

Hotade dyngbaggar på Öland

– en inventering av köldyngbagge, fyrfläckig dyngbagge, streckdyngbagge och ribbdyngbagge



Länsstyrelsen
Kalmar län

Hotade dyngbaggar på Öland – en inventering av köldyngbagge, fyrfläckig dyngbagge, streckdyngbagge och ribbdyngbagge

Meddelandeserien nr 2012:14

ISSN-nummer 0348-8748

Utgiven av Länsstyrelsen Kalmar län

Ansvarig avd/enhet Naturvårdsenheten

Författare Andreas Malmqvist, Petter Bohman, Håkan Ljungberg och Niklas Franc

Omslagsbild Ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* vid Horns udde 13 augusti 2009

Fotograf omslagsbild Andreas Malmqvist

Karttillstånd: Lantmäteriet, medgivande 106-2004/188

Foto: Göran Liljeberg sid. 15-17, Andreas Malmqvist övriga.

Förord

Länsstyrelsen har bland annat till uppgift att följa länets utveckling på en rad olika områden. Inom naturvårdsområdet görs regelbundna inventeringar av tillståndet för hotade arter. Föreliggande rapport är del i detta arbete.

Många spillningslevande insekter har minskat dramatiskt under 1900-talet, särskilt efter 1950. Anledningen är fram för allt att arealen naturbetesmark har minskat dramatiskt. Detta har lett till fragmentering samt koncentration av betesdjuren till mer högavkastande marker. De arter som är knutna till torra, sandig marker har drabbats särskilt hårt av jordbrukets effektivisering. Det har därför upprättats ett nationellt åtgärdsprogram för dynglevande skalbaggar (Ljungberg 2007).

Spillningslevande skalbaggar är en av de organismgrupper som förekommer i dynga. De är mycket viktiga för omsättningen av näringsämnen i betesmarker. De är också direkt knutna till de betande djuren eftersom de lever i spillningen. De spillningslevande djuren svarar direkt på en förändring i betesregimen och är därför också bra indikatorarter i betesmarker. En artrik fauna som också innehåller arter som ställer lite större krav på sin miljö tyder i allmänhet på lång hävdkontinuitet och lång tid av likartade förhållanden vilket även gynnar en rad andra organismer. Om olika arter spillningslevande bladhorningar plötsligt börjar bli ovanliga är detta ett tidigt tecken på negativa förändringar som på sikt också kan komma att påverka andra arter i betesmarkerna.

Denna inventering har fokuserat på att eftersöka fyra av de hotade dyngbaggsarterna som ingår i åtgärdsprogrammet; köldyngbagge *Aphodius arenarius* (rödlistad som CR), ribbdyngbagge *Heptaaulacus sus* (EN), streckdyngbagge *Aphodius merdarius* (EN) och fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) på ett urval lokaler på Öland. Både lokaler med kända förekomster och potentiella lokaler har besökts. Fynd av andra rödlistade arter har noterats i samband med besöken.

Sammanlagt hittades 42 olika arter av skalbaggar under inventeringen och av dessa är fem rödlistade. Syftet med rapporten är att bedöma dessa arters förutsättningar och potential på Öland samt att ge åtgärdsförslag för framtida skötselåtgärder.

Inventeringen har utförts av Naturcentrum AB på Länsstyrelsens uppdrag, och författarna svarar själva för resultat och bedömningar.

Kalmar i januari 2013

Helena Lager

Projektledare

Innehållsförteckning

Sammanfattning	6
Inledning	7
Syfte	7
Dynglevande skalbaggar i Sverige	8
Dynglevande skalbaggar på Öland	10
Metodik	11
Fältbesök och väder	14
Resultat och diskussion	15
Ågp-arter – prioriterade	15
Köldyngbagge <i>Aphodius arenarius</i> (CR)	15
Fyrfläckig dyngbagge <i>Aphodius quadriguttatus</i> (EN)	16
Streckdyngbagge <i>Aphodius merdarius</i> (EN)	17
Ribbdyngbagge <i>Heptaulacus sus</i> (EN)	17
Ågp-arter – övriga	18
Humlekortvinge <i>Emus hirtus</i> (EN)	18
Månhornsbagge <i>Copris lunaris</i> (VU)	19
Övriga rödlistade arter	19
Jämförelse mellan riktat eftersök och kvantitativ uppföljning	21
Förslag till skötsel	22
Återkommande bete	22
Bete under rätt tid	22
Val av betesdjur	23
Inventerade lokaler	23
Byrum (1)	23
Mensalvaret (2)	24
Horns udde (3)	24
Horns kungsgård, N (4)	26
Horns kungsgård, S (5)	27
Adolfsro (6)	28
Södvik, SV (7)	30
Gel, NO (8)	31

Äleklinta (9)	32
Unneborg (10)	32
St Haglunda, NV (11)	33
Borgholms alvar (12)	34
Tryggestad (13)	35
Greby alvar (14)	35
Greby (15)	36
Halltorp (16)	36
Karums alvar (17)	36
Noaks ark, SO (18)	38
Rönnerum (19)	38
Stora rör (20)	39
Böle (21)	40
Kvigerälla (22)	41
Holmetorp (23)	41
Källheden (24)	41
Lilla Hult (25)	43
Höge ås (26)	44
Gråborg (27)	45
Hönstorps utmarker (28)	46
Kåtorp N (29)	47
Kåtorp (30)	48
Degerrörsbacken (31)	48
Dörby (32)	49
Gårdby sandhed (33)	50
Skarpa Alby (34)	50
Sandby (35)	51
Parteby alvar (36)	52
Smedby (37)	53
Nygärde (38)	53
Referenser	54
Bilaga – Kartor med lokaler	55

Sammanfattning

Under 2009 eftersöktes köldyngbagge *Aphodius arenarius* (rödlistad som CR), ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN), streckdyngbagge *Aphodius merdarius* (EN) och fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) på ett stort antal lokaler på Öland. Arterna ingår i ett åtgärdsprogram för hotade arter (Ljungberg 2007). Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) och humlekortvinge *Emus hirtus* (EN) som också ingår i åtgärdsprogrammet eftersöktes men var inte prioriterade. Ytterligare en art, oxhornsdyvel *Ontophagus illyricus* (RE), ingår i programmet men den är i dagsläget endast känd från Gotland och eftersöktes inte aktivt. Arterna eftersöktes manuellt på lokaler som tagits fram i samråd med länsstyrelsen.

Av de prioriterade arterna påträffades fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) och ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN) på två respektive en lokal. Varken köldyngbaggen *Aphodius arenarius* (CR) eller streckdyngbaggen *Aphodius merdarius* (EN) kunde återfinnas. Av övriga arter i åtgärdsprogrammet gjordes fynd av månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) och Humlekortvinge *Emus hirtus* (EN) på 13 respektive 4 lokaler. Utöver arterna i åtgärdsprogrammet noterades på alla lokaler samtliga andra dynglevande skalbaggar liksom andra rödlistade arter. Totalt noterades 17 rödlistade skalbaggar knutna till dynga. Flera av de främsta lokalerna är belägna strax norr om Stora Alvaret i och runt Mittlandsskogen samt på sandiga marker norr om Algutsrum och vid Gårdby. Ytterligare intressanta lokaler utgör bl.a. Karums alvar och området runt Horns kungsgård.

I rapporten presenteras förslag till skötsel och åtgärder på flera av lokalerna. De största bristerna består idag av för svagt bete samt i vissa fall för sent betespåsläpp. Det är framför allt på varma lokaler med tidigt bete och kraftig markstörning som de mest krävande arterna idag har sina förekomster.

Inledning

Dyngbaggsfaunan har uppmärksammats alltmer under senare år. Ett flertal mer omfattande inventeringar i södra Sverige har genomförts och visat på kraftiga tillbakagångar för många arter. Flera arter har även försvunnit från landet (Gärdenfors 2005). För att bevara våra allra mest hotade arter har ett flertal åtgärdsprogram tagits fram av Naturvårdsverket. Föreliggande rapport är resultatet av en inventering de fyra dynglevande skalbaggsarterna köldyngbagge *Aphodius arenarius* (CR), ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN), streckdyngbagge *Aphodius merdarius* (EN) och fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) som alla ingår i ”Åtgärdsprogram för dynglevande skalbaggar 2007-2011” (Ljungberg 2007).

Syfte

Denna inventering har genomförts av Naturcentrum AB på uppdrag av länsstyrelsen i Kalmar län. Det primära syftet med undersökningen har varit att eftersöka de hotade arterna dyngbaggsarterna köldyngbagge *Aphodius arenarius* (rödlistad som CR), ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN), streckdyngbagge *Aphodius merdarius* (EN) och fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) på ett urval lokaler på Öland. Samtliga ingår i ett åtgärdsprogram för hotade arter (Ljungberg 2007). Undersökningen har utförts både på lokaler med kända förekomster och på lokaler som bedöms ha god potential att hysa dem. Syftet har också varit att bedöma dessa arters förutsättningar och potential på Öland samt att ge åtgärdsförslag.

Utöver ovan nämnda arter ingår även oxhornsdyvel *Ontophagus illyricus* (RE) (fynd från Öland saknas), månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) och humlekortvinge *Emus hirtus* (EN) i åtgärdsprogrammet. Även om de sistnämnda arterna inte eftersöks aktivt, har det ingått i uppdraget att notera fynd också av dessa.



Betesdjur på naturliga fodermarker är en absolut förutsättning för en stor del av Sverige fauna och flora. Vid Horns udde på norra Öland är betande hästar troligtvis livsavgörande för den hotade ribbdynbaggan *Heptaulacus sus* (EN) som fortfarande förekommer där.

Dynglevande skalbaggar i Sverige

En lång rad insekter lever i och av spillning. De har en intressant biologi och en viktig ekologisk funktion och förekommer i såväl skogsmark som i öppna betesmarker. I Sverige finns drygt 60 arter dyngbaggar (spillningslevande arter inom skalbaggsfamiljerna Geotrupidae och Scarabaeidae) samt ytterligare några 10-tal arter kortvingar (Staphylinidae), palpbaggar (Hydrophilidae) och stumpbaggar (Histeridae) som förekommer i spillning av olika slag. Utöver dessa familjer finns dynglevande arter inom ytterligare några skalbaggsfamiljer.

Karaktäristiskt för huvuddelen av de dynglevande skalbaggarerna är deras runda till svagt avlånga kroppsform samt deras ofta kraftiga grävben. Grävbenen underlättar då baggarerna ska ta sig fram i spillningen samt då de gräver gångar och yngelkammare i jorden. I yngelkammaren läggs ägg tillsammans med ett matförråd i form av spillning. Huvuddelen av arterna lägger dock äggen direkt i spillningen. Det är främst de större arterna som gräver yngelkammare vilka kan ligga flera decimeter ner i marken (Landin 1957). Många av arterna är inte speciellt kräsna när det gäller från vilket betesdjur spillningen kommer. Det finns dock arter som har en tydlig preferens för endera spillningslaget (Isaksson och Vessby 2006).

Förändringar i odlingslandskapet har medfört att flera dynglevande skalbaggar idag är uppsatta på den svenska rödlistan över hotade och missgynnade arter (Gärdefors 2005). Flera arter är numera mycket sällsynta och några har till och med försvunnit från landet. Inom det starkt värmekrävande släktet *Onthophagus* är hela 8 av 9 arter med på rödlistan. De nu inventerade arterna tillhör de mest hotade och de är knutna till välhävdade och gärna sandiga betesmarker i varma trakter. Ett undantag

utgör dock streckdyngbaggen *Aphodius merdarius* som i motsats till övriga arter även förekommer på styv lerjord. Streckdyngbaggen har i nuläget en splittrad utbredning som sträcker sig från Blekinge över östra Småland, Väster- och Östergötland till Stockholmstrakten. Den är utbredd på Gotland men har inga aktuella förekomster på Öland. Övriga arter har sin huvudutbredning i östra Skåne och på Öland.

Andra faktorer som klimat (både regionalt och mycket lokalt), jordmån och en kontinuerlig förekomst av betesdjur verkar spela en betydligt mer avgörande roll. Störst mångfald av dyngbaggar hittas på varma lokaler med lätta, sandiga jordar med ett årligt bete som sträcker sig över hela säsongen (april-okt). Den absoluta majoriteten av de mest sällsynta och hotade arterna har sin huvudsakliga aktivitetsperiod i maj-juni och huvuddelen av arterna har en ettårig livscykel. För dessa arter är det avgörande att det finns betesdjur på lämpliga lokaler under hela eller åtminstone en stor del av aktivitetsperioden. Frånvaro av betesdjur under en säsong (troligen även kortare perioder än så) riskerar att hela populationer slås ut, särskilt om lokalerna är isolerade, utan andra lämpliga betesmarker i omgivningarna att sprida sig till.



Ska man tillbringa en längre tid här är det lämplig med avlång kroppsform och kraftiga gräv-(skovel)ben. Likgul dyngbagge *Aphodius luridus* (VU) i sin favoritmiljö.

Dynglevande skalbaggar på Öland

Öland hyser tillsammans med Gotland och de östra delarna av Skåne mycket goda och i flera fall likartade förutsättningar för många av våra mest hotade dyngbaggar. Ett varmt klimat under en lång säsong, lätta väldränerade jordar med glest fältskikt samt en förhållandevis god tillgång på betesdjur på lämpliga marker. Ölands värde för dynglevande skalbaggar har varit känt länge men blivit mer uppmärksammat de senaste åren bl.a. i samband med inventeringar (Ljungberg 2002). Värdefulla lokaler finns spridda över mer eller mindre hela Öland men det mest intressanta området är betesmarkerna i och i anslutning till Mittlandsskogen samt betesmarker på de i nordväst anslutande sandfälten.

De dynglevande arterna förekommer i de flesta typer av betesmarker. Flera av de mer hotade arterna är dock beroende av varma miljöer, gärna på lätta jordar eller grusalvar. Hällmarksalvaren är också en värdefull miljö men det bör troligtvis finnas någon typ av jord eller grus mellan spillningen och berggrunden för en lyckad larvutveckling. Dessa karga miljöer är sällan passande för mer djupgrävande arter som månhornsbagge *Copris lunaris* och tordyvlar (*Geotrupes spp.*).

För flera av våra rödlistade arter finns mycket värdefulla kärnområden på Öland och för alvardyngbagge *Aphodius immundus* (CR) och köldyngbagge *Aphodius arenarius* (CR) kan Öland vara sista utposten om arterna överhuvudtaget finns kvar. Fem arter inom släktet *Aphodius* har under 1900-talet försvunnit från Öland.

Metodik

Detta har varit en riktad inventering mot de fyra ÅGP-arterna köldyngbagge *Aphodius arenarius* (rödlistad som CR), ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN), streckdyngbagge *Aphodius merdarius* (EN) och fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN). Inventeringen är således ingen totalinventering men samtliga dyngbaggar samt andra intressanta arter har noterats och rapporterats till artportalen (www.artportalen.se).

Inför inventeringen har länsstyrelsen tagit fram en lista på 31 potentiella lokaler. Urvalet har skett med hjälp av GIS-skikt som kan visa goda förutsättningar för dyngbaggar bl.a. sandig – grusig jordmån, ”hot-spots” för sandmarksarter, marker med beteskontinuitet, tidigare fynduppgifter mm. Lokalerna omfattar både större och mindre områden som innehåller en eller ett flertal betesmarker. De utgör antingen redan kända förekomster av en eller flera av de berörda arterna eller bedöms de ha god potential men är i dagsläget dåligt undersökta. Av de föreslagna lokalerna har huvuddelen besökts under 2009. Några av lokaler uteslöts p.g.a. avsaknad av betesdjur och några p.g.a. tidigare negativ erfarenhet av lokalen. Utöver dessa 31 lokaler har ytterligare några potentiella lokaler inventerats och ett flertal andra besökts men ratats.

Lokalerna har fördelats geografiskt från Nygårde i söder till Byrum på norra Öland (karta nästa sida). Det område vid Mittlandet som sträcker sig från Kåtorp i Torslunda f:g till Lilla Hult, Jordtorp och Gråborg i Algutsrum f:g utgör ett av den öländska spillningsfaunans absoluta kärnområden (Ljungberg 2002). Här finns sedan tidigare många välkända dyngbaggslokaler liksom förekomster av de nu eftersökta arterna. Inom detta område har undersökningen koncentrats med flera lokaler. Dyngbaggar har eftersökts genom att manuellt undersöka spillning. I första hand undersöktes relativt färsk spillning (1–3 dagar gammal) men ibland även äldre spillning på lokaler eller delområden som bedömts som särskilt lovande för de eftersökta ÅGP-arterna. Med några undantag har arterna bestämts i fält. I resultatdelen presenteras varje lokal med ett nummer som är en hänvisning till kartorna.



Håkan inventerar bland undrande naturvårdare

I denna rapport presenteras i första hand uppgifter om ÅGP-arterna men även övriga rödlistade arter som noterats (både dyngbaggar och andra arter). Icke rödlistade arter presenteras inte i denna rapport men finns tillsammans med de rödlistade inrapporterade till artportalen (www.artportalen.se). Inventering och artbestämning har utförts av Andreas Malmqvist, Petter Bohman, Niklas Franc och Håkan Ljungberg.

Under 2009 genomförde Niklas Franc en kvantitativ uppföljning av dyngbaggsfaunan på Öland vilket presenteras i en egen rapport (Franc 2010). Några av lokalerna omfattades av båda undersökningarna. För fullständighetens skull redovisas ÅGP-arter och rödlistade arter också från den kvantitativa uppföljningen i denna rapport. Fynden noteras i resultatdelen med "(u)".



Översiktskarta med inventerade lokaler. För mer detaljer se kartor i bilagan.

Fältbesök och väder

De aktuella arterna uppträder vid olika tider under säsongen vilket innebär att inventeringen har genomförts vid flera tillfällen under 1:a juni till 1:a september (Tabell 1). Huvuddelen av de eftersökta arterna har sin huvudsakliga förekomst under maj-juni då också den största inventeringsinsatsen gjordes. Tidpunkten med bäst aktivitet och flest arter kan variera något beroende på väderförhållanden både innevarande och föregående år.

Tabell 1. Eftersökta arter inom åtgärdsprogrammet samt tidpunkten för deras huvudsakliga uppträdande. Arter med **fet stil** har varit särskilt prioriterade i denna inventering.

Art:	Tid för huvudsaklig förekomst
Månhornsbagge <i>Copris lunaris</i> (VU)	maj-juni
Köldyngbagge <i>Aphodius arenarius</i> (CR)	maj-juni
Fyrfläckig dyngbagge <i>Aphodius quadriguttatus</i> (EN)	maj-juni
Streckdyngbagge <i>Aphodius merdarius</i> (EN)	maj-juni
Ribbdyngbagge <i>Heptaulacus sus</i> (EN)	juli - augusti
Humlekortvinge <i>Emus hirtus</i> (EN)	maj-juni
Oxhornsdyvel <i>Onthophagus illyricus</i> (RE)	maj-juni

Inventeringar genomfördes vid fyra tillfällen och i omfattning enligt nedan:

1–4 juni: Tvåveckorsperioden före detta besök bjöd på varierat väder med regn men också flera dagar med temperaturer runt 20°C. Även den inledande inventeringsdagen var mycket fin med 22°C och strålade sol. Vädret blev dock kyligare de påföljande dagarna samtidigt som vinden tilltog. På det hela taget var dock tillgången på skalbaggar god och inventeringen kunde genomföras som planerat. Inventeringen involverade fyra personer och sträckte sig från södra till norra Öland.

27–29 juli: Inventeringen föregicks av flera dagar med högsommarväder och temperaturer runt 25°C och svaga vindar. Detta fortsatta under inventeringen och innebar således behagliga dagar och goda inventeringsförutsättningar. Inventeringen genomfördes av två personer som besökte lokaler från Mittlandsskogen och norrut till Mensalvaret.

12–13 augusti: Detta inventeringsbesök genomfördes efter några dagar med mycket varmt sommarväder. Även den inledande inventeringsdagen var fin med nästan 25°C, sol och svaga vindar. Dagen efter sken fortfarande solen men temperaturen hade rasat ner till ca 15°C. En person besökte lokaler från Borgholmstrakten till Byrum på norra Öland.

31 augusti–1 september: En person genomförde eftersök i mindre skala i samband med ett projekt för uppföljning av dyngbaggsfaunan. Första dagen bjöd på hyfsat väder med temperaturer runt 20°C. Andra dagen blev varmare och temperaturen kröp över 25°C. Förutsättningarna var således goda båda dagarna trots ganska byiga vindar.

Resultat och diskussion

Av de fyra prioriterade arterna påträffades fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) och ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN) på två respektive en lokal (Tabell 2). Fyrfläckig dyngbagge noterades på en ny lokal och arten har nu två kända förekomster på Öland. Trots goda inventeringsförutsättningar och återbesök på aktuella lokaler (fynd år 2000-2002) kunde dock inte köldyngbagge *Aphodius arenarius* (CR) återfinnas. Inte heller streckdyngbaggen *Aphodius merdarius* (EN) kunde återfinnas. Den senaste kända observationen av streckdyngbagge på Öland gjordes vid Horn 1961 (Ljungberg 2007) och arten är möjligen redan försvunnen från Öland. Det kan dock nämnas att streckdyngbaggen påträffades vid Mönsterås i östra Småland av Håkan Lundkvist under en ÅGP-inventering 2007 (Fägerström & Lundkvist 2009). Av övriga arter i åtgärdsprogrammet gjordes fynd av såväl månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) som Humlekortvinge *Emus hirtus* (EN). Dessa noterades på 13 respektive 4 lokaler (Tabell 2).

Tabell 2. Fynd av ÅGP-arter. Inom parentes anges antalet ytterligare lokaler som tillkom i samband med den kvantitativa uppföljningsinventeringen(u) som genomfördes under samma period (Franc 2010). Prioriterade arter är markerade med fet stil.

Art:	Tid för huvudsaklig förekomst
Humlekortvinge <i>Emus hirtus</i> (EN)	maj -juni
Månhornsbagge <i>Copris lunaris</i> (VU)	maj -juni
Köldyngbagge <i>Aphodius arenarius</i> (CR)	maj -juni
Fyrfläckig dyngbagge <i>Aphodius quadriguttatus</i> (EN)	maj -juni
Streckdyngbagge <i>Aphodius merdarius</i> (EN)	juli - augusti
Ribbdyngbagge <i>Heptaulacus sus</i> (EN)	maj-juni
Humlekortvinge <i>Emus hirtus</i> (EN)	maj-juni

Ågp-arter – prioriterade

Köldyngbagge *Aphodius arenarius* (CR)

Återfynd: Inga

Nya lokaler: Inga

Arten eftersöktes på ett flertal lokaler under den inledande inventeringen i juni. Särskilt intensiva eftersök gjordes i trakten i och runt Mittlandet där köldyngbaggen tidigare påträffats vid Lilla Hult (år 2000), Kåtorp (år 2002) och Törnbotten (2004). Trots goda inventeringsförutsättningar och återbesök på de aktuella lokalerna med omgivning kunde arten inte återfinnas. Det tidigare fyndet vid Lilla Hult gjordes i en vid inventeringstillfället obetad hage, så en närliggande och mycket välhävdad betesmark undersöktes istället. Lokalen vid Törnbotten betades inte heller vid det aktuella besöket. Lokalen vid Kåtorp betades och föreföll inte



nämnvärt förändrad sen senaste fyndet. Inte heller uppföljningsinventeringen av dyngbaggsfaunan gav någon köldyngbagge vid Lilla Hult (samma hage som ovan), eller någon annan undersökt lokal för den delen (Franc 2010).

Köldyngbaggen har de senaste åren endast observerats i enstaka exemplar (Ljungberg 2007) och troligtvis har populationerna varit mycket små. Det är inte alls omöjligt att arten fortfarande finns kvar på Öland men troligtvis för den en mycket tynande tillvaro och det finns en överhängande risk att den är på väg att försvinna från Öland och därmed också från den svenska faunan. Det är mycket viktigt att betet fortsätter på de lokaler där arten observerats de senaste åren. Djuren bör dessutom släppas på bete senast i mitten av maj (helst tidigare) för att köldyngbaggen ska ha en möjlighet att utnyttja lokalen.

Fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN)

Återfynd: Källheden, Glömminge f:g ,1 juni (> 100 ex i hästspillning, fältinventering och flottering)

Nya lokaler: Lilla Hult, Algutsrum f:g, 2 juni (4 ex i fårspillning, flottering)

Denna exklusiva dyngbagge har sedan länge haft sina enda kända förekomster på sandiga betesmarker i östra Skåne. Det var därför en stor överraskning då arten upptäcktes för första gången på Öland så sent som 2001. Då hittades en population vid Källheden (Strandskogen) i Glömminge s:n (Ljungberg 2002). Lokalen som är sandig, varm och vindskyddad, betades vid tillfället av får. Arten är även senare återfunnen vid flera tillfällen på denna lokal och 2004 även i en intilliggande betesmark (fynd på Artportalen). Arten återfanns 2009 vid Källheden och verkar där ha en mycket god population om flera hundra individer. Efter att tidigare betats av får hävdades markerna 2009 av hästar. Detta verkar inte ha missgynnat arten då den kunde räknas in i minst 50 exemplar vid eftersök i fält och ytterligare 60 individer i samband med flottering av 10 hästspillningar (Franc 2010). Den betesmark där arten påträffades 2004 var under 2009 ohävdad.



Det var med stor glädje som arten dagen därpå också upptäcktes vid Lilla Hult. Vid flottering av fårspillning noterades sammanlagt fyra exemplar i samband med en kvantitativ uppföljning (Franc 2010). Lilla Hult ligger lite drygt 1,5 km sydost om Källheden och det är inte omöjligt utan troligtvis sannolikt att arten spridit sig från Källheden. Lilla Hult skiljer sig från övriga kända lokaler för fyrfläckig dyngbagge genom att inte vara speciellt sandig. Betesmarken är dock mycket välhävdad med rikligt av trampskador. Förutsättningarna för den fyrfläckiga dyngbaggen ser trots förekomsten av endast två lokaler ganska bra ut. Den stora populationen vid Källheden kan bidra till ytterligare populationer i omgivande betesmarker. En förutsättning för detta är dock en kontinuerlig tillgång på närliggande, lämpliga marker som hävdas väl med betespåsläpp senast i mitten av maj (helst tidigare).

Streckdyngbagge *Aphodius merdarius* (EN)

Återfynd: Inga

Nya lokaler: Inga

Streckdyngbaggen har inte återfunnits på Öland sedan det senaste fyndet gjordes vid Horn 1961 och är med stor säkerhet utgången från ön. Dock påträffad vid Mönsterås i östra Småland under en ÅGP-inventering 2007 (Fägerström & Lundkvist 2009). Arten eftersöktes nu på ett flertal lämpliga lokaler, bl.a. flera hästbetesmarker runt Horn, men utan positivt resultat.

Efter att tidigare endast haft kända förekomster på Gotland (Gärdenfors 2000) har sentida inventeringar (bl. a. Ljungberg 2006, Andersson 2007, 2009, Holmberg 2008, Nilsson 2009) indikerat att den har återhämtat sig och nu möjligen är under spridning. Streckdyngbaggen har visat sig starkt knuten till hästspilling och ofta föreslås det ökade antalet hästgårdar med hästar som en av de mer bidragande orsakerna till en eventuell ökning. Kanske kan det leda till att arten snart åter syns på Öland?



Ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN)

Återfynd: Horns udde, 1,2 km NO, Högby f:g, 12-13 augusti (> 100 ex i hästspilling, fältinventering)

Nya lokaler: Inga

Ribbdyngbaggen är en art med mycket nyckfullt uppträdande. Från att förekomma i hundratal på en lokal till, att ett par dagar senare, vara som bortblåst (se bl.a. Ljungberg 1999). Detta kan vara en av förklaringarna till att arten är påfallande svårinventerad. Nu eftersöktes ribbdyngbaggen vid två tillfällen, under slutet av juli och ett par veckor in i augusti. Inventeringarna koncentrerades till den norra delen av Öland där ett flertal lämpliga lokaler besöktes. Mer intensiva eftersökningar genomfördes vid Horn, där arten senast observerats.

Sent på kvällen den 12 augusti hittades ett exemplar när en strandnära, grusig och stenig hästbetesmark NO om Horns Udde besöktes. Betesmarken, som ligger strax väster om Horns kustväg, besöktes även morgonen därpå och drygt 100 exemplar kunde inräknas på undersidan av relativt färsk hästspilling. Den aktuella lokalen ligger bara ett par hundra meter från en tidigare känd fyndplats (dock annan betesmark). Trots mycket fina förutsättningar såväl i de direkt angränsande som i de omgivande och mycket lovande betesmarkerna vid Horns kungsgård kunde inga fler individer hittas. Ribbdyngbaggen för en tynande tillvaro på Öland. Efter att tidigare varit mer utbredd med bl.a. mycket stora förekomster runt Borgholm (Wahlgren 1915-17 i Ljungberg 2007) verkar arten nu ha sitt kärnområde i de kustnära betesmarkerna nordväst om Horns kungsgård. I området finns goda förutsättningar och gott om hästar vilket gynnar arten. Den aktuella fyndplatsen ligger inom en del av ett långt, smalt och till stora delar hästbetat område som sträcker sig utmed kusten. Dessa betesmarker kan mycket väl vara räddningen för arten på Öland.



Ågp-arter – övriga

Humlekortvinge *Emus hirtus* (EN)

Återfynd: Höge ås, Karums alvar.

Nya lokaler: Horn, Södvik, Adolfsro.



Humlekortvingen lever som rovdjur och hittas oftast i kanten av eller under komockor.

Humlekortvingen är en rovlevande skalbagge som livnär sig på diverse insekter som den hittar vid spillning. Den hittades på fem lokaler och var rikligt förekommande vid Karums alvar där åtminstone fem individer sågs under komockor. Samtliga lokaler hyste andra rödlistade arter och i egenskap av predator är möjligen humlekortvingen en god indikatorart på betesmarker med en rik spillningslevande fauna.

Den har sin huvudsakliga förekomst i betesmarker i och runt Mittlandsskogen men förekommer så norrut som Horns Kungsgård. Den har tidigare varit utbredd i stora delar av Götaland men finns nu främst i östra Skåne och på Öland.

Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU)

Återfynd: Kåtorp, Igelmossen N (Hönstorps utmarker), Gårdby sandhed, Höge ås, Lilla Hult, Källheden, Rönnerum, Karums alvar.

Nya lokaler: Domderör, Dörby, Gillsättra, Kärr V, Böle.



Månhornsbaggen har fortfarande en tämligen god förekomst på Öland med ett kärnområde i och runt Mittlandsskogen.

Med cirka 20 aktuella lokaler har troligtvis månhornsbaggen sitt starkaste fäste i landet på Öland. Det varma klimatet samt de ofta lättgrävda jordarna är goda förutsättningar för denna art som kan gräva sina yngelkammare flera decimeter ner i jorden. Denna inventering resulterade i fem nya lokaler där lokalen i Dörby verkar hysa en mycket god population. Liksom för humlekortvingen är betesmarker i och kring Mittlandsskogen artens starkaste fäste.

Övriga rödlistade arter

Utöver arterna som behandlas i åtgärdsprogrammet gjordes fynd av andra rödlistade och spillningslevande arter (Tabell 3). Ett av de mer oväntade och glädjande fynden gjordes natten mellan den 1 och 2 juni på en betad trädesåker vid Sandby på östra Öland. Under torr nötspillning hittades två exemplar av den idag mycket sällsynta stumpbaggen *Hister funestus*. Arten har få kända förekomster i landet och återupptäcktes på Öland 2004 (Christoffer Fägerström, pers. meddel.). Dessförinnan var arten inte noterad på Öland sedan 1947. Bland de ofta negligerade men väl så intressanta stumpbaggar gjordes även andra nämnvärda fynd. Till dessa hör de dynglevande arterna *Margari-*

notus obscurus (NT), *M. neglectus* (DD) och den icke rödlistade men vackra och minskande arten *M. purpurascens*. Samtliga lever som rovdjur och påträffas främst i äldre spillning. *Chaetabraeus globulus* (NT) och *Chalcionellus decemstriatus* (VU) är två andra rödlistade och spillningslevande stumpbaggar som noterades från några av de finare lokalerna.

Den hotade och starkt värmekrävande hårdyngbaggen *Aphodius scrofa* (VU) noterades på två lokaler, Källheden och Lilla Hult, varav den sistnämnda är ny. Möjligen har både hårdyngbaggen och den fyrfläckiga dyngbaggen *Aphodius quadriguttatus* (EN) spridit sig från den närliggande lokalen Källheden. Den mycket sällsynta arten matt dyngbagge *Onthophagus ovatus* (EN) noterades från Lilla Hult, samt från en betesmark söder om Horns kungsgård.

Tabell 4. Rödlistade dynglevande baggar och antalet lokaler med fynd. Inom parentes antalet lokaler inklusive fynd från den kvantitativa uppföljningsinventeringen (Franc 2010). ÅGP-arter är markerade med **fet stil**, prioriterade med asterisk (*).

Art:	Tid för huvudsaklig förekomst
Humlekortvinge <i>Emus hirtus</i> (EN)	4 (5)
<i>Sphaeridium substriatum</i> (DD)	1 (2)
<i>Hister funestus</i> (DD)	1
<i>Margarinotus obscurus</i> (NT)	6
<i>Margarinotus neglectus</i> (DD)	2 (3)
<i>Chaetabraeus globulus</i> (NT)	7
<i>Chalcionellus decemstriatus</i> (VU)	6 (7)
Månhornsbagge <i>Copris lunaris</i> (VU)	13 (14)
Vårtordyvel <i>Geotrupes vernalis</i> (NT)	1
Likgul dyngbagge <i>Aphodius luridus</i> (NT)	5 (6)
Hårdyngbagge <i>Aphodius scrofa</i> (VU)	2
Hedyngbagge <i>Aphodius sordidus</i> (NT)	5 (7)
Fyrfläckig dyngbagge <i>Aphodius quadriguttatus</i> (EN)*	1 (2)
Ribbdyngbagge <i>Heptaulacus sus</i> (EN)*	1
Rakhorndyvel <i>Onthophagus nuchicornis</i> (NT)	10 (11)
Krokhorndyvel <i>Onthophagus fracticornis</i> (NT)	3 (4)
Matt dvärgdyvel <i>Onthophagus ovatus</i> (EN)	3

Bland icke dynglevande skalbaggar gjordes också flera intressanta fynd (Tabell 5). Många av arterna är knutna till samma biotoper som dyngbaggarna och ofta funna i anslutning till spillning. Det gäller stor utsträckning getinglik rovflugor. Denna imponerande insekt noterades från flera lokaler där den jagade runt spillningshögar. Vid en lokal strax söder om Horns kungsgård sågs hela 15 exemplar vid ett besök den 13 augusti. Ängern *Dermetes lanarius* förekommer på sandiga marker och hittades under vid några tillfällen under torr spillning. Angränsande biotoper som hasselbryn vid Höns-torps utmark bjöd på liten ekbock *Cerambyx scopolii* (VU) och rariteten Sahlbergs halvknäppare *Rhacopus sahlbergi* (VU).

Tabell 5. Övriga rödlistade arter och antalet lokaler med fynd från fältinventeringen.

Art:	Tid för huvudsaklig förekomst
Smal frölöpare <i>Harpalus anxius</i> (NT)	1
Sahlbergs halvknäppare <i>Rhacopus sahlbergi</i> (VU)	1
<i>Dermestes lanarius</i> (NT)	3
Liten ekbock <i>Cermbyx scopolii</i> (VU)	1
<i>Chrysolina sanguinolenta</i> (NT)	1
<i>Cryptocephalus sericeus</i> (NT)	1
<i>Dibolia occultans</i> (NT)	1
<i>Lepyrus capucinus</i> (VU)	1
<i>Apion origani</i> (NT)	1
<i>Hesperia comma</i> (NT)	1
<i>Bembix rostrata</i> (VU)	1
<i>Asilus crabroniformis</i> (VU)	6
Öländsk svävfluga <i>Lomatia lateralis</i> (VU)	1
Trumgräshoppa <i>Psophus stridulus</i> (EN)	1
Fatsvamp <i>Poronia punctata</i> (NT)	1

Jämförelse mellan riktat eftersök och kvantitativ uppföljning

På fyra lokaler genomfördes riktat eftersök på samma lokaler som kvantitativ uppföljning (Franc 2010). En jämförelse visar att tio artfynd var gemensamma, sex fynd var exklusiva för uppföljningen och tre fynd för den riktade artinventeringen (Tabell 3). Arter med små populationer och som är vanskliga att artbestämma i fält kan vara svårare att fånga upp vid frisök (se bl.a. *Sphaeridium substriatum* och *Margarinotus neglectus*). Denna jämförelse ska förstås tolkas med försiktighet då inriktningen på de båda inventeringarna inte varit densamma samt att antalet jämförda lokaler är litet. Det visar dock att man bör vara försiktig vid tolkningen av resultaten vid kommande uppföljningar, särskilt för arter som endast förekommit i litet antal.

Tabell 3. I tabellen jämförs fynd av rödlistade dyngbaggar från den kvantitativa uppföljningsinventeringen (u) (Franc 2010) och den riktade fältinventering (f) på fyra lokaler. 1: Horns kungsgård, 2: Källheden, 3: Lilla Hult och 4: Degerrörbacken. Kvantitativ uppföljning = 1 person flottrade 10 spillningshögar/lokal, riktad fältinventering = 2-3 personer inventerade 1-2 h/lokal. Resultatet härrör från den första inventeringsperioden 1-4 juni för båda inventeringsmetoderna. ÅGP-arter är markerade med fet stil, prioriterade är markerade med asterisk (*).

Art:	1u	1f	2u	2f	3u	3f	4u	4f
Humlekortvinge <i>Emus hirtus</i> (EN)	1			1				
<i>Sphaeridium substriatum</i> (DD)	2							
<i>Margarinotus neglectus</i> (NT)	1							
<i>Chalcionellus decemstriatus</i> (VU)						5	1	
Månhornsbagge <i>Copris lunaris</i> (VU)			4	8		1	9	15
Likgul dyngbagge <i>Aphodius luridus</i> (VU)			1	10	286	100	2	
Hårdyngbagge <i>Aphodius scrofa</i> (VU)			16	3	7	2		
Fyrfläckig dyngbagge <i>A. quadrig.</i> (EN)*			60	50	3			
Rakhorndyvel <i>Onthophagus nuchicornis</i> (NT)			74	25				
Matt dvärgdyvel <i>Onthophagus ovatus</i> (EN)	19	1			6	3		

Förslag till skötsel

Lämplig skötsel av biotoper med en värdefull dyngbaggsfauna har beskrivits i ett flertal rapporter och skrifter de senaste åren (t.ex. Ljungberg 1999, 2007, Nilsson 2009). Nyligen har också åtgärdsbehov och sköselförslag presenterats i en rapport om värdefulla svamplokaler på Ölands sandmarker (Jeppson & Knutsson 2008). Flera av dessa svamplokaler överlappar med de nu inventerade dyngbaggslokaler.

Nedan tas några viktiga skötselåtgärder upp som gynnar eller i vissa fall är nödvändiga för den spillningslevande skalbaggsfaunan. I de fall specifika skötselåtgärder föreslås för någon av de inventerade lokalerna tas detta upp under respektive lokal. Nedanstående förslag är inriktade på att gynna dyngbaggsfaunan. I vissa fall förekommer konflikter med andra artgrupper som exempelvis kan missgynnas av hårt bete. Sådana skötselavvägningar mellan olika artgrupper får göras från fall till fall.

Återkommande bete

Det är av största vikt att marker med en skyddsvärd dyngbaggsfauna har ett årligt återkommande bete där betesdjuren kan tillföra spillning. Det är också viktigt att antalet betesdjur är så stort att de både levererar tillräckligt med spillning men också att de genom exempelvis trampskador skapar eller upprätthåller värdefulla strukturer (se vidare nedan). Flera av de dynglevande arterna har en ett-årig utveckling och kan därför försvinna helt från lokalen om tillgången på spillning är mycket begränsad eller helt upphör under ett år. Finns det flera närliggande och lämpliga betesmarker kan arterna, som i huvudsak bedöms ha en mycket god spridningsförmåga, utnyttja dessa om betet skulle utebli något år. Det är troligen mer regel än undantag att många av arterna rör sig mellan närliggande betesmarker. Vissa arter (bl.a. de i åtgärdsprogrammet) har så specifika krav på sin miljö att de inte kan utnyttja vilken betesmark som helst, även om det finns god tillgång på betesdjur. Vi känner ofta inte till vilka specifika krav som gör att vissa arter endast förekommer på ett fåtal lokaler. Kraven kan dock röra bl.a. varmt mikroklimat och sandig (lättgrävd och lätt uppvärmd) jordmån. För dessa arter är det avgörande att de aktuella lokalerna har en tillfredställande betesregim. Det går inte förlita sig på att de ska hitta lämpliga marker i omgivande landskap om betet uteblir.

Betesdjuren bidrar även med en störning av marken vilket bl.a. skapar och upprätthåller förekomsten av värdefulla sand- eller jordblottor. Störningarna blir ofta större med ett större antal betesdjur. Skapade sandblottor ger ett varmt mikroklimat samt utgör ett lättgrävt substrat jämfört med en tät grässvål. I vissa fall är det nödvändigt att aktivt skapa dessa strukturer om betesdjurens bidrag är otillräckligt.

Bete under rätt tid

Betet bör inledas under första hälften av maj. Under perioden maj-juni uppträder huvuddelen av de sällsynta och hotade dyngbaggarerna liksom en lång rad andra arter av såväl djur som växer, som gynnas av bete under denna period. Betet bör sedan helst fortgå under sommaren och åtminstone in i andra halvan av september. Då har både de tidiga och sena dyngbaggsarterna haft möjlighet att fortplanta sig på den aktuella lokalen. Som ofta uppges bör inte avmaskning av betesdjur ske på ett sådant sätt att det inte bedöms skada dyngbaggsfauna. Risken kan troligtvis minimeras om betesdjuren inte avmaskas senare än två veckor före betespåsläpp (Ljungberg 2007).

Val av betesdjur

Betsdjur som hör till den lokala traditionen bör användas och om det är möjligt är sambete mellan olika djurslag att föredra. Sambete bidrar med olika typer av spillning samtidigt som avbetningen ofta blir mycket god. Två av åtgärdsprogrammets arter, streckdyngbagge *Aphodius merdarius* (EN) och ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN), har en stark preferens för hästspilling. Det är därför särskilt viktigt att det på lokaler med förekomst av någon av dessa arter finns god tillgång på hästar.

Inventerade lokaler

Utöver uppgifter från denna inventering presenteras även fynd av ÅGP-arter och rödlistade arter från den kvantitativa uppföljningen som genomfördes 2009 (Franc 2010). Fynden från Francs inventering noteras med "(u)".

Byrum (1)

Fläckvis välhävdad betesmark som ligger på östra sidan av vägen som går genom byn. Vid besöket var vissa partier mindre välhävdade. I betesmarken finns spridda träd och enbuskar och flera tämligen stora sandpartier och sandblottor. Närmast vägen höjer sig en tydlig sanddyn.

Lokalen besöktes den 2 juni men då betades inte området. Vid ett återbesök den 13 augusti betades det av kor och kalvar. Dyngbaggsfaunan var tämligen trivial med undantag av rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (5 ex). Ett besök i maj-juni med betesdjur kan möjligen bjuda på ytterligare fynd.



Sandiga betesmarker i Byrum.

Rödlistade dynglevande baggar

Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 5 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Dyngbaggsfaunan skulle gynnas genom ett tidigare betespåsläpp samt en glesare grässvål genom hårdare bete.

Mensalvaret (2)

Alvar med ställvis glest växttäckning men överlag svagt hävdad. Ett mindre parti på ömse sidor av genomfartsvägen besöktes den 27 juli då tre kor sågs beta i området. Bland dyngbaggar sågs flera triviala arter men också rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (1 ex).

Rödlistade dyngbaggar

Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Mycket ont om betesdjur vid besöket. Ett ökat antal betesdjur skulle bättre upprätthålla värdefulla strukturer som bar jord och god tillgång på spillning och därmed gynna dyngbaggsfaunan.

Horns udde (3)

Strandnära, grusig och stenig hästbetesmark med vegetation av ruderatkaraktär. Tämligen gott om buskar och snår och svagt utvecklad grässvål. Lokalen besöktes den 13 augusti och den betades då extensivt av några hästar. Dyngbaggsfauna var tämligen trivial med undantag av drygt 100 exemplar av ribbdyngbagge *Heptaulacus sus*. Nästan samtliga exemplar satt på undersidan av ganska färsk hästspillning. Flera exemplar sågs även para sig.

Rödlistade dyngbaggar

Ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* (EN) 100 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Det mycket viktigt att upprätthålla ett omfattande hästbete i området. För ribbdyngbaggens fortlevnad måste hästbete åtminstone omfatta månaderna juli-september. Vid besöket den 13 augusti fanns gott om betande hästar.



Lokal för Ribbdyngbagge *Heptaulacus sus* vid Horns udde.



Ribbdyngbaggar på undersidan av hästspilling. Inom ett tämligen begränsat område hittades arten under flertalet av spillningshögarna.

Horns kungsgård, N (4)

Mycket välhävdad betesmark med spridda buskar och enstaka träd. Grässvålen är fläckvis tät men på flera platser uppbruten med blottat grus och jord. Genom området går några grusvägar. Lokalen besöktes den 3 juni, 27 juli, 12 augusti och 1 september. Den betades inledningsvis av både kor och hästar men därefter endast av hästar. Lokalen ingår dessutom i den uppföljning av dyngbaggsfaunan som genomfördes på Öland (Franc 2010). Ett flertal särskilt skyddsvärda arter noterades bl.a. ÅGP-arten humlekortvinge *Emus hirtus* (EN).



Betesmark med kor och hästar norr om Horns kungsgård.

Rödlistade dyngbaggar

Sphaeridium substriatum (DD) 2 ex (u)

Margarinotus neglectus (DD) 1 ex (u)

Humlekortvinge *Emus hirtus* (EN) 1 ex (u)

Matt dvärgdyvel *Onthophagus ovatus* (EN) 3 ex + 19 ex (u)

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag.

Horns kungsgård, S (5)

Välbetad gräsmark som hävdas av en flock islandshästar. Lokalen ligger tämligen varmt och vindskyddat samt är mer eller mindre träd- och buskfri. Inventeringar genomfördes den 3 juni och 13 augusti. Lokalen bedöms ha mycket god potential. Bland de mer intressanta fynden kan nämnas matt dvärgdyvel *Onthophagus ovatus* (EN).



Islandshästar i betesmarken söder om Horns kungsgård (NO om Gäsekärr).

Rödlistade dyngbaggar

Matt dvärgdyvel *Onthophagus ovatus* (EN) 1 ex

Övriga rödlistade arter

Dermestes lanarius (NT) 1 ex

Getingrovfluga *Asilus crabroniformis* (VU) 15 ex

Fatsvamp *Poronia punctata* (EN)

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag.

Adolfsro (6)

Detta är den nordligaste av några undersökta lokaler inom ett område från Borgholm till Löttorp där dyngbaggsfaunan är tämligen okänd (jämför Ljungberg 2002). Väster om Adolfsro finns ett biologiskt värdefullt och välhävdad område som ligger strax väster om vägen ut mot Jordhamn. Närmast vägen dominerar gruslavar med spridda enbuskar. Detta alvar utgör en liten del av ett stort alvarområde. Längre västerut, i anslutning till några hus, finns äldre hagar med rik blomning. Området betades vid besöket den 13 augusti extensivt av kor.

Rödlistade dyngbaggar

Humlekortvinge *Emus hirtus* (EN) 1 ex

Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 3 ex

Övriga rödlistade arter

Getingrovfluga *Asilus crabroniformis* (VU) 15 ex

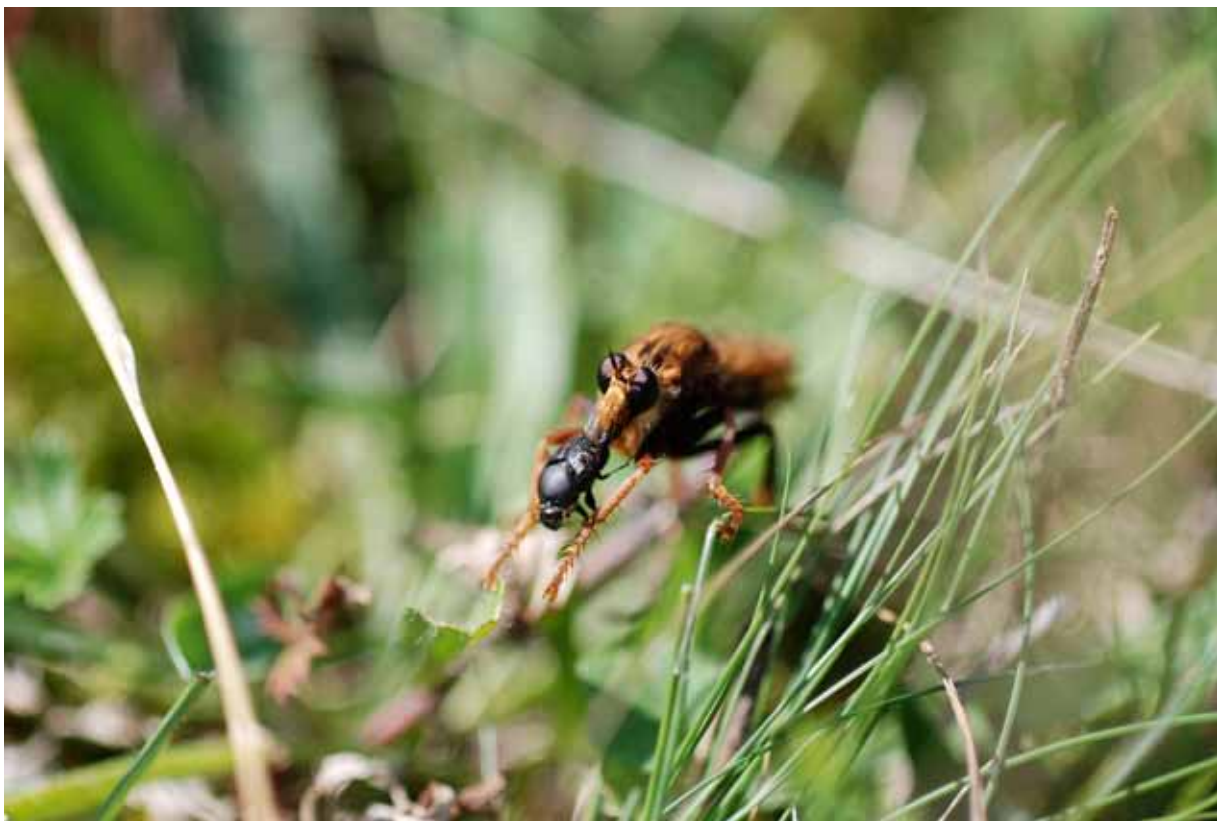
Silversmygare *Hesperia comma* (NT) 25 ex

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag.



Alvarmarker vid Adolfsro.



Hotet mot dyngbaggarna?! En getingrovfluga *Asilus crabroniformis* tillgodogör sig innehållet från den rödlistade rakhornsvivel *Onthophagus nuchicornis* vid Adolfsro.

Södvik, SV (7)

Del av Södviksalvaret som sträcker sig upp mot Sandvik. Relativt variabelt med ömsom fuktiga (blöta) och ömsom torra partier. Öppet alvar men förbuskade partier, främst en, förekommer också. Området som betades extensivt av kor besöktes den 3 juni med insatser framför allt i den östligaste, centrala delen. Här hittades bl.a. två exemplar av humlekortvinge *Emus hirtus* (EN).



Alvarmarkerna vid Södvik är vidsträckta. Trots att endast den östra delen hann inventeras gjordes flera intressanta fynd.

Rödlistade dyngbaggar

Humlekortvinge *Emus hirtus* (EN) 2 ex

Chaetabraeus globulus (NT) 1 ex

Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 2 ex

Krokhorndyvel *Onthophagus fracticornis* (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag.

Gel, NO (8)

Sydligaste delen av Södviksalvaret, strax väster om väg 136. Lokalen utgörs av ett inhägnat grusalvar med ofta gles vegetation och med spridda buskar. Vid besöket hävdades markerna av får. Lokalen besöktes den 3 juni.

Strax väster om landsvägen, nordost om Gel, inventerades denna karga fårbetesmark.

**Rödlistade dyngbaggar**

Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 3 ex

Sphaeridium substriatum DD 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Äleklinta (9)

Betat alvar utmed kustvägen norr om Äleklinta. Här gjordes ett kort stopp vid en vägkorsning den 12 augusti. Utöver några allmänna arter noterades ett exemplar av den sällsynta stumpbaggen *Margarinotus obscurus* (NT) i en äldre komocka.

Rödlistade dyngbaggar

Margarinotus obscurus (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag.

Unneborg (10)

Betat alvar norr om Unneborg. Lokalen som besöktes den 12 augusti utgör en mindre del av ett stort alvar. Till stora delar öppet med spridda buskar. Vid besöket var marken välbetad av kor.

Rödlistade dyngbaggar

Heddyngbagge *Aphodius sordidus* (NT) 5 ex

Övriga rödlistade arter

Getingrovfluga *Asilus crabroniformis* (VU) 1 ex

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

St Haglunda, NV (11)

Betat alvar mellan väg 136 och St. Haglunda. Vid besöket den 12 augusti hävdades marken av kor. Lokalen är tämligen svagt hävdad och det finns ganska gott om enbuskar.



Getingrovfluga *Asilus crabroniformis* vid St. Haglunda.

Rödlistade dyngbaggar

Heddyngbagge *Aphodius sordidus* (NT) 2 ex

Övriga rödlistade arter

Getingrovfluga *Asilus crabroniformis* (VU) 1 ex

Särskilda åtgärdsförslag

Korna gick huvudsakligen på mer triviala marker i öster. De västra och till synes mer vardefulla partierna borde hävdas bättre.

Borgholms alvar (12)

Borgholms alvar är en klassisk lokal för många sällsynta skalbaggar inte minst dyngbaggar. Flera hotade skalbaggar har fortfarande förekomster här men när det gäller dyngbaggarna har de flesta sällsynta arter försvunnit. Alvarmarkerna runt slottsruinen är extensivt betade och till viss del under igenväxning. Vid besöket den 2 juni betades lokalen av ett fåtal kor. Inga rödlistade arter noterades men ett exemplar av den relativt ovanliga kuldyngbaggen *Aphodius brevis*.



Alvarmarkerna vid Borgholms slottsruin var fattiga på såväl lämplig dynga som dyngbaggar.

Rödlistade dyngbaggar

—

Övriga rödlistade arter

—

Särskilda åtgärdsförslag

För att göra förutsättningarna bättre för dyngbaggsfaunan krävs att området betas av fler djur. Vid inventeringen fanns mycket ont om spillning samtidigt som buskagen sprider sig i området.

Tryggestad (13)

Betesmark strax väster om landsvägen ca 500 m väster om Tryggestad. Lokalen betades av hästar vid besöktes den 29 juli.

Rödlistade dyngbaggar

Heddyngbage *Aphodius sordidus* (NT) 5 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Greby alvar (14)

Alvar strax norr om Greby. Två angränsande betesmarker på var sida av vägen norr om Greby besöktes. Norr om vägen är det mycket kargt med gles vegetation och delvis grusalvar. Denna sida betades av får. Söder om vägen upplevdes som något frodigare och denna sida betades av får och hästar. På båda sidor av vägen var det tämligen välhävdad. Norra sidan besöktes den 2 juni och södra sidan den 29 juli. Fynden gjordes på lokalen söder om vägen.



Kargt, fårbetat alvar norr om Greby (norr om vägen).

Rödlistade dyngbaggar

Heddyngbagge *Aphodius sordidus* (NT) 5 ex

Chaetabraeus globulus (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Greby (15)

Tämligen trivial betesmark som betades av två hästar då den besöktes den 2 juni. Endast mer allmänna arter noterades.

Rödlistade dyngbaggar

–

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Halltorp (16)

En hästbetesmark strax norr om reservatets parkering som undersöktes översiktligt den 29 juli. Resultatet var dock magert och endast triviala arter noterades.

Rödlistade dyngbaggar

–

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Karums alvar (17)

Varierat och småkuperat alvar med ganska uppbrutet vegetationstäck. Det finns partier med utpräglad grusalvar men kanske ännu mer av ängskaraktär. Här och var finns spridda buskar och även angränsande buskage med småträäd. Det fanns både får- och nötspillning men endast får syntes till. Området hyser en mycket intressant skalbaggsfauna med flera hotade arter vilket även påvisats tidigare (bl.a. Ljungberg 2002). Nu noterades ett ovanligt stort antal av såväl månhornsbagge (20 ex) som humlekortvinge (5 ex). Utöver de rödlistade arterna nedan noterades flera exemplar av den ovanliga och vackra stumpbaggen *Margarinotus purpurascens*. Inventeringen genomfördes den 2 juni.



Karums alvar hyser en lång rad sällsynta skalbaggar, bl.a. goda populationer av de båda ÅGP-arterna månhornsbagge och humlekortvinge.



Humlekortvingar i försvarsställning.

Rödlistade dyngbaggar

- Chaetabraeus globulus* (NT) 1 ex
Margarinotus obscurus (NT) 3 ex
 Humlekortvinge *Emus hirtus* (EN) 5 ex
 Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 20 ex
 Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

- Lepyrus capucinus* (VU) 2 ex

Särskilda åtgärdsförslag

För att bevara och utveckla områdets mycket värdefulla fauna upprätthålla värdefulla strukturer bör dessa betesmarker prioriteras när det gäller tidigt betespåsläpp och kontinuerlig hävd. Lokalen bör hävdas av kor, gärna tillsammans med får. För dyngbaggsfaunan är det viktigt med en hög betesdjursbeläggning för att bidra med tillräckliga mängder spillning och upprätthålla värdefulla strukturer (slitage). I dag finns gott om småbuskar i delar av betesmarken. Om de sprider sig kan det vara aktuell med röjningar.

Noaks ark, SO (18)

Tämligen örtrik alvarmark sydost om Noaks ark. Delvis ruderatpräglad, åtminstone närmast vägen, annars av alvarkaraktär. Lokalen besöktes den 2 juni och betades då av får. Trots närheten till föregående lokal var dyngbaggsfaunan avsevärt magrare med huvudsakligen allmänna arter.

Rödlistade dyngbaggar

- Likgul dyngbagge *Aphodius luridus* (VU) 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Rönnerum (19)

Välhävdad, sandig betesmark vid Rönnerum kvarn. Lokalen ligger omgärdad av lövträd och är därmed tämligen vindskyddad. Tillsammans med den sandiga jordmånen är det gynnsamma förutsättningar för insektsfaunan. Vid besöket den 2 juni betades området av både får och kor. Bland de mer intressanta arterna noterades ÅGP-arten månhornsbagge.

Rödlistade dyngbaggar

- Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 1 ex
 Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 20 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag



Sandig betesmark vid Rönnerum kvarn. Här finns bl.a. månhornsbagge *Copris lunaris*.

Stora rör (20)

Liten hagmark som betades av hästar då den besöktes den 29 juli. Endast mer allmänna arter noterades.

Rödlistade dyngbaggar

–

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Böle (21)

I Böle finns flera betesmarker med bete av både kor och hästar. Strax norr om den större gården i Böle gjordes den 2 juni ett stopp vid ett par delvis gödselpåverkade betesmarker. Trots markernas triviala utseende med till stora delar frodig och skarpt grön vegetation kunde vi notera fem månhornsbaggar i ett litet, söndertrampat och mer torrängsartat parti norr om vägen. Den aktuella hagen hade nyligen betats av kor men betades nu av hästar.



Böle. I ett sandigt parti framför ladan till höger i bild noterades flera månhornsbaggar.

Rödlistade dyngbaggar

Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 5 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

För att gynna månhornsbaggen och eventuella andra arter bör den aktuella betesmarken hävdas hårdare så att större ytor med tunnare grässvål och blottad sandjord blir lämpliga för arten. Möjligen kan detta avhjälpas genom ett mer intensivt bete tidigt på säsongen.

Kvigerälla (22)

Mycket fin betesmark söder om Kvigerälla som dock saknade betesdjur vid det aktuella besöket den 1 juni. Lokalen hade tidigare betats av kor. Trots avsaknaden av betesdjur noterades två döda månhornsbaggar samt den sällsynta stumpbaggen *Margarinotus obscurus* i en äldre komocka.

Rödlistade dyngbaggar

Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 2 ex (döda)

Margarinotus obscurus (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Lokalen hyser goda förutsättningar för en värdefull dyngbaggsfauna vilken redan visats genom fynd av månhornsbagge. Området behöver bättre kontinuitet av bete över hela säsongen om arterna ska finnas kvar framöver.

Holmetorp (23)

En hagmark nordväst om Holmetorp som vid inventeringsbesöket saknade betesdjur men som nyligen betats av kor. Hagen har fina strukturer med inslag av sandjord i de övre delarna närmast traktorvägen. Här hittades bl.a. månhornsbagge tillsammans med den rödlistade stumpbaggen *Chalcionellus decemstriatus*.

Rödlistade dyngbaggar

Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 1 ex

Chalcionellus decemstriatus (VU) 2 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Lokalen har en värdefull dyngbaggsfauna med fynd av bl.a. månhornsbagge. Lokalen behöver dock bättre kontinuitet av bete över hela säsongen om arterna fortsättningsvis ska finnas kvar.

Källheden (24)

Källheden är beläget lite drygt 500 meter norr om gården Aledal. Här finns en av Ölands mest intressanta betesmarker för dyngbaggar. Lokalen är dessutom av högsta värde för en lång rad andra insekter. Betesmarken utgörs av en tämligen glest bevuxen sandgräshed med inslag av bar sand och tätare partier med bl.a. ljung. Tidigare har markerna betats av får men det senaste året har det hävdats av hästar från en närliggande ridskola (Aledal).

Lokalen är till stora delar vindskyddad vilket ger ett varmt klimat som gynnar insektsfaunan. Här noterades ett flertal mycket sällsynta och hotade dyngbaggar. Bland ÅGP-arter noterades månhornsbagge *Copris lunaris* och fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus*. Båda arterna verkar ha mycket goda populationer på lokalen. Lokalen ingår i den uppföljning av dyngbaggsfaunan som genomfördes under 2009 på Öland (Franc 2010) och vars resultat av rödlistade arter är inkluderat i denna rapport. Lokalen besöktes den vid besöket den 1 juni, 27 juli och den 1 september men majoriteten av fynden gjordes vid första besöket.



Petter Bohman inventerar dyngbaggar vid Källheden. Vegetationen har slutit sig de senaste åren och aktiva åtgärder för att skapa mer sandiga partier vore önskvärt.



Månhornsbagge *Copris lunaris* vid Källheden.

Rödlistade dyngbaggar

- Chalcionellus decemstriatus* (VU) 1 ex
 Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 8 ex + 8 ex (u)
 Krokhorndyvel *Onthophagus fracticornis* (NT) 4 ex (u)
 Rakhornndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 25 ex + 76 ex (u)
 Likgul dyngbagge *Aphodius luridus* (VU) 10 ex + 1 ex (u)
 Fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) 50 ex + 60 ex (u)
 Hårdyngbagge *Aphodius scrofa* (VU) 3 ex + 16 ex (u)

Övriga rödlistade arter

- Smal frölöpare *Harpalus anxinus* (NT) 1 ex
Cryptocephalus sericeus (NT) 1 ex
 Getingrovfluga *Asilus crabroniformis* (VU) 1 ex
 Läppstekel *Bembix rostrata* (VU) 3 ex
 Trumgräshoppa *Psophus stridulus* (EN) 4 ex

Särskilda åtgärdsförslag

Källheden är en av de lokaler som bör prioriteras när det gäller tidigt betespåsläpp och kontinuerlig hävd. Lokalen har troligtvis en funktion som spridningskälla för många sällsynta arter och lämpliga och närliggande restaureringsmiljöer bör eftersökas. Möjligen kan några av tallplanteringarna nordost om lokalen omföras till betesmark. En tydlig minskning av sandblottor jämfört med tidigare syns. För att upprätthålla och nyskapa sandblottor är det viktigt med ett hårt betestryck. I vissa sluta partier bör även aktiva åtgärder vidtas för att skapa sandblottor. Liknande åtgärder har föreslagits för svampfloran (Jeppson & Knutsson 2008).

Lilla Hult (25)

Lokalen Lilla Hult ligger lite drygt 1,5 km sydost om Källheden. Den välhävdade betesmarken är delvis trädbärande medan övriga delar är öppna eller bevuxna med buskar. Trädsiktet bidrar genom sitt vindskydd till ett varmt mikroklimat. Markvegetationen är till stora delar välhävdad och på flera ställen är fältsiktet uppbrutet genom trampskador från djuren. Inom vissa partier finns sandblottor, om än sparsamt. Området hävdas omväxlande av får och kor enligt ett roterande schema. Lilla Hult hyser, liksom Källheden, en lång rad av hotade dyngbaggar. Det mest uppseendeväckande var förekomsten av fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) som i samband med uppföljningsinventeringen noterades med 3 exemplar vid flottering av fårspillning (Franc 2010). Arten är på Öland tidigare bara känd från Källheden. Lilla Hult inventerades den 1 juni, 27 juli och den 1 september.

Rödlistade dyngbaggar

- Chalcionellus decemstriatus* (VU) 5 ex
 Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 1 ex
 Likgul dyngbagge *Aphodius luridus* (VU) 100 ex + 288 ex (u)
 Hårdyngbagge *Aphodius scrofa* (VU) 2 ex + 7 ex (u)
 Snyltdyngbagge *Aphodius porcus* (NT) 2 ex (u)
 Fyrfläckig dyngbagge *Aphodius quadriguttatus* (EN) 3 ex (u)
 Matt dvärgdyvel *Onthophagus ovatus* (EN) 3 ex + 6 ex (u)

Övriga rödlistade arter

- Dermestes lanarius* (NT) 1 ex

Särskilda åtgärdsförslag

Liksom den närliggande lokalen Källheden bör även Lilla Hult prioriteras med tidigt betespåsläpp och kontinuerlig hävd. Lokalen bör även fortsättningsvis betas av både får och kor. Vid det första besöket betades inte fållan söder om vägen in mot Lilla Hult. I den betesmarken har tidigare köldyngbagge *Aphodius arernarius* noterats och ett återupptaget och kontinuerligt tidigt bete är angeläget här. Närliggande restaureringsmiljöer bör eftersökas för att ge arterna spridningsmöjligheter.



Välhävdade och artrika betesmarker vid Lilla Hult.

Höge ås (26)

Denna lokal är belägen strax öster om Jordtorp och utgörs av en betad höjdrygg intill ett grustag. Jordmånen är sandig och vegetationen gles och torrängsartad. Vid inventeringstillfället den 3 juni betades området av kor. Flera intressanta arter noterades, bl.a. ÅGP-arterna månhornsbagge *Copris lunaris* och humlekortvinge *Emus hirtus*.

Rödlistade dyngbaggar

Chalcionellus decemstriatus (VU) 2 ex
Margarinotus neglectus (DD) 1 ex
 Humlekortvinge *Emus hirtus* (EN) 1 ex
 Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 10 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag



Betesmark vid Höge ås.

Gråborg (27)

Lokalen utgörs av en välhävddad betesmark öster om infartsvägen till Gråborg. Jordmånen är sandig och vegetationen fläckvis gles med några påtagliga sandblottor. Betesmarken besöktes den 27 juli och betades då av några hästar. Inga rödlistade arter noterades men troligtvis hade resultatet blivit ett annat med besök i maj/juni.

Rödlistade dyngbaggar

–

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Hönstorps utmarker (28)

Strax nordost om Igelmossen har en betesmark restaurerats under 2000-talet. Här har tidigare varit utmarksbete men skogen har efterhand slutit sig allt mer efterhand som betet avtagit. Efter röjningarna finns nu ett tämligen frodigt och ganska glest fältskikt med spridda lövträd. Det finns gott om blottad jord där djuren trampat genom grässvålen. Lokalen är varm och då den omges av vindskyddande ädellövskogar.

Ett stort antal sällsynta och/eller rödlistade arter noterades. Även om vi inte vet de exakta förhållandena före röjningarna är det intressant att se hur påtagligt åtgärderna gynnar en mängd värmekrävande och hotade arter, däribland dynglevande skalbaggar. Bland de mer intressanta dyngbaggarna kan nämnas en mycket god population av månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) samt ett fynd av den sällsynta stumpbaggen *Margarinotus neglectus* (DD).



De restaurerade markerna vid Hönstorps utmarker hyste flera sällsynta dyngbaggar.

Rödlistade dyngbaggar

Chalcionellus decemstriatus (VU) 1 ex
Margarinotus neglectus (DD) 1 ex
Margarinotus obscurus (NT) 3 ex
 Mån hornsbagge *Copris lunaris* (VU) 10 ex

Övriga rödlistade arter

Sahlbergs halvknäppare *Rhacopus sahlbergi* (VU) 1 ex

Liten ekbock *Cerambyx scopolii* (VU) 1 ex

Särskilda åtgärdsförslag

Här är viktigt att fortsätta med ett tidigt och kontinuerligt bete. I omgivningarna finns likartade marker som borde undersökas för liknande restaureringsåtgärder med bete.

Kåtorp N (29)

Mellan Kåtorp och Arontorp inventerades en betesmark. Lokalen är en tämligen välhävdd, men till synes trivial, hästbetesmark med sentida (2002) fynd av ÅGP-arten köldyngbagge *Aphodius arenarius* (CR) (Ljungberg 2007). Vid besöket den 2 juni betades lokalen av hästar men trots idogt letande och inga synbara förändringar på lokalen kunde arten inte återfinnas.



I denna betesmark norr om Kåtorp noterades köldyngbagge *Aphodius arenarius* 2002. Trots likartade förutsättningar kunde arten inte återfinnas vid denna inventering.

Rödlistade dyngbaggar

Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 1 ex

Likgul dyngbagge *Aphodius luridus* (VU) 10 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Kåtorp (30)

Strax norr om vägen genom Kåtorp finns en gräsmark med väl avbetad och sliten grässvål. Den södra delen av betesmarken vetter ut mot vägen med övriga delar omgärdas av buskage. Lokalen besöktes den 2 juni och den betades då av flera hästar. Bland mer intressanta fynd kan nämnas att likgul dyngbagge *Aphodius luridus* verkar ha en mycket god population på lokalen.

Rödlistade dyngbaggar

Likgul dyngbagge *Aphodius luridus* (VU) 25 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Degerrörsbacken (31)

Detta naturreservat är beläget strax norr om Kåtorp. Det är en välbetad gräsmark på en relativt svag åsbildning. Jordmånen är sandig och på några platser går den underliggande kalkstenen i dagen. Området besöktes vid ett flertal tillfällen (2 juni, 4 juni, 27 juli och 1 september) eftersom lokalen även inventerades i samband med övervakningen av dyngbaggar på Öland (Franc 2010). Lokalen betades av hästar. Flera rödlistade arter noterade och månhornsbaggen *Copris lunaris* (VU) verkar ha en god population på lokalen.

Rödlistade dyngbaggar

Chalcionellus decemstriatus (VU) 1 ex (u)

Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 15 ex + 9 ex (u)

Likgul dyngbagge *Aphodius luridus* (VU) 2 ex (u)

Snyltdyngbagge *Aphodius porcus* (NT) 1 ex (u)

Heddyngbagge *Aphodius sordidus* (NT) 4 ex (u)

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag



Degerrörsbacken är välhävdad och hemvist för många ovanliga dyngbaggar.

Dörby (32)

I Dörby finns en nyröjd betesmark som tidigare varit skogsbevuxen. Jordmånen är mycket sandig med flera blottade sandpartier och ofta glest fältskikt. Betesmarken inventerades vid två tillfällen, 2 juni och 28 juli, och betades då av både hästar och kor. Lämplig jordmån, bra bete och närheten till andra intressanta lokaler, bl.a. Gårdby sandhed, var troligen grunden till att ett flertal mycket intressanta fynd gjordes. Flera av de rödlistade arterna förekom dessutom relativt talrikt.

Rödlistade dyngbaggar

<i>Chaetabraeus globulus</i> (NT)	3 ex
<i>Margarinotus obscurus</i> (NT)	3 ex
Månhornsbagge <i>Copris lunaris</i> (VU)	11 ex
Krokhörndyvel <i>Onthophagus fracticornis</i> (NT)	2 ex
Rakhörndyvel <i>Onthophagus nuchicornis</i> (NT)	30 ex
Heddyngbagge <i>Aphodius sordidus</i> (NT)	20 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Gårdby sandhed (33)

Klassisk lokal med en mängd uppgifter om sällsynta skalbaggar, däribland många dyngbaggar. Den sandiga betesmark sträcker sig norrut från Gårdby. Vegetationen är varierande men domineras av hedar och torrängar. Blottad sand finns på sina ställen men vegetationen har i samband med extensiv bete slutit sig allt mer. Lokalen ingår i övervakningen av dyngbaggar på Öland (Franc 2010) och besöktes i samband med den inventeringen. Besöksdatum var 2 juni, 27 juli och 31 augusti. Lokalen betades av kor.

Rödlistade dyngbaggar

Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 7 ex (u)
Krokhorndyvel *Onthophagus fracticornis* (NT) 2 ex (u)
Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 5 ex (u)
Heddyngbagge *Aphodius sordidus* (NT) 54 ex (u)

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

För att bevara och utveckla områdets mycket värdefulla fauna upprätthålla värdefulla strukturer bör Gårdby sandhed vara en av de lokaler som prioriteras när det gäller tidigt betespåsläpp och kontinuerlig hävd. Lokalen bör hävdas av kor, eventuellt i sambete med häst. För dyngbaggsfaunan är det viktigt med en hög betesdjursbeläggning för att bidra med tillräckliga mängder spillning och upprätthålla värdefulla strukturer som blottad sand. Partier med blottad sand bör även skapas genom aktiva åtgärder som harvning, plöjning eller genom att de 10-20 cm av det översta marklagrets tas bort på ett antal ca 100-200 m² stora ytor. Åtgärderna genomförs lämpligen i vindskyddade och varma partier. Igenväxningsvegetation bör röjas bort. Liknande åtgärder har även föreslagits för svampfloran (Jeppson & Knutsson 2008).

Skarpa Alby (34)

Väster om byn Skarpa Alby finns stora ytor välhävdade betesmarker där grässvålen är relativt tät. Området har tidigare varit kraftigt igenväxt men har nu delvis restaurerats. Markerna är tämligen öppna men fortfarande finns stora partier med enbuskar. Här finns flera ovanliga dyngbaggsarter bl.a. goda populationer av månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) och krokhorndyvel *Onthophagus fracticornis* (NT). Lokalen besöktes den 2 juni och den 28 juli.

Rödlistade dyngbaggar

- Chalcionellus decemstriatus* (VU) 2 ex
Månhornsbagge *Copris lunaris* (VU) 10 ex
Krokhorndyvel *Onthophagus fracticornis* (NT) 25 ex
Rakhorndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) 1 ex
Vårtordyvel *Geotrupes vernalis* (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

- Öländsk svävflugan *Lomatia lateralis* (VU) 5 ex

Särskilda åtgärdsförslag

Ytterligare röjningar bör genomföras där förbuskningen fortfarande är kraftig. Partier med blottad sand kan skapas genom aktiva åtgärder som harvning, plöjning eller genom att de 20-30 cm av det översta marklagrets vänds runt på ca 100 m² stora ytor.

Sandby (35)

Denna lokal utgörs av en betad sandig trädesåker. Den är belägen ca 1 km väster om Sandby kyrka. Lokalen ligger i ett för dyngbaggar intressant område med lokaler som Skarpa Alby och Gårdby sandhed. Ett nattbesök med pannlampa gjordes natten mellan den 1 och 2 juni. Lokalen betades inte för tillfället men hade tidigare betats av kor. Under torr kospillning hittades två exemplar av den mycket sällsynta stumpbaggen *Hister funestus* (DD). Endast ett fåtal aktuella fynd föreligger från Sverige. Ett fynd gjordes på Öland 2004 (Christoffer Fägerström pers. meddel.) men innan dess hade arten inte setts på Öland sedan 1947.

Rödlistade dyngbaggar

- Hister funestus* (DD) 1 ex

Övriga rödlistade arter

- Dermestes lanarius* (NT) 1 ex
Chrysolina sanguinolenta (NT) 1 ex

Särskilda åtgärdsförslag

Betade och sandiga trädesåkrar hyser ofta en lång rad sällsynta arter, inte minst bland dynglevande skalbaggar. Det vore mycket värdefullt om det kontinuerligt fanns åkrar eller delar av åkrar i träda och som betades. Särskilt stort värde har det i närheten av andra värdefulla miljöer som Gårdby sandhed.

Parteby alvar (36)

Parteby alvar ligger öster om Övra och Nedra Västerstad och är en del av Stora alvaret. Miljön är karaktäristisk för alvar, trädlöst och med tunna jordar. Enbuskar och ölandstok finns spridda i de öppna markerna. I den västligaste delen finns upp trampade och mer eller mindre vegetationsfria partier. Lokalen inventerades den 4 juni och den betades då av både hästar och kor. Inga rödlistade arter noterades men däremot ganska rikligt av den ovanliga jorddyngbaggen *Aphodius granarius*.

Rödlistade dyngbaggar

–

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag



Parterby alvar.

Smedby (37)

Alvarmarker öster om Smedby som inventerades den 4 juni. Vålövad alvar med tunna jordar och i västra delen upp trampade och vegetationsfria partier med bar jord. Här noterades bl.a. flera exemplar den tämligen ovanliga jorddyngbaggen *Aphodius granarius*. Dessutom hittades ett exemplar av den rödlistade stumpbaggen *Chaetabraeus globulus* (NT). Lokalen betades av kor.

Rödlistade dyngbaggar

Chaetabraeus globulus (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Nygärde (38)

Detta är den sydligast belägna lokalen som inventerades. Söder om Nygärde och norr om Karl X Gustafs mur finns ett vackert alvarområde med fläckvis mycket tunna jordar och kalksten som går i dagen. Vid besöket den 4 juni var lokalen vålövad av hästar. Ett par rödlistade dyngbaggar noterades i hästspillingen.

Rödlistade dyngbaggar

Chaetabraeus globulus (NT) 2 ex

Margarinotus obscurus (NT) 1 ex

Övriga rödlistade arter

–

Särskilda åtgärdsförslag

Inga särskilda åtgärdsförslag

Referenser

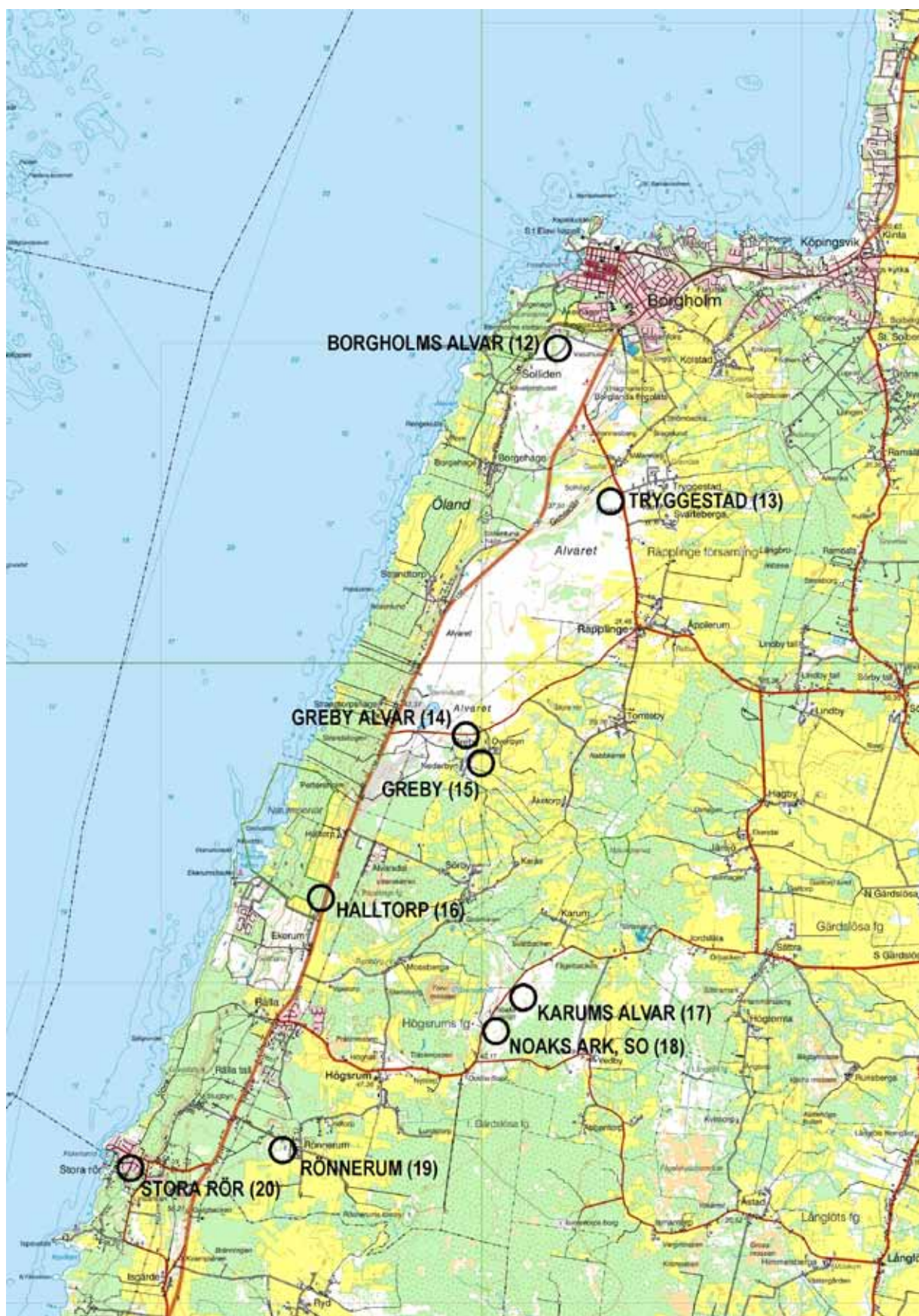
- Andersson, H. 2007. Inventering av dynglevande skalbaggar med inriktning på streckdyngbagge i Stockholms län 2007. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Andersson, H. 2009. Inventering av dyngbaggar – förekomst av streckdyngbagge. Länsstyrelsen i Örebro län, publ.nr. 2009:39.
- Fägerström, C. & Lundkvist, H. 2009. Intressanta skalbaggsfynd från sydost (9). *Lucanus* 14.2.
- Gärdenfors, U. (red.) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Isaksson, D. och Vessby, K. 2006. Dyngbaggar i häst- och kospillning. Inventering av spillningslevande bladhorningar i nordöstra Uppland. Naturvårdsverket.
- Jeppson, M. och Knutsson, T. 2008. Hotspots för sällsynta svampar i Ölands sandstäpper & annan sandvegetation. Länsstyrelsen i Kalmar län. *Meddelande* 2008:14.
- Ljungberg, H. 2002. Bete, störning och biologisk mångfald i odlingslandskapet. Hotade skalbaggar i öländska torrmarker. Länsstyrelsen i Kalmar län. *Meddelande* 2002:20.
- Ljungberg, H. 2006. Inventering av dyngbaggar på Gotland. Länsstyrelsen i Gotlands län. *Rapporter om natur och miljö – nr* 2006: 5.
- Ljungberg, H. 2007. Åtgärdsprogram för dynglevande skalbaggar 2007-2011. Naturvårdsverket. Rapport 5689.
- Nilsson, P. 2009. Dyngbaggar i Blekinge – inventering av dyngbaggefaunan i Blekinge 2007. Länsstyrelsen i Blekinge län. *Rapport* 2009:10.
- Holmberg, T. 2008. Dyngbaggar i Västra Götalands län. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, *Rapport* 2008:9.

Bilaga – Kartor med lokaler



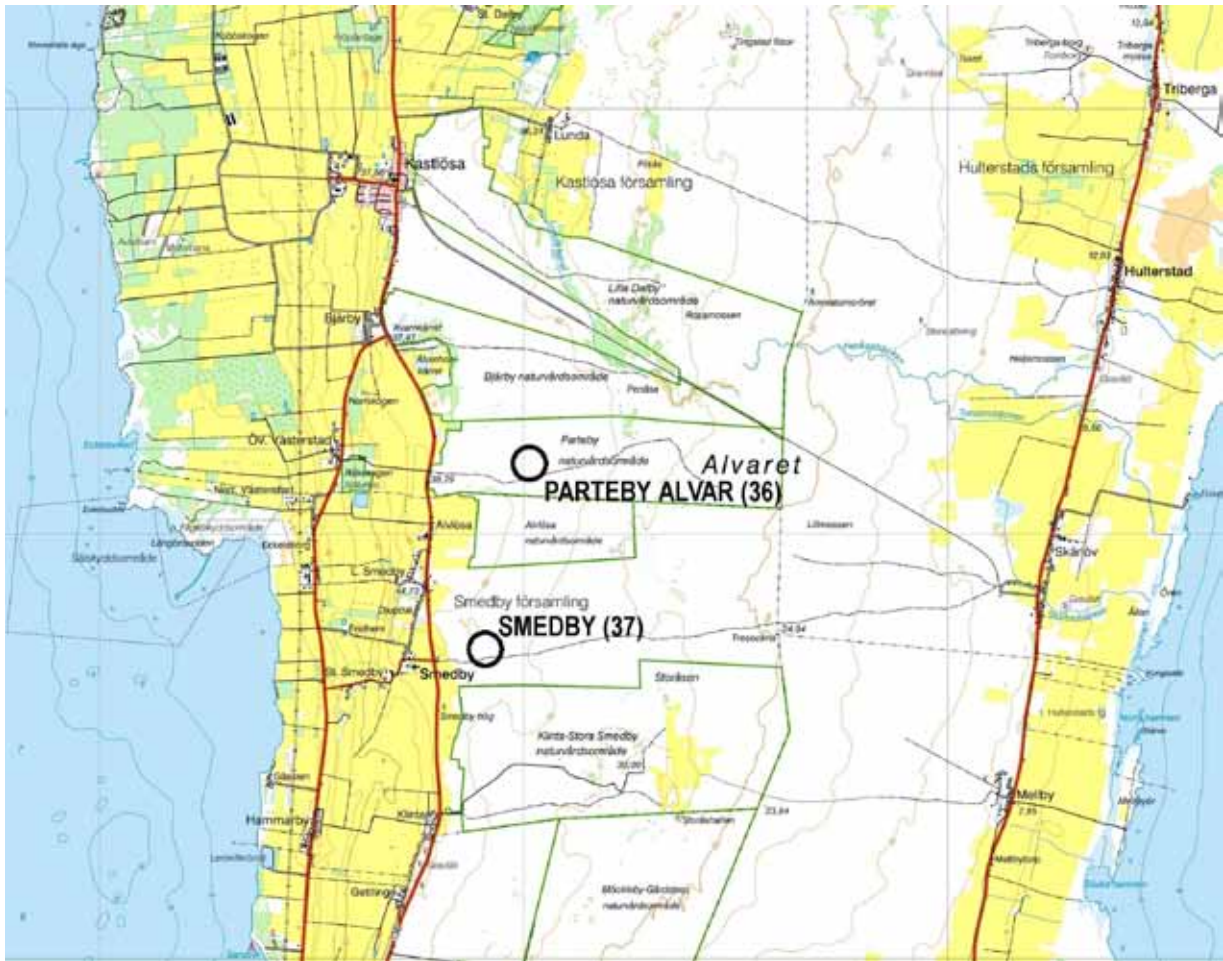
















Länsstyrelsen
Kalmar län

www.lansstyrelsen.se/kalmar