

Arbeten med åtgärdsprogrammen för
läderbagge och bredbandad ekbarkbock
i Stockholms län 2007

BAGGBOLAGET - David Isaksson



Författare: David Isaksson, BAGGBOLAGET

Omslag: Fönsterfälla på en rejäl ek vid Margretelund, bredbandad ekbarkbock, smalblombock på hundkäv (foto: Meloe Entomologi), stekelbock. Bilder i rapporten tagna av författaren om ej annat anges.

Internet: www.baggbolaget.se; www.ab.lst.se

Kartmaterialet är copyright Lantmäteriet, 2008. Ur Geografiska Sverigedata, 106-2004/188-AB

Slutversion 2008-03-14

Länsstyrelsens förord

Detta arbete utgör slutrapport från en inventering av eklevande skalbaggar i sju kommuner. Fokus låg på de två ytterst sällsynta skalbaggarna bredbandad ekbarkbock (*Plagionotus detritus*) och läderbagge (*Osmoderma eremita*), vilka båda ingår i satsningen *åtgärdsprogram för hotade arter* (ÅGP). Inventeringen utfördes under sommaren 2007 på 25 lokaler i kommunerna: Danderyd, Järfälla, Sollentuna, Solna, Stockholm, Täby och Österåker. På lokalerna användes sammantaget ca 37 fällor. Därutöver letades efter spår, såsom utflygningshål, spillning, fragment av djur etc. För bredbandad ekbarkbock ingick även att utse koloniträd som bör skyddas mot hackspettsangrepp och att hitta träd som var lämpliga för insamling av kläckvirke till ett avelsprojekt på Nordens Ark.

Resultatet blev att 706 skalbaggar av 94 olika arter insamlades. Ytterligare 13 arter observerades. Nio av skalbaggarna är rödlistade. Ingen läderbagge hittades, men dock hittades kardinalfärgad rödrock och hålträdisklokrypare som båda utpekas som ”följearter” i läderbagge-programmet.

Bredbandad ekbarkbock påträffades 2007 i Hagaparken, vilken blir ny lokal för arten med modern aktivitet. Dessutom påträffades gnagspår (utgångshål) på tre platser i Danderyd, en plats i Täby och en plats i Järfälla. Dessa gnagspår får betraktas som preliminära, då förväxling med andra arter inte helt kan uteslutas. Det är även osäkert hur pass gamla dessa spår är. För att långsiktigt trygga arten tog ett av träden med *Plagionotus* i Hagaparken ner och transporterades till Nordens Ark. Här bygger man nu upp en ”avelsanläggning” för den bredbandade ekbarkbocken. Tanken är att dessa djur så småningom ska förstärka svaga och övergivna lokaler i andra delar av landet.

För inventering och rapportsammanställning svarar David Isaksson, Baggbolaget.

Stockholm, april 2008

Mats Gothnier
ÅGP-koordinator i Stockholms län

Innehåll

INLEDNING	6
METODIK.....	7
<i>Metodik - bredbandad ekbarkbock</i>	<i>7</i>
<i>Metodik - läderbaggeprojektet.....</i>	<i>9</i>
RESULTAT	12
DANDERYDS KOMMUN	13
<i>Skärviksudd</i>	<i>13</i>
<i>Berhardbergsparken</i>	<i>13</i>
<i>Svalnäs</i>	<i>13</i>
<i>Sätra ängar.....</i>	<i>14</i>
JÄRFÄLLA KOMMUN.....	14
<i>Molnsättra NR.....</i>	<i>14</i>
SOLLENTUNA KOMMUN.....	15
<i>Ekbacken, Viby.....</i>	<i>15</i>
<i>Ravalen, SV</i>	<i>15</i>
SOLNA KOMMUN.....	15
<i>Pipers park</i>	<i>15</i>
<i>Hagaparken.....</i>	<i>15</i>
STOCKHOLMS KOMMUN	16
<i>Kräftriket och Bellerue</i>	<i>16</i>
<i>Stora skuggan.....</i>	<i>16</i>
TÄBY KOMMUN	16
<i>Viggbyholm.....</i>	<i>16</i>
ÖSTERÅKERS KOMMUN	17
<i>Ubby skogsbete.....</i>	<i>17</i>
<i>Marsättraholmen, Skärgårdsstad</i>	<i>17</i>
<i>Ekbacken, Åkersberga.....</i>	<i>17</i>
<i>Ekbage vid Östra Ryd.....</i>	<i>18</i>
<i>Skånsjöholm</i>	<i>18</i>
<i>Margretelund.....</i>	<i>18</i>
<i>Lörskog N. Margretelund.....</i>	<i>18</i>
<i>Badplats söder om Brevik.....</i>	<i>19</i>
<i>Skeppsdal och Knaborg.....</i>	<i>19</i>
<i>Munktorps bage</i>	<i>19</i>
FYND AV RÖDLISTADE ARTER	20
<i>streckdyngbagge - Aphodius merdarius - [EN]</i>	<i>20</i>
<i>brokig barksvartbagge - Corticeus fasciatus - [VU].....</i>	<i>20</i>
<i>smalknäppare - Procræus tibialis - [NT]</i>	<i>20</i>
<i>kardinalfärgad rödrock - Ampedus cardinalis - [NT].....</i>	<i>20</i>
<i>skeppsvarisfluga - Lymexylon navale - [NT]</i>	<i>21</i>
<i>ekmulmbagge - Pentaphyllus testaceus - [NT].....</i>	<i>21</i>
<i>gulbent kamklobagge - Allecula morio - [NT].....</i>	<i>21</i>
<i>mindre svampklobagge - Mycetochara humeralis - [NT].....</i>	<i>22</i>
<i>kackerlacksbagge - Ripidius quadriceps</i>	<i>22</i>
<i>hålträdslokrypare - Anthrenochernes stellae - [NT].....</i>	<i>22</i>
<i>allmän bastardsvärmare - Zygaena filipendulae [NT].....</i>	<i>22</i>
SAMMANFATTNING AV PROJEKT BREDBANDAD EKBARKBOCK.....	23
SAMMANFATTNING AV LÄDERBAGGEPROJEKTET	25
TACK TILL.....	26
REFERENSER	26
BILAGOR (2 ST)	26

Inledning

Naturvårdsverket har tagit fram särskilda åtgärdsprogram för att underlätta arbetet med hotade arter. Ett sådant åtgärdsprogram är ett särskilt dokument som vägleder länsstyrelserna att kartlägga status, utbredning och ekologi hos de ingående arterna. Det belyser hotfaktorer som äventyrar arternas fortlevnad i landet och ger förslag till åtgärder. Två av dessa åtgärdsprogram riktar sig mot skalbaggsarter som lever på ek, nämligen läderbagge och bredbandad ekbarkbock. Båda skalbaggsarterna är med på artdatabankens rödlista över hotade arter i Sverige och läderbaggen är dessutom fridlyst. Ett antal följearter som beskrivs i åtgärdsprogrammet för läderbagge är också med på rödlistan och arbetet berör i hög grad även dessa.

De två åtgärdsprogrammen har till viss del olika mål och förutsättningar, men inom Stockholms län berör de i stor utsträckning samma typ av miljöer. Tack vare detta har arbetet med dem delvis kunnat utföras samtidigt. Framförallt har förekomst av bredbandad ekbarkbock kunnat inventeras på samma lokaler som besökts för läderbaggeprojektet.

Arbeten med åtgärdsprogrammet för läderbagge har pågått under flera år runt om i landet. I Stockholms län genomfördes riktade inventeringar under 1998 vid ett 20-tal lokaler runt om i länet (Antonsson 2001a) och under 2006 undersöktes några lokaler i Nacka och Värmdö (Fasth 2006). Vid Nyckelviken på Nacka hade skaldelar och spillning hittats 2003, men levande exemplar av läderbagge hade inte syntts till i länet på mycket lång tid (Artdatabanken har endast ett odaterat fynd från Värmdö i sitt register) när arten återupptäcktes 2006 vid bokskogen på Mörkö i Södertälje kommun (Stanislav Snäll *in litt*) (figur 1). De områden som besökts i den här un-

dersökningen ligger i norra delen av länet där läderbaggen aldrig syntts till. Utsikterna till ett fynd av läderbaggen i dessa delar ansågs små och målet var heller inte att hitta själva läderbaggen utan fokus låg först och främst på att inventera skalbaggsfaunan i hålträd av ek och på att kartlägga läderbaggens följearter.



Figur 1. Det hittills enda fyndet av levande läderbagge i Stockholms län i modern tid. Foto: Mats Gothnier.

Arbetet med åtgärdsprogram bredbandad ekbarkbock i Stockholms län började år 2005, med att inventera tidigare kända förekomster inom nationalstadsparken, undersöka utbredningen av arten inom detta område, samt att försöka uppskatta storleken hos populationen. Det gjordes även praktiska försök för att förstå artens biologi bättre och fastställa dess aktivitetsperiod.

Till föreliggande projekt var huvudmålet att förbereda yngelved till Nordens ark. Där vill man göra ett uppfödning-försök för att senare kunna återetablera arten på lokaler den försvunnit från. Detta projekt hade även ytterligare två delar som liksom huvudmålet behövde ved med pågående larvutveckling. Dels för att se hur många individer som kläcks under en säsong från ett koloniserat träd och dels för att skydda dessa från hackspettsangrepp.

Metodik

Inventeringarna utfördes sommaren 2007 på utvalda lokaler i kommunerna Danderyd, Järfälla, Sollentuna, Solna, Stockholm, Täby och Österåker. Inom ramarna för ett annat åtgärdsprogram, *Särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet* har länsstyrelsen under 2006 genomfört trädinventeringar i länets norra kommuner. Utifrån detta material valdes lokaler med många ihåliga ekar ut för att användas inom läderbaggeprojektet (tabell 1). För arbetet med bredbandad ekbarkbock besöktes

dessutom några lokaler inom nationalstadsparken, samt några lokaler där misstänkta spår av arten antecknats vid föregående års trädinventering. Låsta vägbommar gjorde att några av de tilltänkta lokalerna i Österåkers kommun blev svåra att nå fram till med fällmaterial. Dessa var Skaft-holma, Eklunda ekhage och en ekhage vid Östra ryd.

Tabell 1. Biotopdata för lokalerna. Koordinater enligt RT90. B och L anger för vilket åtgärdsprogram lokalen huvudsakligen besöktes och (F) om någon typ av fällor använts

Kommun	Lokal	Koordinater	Biotop	B	L
Danderyd	Skärviksudd	6587375/1629691	blandskog		L(F)
Danderyd	Berhardbergsparken	6586379/1628547	park		L
Danderyd	Wirséns Väg	6588967/1629836	villatomt	B	
Danderyd	Svalnäs	6590509/1629531	park		L(F)
Danderyd	Sättra ängar	6590686/1624680	lövskog		L(F)
Järfälla	Molnsättra NR	6595080/1615410	betesmark		L(F)
Sollentuna	Ravalen, SV	6593558/1619169	betesmark		L(F)
Sollentuna	Viby Ekbacken	6595067/1619104	lövskog		L(F)
Solna	Haga	6585055/1626645	park/lövskog	B	
Solna	Pipers Park	6585800/1627040	park/blandskog	B	
Stockholm	Stora skuggan	6584970/1629650	park/lövskog	B	
Stockholm	Kräftriket och Bellevue	6583945/1627800	park/lövskog	B	
Täby	Viggbyholm	6592785/1630502	blandskog	B	
Täby	Idrottshallen, Viggbyholm	6593163/1630639	enskilt träd	B	
Österåker	ekhage vid Östra ryd	6593683/1636155	betesmark		L
Österåker	Skaft-holma	6592272/1635502	ej besökt		
Österåker	Eklunda ekhage	6591535/1636020	ej besökt		
Österåker	Ubby skogsbete	6593894/1638352	betesmark		L(F)
Österåker	Skåvsjöholm	6593123/1639312	blandskog		L
Österåker	Lövskog N. Margretelund	6596529/1643531	lövskog		L
Österåker	Beteshage SO Margretelund	6595778/1643721	betesmark		L(F)
Österåker	Breviks badplats,	6595632/1645003	lövskog		L
Österåker	Marsättraholmen, Skärgårdsstad	6598340/1648522	betesmark		L(F)
Österåker	Skeppsåls N nyckelbiotop	6600313/1649843	betesmark		L
Österåker	Knaborg	6599931/1649629	blandskog		L
Österåker	Munktorps hage	6608325/1659443	betesmark		L
Österåker	Ekbacken i Åkersberga	6599250/1640769	lövskog		L(F)

Metodik - bredbandad ekbarkbock

Huvudmålet för projekt bredbandad ekbarkbock var att hitta och förbereda transport av yngelved till Nordens ark. Där har ett uppfödningförsök förberetts efter förslag i artens åtgärdsprogram. Detta görs för att man senare ska kunna återetablera arten på lokaler

den försvunnit från. Redan i mars 2007 hade personal från Nordens ark samlat in ekved i form av nedfallna grenar med pågående larvutveckling. För att få nog många individer till uppfödningförsöket och säkerställa tillgången på bra yngelsubstrat fordra-

des ytterligare vedsubstrat med larver av bredbandad ekbarkbock (figur 2). Ekved finns förvisso även på västkusten, men dessa lär inte ha samma grova barktyp som ekarna i Stockholm och fungerar möjligen inte lika bra som substrat för arten. Hur det förhåller sig med detta kommer säkert försöken på Nordens Ark att visa.

Ett annat mål för årets arbete var att söka upp träd med pågående larvutveckling att använda som referensträd. Planen var att räkna och markera äldre kläckhål från arten tidigt på säsongen för att sedan räkna om hålen efter att årets kläckning skett. Syftet med dessa referensträd är att lära sig mer om hur länge koloniträd kan hysa arten och hur många djur som går fram varje år. Det tredje delmålet var att hitta ytterligare träd med pågående larvutveckling för att kunna skydda dessa mot hackspettsangrepp. Skyddet består av att ett hönsnät spänns runt den aktuella stammen. Detta provades efter säsongen 2005, men resultatet har inte följts upp. De träd som då nätades in har troligtvis spelat ut sin roll som yngelsubstrat, varför dessa nät kan återanvändas på andra träd.

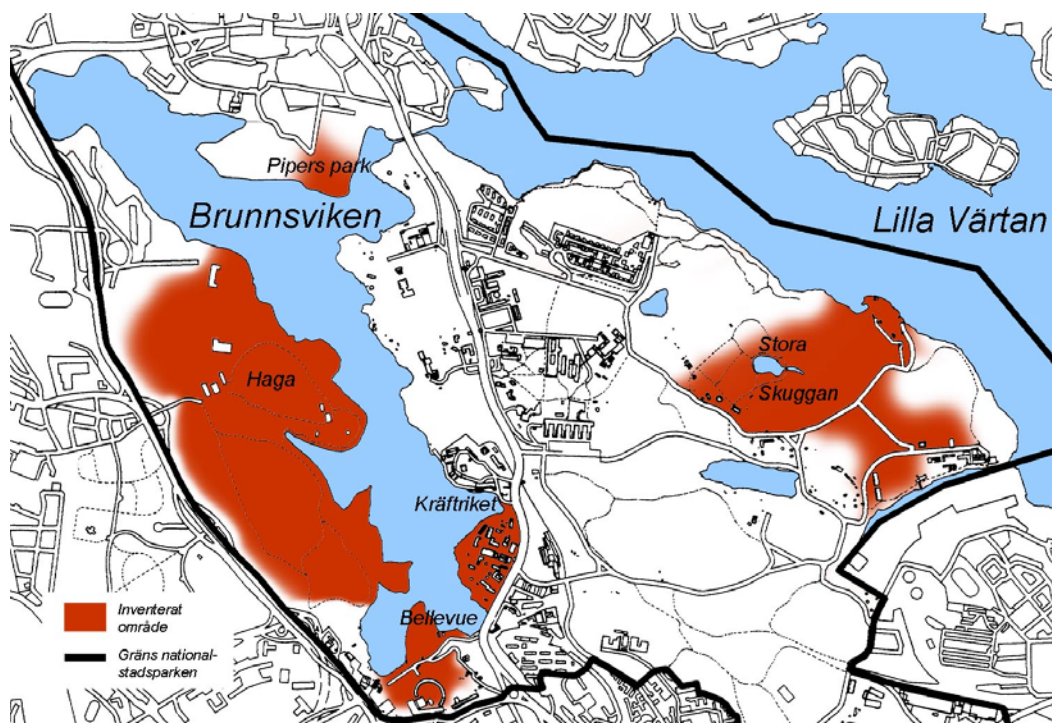


Figur 2. Larv av bredbandad ekbarkbock. Foto: Meloe Entomologi



Figur 3. Bredbandad ekbarkbock. Foto: Meloe Entomologi.

För att klara dessa tre mål behöver flertalet träd med pågående larvutveckling hittas, vilket inte låter sig göras på annat sätt än att okulärt besiktiga träd efter spår som antyder larvutveckling. Dessa spår är oftast kläckhål från föregående säsong, eller borthackad bark efter hackspettars framfart. Det är en långsam metod att med blicken söka igenom enstaka träd och därför valdes området kring Stora skuggan ut som undersökningsområde, eftersom det bör vara den säkraste platsen att hitta pågående larvutveckling. Av samma anledning inventerades även Pipers park, där pågående larvutveckling konstaterades år 2005. Utöver dessa platser besöktes några områden kring Brunnsviken som inte inventerades under arbetet med arten år 2005. Eftersom Kungliga Djurgårdsförvaltningen bistår med personal och material för själva skötselåtgärderna koncentrerades eftersökningarna till nationalstadsparken där de lättast kan hjälpa till (figur 4). För att bättre kartlägga artens nuvarande utbredning undersöktes några lokaler som uppmärksammats under länsstyrelsens ekinventeringar år 2006. Dessutom genomsöktes träden på de lokaler som ändå besöktes för projektet inom ÅGP läderbagge, även efter spår av bredbandad ekbarkbock.



Figur 4. Inventerade områden inom Nationalstadsparken.

Metodik - läderbaggeprojektet

För arbetet med ÅGP läderbagge inventerades skalbaggar vid hålträdsekar. Gamla ihåliga träd, särskilt ekar, är en unik miljö med en mycket artrik och speciell sammansättning av insekter. Många av dessa är specialiserade till att leva i eller vid själva håligheter, i mulmen som bildas inuti trädet eller där bleckor bildats. Andra arter lever på döda grenar eller vedsvampar. Sådana som sprider sig långsamt, t ex läderbagge, kan leva i många generationer inne i ett hålträd om det får stå ostört, för en del ekar kan detta röra sig om hundratals år. I den här undersökningen undersöktes hålträdsfaunan på 18 st lokaler (tabell 2). Fokus låg på att hitta arter som visat sig leva i samma miljöer som läderbagge. I åtgärdsprogrammet listas åtta sådana följearter, det vill säga kardinalfärgad röd-rock, mulmknäppare, brun lövsvampbagge, hålträdsklokrypare, dvärgklokrypare, gammelekklokrypare, hålträdsvampmal och silverfläckpraktmal. Om saffransticka påträffades skulle även detta noteras. Lokaler som besöktes är allt ifrån parker till hagar

och lövskogar och de har högst skiftande karaktär vad gäller trädens ålder, ljusinsläpp, inblandning av andra trädslag etc. Gemensamt är dock att alla hyser ekar av någorlunda ålder och storlek och som börjat utvecklas till hålträd.

Undersökningarna inriktades på användandet av fönster- och mulmfällor. Tillsammans brukar de två fälltyperna ge en god bild av artsammansättningen inom ett område, särskilt de skalbaggar som lever i och i anslutning till träden.

Tio av lokalerna och totalt 28 träd undersöktes med fällor (tabell 2). Eftersom det i flera träd satt både en fönster- och en fallfälla uppgick det totala antalet fällor till 37 st (19 fönster- och 18 fallfällor (tabell X). Fällor har de generella fördelarna att man får ett stort material med relativt liten arbetsinsats och även att inventeringen blir mer upprepningsbar om man i framtiden vill göra uppföljningsinventeringar eller jämförelser med andra platser.

Fönsterfällor fångar ett brett spektra av insekter som passerar förbi genom att dessa krockar med fönstret och faller ner i en behållare. Dessa fällor har satts upp mot stammen på ekar i anslutning till håligheter eller så kallade bleckor, det vill säga barklösa partier där vedytan är synlig. Fönsterfällorna som användes bestod av ett 20*15 cm stort fönster och var av Sahlin-modell (figur 5). Behållarna till fönsterfällorna fylldes med en blandning av vatten och propylenglykol för att hindra förruttelse av det fångade materialet. Fönsterfällorna började sättas ut den 24 maj och satt uppe till 19 juli.



Figur 5. Fönsterfälla vid Ekhagen, Åkersberga.
Foto: Meloe Entomologi

Tabell 2. Fälldata. Koordinater enligt RT90.

Fällnr	Fälltyp	Kommun	Lokal	Koordinater
1	fönster	österåker	Ubby skogsbete	6593877/1638442
2	fönster	österåker	Ubby skogsbete	6593854/1638363
3	mulmfälla	österåker	Ubby skogsbete	6593854/1638363
4	mulmfälla	österåker	Ubby skogsbete	6593840/1638407
5	mulmfälla	österåker	Ubby skogsbete	6593840/1638407
6	fönster	österåker	Margretelund	6595760/1643730
7	fönster	österåker	Margretelund	6595790/1643719
8	fönster	österåker	Skärgårdsstad	6598232/1648726
9	fönster	österåker	Skärgårdsstad	6598193/1648636
10	mulmfälla	österåker	Skärgårdsstad	6598232/1648726
11	mulmfälla	österåker	Skärgårdsstad	6598193/1648636
12	fönster	österåker	Ekbacken, Åkersberga	6599240/1640805
13	fönster	österåker	Ekbacken, Åkersberga	6599308/1640765
14	fönster	österåker	Ekbacken, Åkersberga	6599183/1640777
15	mulmfälla	österåker	Ekbacken, Åkersberga	6599294/1640770
16	mulmfälla	österåker	Ekbacken, Åkersberga	6599308/1640765
17	mulmfälla	österåker	Ekbacken, Åkersberga	6599183/1640777
18	mulmfälla	österåker	Ekbacken, Åkersberga	6599381/1640472
19	mulmfälla	österåker	Ekbacken, Åkersberga	6599432/1640498
20	fönster	Sollentuna	Ravalen, SV	6593465/1619105
21	mulmfälla	Sollentuna	Ekbacken, Viby	6594914/1619080
22	mulmfälla	Sollentuna	Ekbacken, Viby	6594954/1619116
23	fönster	Järfälla	Molnsättra NR	6595165/1615414
24	fönster	Järfälla	Molnsättra NR	6595357/1615479
25	fönster	Järfälla	Molnsättra NR	6595184/1615255
26	fönster	Järfälla	Molnsättra NR	6595268/1615272
27	mulmfälla	Järfälla	Molnsättra NR	6595066/1615454
28	mulmfälla	Järfälla	Molnsättra NR	6595184/1615255
29	fönster	Danderyd	Skärviksudde	6587393/1629695
30	fönster	Danderyd	Skärviksudde	6587393/1629705
31	mulmfälla	Danderyd	Svalnäs	6590544/1629506
32	mulmfälla	Danderyd	Svalnäs	6590528/1629508
33	fönster	Danderyd	Sätra ängar	6590643/1624713
34	fönster	Danderyd	Sätra ängar	6590777/1624664
35	fönster	Danderyd	Sätra ängar	6590726/1624664
36	mulmfälla	Danderyd	Sätra ängar	6590643/1624713
37	mulmfälla	Danderyd	Sätra ängar	6590726/1624664



Figur 6. Mulmfälla i ek.

Mulmfällor är en typ av fallfälla och dessa brukar bestå av en burk som grävs ner till kanten. De fångar de djur som rör sig omkring fällan och händelsevis trillar i. Då målet med undersökningen var att studera levnadsmiljöer för läderbaggen grävdes fällorna ned i trädhåligheter, bland så kallad mulm, det vill säga det jordlika kompostmaterial som uppstår inuti ihåliga träd. De placerades så långt det var

möjligt i samma träd som en fönsterfälla, men då många saknade lämpliga håligheter hade endast åtta av träden i undersökningen båda fälltyperna. Mulmfällorna bestod av plastburkar med en öppningsdiameter på 9 cm och ett djup av 5,5 cm (figur 6). De hade inte preparerats med propylenglykol som fönsterfällorna, utan var anpassade för levandefångst enligt ett förslag på inventeringsmetod som beskrivits i en rapport från Länsstyrelsen i Östergötland (Antonsson 2001a). Detta innebar att de behövde tömmas efter en kort tid, för att inte djuren i fällorna skulle fara illa, eller börja angripa varandra. Samtidigt som fällorna sattes ut och vittjades undersöktes skalbaggsfaunan även genom handplock och sök efter spillning, gnagspår, etc.

Resultat

Fällorna fångade in 709 skalbaggar uppdelade på 94 arter och därtill observerades ytterligare 13 arter under fältarbetet, se bilaga. Nio av skalbaggsarterna är rödlistade varav en i kategorin CR (akut hotad), en i EN (starkt hotad) en i VU (sårbar) och sex i kategorin NT (missgynnade) (tabell

3, bilaga 1). Ytterligare 12 arter är intressanta att notera då de tidigare varit rödlistade, men nu återfinns i kategorin LC (livskraftiga). Utöver skalbaggsfynden noteras en missgynnad fjärilsart och en missgynnad klokrypare som är med i bilaga 3 i åtgärdsprogrammet för läderbagge.

Tabell 3. Viktiga arter funna under inventeringarna. Taxonomi och nomenklatur efter Lundberg & Gustafsson (1995). Rödlistekategorier efter Gårdenfors (2005). (LC)- arter var med i föregående rödlista (Gårdenfors 2000). (L) och (B) anger arter inkluderade i åtgärdsprogrammen för läderbagge respektive bredbandad ekbarkbock, (*) anger arter som associeras med läderbagge och/eller bredbandad ekbarkbock och återfinns i bilagor till åtgärdsprogrammen för dessa arter (Antonsson 2001b, Ehnström 2005)

Art		Antal	Rödlistekategori	ÅGP- arter
Sepedophilus bipunctatus	en kortvinge	2	LC	*
Haploglossa gentilis	en kortvinge	161	LC	*
Prionocyphon serricornis	en mjukbagge	7	LC	
Aphodius merdarius	streckdyngbagge	5	EN	
Liocola marmorata	brun guldbagge	5	LC	*
Procræus tibialis	smalknäppare	1	NT	*
Ampedus hjorti	rödpalpad rödrock	6	LC	*
Ampedus cardinalis	kardinalfärgad rödrock	3	NT	L
Dorcatoma flavicornis	bred ticknagare	2	LC	*
Lymexylon navale	skeppsvarvsfluga	7	NT	*
Cryptophagus micaceus	bålgetingfuktbagge	1	LC	*
Mycetophagus piceus	ljusfläckig vedsvampbagge	3	LC	*
Euglenes oculus	mörk ögonbagge	52	LC	*
Pentaphyllus testaceus	ekmulmbagge	1	NT	*
Corticeus fasciatus	brokig barksvartbagge	1	VU	*
Allecula morio	gulbent kamklobagge	10	NT	*
Mycetochara axillaris	större svampklobagge	11	LC	*
Mycetochara humeralis	mindre svampklobagge	1	NT	*
Scaptia fuscata	brunhuvad spolbagge	22	LC	*
Necydalis major	stekelbock	2	LC	
Plagionotus detritus	bredbandad ekbarkbock	1 ¹	CR	B
Zygaena filipendulae	allmän bastardsvärmare	10	NT	
Anthrenochernes stellae	hålträdklokrypare	2	NT	L
Totalt		311	22	3+16

¹ ytterligare ett 50-tal individer kläcktes fram vid Nordens Ark

Sökningen efter ekved med pågående larvutveckling av bredbandad ekbarkbock resulterade endast i två träd inom nationalstadsparken. Ytterligare koloniserade träd hittades på flera platser där inte Djurgårdsförvaltningen har mandat att utföra skötselåtgärder (bl a inom Danderyds kommun). Av dessa två träd fick det ena (vid Haga) ingå i försöket med uppfödning vid Nordens Ark. Det andra föreslås nättas in som skydd mot hackspettar. Kläckningen av bredbandad ekbarkbock kom igång väldigt tidigt detta år,

vilket gjorde att planeringen av fältarbetet hastigt fick revideras. Arten förväntades börja komma fram i slutet på juni och början på juli, men detta år började kläckningen en månad tidigare. Den del av arbetet där antalet kläckhål på koloniserade träd skulle jämföras före och efter årets kläckning för att få ett grepp om hur många individer som kan tänkas utvecklas i ett träd varje år utgick helt. Även de andra delarna inom bbebb projektet påverkades av detta faktum.

Skärviksudd

Området är en liten skogsbevuxen halvö mellan Djursholm och Lidingö. I blandskogen hittas flera stora ekar varav några är riktigt grova. Flera av ekarna har dött på senare tid och dessa står kvar som barklösa högstubbar. Två fönsterfällor sattes ut 070524 och hämtades 070711. Tyvärr hade båda utsatts för sabotage då de hade stora, runda hål i vannorna. Den lilla fångst som ändå hade torkat fast togs tillvara och bland materialet kunde det konstateras två rödlistade knäpparter; *Procræus tibialis* - smalknäppare och *Ampedus cardinalis* - kardinalfärgad röd-rock. Dessutom de tidigare rödlistade arterna *Ampedus hjorti* - rödpalpad röd-rock och *Englenes oculatus* - mörk ögonbagge. Vid besöken hittades inga bra platser till mulmfällor för läderbagge eftersom alla de hålträd som finns är döda sedan länge.

Gnagspår som antagligen härrör från bredbandad ekbarkbock hittades helt nära träden där fällorna var placerade. Eventuellt finns arten aktiv i området, men detta kunde inte bekräftas. Bredbandad ekbarkbock finns troligtvis även i en privat villaträdgård intill Djursholms slott, där ett träd hade gott om misstänkta gnagspår. Trädet var skadat av en vårdslös beskärning, vilket säkert gynnat baggen. Ägarna övervägde att ta ner hela trädet, men efter en diskussion om värdet av gamla ekar låter de förhoppningsvis trädet vara och ger det en chans att tillfriskna.

Berhardbergsparken

Lokalen utgörs av ett mycket litet parkområde med flera grova träd, främst ekar, men även andra trädslag t ex tall. Ett besök gjordes 070525. Endast en av ekarna hade en hålighet som passade mulmfällorna i läderbaggsprojektet. Tyvärr var detta uppta-

get av häckande fåglar och dessa lämnades ifred. Inga spår av bredbandad ekbarkbock kunde observeras vid besöket.

Svalnäs

I området hittas både öppna, torrmarksliknande delar liksom mer slutna och lundartade. De öppna delarna tycks vara ett gammalt gravfält och har något av hagkaraktär, trots att inga betesdjur går där. Det finns även ett litet bokskogsparti.



Figur 7. Pupp-kammare av bredbandad ekbarkbock som frilagts av hackspettar. De grå cellavdelningarna har gjorts av solitärbin efter att skalbaggen flugit ut.

Flera av ekarna är grova, men det var ändå svårt att hitta lämpliga mulmträd för fallfällor. Lokalen besöktes 070711 och 070719 då två fallfällor sattes ut och togs in. Ingen av dem lyckades samla in några arter på grund av att den ena fällan hade fyllts helt av mulm och den andra var tom.

Flera av de ekar som växer solexponerat bär sannolika spår av bredbandad ekbarkbock. På åtminstone fyra olika träd hade hackspettar hackat bort barkbitar och frilagt gångar och puppkammare (figur 7). Troligen har fåglarna inte varit ute efter skalbaggen utan på jakt efter solitärbin som gärna återanvänder den bredbandade ekbarkbockens puppkammare.

Sätra ängar

Lokalen ligger dels alldeles intill bebyggelse där den har tydlig parkkarakter, men sträcker sig även ut bland jordbruksmark och bildar ett antal åkerholmar. Besök gjordes 070613 och 070711 då fönsterfällor respektive mulmfällor placerades ut samt 070719 då fällorna togs in. Tre fönsterfällor och två fallfällor användes och bland det insamlade materialet återfanns tre

rödlistade skalbaggar: *Ampedus cardinalis* - kardinalfärgad rödrock, *Lymexylon navale* - skeppsvarvsfluga och *Mycetochara humeralis* - mindre svampklobagge. Ytterligare fem skalbaggsarter som tidigare varit rödlistade fanns med i materialet. Vidare observerades blanksvart trämyra - *Lasius fuliginosus* inuti två av träden med mulmfällor. Inga spår av bredbandad ekbarkbock observerades vid besöken.

Järfälla kommun

Molnsättra NR

Området är en stor ekhage med växlande häst- och nötbete. Det innefattar många medelgrova ekar som står fritt och solexponerat i de välbetade delarna. I reservatets norra del har omfattande röjningsarbete nyligen utförts och med betesdjurens hjälp kommer även dessa delar att utveckla fina hagmarksvärden. Besök gjordes 070509, 070613, 070711 och 070719. Både fönster- och fallfällor användes. Blanksvart trämyra - *Lasius fuliginosus* observerades i flera av träden. Fönsterfällorna sattes upp 070613 och mulmfällorna 070711. Ur materialet från dessa återfanns en rödlistad art, *Lymexylon navale* - skeppsvarvsfluga. Ytterligare sju arter från fällmaterialet och de handplockade djuren har tidigare varit rödlistade, vilket ändå visar att området har höga naturvärden knutna till ekarna. En annan rödlistad, men ej vedlevande, skalbaggsart *Aphodius*

merdarius - streckdyngbagge hittades i beteshagen.

På en död gren och en barklös högstubbe hittades något som kan vara gnag av bredbandad ekbarkbock (figur 8). Det kan inte säkerställas att det faktiskt är den arten, men gnagbilderna tycks mycket lik de som hittas inom nationalstadsparken. Avståndet till närmaste säkra fyndplats (Haga, 15 km SO) gör dock förekomsten något osäker. Om det är bredbandad ekbarkbock, skulle Molnsättra bli en förklarande länk till det udda fynd av arten som gjordes i Bålsta år 2001.



Figur 8. Misstänkt gnagspår av bredbandad ekbarkbock vid Molnsättra.

Sollentuna kommun

Ekbacken, Viby

Ekbacken i Viby är ett halvöppet, litet parkområde som ligger inkilat mellan olika villakvarter. Flera ganska gamla hålträd finns här, både levande och döda och namnet till trots är andra ädellövträd än ek också vanliga. Alldeles intill ligger en fotbollsplan och Ekbacken fungerar som både promenadstråk och som lekplats för barn. Området delas av Vibyvägen i en nordlig och en sydlig del där de intressanta hålträdssekarna fanns i den södra delen. Besök i området gjordes 070509 samt när mulmfällorna sattes ut och togs in, 070711 respektive 070719. Två mulmfällor användes och i den ena fanns ett exemplar av den rödlistade svartbaggen ekmulmbagge - *Pentaptylus testaceus*. Inga fönsterfällor sattes ut eftersom risken för att de inte skulle få vara ifred var stor i det välbesökta

området. Inga spår av bredbandad ekbarkbock kunde hittas.

Ravalen, SV

Denna lokal, som utgör en del av Järvafältets naturreservat, är en ekhage under restaurering och betas av nötkreatur. Flera av de stora ekarna har dött och därför är de flesta levande ekarna ännu ganska unga och saknar hålträdskaraktär. Det hittades inget lämpligt mulmhål att sätta en fallfälla i och endast ett träd ansågs intressant nog för att fästa en fönsterfälla på. Denna satt uppe mellan 070613 och 070719 och fångade en rödlistad art, *Allecula morio* - gulbent kamklobagge och en art som tidigare varit rödlistad, *Dorcatoma flavicornis* - bred tickgnagare. Inget av träden visade några spår av bredbandad ekbarkbock.

Solna kommun

Pipers park

Pipers park är ett litet skogsområde med blandad trädsmansättning, framförallt ek, men även partier där tall dominerar. Lokalen visade sig ha pågående larvutveckling av bredbandad ekbarkbock under inventeringarna 2005. Den besöktes igen med förhoppningen att hitta nya lämpliga yngelträd till årets försök. Besök gjordes 070612, men det kunde bara konstateras att alla de tidigare koloniserade träden var utgådda och inga nya spår gick att finna.

Hagaparken

Området mellan E4 och Brunnsviken upp till Frösundavik inventerades den 070531 (figur 4) efter spår av bredbandad ekbarkbock. Inom detta ganska stora område skiftar naturtyperna på många sätt. Intressanta ekpartier fanns framförallt nära koppartälten

och fjärilshuset, men enstaka ekar finns på många håll. Pågående larvutveckling av bredbandad ekbarkbock misstänktes i en levande ek strax bakom fjärilshuset och för att kunna bekräfta att det var rätt art samlades en bit bark med en larv som förberett sin puppkammare. Ytterligare gnagspår och kläckhål hittades vid ett intillstående, dött träd, samt på en ek alldeles söder om Haga slott. I övrigt hittades inga mulmträd eller lämpliga yngelträd för bredbandad ekbarkbock.



Figur 9. Kungliga Djurgårdsförvaltningen förbereder ekved till Uppfödningsförsök. Foto: Meloe Entomologi

Yngelträdet vid fjärlshuset var ett lämpligt objekt att använda till uppfödningförsöken och därför sågades det ner och kapades upp av Djur-

gårdsförvaltningen 070607 för transport till Nordens Ark någon dag senare (figur 9).

Stockholms kommun

Kräftriket och Bellevue

Båda lokalerna är tämligen små och består av parkliknande skogspartier med stigar och viss bebyggelse. Besök gjordes 070612 för att söka efter spår av bredbandad ekbarkbock. Inga observationer av gjordes på någon av platserna.

Stora skuggan

Norra Djurgården och särskilt platserna kring Stora skuggan har länge varit det säkraste området att hitta pågående larvutveckling av bredbandad ekbarkbock. Vid de inventeringar som utfördes 2005 konstaterades det att Stora skuggan, tillsammans med det intilliggande Oxbergsbacken hade de högsta tätheterna av kläckhål från arten i hela Nationalstadsparken. Området besöktes 070524 för att söka efter träd med pågående larvutveckling till att användas som referensträd och för att kunna skydda dem mot hackspettsangrepp. Trots att ett relativt stort område inventerades var det i år svårt att finna lämpliga träd. Endast vid ett

träd kunde pågående larvutveckling konstateras (figur 10). Dock hade personal från Nordens Ark redan i mars hämtat vedbitar från en nedblåst gren vid Stora skuggan som senare kläckte fram flera individer av bredbandad ekbarkbock (*Plagionotus detritus*).



Figur 10. Träd vid Stora skuggan med pågående larvutveckling av bredbandad ekbarkbock. (RT90: 6584930/1629675) Foto: Meloe Entomologi

Täby kommun

Viggbyholm

Ett skogsparti nära ridklubben vid Viggbyholms gård besöktes 070612 för att undersöka några gnagspår som hittats vid trädinventeringen 2006. Det fanns anteckningar om misstänkta spår dels från några ekar i ett skogsbryn i anslutning till en av ridklubbens hästhagar och dels vid en ek alldeles bredvid Viggbyholms idrottshall. Vid trädinventeringen hade man tagit med en barkbit från eken vid idrottshallen där en mycket karaktäristisk pupp-

kammare gnagts ut. I ekpartiet vid hästhagen fanns ett träd med åtminstone två misstänkta kläckhål och tillhörande larvgångar. De var gamla och fyllda med svampmycel vilket försvårar bedömningen, men liknande gnag har observerats inom Nationalstadsparken och det får anses sannolikt att de härrör från bredbandad ekbarkbock. På eken vid idrottshallen hittades däremot inga tecken på angrepp, men barkbiten var tydlig och tillsammans styrker fynden varandra.

Ubby skogsbete

Denna lokal består av en sydsluttning ned mot Norsundet, en vik från Trälhavet. Ovanför sluttningen växer en tätare skog med bladad trädsammansättning. I själva sluttningen växer flera riktigt grova ekar. En av dem hade fina fruktkroppar av svavelticka. Lokalen besöktes dels 070612 då fönsterfällor sattes upp, dels 070712 när mulmfällor placerades ut och dels 070719 när alla fällor togs in. Vid alla besök betades lokalen av hästar. Tre stycken fönsterfällor samt tre mulmfällor användes.

Från fällmaterialet vaskades en rödlistad art fram, gulbent kamklobagge - *Allecula morio* (1 ex). Dessutom hittades tre arter som tidigare varit rödlistade, bl a ett oväntat stort antal (109 st) exemplar av kortvingen *Haploglossa gentilis*.



Figur 11. allmän bastardsvärmare - *Zygaena filipendulae* på fibbla.

Vid besöken sågs inga spår av bredbandad ekbarkbock, men däremot observerades ett tiotal individer av en rödlistad fjärilsart, allmän bastardsvärmare - *Zygaena filipendulae* (figur 11). De fynden visar att de öppna ytorna ännu hävdas bra av de betande djuren. Samtidigt tränger sig skogen på och flera grova ekar högre upp i sluttningen skuggas allt mer. För att hålla denna lilla lokal fortsatt fin bör man glesa ut skogen längs brynet och minska ner andelen barrträd till förmån för ekarna.

Marsättraholmen, Skärgårdsstad

På en skogsbeväxt holme utanför Marsättra har Skärgårdstads samfällighetsförening under ett par år röjt buskar och sly för att gynna de ekar som växer där. Man har planer på att låta den bli en fin ekhage och ser därför till att den hålls betad, av både får och nötkreatur. Holmen är delad i två beteshagar längs en stig på mitten, vilket gör att djuren växelbetar holmen och att tillgängligheten ökar. Besök gjordes 070613 då två fönsterfällor sattes ut. Dessutom 070712 då två mulmfällor placerades, samt 070719 då alla fällor togs in. Bland det insamlade materialet fanns inga rödlistade arter, men väl fyra arter som tidigare varit rödlistade, bland annat brun guldbagge - *Liocola marmorata*. Det får anses vara ett gott betyg på skötselåtgärderna så här långt. Det vore mycket intressant att göra en ny inventering av faunan om några år, för att se hur ekhagens naturvärden utvecklas. Inga spår av bredbandad ekbarkbock gjordes här, men däremot hittades en riktig raritet i skalbaggsvärlden, nämligen två exemplar av kackerlacksbagge - *Ripidius quadriceps*. Den upptäcktes för första gången i Sverige så sent som 1969 och har endast hittats på ett fåtal platser sedan dess.

Ekbacken, Åkersberga

Detta område består egentligen av två skilda ekbackar. Dels ett skogsparti som ligger längs Åkers kanal och dels ett skogsparti 200 m österut på andra sidan Ekbacksvägen. Det förra området har helt nyligen varit föremål för en inventering av hålträdsinsekter (Jonsell 2005). Då visade sig ett mycket stort antal rödlistade skalbaggar och placerade Ekbacken bland topplokaler i Uppland. Föreliggande undersökning koncentrerades därför på det

östra skogspartiet. Det är ett klart avgränsat skogsparti som på tre sidor omgärdas av bebyggelse och den fjärrde vetter mot en lekpark och en fotbollsplan. En ordentlig röjning av buskskiktet har genomförts för fyra-fem år sedan för att gynna de stora ekarna som växer här. Den återväxt av sly som formligen exploderat sedan dess har tyvärr inte hållits tillbaka och ekarna skuggas nu mer än någonsin. Tre fönsterfällor sattes ut 070607. Totalt fem mulmfällor sattes ut 070712, tre i den östra delen och dessutom två i den västra. Alla fällor togs ner 070718. Mulmfällorna i den västra delen gav inga intressanta arter. Vid genomgången av materialet från den östra sidan hittades två rödlistade arter, dels tre ex av skeppsvarvsfluga - *Lymexylon navale* och dels sex individer av gulbent kamklobagge - *Allecula morio*. Båda var tidigare kända från den västra sidan. Två arter som inte hittades 2005, men som visade sig i den här undersökningen är de tidigare rödlistade arterna *Sepedophilus bipunctatus* (en kortvinge) och rödpalpad rödrock - *Ampedus hjorti*. Ytterligare sex arter fanns bland materialet som påträffades redan 2005, men som varit rödlistade. Inga spår av bredbandad ekbarkbock hittades i något av områdena.

Ekhage vid Östra Ryd

Detta område ligger, liksom lokalerna Skaftholma och Ekelunda ekhage, bakom rejält bommade vägar. Tyvärr avskräckte skyltarna om tillträdesförbud från besök vid de två senare lokalerna. Ekhagen vid Östra Ryd besöktes som hastigast 070712, men utan utrustning. Detta kan vara den finaste ekhagen av alla som besökts i den här undersökningen. En flock hästar betade bland fritt stående jätteekar. Tyvärr är det alldeles för få yngre ekar som kan ta över de gamla trädens roll när de dör av. Området är så intressant att det bör inventeras med fällor kommande år. En förutsättning är dock att

det finns tillgång till bomnyckel, men då finns också möjlighet att inventera de båda andra lokalerna. Några gnag-spår som bedöms tillhöra smalbandad ekbarkbock - *Plagionotus arcuatus* observerades på en nedfallen ekgren, men inga spår av den bredbandade.

Skåvsjöholm

Detta område består av en skogsbeklädd bergsknalle intill ett konferenscenter. Det innehåller en hel del grova ekar, men alla står mer eller mindre igenväxt och beskuggat. Det faktum att flera av träden hade lampor moterade ikronorna förbättrade inte situationen. Då området besöktes 070612 kunde inga mulmträd eller lämpliga fällträd hittas. Kläckved samlades in, förmodligen innehållandes föränderlig barkbock - *Phymatodes testaceus*, men inga djur kläcktes. Inga spår av bredbandad ekbarkbock kunde hittas.

Margretelund

Denna lokal utgörs av en liten, men fin sydlänt ekbacke som betas av både hästar och nötkreatur. Här växer inte särskilt många ekar, men de som finns här är ena riktiga bjässar (omslagsbild). Området besöktes 070607 och 070718 då två fönsterfällor sattes upp och togs ned. 070712 gjordes ett försök att hitta platser för fallfällor, men konstigt nog hittades inga bra mulmträd. Fönsterfällorna satt intill bleckor på de gamla ekarna. Utbytet blev ändå gott, två rödlistade arter fanns representerade bland fällmaterialet: kardinalfärgad rödrock - *Ampedus cardinalis* och skeppsvarvsfluga - *Lymexylon navale*. Dessutom fångades sex arter som tidigare varit rödlistade. Av dessa kan nämnas 38 individer av kortvingen *Haploglossa gentilis*. Inga spår av bredbandad ekbarkbock fanns på något av träden.

Lövskog N. Margretelund

Detta är en tät lövskog med några ihjalskuggade grova ekhjältar bland

ungträd av olika lövträdsarter. Området besöktes 070607, men bedömdes vara ointressant för fällor inom läderbaggeprojektet. Det fanns heller inga spår av bredbandad ekbarkbock.

Badplats söder om Brevik

Denna lokal är ett nyligen röjt skogsparti på en udde som sträcker sig ut i Trälhavet. Restaureringen borde ha gjorts för länge sedan, för ekarna (och även askarna) har tvingats att växa sig höga och därmed smala. Vid besöket 070607 sågs inget träd med någon mulmficka att sätta en fallfällai. Inte heller var något träd särskilt intressant att sätta fönsterfällor i. Eftersom beståndet varit så pass slutet tidigare var det ingen överraskning att spår av bredbandad ekbarkbock saknades.

Skeppsdal och Knaborg

Det första området är en välbetad ekhage som tittades igenom som has-

tigast 070613. Inga lämpliga träd att sätta fällor i, ej heller några spår av bredbandad ekbarkbock. Knaborg består av en bergsknalle alldeles söder om Skeppsdal och har några få halvgrova ekar, men inga lämpliga fällträd. Inga spår av bredbandad ekbarkbock här heller.

Munktorps hage

Besöktes 070612. Bitvis en jättefin ek- och hasselhage med rik örtflora. Flera av ekarna var ganska stora, men de är ännu något unga och det saknades riktigt stora träd. Ej heller fanns där några mulmträd lämpliga för fällor. Man har ivrigt röjt bort många hässlen i området för att friställa ekar som stått trångt till. Tyvärr har detta stressat flera ekar till döds. Det är synd också på de fina hässlena, det hade varit mycket bättre att satsa på att ta bort gran och al i större utsträckning. Inga spår av bredbandad ekbarkbock.

Fynd av rödlistade arter

streckdyngbagge - *Aphodius merdarius* - [EN]

Streckdyngbaggen förknippas inte med ekar eller andra hålträd, utan lever i spillning från betesdjur. I det här fallet handlar det dock om en fin ekhage och fyndet i sig är intressant att uppmärksamma. Ett exemplar hittades vid Molnsättra 070509, vilket sannolikt är det första belägget för arten i Järfälla kommun. Det är också ett av landets nordligaste fynd sedan 1950-talet

Arten ingår i ett åtgärdsprogram för spillningslevande bladhorningar och har under 2007 inventerats i Stockholms län. Från att ha varit spridd i hela landet vid mitten på 1900-talet har arten haft en kraftig nedgång och man har endast känt till stabila populationer på Gotland. På senare tid har den emellertid visat sig i vanliga häst-hagar kring Stockholm och streckdyngbaggar ser ut att återigen sprida sig i dessa trakter. Under de riktade inventeringarna 2007 hittades arten på 25 st nya lokaler i länet. Ekshagen vid Molnsättra NR var blandbetad av hästar och nötkreatur och liksom de flesta fynd av arten gjordes även detta i hästspillning.

brokig barksvartbagge - *Corticus fasciatus* - [VU]

En mycket sällsynt art som lever på ek och påträffas inuti gångarna från skeppsvarvsfluga och vedborrar. Ett exemplar hittades 070531 vid Haga under barken på en död ekgren. Arten påträffades även 2005 vid Manilla på södra Djurgården och vid Pipers park, då den höggs fram ur gångarna av plattad lövvedborre *Xyleborus monographus*. Fyndet är en bra indikation på höga naturvärden. Arten har minskat kraftigt i Sverige och att den är spridd inom Nationalstadsparken är mycket glädjande. Detta gör också att Stock-

holm har ett stort ansvar för artens överlevnad nationellt.

smalknäppare - *Prokraerus tibialis* - [NT]

Denna art är beroende av bestånd med gamla ädellövträd där den lever bland ved i sen nedbrytnings-succes-sion, gärna inuti mulmekar. Smalknäppare föredrar solexponerade lägen där mikroklimatet är gynnsamt och tenderar att flytta ut om värdträdet överskuggas av igenväxning. Under riktigt varma sommardagar och -nätter kan de mycket vackra djuren hittas krypande inuti hålighe-terna. Arten har en tydligt sydlig och östlig utbredning i landet som sträcker sig hit upp till Mälardalen. Fyndet som gjordes i den här undersökningen, ett exemplar vid Skärviksudde, torde vara ett av de nordligaste i landet.

kardinalfärgad rödrock - *Ampedus cardinalis* - [NT]

En sällsynt art vars utbredning i landet i stort är den samma som ekens. Den är en bra indikator på områden med gamla ekbestånd av en typ som ännu är ganska vanlig inom Stockholms län. Dess larv lever som rovdjur bland mulmen i grova hålträd och förpuppar sig just på gränsen mellan rötad och frisk ved. Arten ingår som följeart till läderbaggen i dess åtgärdsprogram och det är därför roligt att den kunnat påvisas på tre platser i den här undersökningen, nämligen Skärviksudde, Sättra ängar samt Margretelund.



Figur 12. Gångar av skeppsvarvsfluga i snittytan på avkapad ekgren. Foto: Meloe Entomologi.

skeppsvarvsfluga - Lymexylon navale - [NT]

Skeppsvarvsfluga är ingen fluga, utan en skalbagge. Den utvecklas i hård ved på döda ekar eller liggande död ved, men även intill barklösa bleckor på levande träd. Den kräver mer eller mindre solexponerad ved och missgynnas starkt av beskuggning och igenväxning. De vuxna skalbaggarna kan ses flygande kring sina värdträd under varma eftermiddagar och detta svärmande beteende gör att arten går bra att påvisa med fönsterfällor.



Figur 13. Gnagspår av skalbaggs-larver i ekved. De ljusa och breda märkena som knappt fårar vedytan kommer från bredbandad ekbarkbock - Plagionotus detritus. De mörka och smala som går både i ytriktningen och in i veden kommer från skeppsvarvsfluga - Lymexylon navale. Foto: Meloe Entomologi

Dess mycket karaktäristiska gnagspår är också lätta att hitta och bestämma i fält, även många år efter att skalbaggarna lämnat veden (figur 12 och 13). Skeppsvarvsfluga är en sällsynthet som har försvunnit från många lokaler där den tidigare har varit känd. Den finns kvar i de sydöstra landskapen i södra Sverige

och har en av sina tätare förekomster kring Mälardalen och Stockholm. Den har tidigare konstaterats på flera platser inom Nationalstadsparken, i Solna och Stockholms stad. Årets undersökningar visar att den även finns i Danderyds-, Järfälla- och Österåkers kommun. Vid undersökningarna 2005 sågs den vid Manillaskolan på södra Djurgården, Oxbergsbacken nära Stora skuggan samt i Pipers park. I årets undersökning fångades den i fällor vid fyra lokaler: Sättra ängar, Molnsättra, Margretelund och Ekbacken i Åkersberga. Dessutom upptäcktes gnagspår vid Haga (figur 12).

ekmulmbagge - Pentaphyllus testaceus - [NT]

Ekmulmbaggen är en liten skalbaggsart som trivs i en viss typ av rödmurken ved som kan uppstå i hålträd. Arten har också påträffats i gamla fruktkroppar av svavelticka och kanske bidrar svampens mycel till att skapa rätt konsistens och röta av veden. Nyligen har man sett arten vid Tyska botten, nära Blackebergs sjukhus och vid Oxbergsbacken på Norra Djurgården. I den här undersökningen hittades ett exemplar i ett mulmträd vid Viby Ekbacke.

gulbent kamklobagge - Allecula morio - [NT]

Larverna av gulbent kamklobagge lever av mycelhaltig ved inuti ihåliga träd, gärna ekar, där de utvecklas under flera år. De vuxna skalbaggarna kan man hitta krypande på utsidan av träden nattetid i mitten på sommaren. Sammanlagt tio exemplar fångades av fönsterfällor vid tre av lokalerna i den här undersökningen: Ravalen, Ubby skogsbete och Ekbacken i Åkersberga.

mindre svampklobagge - *Mycetochara humeralis* - [NT]

Mindre svampklobagge är en sällsynt art som påträffats från Skåne upp till Gästrikland, men med flera luckur i utbredningen. Larven lever av mycelhaltig murken ved i håligheter av olika lövträd, gärna ek. Ett exemplar fångades i en fönsterfälla vid Sättra ängar.

kackerlacksbagge - *Ripidius quadriceps*

Detta är en art med ett mycket speciellt levnadssätt, den lever nämligen som parasit på skogskackerlackan. Hanarna ser heller inte ut som vanliga, robusta, skalbaggar utan har en mer bräcklig kroppsbyggnad. Med sina korta täckvingar påminner de något om små kortvingar, men deras plynantenner saknar motstycke. Antennerna används till att lokalisera honor med. Dessa ser mest ut som klumpiga larver med små ben och de saknar helt flygförmåga. Deras uppgift är locka till sig hanarna för parning och sedan att lägga massor av ägg. Larverna som sedan kläcks kan förflytta sig och letar reda på nya kackerlackor att parasitera. I den här undersökningen fångades två hanner i en av fönsterfällorna vid Marsättraholmen utanför Åkersberga. Kackerlacksbaggen är inte upptagen på den svenska rödlistan, men fynd av arten är ytterst sällsynta och endast ett tiotal exemplar har sammanlagt hittats i Sverige. Flera av fynden har gjorts just med fönsterfällor vid inventeringar av ihåliga ekar. Även i Norge har kackerlacksbaggen hitats i anslutning till ihåliga ekar. Huruvida detta har något samband med artens biologi är ännu inte känt.

hålträdklokrypare - *Anthrenochernes stellae* - [NT]

Hålträdklokrypare är en Natura 2000-art som har sin huvusakliga utbredning i Sverige och kring Östersjön. Den räknas även som följeart till läderbaggen i dess åtgärdsprogram. Artens namn passar med levnadssättet och den hittats oftast bland mulm i äldre lövträd av bok, lind, ek och asp, ofta i anslutning till fågelbon eller liknande. Hålträdklokrypare har länge levt undanskymt och ansetts som en stor raritet. Dess biologi har varit mycket dåligt känd och fram till 90-talet påträffades den mycket sällan. Då började man göra noggranna inventeringar av hålträdsfaunan för läderbaggens räkning och sedan dess har arten påträffats i större utsträckning. Arten verkar ha högt ställda krav på sin livsmiljö och finns i områden med lång kontinuitet av hålträd. Den åtföljs ofta av ett stort antal andra rödlistade arter och följaktligen har den ett högt signalvärde. Två exemplar hittades under löst sittande bark på en död ekgren vid Haga.

allmän bastardsvärmare - *Zygaena filipendulae* [NT]

Arten observerades flygande i ett tiotal exemplar vid Ubby skogsbete (figur 11). Den är inte på något sätt knuten till trädhåligheter, men den lever på öppna, blomrika ängs- och hagmarker, vilket inte sällan även innebär förekomst av hålträd. Larvens utveckling sker främst på käringtand, *Lotus cornicularius*, och de exemplar som flög vid Ubby skogsbete verkade söka sig till ust denna ört. Allmän bastardsvärmare är i Sverige hittad upp till Hälsingland och har tidigare ansetts utbredd och relativt vanlig, men har minskat och räknas som missgynnad i senaste rödlistan.

Sammanfattning av projekt bredbandad ekbarkbock

Uppfödning

För arbetet med uppfödning av bredbandad ekbarkbock vid Nordens Ark behövdes framförallt två saker, dels nydöd ekved och dels själva avelsmaterialet. Huvudmålet för årets projekt var därför att tillgodose dessa behov och att söka reda på någon eller några ekar med pågående larvutveckling. Redan i mars hämtade personal från Nordens Ark en nedblåst ekgren vid Stora skuggan som misstänktes innehålla larver av bredbandad ekbarkbock, men det kändes osäkert om det materialet skulle räcka till för ett uppfödningssprojekt. Under inventeringarna inom Nationalstadsparken påträffades larver av bredbandad ekbarkbock på två ekar, dels vid Stora Skuggan och dels vid Haga. 070531 då trädet vid Haga först upptäcktes samlades ett litet barkprov in med en larv i en förberedd puppkammare. Denna bit förvarades inomhus och 070605 kröp en bredbandad ekbarkbockshane ut, vilket var ca en månad tidigare än förväntat (figur 14). Några dagar senare, vid Nordens Ark, upptäcktes även ekbarkbockar på veden som samlats vid Stora Skuggan. Det materialet

hade förvarats utomhus mot nordsidan av en husvägg men flyttades snabbt in i terrarier. Man fångade in de djur som krupit på veden, sex bredbandade- och tio smalbandade ekbarkbockar varav de smalbandade sannolikt lockats till platsen från omgivande marker. Så småningom kunde totalt 50 individer av bredbandad ekbarkbock räknas in från materialet och dessa började omedelbart para sig och lägga ägg inne i terrarierna. Det var nu hög tid att forsla ned mer ved innan kläckningen skulle sätta igång på allvar. 070607 sågades yngelträdet vid fjärlshuset ned och kapades upp för transport.

Hagaveden kördes ned till Nordens Ark den 070611 och kommer att duga som substrat ett par år framöver. Uppfödningssöket av bredbandad ekbarkbock vid Nordens Ark är alltså i full gång och det är en spännande fortsättning som väntar. Planeringen för kommande säsonger har redan börjat och ett samarbete mellan Stockholms län och länsstyrelserna i Uppsala- och Kalmar län, samt Upplandsstiftelsen och Nordens Ark har etablerats.



Figur 14. Frisläppning av en bredbandad ekbarkbock som kläckts ur ekbark. Foto: Meloe Entomologi

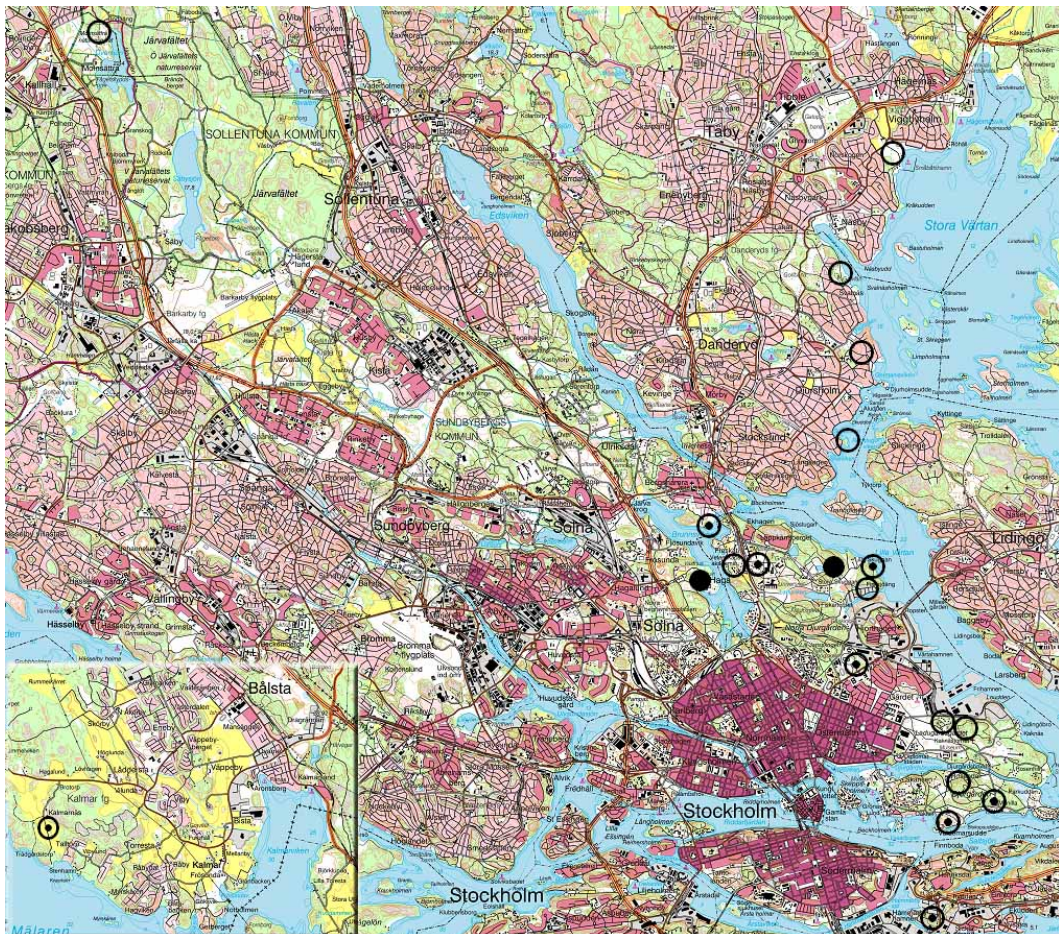
Innätning

På det träd vid Stora Skuggan, där bredbandad ekbarkbock befanns aktiv, är att skydda det mot hackspettsangrepp. Det kommer att nätas in på samma sätt som gjordes på utsatta ekar efter 2005 års inventeringar. De kläckhål som nu finns på trädet kommer att räknas och märkas under våren för att kommande säsongens kläckhål ska kunna räknas i slutet på sommaren.

Utbredning

Sedan år 2000 har inga fynd av bredbandad ekbarkbock gjorts utanför Stockholms län, dock med ett undantag för en individ som fångades 2001 utanför Bålsta (infälld i figur 15). År 2006 gjordes ett fynd av arten i en

fönsterfälla vid Sickla Udde i Nacka, vilket är det enda kända belägget från Södermanland (Jonsell & Isaksson 2006), men övriga fynd kommer från platser inom Nationalstadsparken. Från årets inventeringar har Haga kunnat läggas till listan på platser över levande fynd. Dessutom har tre platser i Danderyd misstänkta gnagspår. Det samma gäller en plats i Täby och en annan i Järfälla. För att utöka kunskapen om artens utbredning bör man undersöka lämpliga platser på Lidingö, även den östra sidan. Man bör titta närmare efter lokaler inom Nacka kommun (i anslutning till fyndet på Sickla Udde), Ekerö kommun (på öarna längst i öster) och även söka efter arten i Järfälla kommun (Järvafältet).



Figur 15. Känd utbredning för bredbandad ekbarkbock i Stockholms län. Fylld cirkel anger levande fynd 2007. Cirkel med prick anger levande fynd under 2000-talet. Enbart cirkel anger fynd av gnagspår som troligen härrör från arten. Infälld i nedre vänstra hörnet är lokalen Kalmarnäs utanför Bålsta.

Referensträd

Årets arbete med bredbandad ekbarkbock hängde mycket på att det skulle gå att hitta träd med pågående larvutveckling. Önskvärt hade varit att hitta flera jämförbara träd för de olika projekten som planerats, men i år var detta svårare än beräknat. Det tar tid att söka upp de träd där arten är aktiv.

Många gånger står man osäker vid ett träd som har kläckhål eller spår av hackspettar för att det inte går att avgöra om arten finns kvar. Enda sättet att bli säker är att söka efter larver eller puppor i bark eller ved, men det görs endast med stickprover. Det går inte att leta igenom hela träd, eftersom andra arter också behöver substratet.

Sammanfattning av läderbaggeprojektet

Länsstyrelsen i Stockholms läns arbete med åtgärdsprogrammet för bevarandet av läderbagge har under år 2007 bestått i en inventering av skalbaggsfaunan i hålträdsekar. Berörda kommuner har varit Danderyd, Järfälla, Sollentuna, Solna, Stockholm, Täby och Österåker. Inventeringen har utförts med hjälp av fönster- och mulmfällor och huvudsyftet har varit att kartlägga utbredningen av eklevande skalbaggsarter, i synnerhet de följearter till läderbaggen som listas i åtgärdsprogrammet. 18 lokaler besöktes, några parker, men även beteshagar och lövskogar. Fällorna, som satt uppe från 24 maj och som längst till 19 juli, fångade in 94 skalbaggsarter. Ytterligare 13 arter observerades under fältarbetet.

Nio av skalbaggsarterna är rödlistade varav en akut hotad, en starkt hotad, en sårbar och sex missgynnade. Bland de missgynnade återfinns bland annat kardinalfärgad rödbeck, vilken hör till läderbaggens följearter. Ytterligare 12 arter har tidigare varit rödlistade. Utöver skalbaggsfynden noteras en missgynnad fjärilsart och en missgynnad klokrypare som är en av läderbaggens följearter. Föga förvånande uteblev fynd av själva läderbaggen. Då den aldrig tidigare uppgivits från dessa kommuner målet aldrig att leta direkt efter den, men det var dock en sporre att den nyligen återfunnits i södra delen av länet.

Resultaten från årets inventeringar uppmuntrar till fortsatta inventeringar

av Stockholms läns hålträdsfauna. Det finns många intressanta platser kvar att undersöka och tack vare den inventering av länets jätteträd som pågår finns ett bra underlag för att välja lokaler.

Fönsterfällorna som användes i den här undersökningen fångade en hel del intressanta arter som associeras med läderbaggen. De har på ett effektivt sätt samlat in ett stort antal rödlistade skalbaggar och indikatorarter. I samband med besök på lokalerna gav det manuella sökandet efter arter flera viktiga observationer av arter. Mulmfällorna däremot användes enligt ett förslag på inventeringsmetod som anpassats för levandefångst av läderbagge. Detta förfarande krävde en större arbetsinsats samtidigt som de blev mindre effektiva jämfört med traditionella, dödande mulmfällor. Resultatet blev också mycket magert, endast en rödlistad art kunde konstateras på detta sätt. För framtida undersökningar rekommenderas därför att traditionella mulmfällor används. Ytterligare en metod för att inventera hålträdsfaunan är att sälla mulmen. Detta är något arbetskrävande men om det utförs vid något träd per lokal kan det ge värdefull information om arter som lever där, men som sällan går i fällorna. Denna metod skadar inte miljön i håligheten i särskilt stor utsträckning om mulmen noggrant läggs tillbaka efter undersökning.

Tack till

Mats Gothnier och Miguel Jaramillo vid Länsstyrelsen i Stockholms län.

Christer Larsson vid Nordens Ark.

Erik Sahlin, Meloe Entomologi, har varit till stor hjälp i fält.

De skalbaggar som fångats i fällorna artbestämdes av Hans-Erik Wanntorp.

Tack även till Stanislav Snäll för uppgifter om fyndet av läderbagge på Mörkö och kontrollbestämning av Hålträdsklokryparen *Anthrenochernes stellae*.

Referenser

- Antonsson, K. 2001a. *Läderbaggen (Osmoderma eremita) I Sverige 2001 - status och utbredning*. Länsstyrelsen i Östergötland. Rapport 2001:12
- Antonsson, K. 2001b. *Åtgärdsprogram för bevarande av Läderbagge*. Åtgärdsprogram nr 19, Naturvårdsverket, Stockholm
- Dahlberg, A., Stokland, J., 2004. *Vedlevande arters krav på substrat — en sammanställning och analys av 3600 arter*. Rapport No. 7. Skogsstyrelsen, Jönköping
- Ehnström, B. 2005. *Åtgärdsprogram för bevarande av bredbandad ekbarkbock*. Rapport 5469, Naturvårdsverket, Stockholm
- Fasth, T. 2006. *Inventering av läderbagge i Nacka och Värmdö*. Opublicerad rapport, Länsstyrelsen Stockholm.
- Gärdenfors, U. (red). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. Artdatabanken, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red). 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. Artdatabanken, Uppsala.
- Isaksson, D. 2005. *Inventering av bredbandad ekbarkbock i Nationalstadsparken*. Rapport för länsstyrelsen Stockholms län.
- Jonsell, M. 2005. *Inventering av vedskalbaggar i Ekbacken, Åkersberga*. Opublicerad rapport, Österåkers kommun.
- Jonsell, M. & Isaksson, D. 2007 *Inventering av vedskalbaggar på tre gammelekslokaler i Stockholm* 2006. Miljöförvaltningen i Stockholms stad.
- Lundberg, S. & Gustafsson B. 1995. *Catalogus coleopterorum sueciae*. Stockholms entomologiska förening.

Bilaga 1. Sammanställning över fällträden

Substratdata för fällorna

#	kommun	lokal	fälltyp	RT90	ut	in	biotop	trädomkr (m)	fällh (m)	väder-streck	öppn. (dm2)	avstånd till mulm- golv (m)	fler håll	Anm
1	Österåker	Ubby skogsbete	fönster	659387 7/16 38442	12-jun -	18-jul	2007 beste-smark	5,3	2,9 S			3	0 nej	
2	Österåker	Ubby skogsbete	fönster	659385 4/16 38363	12-jun -	18-jul	2007 beste-smark	2,9	3 N			1,5	0 nej	
3	Österåker	Ubby skogsbete	mulmfälla	659385 4/16 38363	11-jul -	18-jul	2007 beste-smark	2,9	1,3 N			1,5	0 nej	
4	Österåker	Ubby skogsbete	mulmfälla	659384 0/16 38407a	11-jul -	18-jul	2007 beste-smark	5	0,2				ja	
5	Österåker	Ubby skogsbete	mulmfälla	659384 0/16 38407b	11-jul -	18-jul	2007 beste-smark	5	3 N/UPP		helt öppet		0 ja, flera	
6	Österåker	Margretelund	fönster	659576 0/16 43730	07-jun -	18-jul	2007 beste-smark	5,5	3,4 väderstreck		blec-ka		antagligen	
7	Österåker	Margretelund	fönster	659579 0/16 43719	07-jun -	18-jul	2007 beste-smark	5,3	4,7 S		blec-ka		i toppen några m upp	
8	Österåker	Skärgårdsstad	fönster	659823 2/16 48726	13-jun -	18-jul	2007 beste-smark	4,4	3,2 väderstreck		blec-ka		mulm nedan och i toppen	
9	Österåker	Skärgårdsstad	fönster	659819 3/16 48636	13-jun -	18-jul	2007 beste-smark	4,4	1,1 S			3,5	0 trol bälgeingbo i toppen	
10	Österåker	Skärgårdsstad	mulmfälla	659823 2/16 48726	13-jun -	18-jul	2007 beste-smark	4,4	2,5 NV			3	0 mulm nedan och i toppen	
11	Österåker	Skärgårdsstad	mulmfälla	659819 3/16 48636	13-jun -	18-jul	2007 beste-smark	4,4	2 NV			3	0 trol bälgeingbo i toppen	
12	Österåker	Åkersberga, Ekbacken	fönster	659924 0/16 40805	07-jun -	18-jul	2007 beste-smark	3,6	5,5 N			3	ja	
13	Österåker	Åkersberga, Ekbacken	fönster	659930 8/16 40765	07-jun -	18-jul	2007 lövskog	4,3	4 S			4	0,25 flera	
14	Österåker	Åkersberga, Ekbacken	fönster	659918 3/16 40777	07-jun -	18-jul	2007 lövskog	3,8	4 S			13	0 ja, på gren intill	
15	Österåker	Åkersberga, Ekbacken	mulmfälla	659929 4/16 40770	11-jul -	18-jul	2007 lövskog	3,3	2,5 S/UPP			4	0 nej	Tom
16	Österåker	Åkersberga, Ekbacken	mulmfälla	659930 8/16 40765	11-jul -	18-jul	2007 lövskog	4,3	4 S			4	0,25 flera	Förstörd av fågel
17	Österåker	Åkersberga, Ekbacken	mulmfälla	659918 3/16 40777	11-jul -	18-jul	2007 lövskog	3,8	4 S			13	0 ja, på gren intill	uppgiävd, tom
18	Österåker	Åkersberga, Ekbacken	mulmfälla	659938 1/16 40472	11-jul -	18-jul	2007 lövskog	2,7	1 NV			5	0,2 ja, ett i S	
19	Österåker	Åkersberga, Ekbacken	mulmfälla	659943 2/16 40498	11-jul -	18-jul	2007 lövskog	3,8	1,2 väderstreck			4	0 flera	
20	Sollentuna	Ravalen, SV	fönster	659346 5/16 19105	11-jul -	18-jul	2007 betesmark	4,05	3,2 S			4	0 ja, 2 st	
21	Sollentuna	Viby, Ekbacken	mulmfälla	659491 4/16 19080	11-jul -	18-jul	2007 lövskog	2,5	2,3 Ö			4	0 ja, 2 st	
22	Sollentuna	Viby, Ekbacken	mulmfälla	659495 4/16 19116	11-jul -	18-jul	2007 lövskog	3	3 S/UPP			5	0,1 Ja	Tom
23	Järfälla	Molnsättra NR	fönster	659516 5/16 15414	13-jun -	18-jul	2007 betesmark	2,7	2,9 V/UPP			6	0,3 nej	
24	Järfälla	Molnsättra NR	fönster	659535 7/16 15479	13-jun -	18-jul	2007 betesmark	3,1	2,6 Ö			2	0,1 nej	Svart trädmyra
25	Järfälla	Molnsättra NR	fönster	659518 4/16 15255	13-jun -	18-jul	2007 betesmark	2	1,5 S			5	0,2 nej	
26	Järfälla	Molnsättra NR	fönster	659526 8/16 15272	13-jun -	18-jul	2007 betesmark	3,4	2,8			7	0,5 ja, ovan och nedan	
27	Järfälla	Molnsättra NR	mulmfälla	659506 6/16 15454	11-jul -	18-jul	2007 betesmark	4,5	3 S			2	0 antagligen	
28	Järfälla	Molnsättra NR	mulmfälla	659518 4/16 15255	11-jul -	18-jul	2007 betesmark	2	1,5 S			5	0,2	Tom
29	Danderyd	Skärviksudde	fönster	658739 3/16 29695	24-maj -	11-jul	2007 blandskog							håll, sönderskjuten?
30	Danderyd	Skärviksudde	fönster	658739 3/16 29705	24-maj -	11-jul	2007 blandskog							håll, sönderskjuten?
31	Danderyd	Svalnäs	mulmfälla	659054 4/16 29506	11-jul -	18-jul	2007 park/lövskog	3,2	3,5 S/UPP			5	0,3 ja, nedanför	Fällan begrävd
32	Danderyd	Svalnäs	mulmfälla	659052 8/16 29508	11-jul -	18-jul	2007 park/lövskog	2,8	2,5 N			2,5	0 nej	
33	Danderyd	Sätra ångar	fönster	659064 3/16 24713	13-jun -	18-jul	2007 åkerholme m lövskog	3,4	4 N/UPP			2,5	0 ja, intill	
34	Danderyd	Sätra ångar	fönster	659077 7/16 24664	13-jun -	18-jul	2007 åkerholme m lövskog	3,3	3,5 Ö		5 / blec-ka		nej	
35	Danderyd	Sätra ångar	fönster	659072 6/16 24664	13-jun -	18-jul	2007 åkerholme m lövskog	3,6	2,7 V/UPP			3	0,1 nej	
36	Danderyd	Sätra ångar	mulmfälla	659064 3/16 24713	11-jul -	18-jul	2007 åkerholme m lövskog	3,4	4 N/UPP			2,5	0 ja, intill	
37	Danderyd	Sätra ångar	mulmfälla	659072 6/16 24664	11-jul -	18-jul	2007 åkerholme m lövskog	3,6	2,7 Ö			3	0,1 nej	

Bilaga 2. Artlista över skalbaggar funna under inventeringarna

Fönster- och fallfällor på ek i Norra Stockholms län perioden 070517 -070719, exakt datum varierar för de individuella fällorna. Nummer efter catalogus coleopterorum sueciae (Lundberg & Gustafsson 1995) Rödlistekategorier efter Gärdenfors (2005). LC-arter var rödlistade i föregående rödlista (Gärdenfors 2000). Koordinater för fällorna återfinns i rapporten och i bilaga 1. Detaljerad substratdata i bilaga 1. Ekarter anges som x=fakultativa (lever ofta på ek) eller p=obligata (beroende av ek) efter Dahlberg & Stokland (2004). Fynden är rapporterade i ArtPortalen

Cat col	art	Rödliste- kategori	Antal	Fällor med arten	Ek
344	<i>Dromius agilis</i>		5	8, 25, 35	x
674	<i>Gnathoncus buyssoni</i>		35	1, 2, 6, 12, 13, 14, 24, 25, 29, 30	
678	<i>Dendrophilus pygmaeus</i>		8	19, 37	
685	<i>Margarinotus merdarius</i>		1	2	
843	<i>Anisotoma axillaris</i>		1	6	x
1030	<i>Philonthus subuliformis</i>		2	12, 34	x
1105	<i>Quedius mesomelinus</i>		4	6, 13, 14	x
1106	<i>Quedius maurus</i>		2	2	x
1107	<i>Quedius cruentus</i>		3	6, 14, 25	x
1349	<i>Euplectus karsteni</i>		1	33	x
1357	<i>Trimium brevicorne</i>		1	33	x
1421	<i>Hapalaraea ioptera</i>		1	12	x
1586	<i>Atheta nigricornis</i>		9	24, 25, 26	x
1628	<i>Lordithon lunulatus</i>		2	observation	x
1640	<i>Sepedophilus bipunctatus</i>	LC	2	13	x
1781	<i>Haploglossa gentilis</i>	LC	161	1, 2, 6, 7, 8, 9, 25, 35	p
1782	<i>Haploglossa villosula</i>		10	9, 29, 35	x
1785	<i>Haploglossa marginalis</i>		10	12, 23, 29	x
2054	<i>Thamiaraea cinnamomea</i>		1	6	x
2069	<i>Zyras humeralis</i>		1	7	x
2197	<i>Prionocyphon serricorne</i>	LC	7	13, 14, 25, 33	x
2250	<i>Aphodius merdarius</i>	EN	5	observation	
2291	<i>Liocola marmorata</i>	LC	5	2, 7, 8, 12, 24	p
2292	<i>Protaetia cuprea metallica</i>		4	2, 7, 14, 23	p
2302	<i>Sinodendron cylindricum</i>		1	observation	x
2346	<i>Cantharis pellucida</i>		1	23	
2373	<i>Malthinus frontalis</i>		1	9	
2379	<i>Malthodes minimus</i>		1	9	
2402	<i>Athous vittatus</i>		12	2, 24, 25, 30, 35	x
2423	<i>Prosternon tessellatum</i>		1	24	
2430	<i>Selatosomus aeneus</i>		2	25, 35	
2434	<i>Procræus tibialis</i>	NT	1	30	x
2443	<i>Ampedus hjorti</i>	LC	7	14, 29, observation	x
2447	<i>Ampedus balteatus</i>		1	29	x
2450	<i>Ampedus cardinalis</i>	NT	3	7, 29, 33	p
2453	<i>Ampedus nigrinus</i>		1	30	x
2456	<i>Eledona agaricola</i>		2	observation	p
2458	<i>Melanotus villosus</i>		2	2	x
2466	<i>Dalopius marginatus</i>		1	9	
2490	<i>Trixagus dermestoides</i>		1	9	
2519	<i>Agrilus sulcicollis</i>		1	observation	p
2566	<i>Attagenus pelli</i>		1	12	x
2579	<i>Megatoma undata</i>		1	2	x
2581	<i>Ctesias serra</i>		32	2, 8, 10, 12, 13, 14, 29, 30, 34	x
2583	<i>Anthrenus scrophulariae</i>		16	1, 6, 12, 26, 29	x
2617	<i>Ptinus rufipes</i>		26	8, 9, 13, 16, 26, 30	p
2619	<i>Ptinus fur</i>		18	7, 8, 10, 16, 18, 23, 27, 33, 34	x
2622	<i>Ptinus subpilosus</i>		6	9, 20, 25	p
2628	<i>Xestobium rufovillosum</i>		6	11, 16, 19, 37, observation	p
2642	<i>Anobium nitidum</i>		2	12, 35	x
2665	<i>Dorcatoma flavicornis</i>	LC	2	6, 20	p
2667	<i>Dorcatoma chrysomelina</i>		82	2, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 20, 23, 33, 34, 36	p

2670	Dorcatoma dresdensis		3	2, 12	x
2675	Lymexylon navale	NT	7	6, 13, 24, 33	p
2680	Thymalus limbatus		1	24	x
2695	Korynetes caeruleus		5	26, 30	?
2712	Dasytes plumbeus		3	9, 13	x
2724	Malachius aeneus		2	1	x
2729	Anthocomus fasciatus		1	6	x
2825	Soronia punctatissima		1	8	x
2826	Soronia grisea		1	8	x
2834	Cryptarcha strigata		2	24, 33	x
2856	Rhizophagus cribratus		1	6	p
2913	Cryptophagus populi		1	20	x
2922	Cryptophagus micaceus	LC	1	24	
3011	Triplax russica		1	2	x
3015	Dacne bipustulata		9	8, 13, 14, observation	x
3037	Cerylon histeroides		1	36	x
3038	Cerylon ferrugineum		1	13	x
3056	Cynegetis impunctata		2	observation	x
3072	Scymnus suturalis		2	9	
3117	Adalia bipunctata		1	observation	x
3143	Enicmus fungicola		1	12	x
3146	Enicmus rugosus		7	6, 8, 9, 12, 25	x
3147	Enicmus testaceus		1	2	x
3261	Mycetophagus piceus	LC	3	12, 14	p
3294	Pyrochroa coccinea		1	9	x
3314	Euglenes oculatus	LC	52	1, 2, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 23, 26, 30, 33, 34, 35	p
3342	Eledona agricola		1	19	p
3361	Pentaphyllus testaceus	NT	1	21	p
3364	Palorus depressus		1	12	x
3376	Latridius hirtus		3	34, 35	x
3395	Corticeus fasciatus	VU	1	observation	x
3397	Allecula morio	NT	10	1, 12, 20	x
3400	Prionychus ater		6	12, 13, 19, 27	x
3403	Pseudocistela ceramoides		14	7, 12, 24, 26, 30	x
3407	Mycetochara axillaris	LC	11	7, 9, 13, 35	
3408	Mycetochara humeralis	NT	1	35	x
3414	Scraptia fuscula	LC	22	6, 12, 13, 23, 25, 26, 34, 35	p
3420	Anaspis thoracica		4	2, 9, 13, 35	x
3453	Ripidius quadriceps		2	9	
3533	Necydalis major	LC	2	observation	
3556	Phymatodes testaceus		1	7	p
3562	Clytus arietis		1	observation	p
3563	Plagionotus detritus	CR	1	observation	x
3585	Leiopus nebulosus		1	12	p
3697	Cryptocephalus querceti		10	1, 2, 8, 23, 30, 34, 36	
3716	Chrysolina geminata		1	observation	
3717	Chrysolina fastuosa		2	observation	
3776	Phyllotreta armoraciae		1	observation	
3778	Phyllotreta undulata		1	observation	
3789	Phyllotreta nigripes		1	observation	
4077	Barypeithes pellucidus		3	2, 37	
4083	Strophosoma melanogrammmum		1	2	
4084	Strophosoma capitatum		2	2, 30	x
4477	Scolytus intricatus		2	13, 26	p
Pseudo-scorpiones	Pselaphochernes scorpioides		4	6, observation	
Pseudo-scorpiones	Anthrenochernes stellae	NT	2	observation	
Lepidoptera	Zygaena filipendulae	NT	10	observation	
Totalt	109	23	746		105