ	+17 °C, mulet.
2017-08-09	Intagning av fällor.	Aspen	PÖ	+17 °C, mulet.
2017-08-09	Intagning av fällor.	Fritsla	PÖ	+17 °C, mulet.

Bilaga 3. Fynd av läderbagge och andra naturvårdsintressanta arter av skalbaggar

Nedan presenteras fynd av läderbagge och andra naturvårdsintressanta arter av skalbaggar som påträffades under inventeringen av läderbagge på 12 lokaler i Västra Götalands län 2017.

ID	Datum	Bagge	Spillning	Fragment	Område	N sweref99	E sweref99	Trädslag
1	2017-07-20	Ja			Näås	6410609	344781	Ek
2	2017-07-28		Ja		Kärrbogärde	6414212	348881	Ek
3	2017-07-28		Ja	Ja	Kärrbogärde	6414210	348881	Ek
4	2017-07-28		Ja		Kärrbogärde	6414158	348898	Ek
5	2017-07-31		Ja		Östad	6426351	346635	Ek
6	2017-08-02		Ja		Mariedal	6482258	407264	Ek
7	2017-08-02		Ja		Tunhem	6465391	347949	Ek
8	2017-08-02		Ja	Ja	Tunhem	6465514	347984	Ek
9	2017-08-02		Ja		Tunhem	6465372	347984	Ek
10	2017-08-02		Ja		Hunneberg	6464316	348766	Ek
11	2017-08-02		Ja		Hunneberg	6464355	348728	Ek
12	2017-08-02		Ja	Ja	Hunneberg	6464336	348766	Ek
13	2017-08-02	Ja	Ja		Kragenäs	6524391	283114	Ek
14	2017-08-02		Ja	Ja	Kragenäs	6524417	283177	Ek
15	2017-08-02		Ja		Kragenäs	6524350	283270	Ek
16	2017-08-03		Ja		Häggsjöryr	6445705	338581	Ek
17	2017-08-05	Ja			Kragenäs	6524417	283177	Ek
18	2017-08-05	Ja			Kragenäs	6524454	283170	Ek
19	2017-08-05	Ja			Tunhem	6465391	348009	Ek
20	2017-08-06		Ja		Näås	6411307	344887	Ek
21	2017-08-06		Ja		Fritsla	6381953	366491	Ek
22	2017-08-08	Ja			Kragenäs	6524417	283177	Ek
23	2017-08-09	Ja			Häggsjöryr	6445705	338581	Ek
24	2017-08-09		Ja		Näås	6411346	344997	Ek
25	2017-08-08	Ja	Svart guldbagge		Tunhem	6465514	347984	Ek



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN