

# Inventering av jättepraktbagge

## Höga kusten Ångermanland



Länsstyrelsen Västernorrland avdelningen för Miljö och Natur

# Inventering av jättepraktbagge Höga kusten Ångermanland

Daniel Marklund  
Sture Marklund

LÄNSSTYRELSEN VÄSTERNORRLAND

ISSN: 1403-624X

Foton: Daniel och Sture Marklund

Omslagsfoto: Jättepraktbagge Skuleskogen 14 juli 2008.

Kartor: Lantmäteriet, 2006, Ur GSD-Ortofotokartan ärende 106-204/188-Y

## Länsstyrelsens förord

En inventering av jättepraktbagge har genomförts inom Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) som är en satsning för att nå miljökvalitetsmålet ett rikt växt- och djurliv och övriga ekosystemrelaterade miljömål. Målet är att antalet hotade arter ska reduceras med 30 % till 2015 och förlusten av biologisk mångfald ska stoppas till 2010.

Åtgärdsprogrammet för jättepraktbagge berör naturtyper som erbjuder gamla tallskogar i sen succession och med naturlig störningsdynamik.

Under 2007 upptäcktes jättepraktbaggen första gången i länet inom arbetet med åtgärdsprogram för skalbaggar på äldre tallved. Det är en fascinerande skalbagge, som har ett alltför dåligt kunskapsläge i Sverige och med denna inventering tar vi ett litet steg på vägen för att nå en gynnsam bevarandestatus för denna art.

Sture och Daniel Marklund som har genomfört inventeringen har utifrån föregående års erfarenhet och länsstyrelsens kunskap om Höga kusten valt ut ett antal områden som kan tänkas erbjuda livsmiljö för jättepraktbaggen. Arbetet är också tänkt som ett kunskapsunderlag inför revideringen av Åtgärdsprogrammet för jättepraktbagge.

Länsstyrelsen vill rikta ett stort tack till Sture och Daniel Marklund som gett oss utökad kunskap om vedlevande skalbaggar i Höga kusten och i synnerhet ny kunskap om jättepraktbaggen.

Andreas Karlberg  
Koordinator, Åtgärdsprogram för hotade arter

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD.....	4
INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	5
SAMMANFATTNING.....	6
INLEDNING.....	7
METODIK.....	8
DEN SVENSKA RÖDLISTAN.....	9
JÄTTEPRAKTBAGGEN.....	11
Utbredning i landet och världen	
Dess ställning i rödlistan och i ÅGP	
Habitatkrav ute i världen	
Habitatkrav längs Höga kusten	
Angreppsbilder i Höga kusten	
Jättepraktbaggen och klimatet längs Höga kusten	
Jättepraktbaggens utbredning längs Höga kusten	
Jättepraktbaggens population längs Höga kusten	
Jättepraktbaggen och markanvändningshistoriken i Höga kusten	
ÅTGÄRDSFÖRSLAG FÖR ATT SKYDDA OCH STÄRKA METAPOPOPULATIONEN AV JÄTTEPRAKTBAGGE LÄNGS HÖGA KUSTEN.....	24
INVENTERADE LOKALER.....	26
Skuleskogen	
Förberget-Fanön	
Mjältön	
Vårdkallberget	
Höglinten	
Hummelviksberget	
Bjestoberget	
Gyltberget	
NÅGOT OM TRIVIALFAUNAN BLAND DE VEDSKALBAGGAR SOM ÄR KNUTNA TILL VARMA HÄLLMARKSTALLSKOGAR LÄNGS HÖGA KUSTEN.....	40
NÅGOT OM DEN MER EXKLUSIVA VEDSKALBAGGSFAUNAN KNUTEN TILL VARMA HÄLLMARKSTALLSKOGAR LÄNGS HÖGA KUSTEN.....	40
NÅGOT OM ÖVRIG VEDSKALBAGGSFAUNA I OMRÅDET.....	41
SÄLLSYNTA SKALBAGGSARTER AV NATURVÅRDSINTRESSE FUNNA VID INVENTE- RINGEN MED KOMMENTARER RÖRANDE FÖREKOMST OCH HABITATVAL.....	44
REFERENSER.....	49
BILAGOR.....	50
1. Artlista	51
2. Fällägen vid inventering	58

## SAMMANFATTNING

Denna inventering utgör ett led i Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för skydd av jättepraktbaggen (Ehnström 2005) samt för skydd av skalbaggar knutna till äldre tallved (Wikars 2007) och syftar till att tillhandahålla ett förbättrat planeringsunderlag för lämpliga skyddsåtgärder i Västernorrlands län. Inventeringen har utförts under sommarhalvåret 2008 och utgör en fortsättning på en översiktlig inventeringsinsats sommaren 2007. Under 2007 var hela länet målområde medan insatsen 2008 koncentrerades till Skuleskogen med omnejd. Området är beläget längs Högakusten i gräns-området mellan Örnsköldsviks och Kramfors kommuner.

Under inventeringen år 2007 påvisades i detta område förekomst av en värmetids- och urskogsrelikt fauna av skalbaggar knuten till äldre tallved. Bl a noterades här förekomster av jättepraktbagge och ragghornig kamklobagge på sin nordligaste lokal i världen. Båda arterna är ytterst sällsynta i landet. Kanske är detta enda området där jättepraktbaggen ännu har ett fotfäste inom landets gränser. Det är synnerligen anmärkningsvärt att dessa båda arter lyckats kvarleva i detta extremt nordliga läge. Det måste ses som ett utslag av att klimatet för några årtusenden sedan var betydligt varmare i dessa trakter, de sydvända bergssluttningarnas gynnsamma klimat, samt de svårigheter till effektiv skogsskötsel i delar av detta område som medfört att små urskogsrester kunnat bibehålla sin kontinuitet också i detta kärnområde för den svenska skogsindustrin.

Under år 2008 har det fortsatta inventeringsarbetet gett en avsevärt förbättrad täckning av faunaläget i områdets tallbevuxna hållmarkskogar. Jättepraktbaggens utbredning har kartlagts med stor noggrannhet och omfattande data av dess levnadsförhållanden har insamlats. Detta ger en god bakgrund till ÅGP-åtgärder för att långsiktigt trygga artens överlevnad i landet. Artens populationsläge bedömdes efter 2007 års inventering vara kritiskt. Efter insatserna 2008 ser situationen något bättre ut, men det måste fortfarande starkt framhållas att populationen är individfattig och som sådan utsatt för risker i form av allsköns slumpfaktorer. Ungefär hälften av dess utbredningsområde saknar också adekvat skydd för naturmiljön och hållmarksskogarna där arten nu klamrar sig fast producerar liten volym lämpligt substrat per tidsenhet.

För den ragghorniga kamklobaggen och dess mulmlevande följearter har inventeringen glädjande nog indikerat att populationsläget ser bättre ut än som befarades efter 2007 års inventering.



Fig 1. Gamla angrepp av jättepraktbagge i exponerad tallåga i Skuleskogen.

## INLEDNING

Fynden av jättepraktbagge och ragghornad kamklobagge under 2007 knutna till naturskogsfragment längs Höga kusten motiverade en utökad insats för att kartlägga denna faunagrupper situation i området och för att föreslå lämpliga insatser för att trygga denna faunas långsiktiga överlevnad. Under 2008 har därför en mer intensiv inventeringsinsats lagts på att utöka denna kunskap och fokuseringen har framförallt varit lagd på förekomsten av jättepraktbagge såsom varande en relativt lättinventerad indikatorart för denna fauna.

Tallen utgör jättepraktbaggens främsta värdträd. Det är ett av landets mest spridda beståndsbildande träd och den invandrade till vårt land i ett tidigt skede efter landisens avsmältning. Urskogsmiljöer med regelbundna inslag av återkommande bränder satte sin prägel på skogsbestånden som blev flerskiktade och glesa, tillåtande solvärmens att tränga ned till marknivån. Urskogsmiljön har kvarlevt till långt in i historisk tid och allra längst i avlägsna och glesbefolkade landsändar. De regelbundna bränderna fortsatte till slutet av 1700-talet då frekvensen plötsligt avtog för att under 1900-talet i stort sett ha uteblivit. Bergsbruket krävde i områden med gruvdrift tributer från skogen redan under medeltiden.

Den stora förändringen inträdde dock under industrialiseringen på 1800-talet, när urskogarna också i avlägsna trakter skördades för produktion av sågade trävaror mm för såväl inhemsk konsumtion som för export. Vid denna tidpunkt skedde det stora kontinuitetsbrottet som medförde att de arter som var knutna till urskogsnischer trängdes tillbaka och på de flesta håll utrotades. Den moderna industriskog som sedan odlades fram tilläts aldrig nå de åldrar och dimensioner som alstrade den gamla urskogens ekologiska nischer och någon återinvandring från små restpopulationer kunde aldrig komma till stånd.

Naturvården har under slutet av 1900-talet och början av 2000-talet satsat intensivt på att långsiktigt skydda de små restområden som återstår av det forna naturskogslandskapet. En ojämna kamp i en tid av resursbrist för verksamheten och ständigt ökande priser på skogsråvara. Många för den biologiska mångfalden värdefulla skogar har därför avverkats och fragmenteringen av naturskogsmiljöerna därmed accentuerats.

Genom Naturvårdsverkets stora satsning på åtgärdsprogram för hotade arter görs nu en samlad och omfattande insats för att bryta den negativa trenden inom artskyddet i huvudsak föranledd av människans omformning av och påverkan på naturmiljön.. Kunskapsläget förbättras hela tiden och riktade insatser görs för att gynna de hotade arterna och förbättra deras läge på ett sådant sätt att de kan avföras från listan av hotade arter. Insatserna avseende inventering av och åtgärder för jättepraktbaggen skall ses i detta perspektiv. Det skall också ses i perspektiv av Riksdagens beslut om miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt växt- och djurliv” och de olika mer preciserade mål som beslutats med anledning av detta.

Författarna vill särskilt tacka Andreas Karlberg vid Länsstyrelsen i Härnösand som genom sitt stöd verksamt bidragit till inventeringsarbetet. Ett stort tack skall också riktas till Stig Lundberg för hans hjälp med artbestämningar av en del svårbestämda släkten. Ett varmt tack skall också riktas till Roger Pettersson och Lars-Owe Wikars för råd i olika sammanhang.

## METODIK

Inför inventeringsinsatsen studerades flygbildsmaterialet över området noggrant och tre områden utvaldes för mer intensiva studier med hjälp av fällor. Till detta kom fyra områden där mer extensiva inventeringsinsatser skulle genomföras.

För mer intensiva studier med bl a fällinsatser valdes Skuleskogen, Högklinten och Vårdkallberget medan Hummelviksberget, Bjestoberget, Gårdsberget och Mjältön skulle ges en lägre grad av insats innebärande rekognoseringar med riktade artsök. Fällägena framgår av bilaga 2. Under inventeringens gång gjordes prioriteringen att satsa mer inventeringstid på området Förberget-Fanön (inkl Gårdsberget) och minska insatsen på Bjestoberget och Hummelviksberget. Insatsen på Skuleskogen skulle delvis bli avhängig utfallet av inventeringen, vilket i praktiken kom att innebära att Gyltbergets södra och sydöstra delar också besöktes. De fällor som användes var av typen fönsterfällor med en plastruta om 20 x 32 cm med en därunder liggande plastbalja, sidfallfällor bestående av en 12 cm bred plastburk som skruvades fast på sidan av en tallstam samt mulmfällor som bestod av en plastmugg som placerades med överkant i höjd med mulmen i en ihålig tallstam. Som konserveringsmedel i fällorna nyttjades propylenglykol, vatten med tillsats av litet rödsprit och ytspänningsnedsättande diskmedel.

Artfynd av olika slag noterades med angivande av koordinater och höjdangivelser. Anteckningar om habitatförhållanden utfördes liksom av väderförhållanden. Förekomsten av jättepraktbagge noterades i form av anteckningar om imagos, antal utflygshål och en bedömning av dessas ålder, noteringar av igenpluggade utflygshål samt av tecken på predation på larver i form av hackspettsangrepp. Samtidigt noterades förekomst av angrepp och imagos av andra vedlevande skalbaggar i området med fokus på tallevande arter. Fotodokumentation skedde fortlöpande.

Fig 2. Fönsterfälla 12 på Högklinten. I denna fälla togs bl a *Hymenophorus doublieri*, *Mycetochara obscura*, *Pseudocistela ceramboides* och *Ipidia binotata*. Tallen har nyligen dött efter starka angrepp av större mörghorre. I tallen finns också ett spillkråksbo.



## DEN SVENSKA RÖDLISTAN

För att i praktisk naturvård möjliggöra en prioritering av insatser för skydd på artnivå har en rödlista arbetats fram. Den indelar på artnivå faunan och floran i olika kategorier allt efter deras hotstatus. Eftersom kategorierna nyttjas i artbeskrivningarna som följer ges här en kort beskrivning av innebörden i kategorierna. Rödlistan har också haft sin historia. Den första versionen fastlades av Naturvårdsverket 1988 och därefter har nya versioner kommit 1993, 2000 och år 2005. I de äldre varianterna graderades hotbilden mot arterna i en fyrgradig skala där H1 utgjorde de mest hotade arterna och H4 de bland rödlistearterna minst hotade.

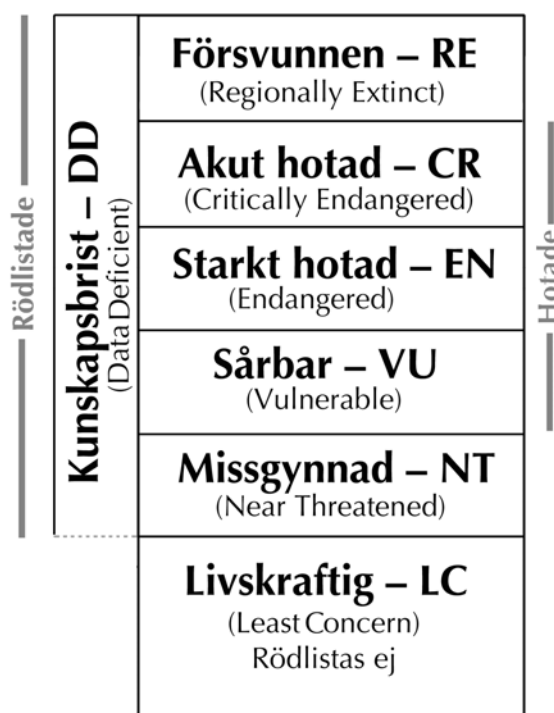
### Kategoriindelning från år 2000

Från och med den rödlista som publicerades 10 maj 2000 gäller följande kategoriindelning (Gärdenfors ed. 2000).

Arter som klassificeras i endera av kategorierna *Kunskapsbrist (DD)*, *Försvunnen (RE)*, *Akut hotad (CR)*, *Starkt hotad (EN)*, *Sårbar (VU)* och *Missgynnad (NT)* benämns *rödlistade*. De rödlistade arter som kategoriseras som endera *Akut hotad (CR)*, *Starkt hotad (EN)* eller *Sårbar (VU)* benämns *hotade*.

Vid förkortning av kategorierna används de engelska beteckningarna för att underlätta jämförelser länder emellan.

Kategorin *Kunskapsbrist (DD)* ligger helt på tvären och omfattar arter som med största sannolikhet rätteligen skulle höra hemma i allt från *Försvunnen (RE)* till *Missgynnad (NT)* eller i enstaka fall *Livskraftig (LC)*.



## Kriterier

För kategorierna *Akut hotad (CR)*, *Starkt hotad (EN)* och *Sårbar (VU)* görs bedömningen av arternas status utifrån en uppsättning av fem kriterier, kallade A-E. Kriterierna bygger på att det finns olika slags varningssignaler för att en population riskerar att dö ut:

- A** *Populationen minskar kraftigt*
- B** *Populationen har ett litet utbredningsområde - och minskar, är fragmenterad eller fluktuerar extremt*
- C** *Populationen är liten och minskar*
- D** *Populationen är mycket liten*
- E** *Populationens utdöenderisk visas genom kvantitativ analys (t.ex. en sårbarhetsanalys) vara påtaglig.*

Dessa varningssignaler, i form av kriterier baserade på A-E, tas som utgångspunkt för rödlistningsbedömningen.

Som ett resultat av ökade kunskaper om arternas förekomst har vid den senaste revideringen av rödlistan ett betydande antal arter avförts såsom livskraftiga enligt rödlistans principer. Det innebär inte automatiskt att situationen för dessa arter förbättrats utan de kan fortfarande vara stadda i stark nedgång på grund av den pågående omställningen i skogstillståndet.



Fig. 3. Översiktskarta visande de inventerade lokalernas lägen.

# JÄTTEPRAKTBAGGEN

## Utbredning i landet och världen

Jättepraktbaggen förekommer från Västeuropa österut mot Sibirien samt från Medelhavsområdet upp till Bottniska viken. I Sydvästeuropa förekommer underarten *Chalcophora mariana ssp. massilensis* som är mer metalliskt guldgrönglänsande än nominatformen. Såsom varande termofil blir arten allt sällsyntare ju längre norrut man kommer inom dess utbredningsområde. Arten förekommer mycket lokalt i södra delarna av Finland och Norge och är sällsynt i Baltikum, Polen och Tyskland.

I Sverige finns i huvudsak äldre fynd och fynd lokaliserade till landets sydöstra del. Nordligast är arten tidigare uppgiven från Hälsingland där Rudolphi insamlat arten i under 1800-talet. Lokaluppgifterna är tyvärr vaga som ofta var fallet med dessa gamla artfynd. I sydöstra Sverige väljs också solöppna, varma, oftast sandiga eller hållmarkpräglade områden med förekomst av gamla tallar och död, grov tallved. Här är dock dess populationsläge kritiskt och endast enstaka fynd har gjorts de senaste decennierna (Ehnström 1999, Nilsson & Huggert 2001). Det är osäkert om den ännu lever kvar här. Dess säkraste fäste i dessa trakter utgjordes av några järnvägssträckningar där gamla järnvägsslipers utgjorde utvecklingssubstrat, men i och med att dessa nu upparbetats tycks arten ha försvunnit.

## Dess ställning i rödlistan och i ÅGP

Jättepraktbaggen anges som akut hotad (CR) i landets rödlista. Den har därför förärats ett eget ÅGP som beslutades av Naturvårdsverket 2005 (Ehnström 2005) och som hade en löptid fram till 2007. Eftersom programtiden löpt ut planeras en revidering av programmet.

## Habitatkrav ute i världen

Jättepraktbaggen föredrar grova lågor av tall belägna i solexponerade, varma lägen. Kraven på värme medför att arten i södra Tyskland huvudsakligen återfinns på nivåer under 200 m (Brechtel m fl 2002). Författarnas egna iakttagelser av arten i Grekland visar att den där gärna väljer grova, brandskadade svarttallågor eller basala delar av svarttalltorrakor som utvecklingssubstrat. Men den dras också till timmerupplag och ett stort antal individ (uppskattningsvis 50-100 individ) hade samlats på ett vidsträckt upplag av nyhuggna, grova, randbarkade svarttallar beläget på 1200-metersnivån. Författarna har också studerat underarten *massilensis* i Provence där denna utvecklas i ganska ordinära men grova, låga tallstubbar.

Thure Palm berättar från en resa i Karawankerna om en iakttagelse av svärmande jättepraktbaggar på ett upplag av ädelgranstockar. Hans reaktion var att de måste härröra från angränsande tallmarker, men uppenbart attraherades de av det nyavverkade ädelgrantimret (Palm 1956).

Stig Lundberg redogör för en intressant iakttagelse gjord av Stig Adebratt, att denne noterat svärmande jättepraktbaggar vid sågverket vid Hornsö i östra Småland under 50-talet. De hade uppenbarligen lockats dit av doftstimuli från de timmerupplag som där fanns. Adebratt hade noteringar om imagos från juni - augusti och hade uppfattningen att arten övervintrade som imago (Lunddberg 1983)..

## Habitatkrav längs Höga kusten

Jättepraktbaggen är i inventeringsområdet enbart funnen i solöppna, talldominerade skogar.

Exponering mot söder och sydost föredras framför västliga. Detta kan ha att göra med ökad maritim påverkan i öster, tidigare uppvärmning och längre solexponering för österlägen, fler lämpliga hållmarkslägen i öster eller mindre grad av kulturpåverkan i österlägena.

En möjlig förklaring till artens dragning mot öster kan också ligga i att de varma dagar då jättepraktbaggens honor söker sig ut att ägglägga lämpliga substrat infaller vid perioder när värmeböljor förorsakar havsbris, vindar från öster, vilka för med sig luktstimuli österifrån och således leder äggläggningen österut.

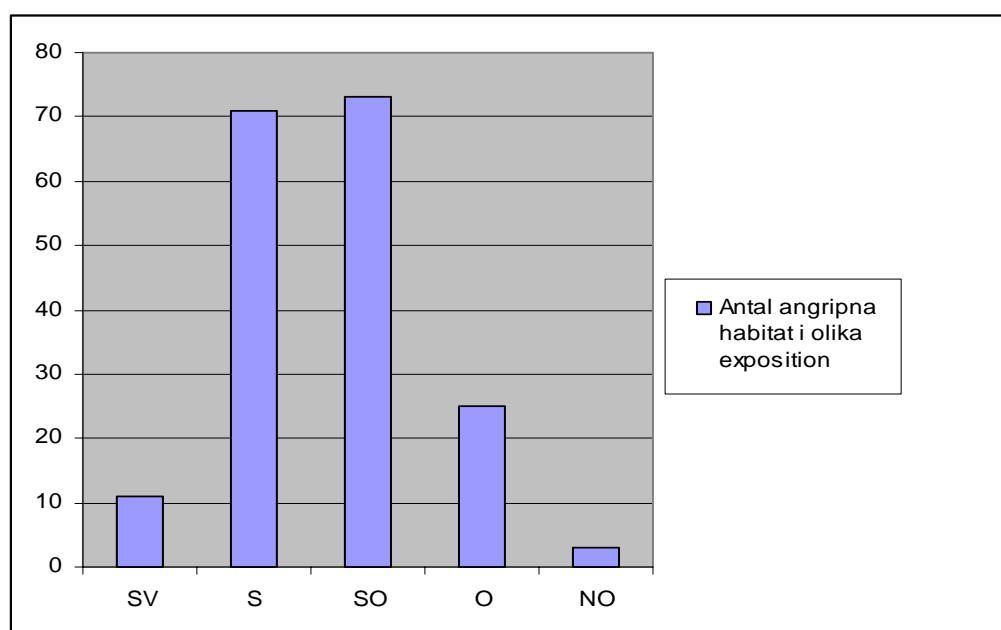


Fig. 4. Antal angripna lågor/stubbar belägna i olika exposition.

Förekomsten av jättepraktbagge på olika höjdnivåer framgår av nedanstående diagram. De flesta angreppen förekommer på nivåer mellan 60 och 130 m ö h. Endast några få ligger över 150 m ö h och inga över 200 m ö h. De högsta nivåerna avser mycket skyddade och solexponerade habitat. Ett antal fynd går ned mot 20-metersnivån. Att fler fynd inte noterats på låga nivåer speglar sannolikt endast att få lämpliga habitat ligger på dessa låga nivåer där jordarna ofta försörjer produktiva grandominerade skogar. På höga nivåer över 200 möh blir luftomsättningen avsevärt större och temperaturen mer lik den gängse lufttemperaturen i området, vilket sannolikt i dessa områden omöjliggör jättepraktbaggens utveckling.

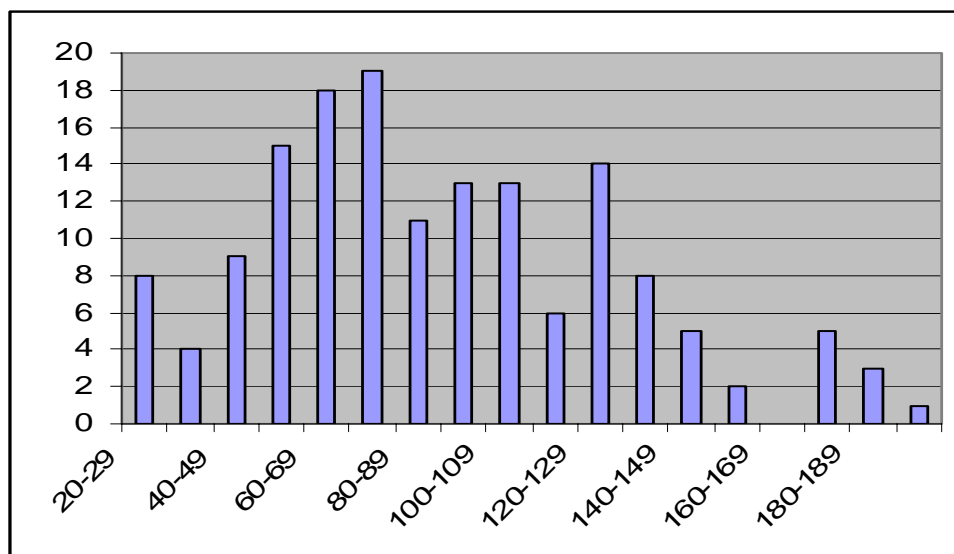


Fig. 5 Diagram visande antal angripna habitat (Y-axeln) fördelade på höjdnivåer (m ö h X-axeln).

Nästan alla angrepp avser tall. Tre noteringar av angrepp på gran finns också. Ett avser en granlåga på ett hygge i läge intill en jättetallraka. Endast ett utflygshål noterades här. De andra avser en granlåga belägen strax intill en starkt angripen tallåga i en solexponerad hyggeskant och tillika bergskant. I närområdet hade också en granstubbe angripits där två utflygshål noterades i ett grovt rotben och ett utflygshål på sidan av stubben, helt nära sågsnittet.

De flesta angreppen avser lågor eller högstubbar av senvuxna hållmarkstallar, men också c:a 10 år gamla frötallågor av normal timmerbeskaffenhet hade angripits och för flera år sedan producerat imagos varför dessa tallar måste ha ägglagts i ett mycket tidigt skede. Angrepp har också i två fall noterats från död ved på levande tallar. Frötallågorna var upp mot 20 meter långa och erbjuder därmed en hel del vedsubstrat. Huvuddelen utgörs dock av 2-7 meter, långa martallar med de flesta inom intervaller 4-4,9 meters längd. Nedanstående diagram visar längdfördelningen.

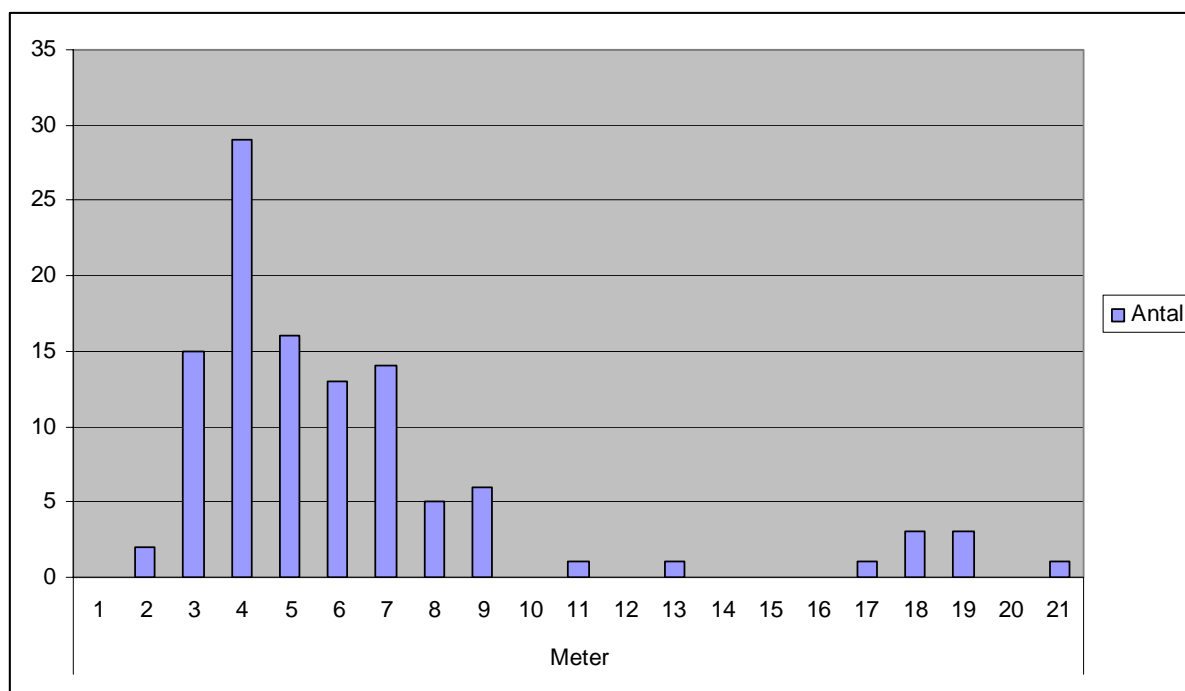


Fig 6. Antal av jättepraktbaggen angripna lågor inom olika längdintervall.

## Angreppsbilder längs Höga kusten

Jättepraktbaggen angriper såväl klens som grova dimensioner av främst död, senväxt tall. De tunnaste habitaterna utgörs av c:a 7-8 cm tjocka grenar och martalltoppar. De grövsta habitaterna utgörs av 40-50 cm grova tallågor och tallhögstubbar. Nedanstående diagram visar att de flesta angreppen noterats på tallar med grovlek 11-20 cm vid angreppsställena och att den näst vanligaste grovleken låg mellan 21 och 30 cm. Angripna högstubbar var genomgående av grövre dimensioner, vilket troligen har att göra med kravet på en bred, solexponerad yta för att ge tillräcklig värme åt larverna i de ej direkt marknära lägena. De var också ofta belägna nära klippväggar som skyddar från luftgenomströmning och ackumulerar solvärm.

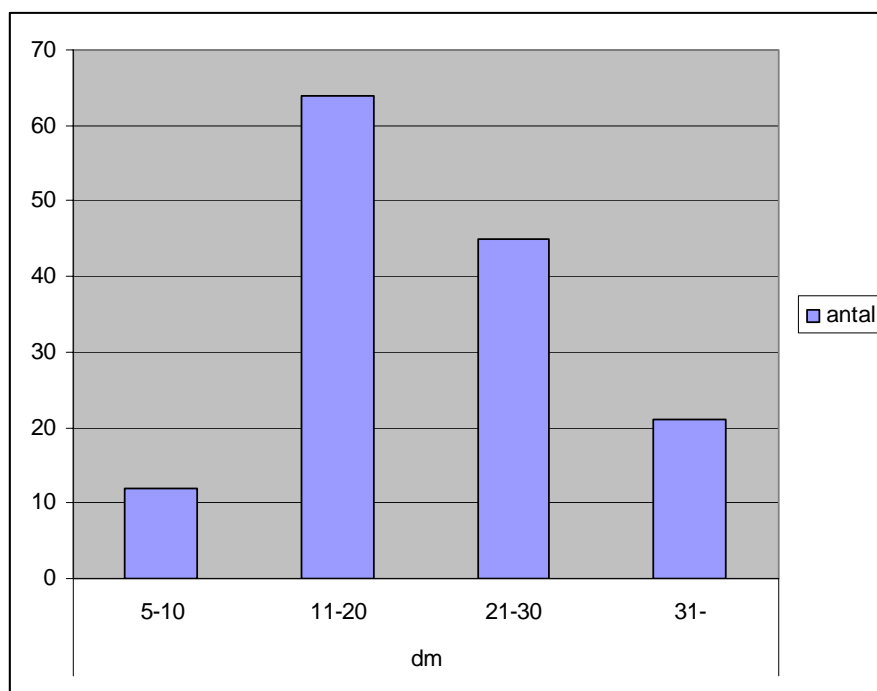


Fig. 7. Diagram visande antal angripna habitat (Y-axeln) fördelade på grovlek (cm, X-axeln)

Intensiteten i angreppen varierar starkt men nedanstående diagram visar att det stora antalet habitat endast uppvisar 1-4 utflygshål samt att endast ett 15-tal uppvisar mer än 15 utflygshål med ett maximum på 57.

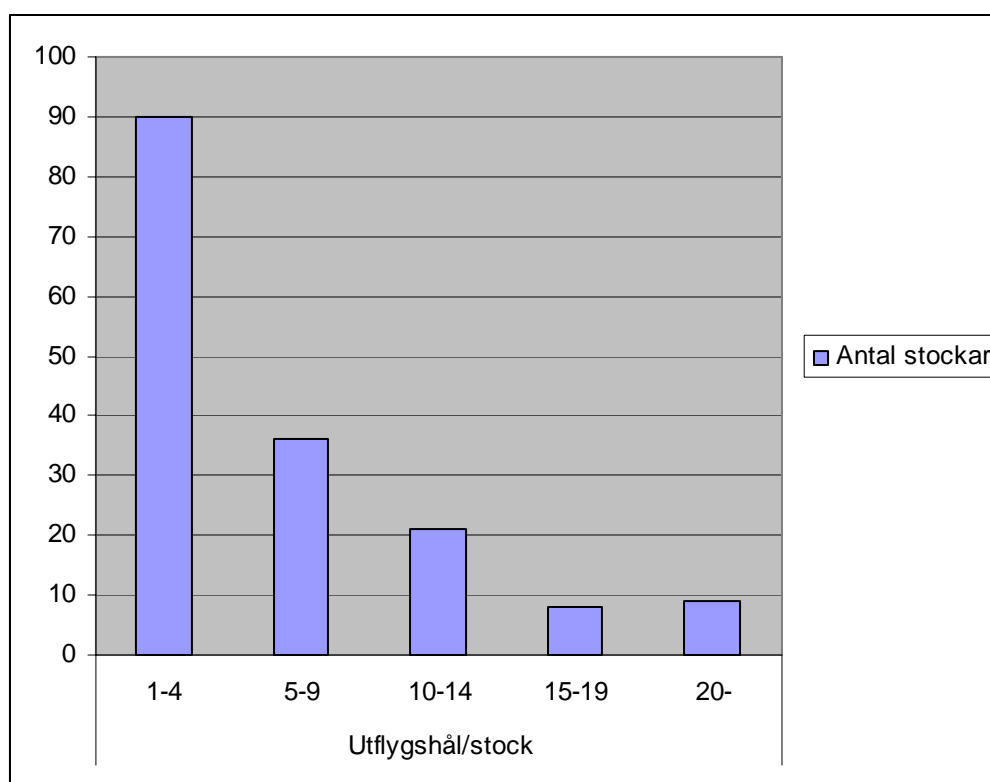


Fig. 8. Diagram utvisande antal utflygshål (X-axeln) per habitat (Y-axeln).

Larvgångarna har sannolikt betydande längd och kan ligga på varierande djup. Puppkamrarna ligger relativt ytligt på c:a 1-2 cm djup från vedens yta.

Hackspettpredationen på larver verkar vara obetydlig i området.

## Jättepraktbaggen och klimatet i Höga kusten

Klimatet längs Höga Kusten präglas av närheten till havet. Detta ger en utjämnande effekt på temperaturerna. Samtidigt medför det kustnära läget att antalet soltimmar blir högt under högsommaren vilket har sin grund i att molnigheten under denna tid ofta uppträder i de inre delarna av landet och att s k havsbris österifrån vidmakthåller ett soligt kustväder och motverkar att molnen når ut till det yttre kustbandet.

Noteringar av temperaturer i samband med fynd av imagos indikerar att arten kan vara fullt aktiv på solbelysta hållmarker när lufttemperaturen ligger över 19 grader C. I de marknära, solbelysta hållmarkerna är då temperaturen märkbart högre och kan ligga kring 25 grader C. Skulle molnigt väder ha rått vid samma lufttemperatur (19 grader C) hade sannolikt ingen aktivitet bland jättepraktbaggen noterats.

Upplevelsemässigt kändes det vara mestadels ganska svalt väder under fältarbetsperioderna och någon riktig värmebölja upplevde vi aldrig. Statistik från åren 2007 och 2008 finns på webben tillgänglig för Skuleberget ([www.skuleberget.com](http://www.skuleberget.com)). Högstatemperaturerna för de olika dagarna under sommarmånaderna finns på ovanstående hemsida. Av denna kan man utläsa att i genomsnitt 33,5 dagar/år haft en temperatur som nått upp till minst 19 grader och således om det också varit soligt skulle kunna vara tillräckligt för jättepraktbaggens aktivitet som imago. Samtidigt ser vi att de dagar då temperaturen varit minst 21 grader varit endast 17/år och minst 24 grader endast 4,5/år. Det låga antalet riktigt varma dagar måste inskränka på möjligheterna för jättepraktbaggen att förflytta sig längre sträckor. Konnektiviteten inom metapopulationen försvåras av den anledningen liksom förmågan till långdistansspridning. Eftersom jättepraktbaggen, enligt observationerna under inventeringen, endast tycks förekomma som imago under högsommaren, från mitten av juli till mitten av augusti, och många av dessa varma dagar infaller under månaderna maj, juni, innebär det att antalet tillgängliga varma dagar för de fullbildade skalbaggenas svärmning blir ännu mindre.

Den höga solinstrålningen bedöms av författarna vara den viktigaste faktorn för jättepraktbaggens klimatiska möjlighet att leva i området.

Den pågående klimatförändringen är i hög grad aktuell i miljöarbetet såväl nationellt som internationellt. SMHI har presenterat tre olika prognoser för landet, vilka alla innebär att vintertemperaturerna längs Norrlandskusten ökar avsevärt och att sommartemperaturerna också ökar, men inte lika drastiskt. Fram till år 2100 ökar dock sommartemperaturen med 3-4 grader. Värmeböljorna blir längre utan att solskenstiden ökar. För jättepraktbaggen innebär de förväntade förändringarna sammantaget förbättrade överlevnadsvillkor i Höga kusten området.

## Jättepraktbaggens utbredning längs Höga kusten

Som framgått ovan har jättepraktbaggen en klart maritimt präglad utbredning i området och har endast noterats i områden högst 2 km från kustlinjen och i allmänhet inom 1 km från densamma. Den är också lokaliserad till kustlinjens östra huvudavgränsning och följer ej med de djupa vikarna inåt landet. Den kända utbredningen är starkt begränsad och kan betraktas som en metapopulation där under gynnsamma betingelser utbyte av individer och genmaterial bör kunna ske. Utbredningen framgår av kartorna på sid. 17-19.



Fig. 9. Daniel Marklund under studier av gammal tallhögstubbe på Fanöns södra del. På denna magnifika tall fanns endast ett kläckhål av jättepraktbagge och det var lokaliserat till en grov gren.

## Jättepraktbaggens population längs Höga kusten

För att kunna bedöma den hotbild som jättepraktbaggens population står inför i området är det bl a viktigt att kunna uppskatta artens lokala populationsstorlek. Genom inventeringen av färska och gamla utflygshål samt genom att göra vissa antaganden finns det möjlighet att presentera populationsbedömningar.

När det gäller färska utflygshål var förhoppningen först att det skulle vara möjligt att bestämma dessa mer exakt till år. Vid tolkningen visade sig detta svårt och utflygshål som är ett till två år gamla har därför i materialet bedömts som färska. Färsk utflygshål har ljusst trä och grånar sedan med tiden men processen är inte tillräckligt snabb för att säkert möjliggöra årsbedömningar. Igentäppta utflygshål med ljusst spån har också

noterats liksom fynd av imagos. Dessa noteringar tillsammans ger en fingervisning om hur imagopopulationen sett ur de senaste två åren.

Äldre utflygshål har räknats och nedanstående kalkyl bygger på antagandet och förutsättningen att samtliga utflygshål ännu efter 25 år är iakttagbara, 60 % kan iakttas av de utflygshål som producerats från 25-50 år tillbaka i tiden, 20 % av de som producerats från 50-75 år tillbaka i tiden och 10 % av de som producerats från 75-100 år tillbaka i tiden. De som är äldre än så är förmodligen så få att de kan försummas i detta sammanhang.

En ytterligare förutsättning för bedömningen är antagandet att 80 % av i området förekommande utflygshål verkligen karterats.

I sammanhanget kan först omnämnas att antalet iakttagna imagos var 4 under inventeringen år 2007 och 9 under inventeringen 2008. Samtliga dessa iakttogs i Skuleskogen.

Totalt har i området dokumenterats 1272 utflygshål av vilka 69 bedömts höra till de senaste två årens produktion av imagos. Utflygshålen fördelas på 833 gamla och 46 nya plus pluggade i Skuleskogen, 255 gamla och 19 nya plus pluggade i objektet Förberget-Fanön samt 112 gamla och 4 nya plus pluggade på Mjältön.

De senaste två åren skulle med ovan redovisade antaganden c:a 40 imagos ha kläckts per år i området i sin helhet. Om man slår ut denna produktion på hela 100-årsperioden skulle något fler imagos ha kläckts än vad noteringarna av utflygshål indikerar. Detta skulle kunna tydas så att utkläckningen varit något större än vanligt de senaste två åren eller att möjliga utflygshål också inräknats som nya fast de varit äldre än 2 år. En rimligt antagande kan vara att produktionen de senaste två åren i genomsnitt legat på 35-40 imagos och att denna nivå hållits relativt konstant under 100-årsperioden.

Ser vi på fördelningen mellan de tre delpopulationerna finner vi att Skuleskogen bör ha haft en produktion av 27-33 imagos, Förberget-Fanön 8-12 imagos och Mjältön 3-5 imagos. För Mjältön förefaller produktionen vara för låg för långsiktig överlevnad indikerande att här kan finnas delområden som missats vid inventeringen. Kanske norrut på ön mot Aspholmen eller på hållmarkerna längre västerut på öns centrala del.

Bedömningen måste tas för vad den är, en uppskattning, men torde enligt författarnas mening inte skilja sig alltför mycket från sanningen.

En väsentlig sak att hålla i minnet är vidare att dessa värden speglar snittproduktionen och att man måste räkna med att en årsvariation i lyckad imagoproduktion förekommer.

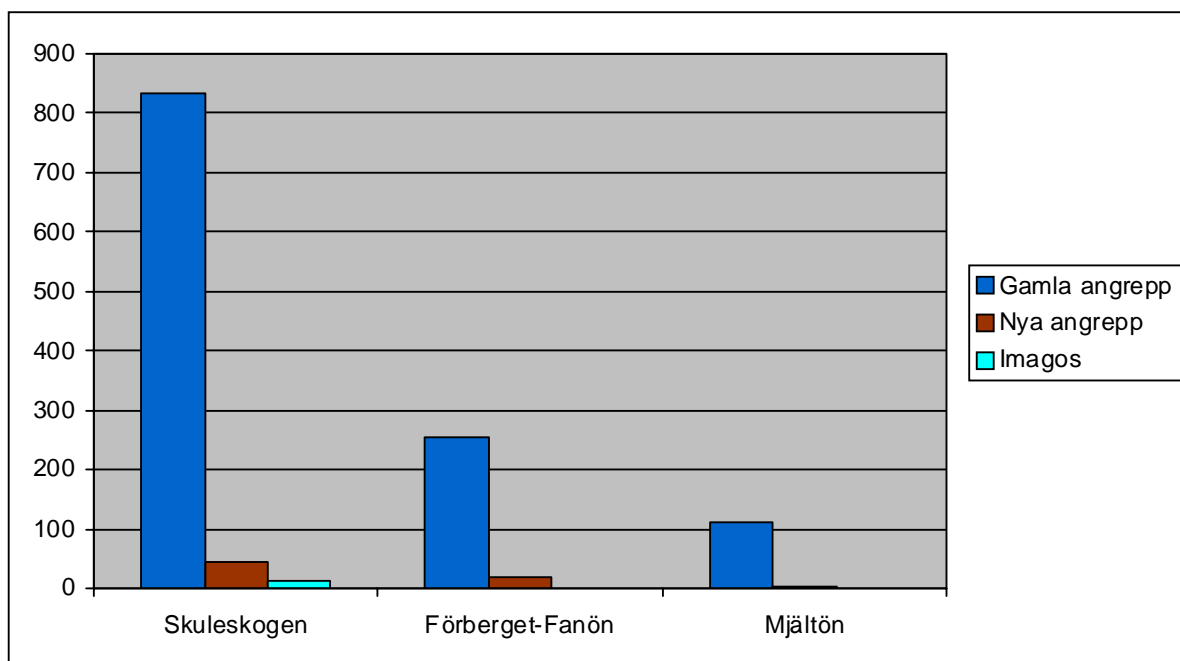


Fig. 10. Beskrivning av jättepraktbaggens populationsläge i de tre kända delpopulationerna längs Höga kusten. Angrepp lika med utflygshål



Fig. 11. Tallhögstubbe med gamla angrepp av jättepraktbagge, Skuleskogen.

## Jättepraktbaggen och markanvändningshistoriken längs Höga kusten

Ångermanlandskusten har påverkats av mänskliga aktiviteter under långa tider och åtminstone allt sedan bronsåldern i betydande grad. När fimbulvintern passerat och järnåldern första århundraden passerat tog kulturtrycket fart igen och har sedan dess varit en faktor av stor betydelse för miljön i inventeringsområdet. Detaljer i denna påverkan är dock svåra att fastställa förrän skriftliga belägg kommer på 17-1800 talen.

Den bifogade ”Prins Carls skogskarta” från 1846, speglar skogstillståndet strax innan industriskogsbruket tog fart. Man kan där se att trycket på skogarna i området i stort sett speglar närhet till bosättningar och transporttekniska frågor. De markanvändningar för denna tidsperiod som är särskilt intressant vid en diskussion om jättepraktbaggens förekomst i området är svedjebruket, tjärvedshuggningar och andra timmerhuggningar med kvarlämnande av timmer över sommaren.

### Svedjebruket

Svedjebruket nyttjades inte primärt i hållmarksskogarna men svedjebränderna kunde ofta spridas upp på de torra och eldfängda hållmarkerna och motiven för och förmågan att släcka dessa bränder fanns inte. Här kunde då skapas död, brandpåverkad ved, som under en kortare tid utgjorde bra habitat för jättepraktbaggen. Eftersom bränderna ofta kunde sprida sig över stora delar av hållmarksområdena, kunde den upphörda produktionen av äldre död tallved innebära ett glapp i habitatförekomst, som kan ha knäckt en lokal population. Samtidigt skedde själva svedjeplaneringen på ett sådant sätt att hugget material lämnades att torka över sommaren för att brännas nästkommande år. Sådana upplag av vedmaterial kan säkert ha lockat jättepraktbaggar för äggläggning. En veritabel fälla för jättepraktbaggar. Har då detta svedjeförfarande satts i system och varit årligt återkommande med endast små geografiska förskjutningar kan på några års sikt en hel lokal population av jättepraktbaggen ha utrotats. Enligt uppgifter hade svedjebruket stor spridning i området åtminstone under 1700-talet och början av 1800-talet.

### Tjärvedshuggning

Tjärvedshuggning har i långa tider bedrivits längs Norrlandskusten där tjärproduktion var viktig för att tillhandhålla impregneringsmedel för olika träprodukter, bl a båtar. Tjärproduktionen skedde bl a genom inhugg i lämpliga tallar och spår av sådan verksamhet kan iaktas på gamla hållmarkstallar i hela undersökningsområdet. Kanske var detta ett sätt huvudsakligen för att producera lämplig blossved, ”lysestickor” i en tid i avsaknad av elektriskt ljus. Några mer exakta beskrivningar över hur huggningarna lokalt har utförts saknas tyvärr. Längre norrut efter Norrlandskusten i Västerbotten, barkades tallarnas nedersta tre metrar i ett par omgångar för att dra tjära varefter de avverkades och den nedersta delen nyttjades till tjärbränning medan toppen lämnades. I den mån att det skett avverkningar av tjärbemängda tallar på hållmarkerna och detta timmer fått ligga kvar över högsommaren för torkning och därmed möjliggjort äggläggning kan denna verksamhet ha haft stor negativ inflytande på jättepraktbaggens små delpopulationer. Tjärvedshuggningens upprepade karaktär har i så fall understött denna negativa effekt.



Fig. 12. Prins Karls skogskarta från 1846 speglar skogstillståndet innan det industriella skogsbrukets intåg. Det mörkgröna områdena redovisar gammal timmerskog, de mellangröna områden med vedskog, de ljusgröna områden med i huvudsak ungskog och de vita utgörs av öppen mark. Original på Riksarkivet.

## Annor timmerhuggning

Efterfrågan på träprodukter för lokal byggnadsverksamhet har medfört att timmer avverkats i området allt sedan järnåldern då bygden ansetts bildas. Timmer för husbyggen har avverkats, material för höhässjor, nåttorkar, samt ved mm har behövts och i samband med dessa avverkningar kan mycket väl en hel del material ha lagrats i närheten av avverkningsplatserna för att det skall torka och bli lättare att transportera ned till bygden. Transporterna skedde också helst på vintern med slädar när snöföret underlättade transporterna. Hur mycket timmer som blivit liggande över sommaren i skogarna är svårt att uppskatta, men det har säkert ofta förekommit och kan då ha blivit fällor för nylagda larvgenerationer av jättepraktbaggar.

## Industriskogsbruket

När industriskogsbruket utvecklades under senare delen av 1800-talet, började plötsligt en areellt mycket omfattande omdaning av skogslandskapet i bygden. Skogarnas växande generation avverkades och den jämna produktionen av död ved upphörde eller minskade drastiskt. De öppnade ytorna gav rum för ökad solbestralning och kvarlämnade rator av döda torrträd och lågor och utgjorde temporärt en god utvecklingsmiljö för jättepraktbaggen. Den minskade nyproduktionen av död ved kopplat till att slutna ungskogar började utbreda sig över stora arealer, medförde dock att betingelserna för jättepraktbaggen under en period därefter blev allt sämre.

I samband med att de stora avverkningarna utfördes kan förutsättas att en del timmer blev kvarliggande ute i skogen också över högsommaren. Därmed gavs möjlighet till äggläggning av jättepraktbaggen i dessa "fällor" som sedan transporterades bort och upparbetades.

Under denna epok avverkades också månghundraåriga hållmarkstallar, vilka kunde utgöra direkta substrat för jättepraktbaggen eller i skick som torrallar eller lågor i minst 100 år tid utöva samma funktion. Förlusten av dessa gammaltallar är särskilt betydelsefull för jättepraktbaggen, eftersom de utgjort viktiga kontinuitetselement för arten.

I nuläget finns spår av sådana gammaltallar i samtliga här undersökta lokaler, men dessa månghundraåriga tallar är inte allmänt spridda och de är lokaliserade till närheten av fornstrandvallar eller växer i otillgängliga klippstup eller klippskrevor. Dessa miljöer har det gemensamt att de varit riskfyllt att köra med häst där och att de på grund av de svåra drivningsförhållandena utgjort ett slags avverkningsimpediment.

## Sågverksetableringar

Sågverk etablerades i bygden i stor skala i slutet av 1800-talet och utgjorde centralpunkter för produktion av sågtimmer. Genom den lagring av timmer som där förekom kunde dessa upplag också fungera som lockbeten för jättepraktbaggens honor, som genom kraftiga doftstimuli drogs till dessa upplag för äggläggning. Efter timrets uppsågning hade därmed jättepraktbaggens förökning slagit slint.

Ett stort sågverk anlades t ex vid Köpmanholmen ett par km norr om Hummelviksberget och har förmodligen påverkat en eventuell population av jättepraktbaggar i detta bergsmassiv. Där ser man nu inga spår efter arten och en utrotning måste därför ha skett

senast i slutet av 1800-talet. Liknande resonemang kan föras om Högklinten där en större såg vid Måviken etablerades år xx. Eftersom Måviken ligger rakt öster om Högklinten och avståndet endast är c:a 1,5 km kan havsbrisen från Måvikensågen mycket väl ha utraderat en eventuell population av jättepraktbagge i Högklintsmassivet. Här har vi dock en större bygdkoncentration där annan timmerhantering under lång tid också kan ha förorsakat en utrotning.

I närheten av Skuleskogen anlades under samma era ett antal småsågar som kan ha dränerat främst Skuleskogens sydvästra delar på jättepraktbaggar.



Fig. 13. Jättepraktbagge sittande på starkt söndersprucken gammal tallåga, Skuleskogen 14 juli 2008. Man ser att artens teckning ger ett gott kamouflage på sönderspruckna, grå tallågor. Jämför också fotot på framsidan.

## ÅTGÄRDSFÖRSLAG FÖR ATT SKYDDA OCH STÄRKA METAPOPOPULATIONEN AV JÄTTEPRAKTBAGGE LÄNGS HÖGA KUSTEN

I rapporten från inventeringen 2007 (Marklund 2007) gavs en del råd till åtgärder för att gynna jättepraktbaggen i området. Dessa gavs utifrån det kunskapsläge som då rådde. Sammanfattningsvis kan sägas att huvudlinjerna i de råd som då gavs fortfarande bedöms vara relevanta och för ytterligare bakgrund till nedanstående förslag, behovet av uppföljning mm., hänvisas till denna rapport.

Behovet av förstärkning på substratsidan har genom planering under år 2008, i dialog med författarna, redan inletts. De inledande insatserna har koncentrerats till naturskyddade områden där Länsstyrelsen har direkt möjlighet att gå in med åtgärder. De områden som prioriterats för substratförstärkning är Skuleskogen och reservatsdelen på Mjältön. Här har 50 stycken 4-meters tallstockar från en naturvårdsbränning utförd i Ånge år 2006 utplacerats på varma solexponerade lägen. Helikopter har nyttjats för att lyfta stockarna på plats för att minimera uppkomsten av markskador.

Vad som ur planeringssynpunkt är nytt efter årets inventering är bl a kunskapen att jättepraktbaggens population till icke oväsentlig del är belägen på privat mark utan formellt skydd av skogsmiljön.

Detta innebär att frågan om substratförstärkning i dessa delar måste analyseras noga. Förfaringssättet och logistiken hänger samman med hur ett eventuellt utvidgat formellt skydd kan lösas.

Författarnas uppfattning är att de södra och östra delarna av Fanön, Gårdbergets södra och östra delar inklusive det stora klapperområdet norr om berget, Mossabergets och Förbergets östra sluttningar samt delar av Mjältön norr om det befintliga naturreservatet har reservatsklass och med prioritet bör ges ett sådant skydd. Förberget-Fanön utgör en viktig förbindelselänk mellan Skuleskogen och Mjältön. Gyltberget med sina varma habitat med äldre tallskog och sitt läge intill Skuleskogen föreslås också ges formellt skydd. I ett senare skede skulle ett skydd av Bjestobergets hållmarker också stärka och säkra området värden för den tallbundna faunan. Eftersom skogsbruket i angränsande delar till dessa områden bör anpassas så att de ej hotar jättepraktbaggen utan i stället stöttar den, bör utökad och anpassad rådgivning till skogsägare ges och eventuellt naturvårdsavtal slutas för vissa avsnitt.

Delar av Vårdkallberget och Högklinten har också sådana värden att de motiverar ett utökat formellt skydd. I nuläget saknas jättepraktbaggen där men lokalerna har höga skyddsvärden med hänsyn till övrig tallanknuten skalbaggsfauna och är lämpliga för framtida insatser för att bredda jättepraktbaggens geografiska hemvist i Höga kusten.

Kan strikt naturreservatsskydd av de högst prioriterade områdena genomföras under en femårsperiod kan substratökande åtgärder avvakta detta skydds tillskapande. Om så inte bedöms vara möjligt bör diskussioner med berörda markägare inledas med målet att öka substrattillgången i de berörda områdena.

Kortsiktigt bör goda resultat nås om talltimmer placeras ut i solvarma, sydexponerade lägen på hållmarker med kända fynd av jättepraktbaggen. På längre sikt kan i skyddade områden enstaka tallar i växtliga och solexponerade lägen, avverkas enligt ett visst system som vidmakthåller lågakontinuitet.

Naturvårdsbränning kan vara en lämplig åtgärd, men stor försiktighet måste tillämpas. Metoden är mest lämpad om ett delområde utanför nu känd populationsgräns för jättepraktbaggen skall restaureras med tanke på möjlig spridning av arten.

Genom årets inventering har kunskapsläget vad gäller jättepraktbaggens population och levnadsbetingelser längs Höga kusten avsevärt förbättrats och gett ett bra underlag för planering av åtgärder för att främja artens överlevnad i området och i landet.

När det gäller kunskapen om artens förekomst längs Höga kusten kan dock efter årets inventeringsinsats några kunskapsluckor noteras och i mån av resurser är det lämpligt att täcka in dessa.

Rent allmänt indikerar årets inventering att arten har en dragning österut i sin utbredning och att sannolikheten att den därför har en något utvidgad utbredning i Höga kustens skärgård kan bedömas som hög.

På Mjältön indikerar överlevnaden av den lokala populationen av jättepraktbaggen att ytterligare delpopulationer troligen finns på ön och den bör därför inventeras bättre i de norra och mellersta delarna. De närliggande mindre öarna Önnskäret och Bösslan bör då också inventeras.

På Förberget-Fanön bör Mossabergets östra sluttning inventeras för att fullständiga utbredningsbilden i detta stora markområde och underlätta för naturskyddsplaneringen..

Vidare bör Rävsons sydöstra sluttning inventeras. Här härjade under sommaren 2008 en större skogsbrand. Objektets topografi, exposition, skogstyp och storlek gör det klart intressant som tänkbar Chalcophora-lokal.

I skärgården vore det också värdefullt att inventera öarna Skrubban, Älgön, Ronön samt reservatsdelen av S. Ulvön.

Baleudden och den där utanför liggande Järvsön vore också värdefulla att få inventerade som tänkbara Chalcophora-lokaler. Enligt Prins Carls karta kan Järvsön lida av kontinuitetsbrott, men kartangivelsen kan också vara ett resultat av kartans begränsade noggrannhet. Baleudden drabbades under sommaren 2008 av en skogsbrand som kan tänkas ha skapat lämpliga föryngringshabitat för en eventuellt där kvarlevande population av Chalcophora.

# INVENTERADE LOKALER

## Skuleskogen

### Beskrivning naturmiljö

Skuleskogen ligger drygt 2 mil sydväst om Örnsköldsvik. Området topografi kännetecknas av bergig terräng nående ända ut till havet. Höjdnivåerna når från havsnivån upp till 350 m ö h på de högsta topparna, vilka därmed når ovanför högsta marina gränsen som här ligger på drygt 280 m ö h. De mot kusten exponerade bergssidorna har varit utsatta för intensiv svallning, som medfört att stora arealer är relativt kalspolade med ringa jordtillgång. Samtidigt har betydande arealer i terrängens svackor fyllts av starkt vågsvallad morän som i takt med havets recession bildat system av fornstrandvallar. Dessa är i huvudsak belägna på nivåer mellan 90 och 145 m ö h. Enstaka högre belägna strandvallar finns också. På recent havsnivå finns sandavlagringar i Kälaviken.

Bergen får sin karaktär av sprickdalsformationer varav den mest kända är Slåttdalsskrevan. Dalgången mellan Stampberget och Mossaberget är en annan. I huvudsak har dock bergen en relativt rundad form men mer utpräglade branter finns på Mossaberget, Stampberget, Slåttdalsberget, Skäftesberget och på bergsslutningen väster om Tärnholmarna. Förkastningsriktningen är oftast nord-sydlig eller m l m öst-västlig. Höjdskillnaderna i den branta förkastningen ligger ofta på c:a 100 meter.

Skuleskogen är nationalpark sedan 1984 och omfattar drygt 3000 ha. Området ingår också genom beslut av Regeringen i EU-s nätverk av skyddade områden, Natura 2000. Jättepraktbaggen och den ragghornade kamklobaggen är ej fridlysta i länet eller landet.

Ovanför c:a 75 metersnivån är bergen i f d vågexponerade lägen starkt svallade och här utbreder sig en skog av marväxta tallar, med mjölon och ljung som karaktärsväxter i fältskiktet. I skyddade lägen kommer svallningspåverkan först vid 120 m ö h. På lägre nivåer vidtar grandominerade blandskogar. I vissa lägen i de lägre belägna sydbranterna finns betydande inslag av asp och längs stränderna finns inslag av klibbal. Tallen dominerar som sagt på nivåer över c:a 75-120 m ö h. På de högsta nivåerna är tallarna marväxta, medan de blir alltmer högväxta på lägre nivåer med djupare jordar och mindre vindexponering. Åldersspridningen är betydande med åldrar kring uppskattningsvis 100 år i de produktiva lägena. Åldersspridningen på hållmarkerna är också betydande och i mer exponerade lägen kan också relativt klenväxta tallar ha en betydande ålder. I ett område kring fornstrandvallarna i sydost finns ett m l m urskogsartat, glest, flerskiktat tallbestånd, med övre åldrar på uppskattningsvis 400+ men troligen ännu äldre. Här finns rikligt med död ved i form av högstubbar och lågor. Mulm finns i flera av dessa lågor och högstubbar, men som fallet oftast är i dessa exponerade lägen är den i allmänhet av torr beskaffenhet. Veden hos dessa tallar är utpräglat senvuxen med vriden struktur och starkt tjär-kådinlagrad. Spår av brandstubbar kan iaktas i olika delar av Skuleskogen och påminner om brandens betydande inflytande på skogstillståndet i äldre tider.

Fältarbetet utfördes i mitten av juli samt början av augusti under år 2007 samt med spridning över hela säsongen år 2008. Under detta år utplacerades tio fällor i början av maj och togs ned i slutet av augusti.

I området dokumenterade författarna redan 2007 en population av jättepraktbagge, *Chalcophora mariana*, (CR), den enda kända i landet och det nordligaste fyndet av arten i landet. I samma område noterades vidare fyndet av ragghornig kamklobagge, *Hymenophorus doublieri*, (EN), också en veritabel raritet, som förutom på Gotska Sandön i landet endast noterats från en sågspånshög i Östra Småland och ett exemplar från en gammal tallåga i Tiveden och ett annat exemplar från en *Tragosoma*-låga i Tinäset. I övrigt hittades i denna miljö barrpraktbaggen *Dicerca moesta*, (NT), behårad tallbock, *Monochamus galloprovincialis*, (NT), angrepp av reliktböck, *Nothorina punctata*, (NT), samt angrepp av åttafläckig praktbagge, *Buprestis octoguttata*, tidigare rödlistad och ny för Ångermanland. Alla dessa arter är starkt värmegynnade och förekomsten av främst de två förstnämnda arterna tyder bestämt på att vi här har att göra med en reliktpopulation som lyckats leva kvar i denna mycket värmegynnade miljö i ett habitat som troligen genom naturliga brandgator och gammaltallarnas brandtålighet lyckats upprätthålla en kontinuitet i substrat. Dessutom har fornstrandvallarna utgjort hinder för hästtransporter vilket i kombination med brist på vägar medfört att störningar i form av avverkningar uteblivit just här.

Under fältsäsongen 2008 har populationen av jättepraktbaggen kartlagts mer i detalj och framgår av kartorna på sid 17. Arten bedöms vara årsviss i området med en årsproduktion av i genomsnitt 27-33 imagos. Det innebär att artens numerär är svag och därmed känslig för störningar. Eftersom Skuleskogen trots allt härbärger den största delpopulationen i den metapopulation som i övrigt finns i områdena Förberget-Fanön och på Mjältön är denna delpopulations överlevnad av fundamental vikt för artens överlevnad såväl längs Höga kusten som i ett nationellt perspektiv.

Genom fällfångsterna under 2008 gavs också en bättre insikt i mulmfauans situation och en rad fynd av *Hymenophorus doublieri* (EN), *Mycetochara obscura* och *Pseudocistela ceramboides* indikerar att situationen för denna grupp känns betryggande i området trots att nyproduktionen av substrat går långsamt. Fyndet av den sällsynta stubbfuktbaggen, *Cryptophagus lysholmi* (VU) styrker detta. Mulmmiljöerna har uppenbarligen så pass lång livstid att detta faktum överbrygger den långsamma nyproduktionen.

I de varma lägena nära fornstrandvallarna står också en hel del björkar och aspar som är starkt angripna av olika vedskalbaggar. Här förekommer t ex stekelbock, *Necydalis major*, (NT) och asppraktbagge, *Poecilnota variolosa*, (NT). Asppraktbaggen förekommer också rikligt i de solexponerade asparna på hyggena söder om parken där den samsas med den stora aspbocken, *Saperda charcarias*, som gräver ut stora spånhögar vid basen av asparna..

I nationalparkens norra sluttningar finns mycket fina granmiljöer och på en granlåga med timmerticka noterades förekomsten av *Thymalus subtilis*, (NT), ny för Ångermanland. På en granstubbe noterades en hona av långhorningen *Pachyta lamed*. Inventeringsinriktningen var dock helt fokuserad på tallmiljöer varför övriga artfynd endast speglar vad som stöttes på under förflyttningar.

## Bedömning och åtgärdsförslag

Skuleskogen utgör en unik lokal för vedskalbaggsfauna knuten till varma, solexponerade urskogsartade tallbestånd. Den utgör en ovärderlig resurs vid aktiviteter som syftar till att bevara denna fauna genom olika populationsbefrämjande och populationsspridande åtgärder.

Sedan 2007 har föreskrifterna för nationalparken moderniserats och ett bättre skydd för skalbaggsfaunan inom parken beslutats. Utvidgning av parken inkluderande omgivande naturreservat har även genomförts. Med tanke på artens låga populationsnumerär skulle också en försiktig insamlingsverksamhet få betydande konsekvenser för artens möjligheter till långsiktig överlevnad.

Förstärkning av substrattillgången har påbörjats under 2008 som beskrivits i ett tidigare kapitel.

Fortsatt påspädning av substrat skulle gynna arten liksom en rad andra av de värmekrävande tallevande arterna bl a inom *Buprestis*-släktet.

Naturvårdsbränning i sydost-, syd- och sydvästvända sluttningar kommer att gynna hela gruppen av värmekrävande tallvedbaggar. Stor försiktighet måste dock vidtas nära jättepraktbaggens kärnområde så att inte en förödande brand knäcker hela livsmiljön där. Skall förberedande brandskyddsåtgärder utföras inom beståndet inför en naturvårdsbränning nedanför bör det enligt försiktighetsprincipen ske enbart med sötvatten. Det vore lämpligt att så snart som möjligt inleda bränningsverksamheten med ett par bränder på större avstånd från varandra. Därefter bör rotationsbränningar ske med 10-15 års mellanrum.



Fig. 14. Urgammal tallåga i Skuleskogen, 23 juli 2007.

## Förberget-Fanön

### Beskrivning naturmiljö

Området ligger direkt söder om Skuleskogens nationalpark och utgör den bergiga kustremsan som med Fanön längst i söder når ut i Ullångersfjärden. I väster sticker Vårdkallberget ut i en liknande udde i fjärden och i öster ligger Mjältön i ett liknade läge. Förberget i norr når 155 möh, Mossaberget 165, Gårdberget 185 och Fanön 125 möh. Bergen har liknande karaktär som Skuleskogen men är inte lika höga. Också här finns omfattande fornstrandvallar och kraftiga östbranter på framförallt Mossaberget och Gårdsberget.

Inslag av mycket gamla tallar finns på några hållmarkpartier och nära fornstrandvallar. Huvuddelen av hållmarkerna hyser yngre hållmarkstallskog av uppskattningsvis 80-120 års ålder. Spår av tidigare brandpåverkan kan ses i form av enstaka brandstubbar påminnande om brandens stora betydelse för skogstillståndet i området i äldre tider.

En svag population av jättepraktbagge finns i områdets östra hållmarksbranter. På sydöstra Fanön finns en ansamling av större livskraft. På Förberget noterades inventeringens enda angrepp av jättepraktbagge på gran. Här hittades också ett dött exemplar av *Dicerca moesta* på en hållmarkstall med mycket död ved.

Området har ett svagt skydd genom beslutet om Nordingråkustens naturreservat.

### Bedömning och åtgärdsförslag

Området utgör en viktig del för jättepraktbaggens metapopulation i Höga kusten. Området utgör förbindelselänk mellan Skuleskogen och Mjältön. Området är i dagsläget i praktiken oskyddat mot hot genom skogsbruksåtgärder. Mossabergets östbrant är inte inventerad.

Området är i behov av formellt skydd av vissa delområden. Detta gäller hållmarker, bergsbranter och tallmoar från Förberget i norr till Fanön i söder. Det är viktigt att skyddet kan ges en landskaputformning så att konnektiviteten inom beståndet av jättepraktbagge underlättas. Det är också viktigt att den brukade skogen i närområdena framgent ej handhas så att ”fälleffekter” uppstår.

Substratbrist kännetecknar huvuddelen av området med undantag för sydöstra delen av Fanön. Åtgärder för att på kort sikt avhjälpa denna substratbrist är angelägna. Liknande åtgärder som i vinter utförts i Skuleskogen och på Mjältön förordas. I avvaktan på att formellt skydd kan genomföras föreslås att avtal med markägare om denna substratförstärkning tecknas.

## Mjältön

### Beskrivning naturmiljö

Mjältön är c:a 5,5 km från norr till söder och ungefär 2,5 km bred på bredaste stället. Det är Sveriges högsta marint lokaliserade ö och når på Basutobergets topp en höjd av 236 möh. Ön ligger sydost om Skuleskogen och öster om Förberget-Fanön. Mjältöns södra del utgörs av en låg bergsrygg. Betydande fornstrandvallar intar delar av bergslutningarna. Ön är c:a 1000 ha stor och indelad i sex fastigheter varav en är skyddad som naturreservat sedan 1974. Den skyddade arealen omfattar 147 ha.

Barrskogar kläder ön. På bergen, hållmarkerna och moarna är de talldominerade medan moränslutningarna och särskilt de i väster belägna är grandominerade. Björk förekommer spridd i bestånden och klibbal växer längs stränderna. I samband med svedjebränning år 1775 slet sig branden och avbrände större delen av ön (Sandström 1962). I slutet av 1800-talet fanns en mindre såg belägen vid bäcken från Baggtjärn.

Jättepraktbaggen förekommer i en begränsad population främst lokaliserad till mon mellan Sköloberget och Basutoberget men även till sydslutningarna av Sköloberget och Baggbaget. Ett enstaka äldre utflygshål noterades också vid fornstrandvallarna vid Markusberget i söder. Beståndet vid mon är mest knutet till för c:a 10 år sedan av östlig storm omkullblåsta frötallar. I slutningen norr därom, på Basutobergets sydöstra sluttning, finns en del gamla utflygshål av jättepraktbagge av vilka ett angrepp av författarna uppskattats till en ålder av c:a 100 år. Detta grundar sig på att den berörda högstubben växt för av träd som bedömts vara av samma ålder som fröträden på hygget och att angreppet förmodats ha skett i den exponerade fasen innan dessa träd började skugga högstubben.

Betydande avverkningar har skett på ön under senare tid och under 2006 har SCA skog genom Kjell Sjödin Skogsavverkning avverkat stora arealer på ön. Ett fåtal naturvårdsträd har kvarlämnats men enstaka träd i omgivningarna blåser alltid ner när stora ytor kalhuggs och ger tillgång till död ved i form av lågor.

Tämligen färsk angrepp av björkpraktbaggen, *Dicerca furcata*, noterades på en död, barkfallen björk vid fornstrandvallarna på öns södra del.

### Bedömning och åtgärdsförslag

I området kvarlever en svag population av jättepraktbagge. Endast en mindre del av det område som arten nyttjar är för tillfällen skyddat som naturreservat. Frötallslågorna på mon kommer inom en 15-årsperiod att ha växt över av ungskog och blir då ointressanta som utvecklingssubstrat för jättepraktbaggen. Rönjningsåtgärder kring dessa skulle kunna förlänga tiden för deras lämplighet som utvecklingssubstrat. Rådighet för att göra dessa åtgärder måste dock beredas först. Hållmarkerna lider av substratbrist för arten. Åtgärder har under hösten 2008 satts in för att hjälpa upp substrattillgången inom det som naturreservat fredade området. Ytterligare förstärkning vore angelägen åstadkomma på Baggbagets sydsluttning och på Basutobergets sydöstra sluttning. Sydbranterna på

Aspholmen och sydöstbranten på Öberget är ej inventerade och kan hysa populationsfragment av arten. Hur som helst skulle åtminstone Aspholmens sydbrant vara lämplig för ytterligare substratförstärkning.

En fördel hade varit om ett långsiktigt skydd hade kunnat komma till stånd för de av åtgärder föreslagna områdena. Vidare är det viktigt att Skogsstyrelsen genom rådgivning minskar riskerna för att "fällor" kvarlämnas". Även om huvuddelen av virket måste till fabrik mycket snart efter avverkning med nuvarande regler är det viktigt att sortiment som "grot" inte blir liggande i området över sommaren. Eller att sena åtgärder för tillvaratagande av vindfällan vidtas. Stubbutnyttjande av tall är inte heller önskvärt i ett område med jättepraktbagge.

I samband med vedhantering vid hamnen är det också lämpligt att detta sker på ett sätt som inte lockar till sig jättepraktbaggar. Det innebär att inga grova tallkubbar skall placeras i soligt läge.

Björkpraktbaggen är en sällsynt art i Ångermanland och söder därom. Den förekommer i en mycket svag stam i Höga kusten. I samband med nyligen gjorda avverkningar har några björkar sparats men de är få och endast undantagsvis så varmt lokaliserade att de kan attrahera björkpraktbaggen. Det gäller också att de skall få stå kvar och inte avverkas som vedtäkt av företagsamma friluftsmänniskor.



Fig 15. Andreas Karlberg och Daniel Marklund vid död, gammal martall på Mjältön.

## Vårdkallberget

### Beskrivning naturmiljö

Området utgörs av en exponerad udde i Ullångersfjärden där Vårdkallberget utgörs av ett stort bergsmassiv med en hösta höjd av 284 m ö h. Vårdkallberget har en praktfull, 2 km lång förkastningsbrant vettande mot öster mot Norrfjärden. Nedanför branten finns en thaluskägla av frostsprängda, stora, kantiga block. Nedanför denna vidtar svallade moränjordar, men med en del finmaterial bevarat. En serie fornstrandvallar är lokaliserad längs bergets sydsluttning.

Området är oskyddat men ingår i Världsarvet Höga kusten, Unesco.

Skogen nedanför branten är i de nedersta lägena nära vägen mycket produktiv och domineras av gran med inslag av tall, björk, asp och sälg. Mot stranden finns även klibbal. Vid vägen och längs stranden växer högväxtvegetation med bl a förekomst av strätta. Upp i thaluskäglan liksom i de brantaste stupen är det farligt att röra sig, vilket medfört att skogen i viss mån skyddats. Här finns äldre individ, torrträd och lågor. I förkastningsbranten och på hållmarkerna där ovan dominerar marväxt tallskog som i de små avverkningsimpedimenten är månghundraårig. Spår av tidigare brandpåverkan kan ses i form av enstaka brandstubbar påminnande om brändernas stora inflytande på skogstillståndet i äldre tider.

Tio fällor har varit utsatta i området från början av maj till i slutet av augusti 2008.

Inga tecken på förekomst av jättepraktbagge kunde noteras i området trots hygglig tillgång till substrat, varma lägen och till synes likartade förhållanden som på Fanön och Mjältön längre österut i Ullångersfjärden. Troligen ligger förklaringen i graden av störningar från skogsbruk – svedjebbruk, men kan också vara ett utslag av en öst-västlig klimatgradient.

I området noterades dock den ragghornade kamklobaggen, *Hymenophorus doublieri* (EN), och en rad andra baggar bl a ängar. Förekomsten av ängern *Ctesias serra* är t ex ny för Ångermanland.

### Bedömning och åtgärdsförslag

Vårdkallberget utgör med sitt magnifika flygg mitt i Ullångersfjärden ett topografiskt intressant objekt för termofil skalbaggsfauna. Bergets höjd medför att det under Värmetiden redan rest en ansenlig brant ovan havets nivå och en kontinuitet i miljöbetingelser sedan dess är således tänkbar. I själva stupet torde heller aldrig någon avverkning skett varför kontinuitet i substrat torde känneteckna det delområdet. Det är dock mycket riskabelt att utforska den brantaste delen plus thaluskäglan. Förekomsten av hägg, rönn och högväxter vid bergets fot borde gynna de många arter som är beroende av såväl död äldre tallved som tillgång på blommor. Ett par områden med nyckelbiotoper har urskilts på bergets sydsluttning och ger ytterligare en indikation på att enklaver i området kan ha överbryggt det annars generella problemet med kontinuitetsbrott vid slutet av 1800-talet. Under inventeringen 2008 noterades att det i svårtillgängliga delar av berget fanns grova torrallar och ännu levande tallar som fungerat som kontinuitetsbärare över de senaste århundradena.

Den tallanknutna faunan visade sig vara rik och särskilt fyndet av den ragghornade kamklobaggen, *Hymenophorus doublieri* (EN) måste framhållas som värdefullt för objektet. Mulmfaunan i stort utmärkte sig för sin artrikedom. Jättepraktbaggen tycks saknas i området.

I stora drag kan man säga att de mer låglänta skogarna var starkt kulturpåverkade och att denna kulturpåverkan delvis gick upp till betydande höjder. Det innebär att naturskogshabitaten i huvudsak var högt belägna, från c:a 150 m ö h och uppåt. Det innebär i sin tur att dessa inte erbjuder så gynnsamma villkor för starkt termofila arter nära sin klimatiska nordgräns. För i detta avseende mindre krävande arter tycks kontinuitet i substrattillgång ha räckt för överlevnad.

Naturvärdena i bergets övre delar motiverar ett långsiktigt skydd. Den ovanligt fina serien fornstrandvallar motiverar dessutom att skyddet omfattar hela serien från 110 – 250 metersnivån.



Fig. 16. Fönsterfälla 22 på talltorraka vid fornstrandvall på Vårdkallberget 159 m ö h.

## Högklinten

### Beskrivning naturmiljö

Högklinten utgör ett större bergsområde som ligger 14 km sydsydväst Skuleskogen, 2 km väster om Mjällom och på en nivå mellan 50-287 m ö h. Bergen kännetecknas av relativt rundade former. På Högklinten finns världens äldsta och högst belägna klapperstensfält. Det är ca 9 500 år gammalt och ligger på 260 m höjd. Flera stora klapperfält finns här t ex Storskrapet på 120-215 meters höjd, Håkaskrapet på 125-140 meters höjd, ett stort klapperfält vid vägen på mellan 180-205 meters höjd, samt klapperfält kring Flögberget på nivåer mellan 130-145 meters höjd. Bergspartiet är starkt svallat ovanför ca 90-metersnivån. Där nedanför återstår en hel del av finsedimenten,

Detta ger här underlag för produktiv barrblandskog med inslag av björk och asp. Ovanför 90-metersnivån härskar glesa tallskogar med enstaka inslag av gran, björk och asp. På höga nivåer och intill fornstrandvallarna har enstaka tallar mycket hög ålder och grova stammar.. Här förekommer vidare mulmtallar, torrakor och lågor.

Skogarna längs bergets nedre sluttningar är starkt kulturpåverkade. Närheten till gammal bygd har medfört att kulturpåverkan varit långvarig. En större ångsåganläggning verkade mellan 1880 och 1930 vid Måviken och mellan 1945 och 1953 drevs ett sågverk vid Mjällomsviken. Spår av tidigare bränder kan ses i form av enstaka brandstubbar som indikerar brändernas stora betydelse för skogstillståndet i äldre tider.

Området är delvis skyddat som naturreservat genom beslut 2008. Det ingår vidare i Världsarvet Höga kusten, Unesco

Tio fällor har varit utsatta i området mellan början av maj och slutet av augusti 2008..

I områdets mulmtallar lever den mycket sällsynta ragghornade kamklobaggen, *Hymenophorus doublieri* (EN) tillsammans med en rad arter fuktbaggar bl a stubbfuktbaggen *Cryptophagus lysholmi* (VU), samt *C. angustus* som är ny ör Ångermanland. *Thamiaraea cinnamomea* är en kortvinge med liknande levnads sätt som också är ny för Ångermanland. Andra tenebrionider som förekommer i Högklintens mulmtallar är *Pseudocistela ceramoides* och *Mycetochara obscura*. Döda björkar angrips av bl a *Necydalis major* och *Dicerca furcata*.

### Bedömning och åtgärdsförslag

Högklinten utgörs av ett stort hållmarksområde med förekomst av stora klapperområden. Här finns fina hållmarkstallskogar som innehåller inslag av åldriga tallar och olika urskogsnischer om än i begränsad frekvens. Området bedöms som mycket värdefullt för termofil skalbaggsfauna knuten till äldre tallved.

Årets inventering har påvisat förekomsten av en mycket värdefull tallanknuten skalbaggsfauna. De södra sluttningarna av bergsmassivet har inte inventerats och kan tänkas bjuda på trevliga överraskningar även om kulturpåverkan förefaller ha nått ganska höga nivåer. För att gynna tallfaunan föreslås i första rummet att ett formellt skydd av hållmarksområdet också nedanför det nu beslutade reservatets östra gräns beslutas. Som ett andra steg föreslås att en substratförstärkning i form av utlägg av talltimmer i

solexponerade lägen genomförs. Avverkning av enstaka tallar i soligt läge föreslås också för att gynna arter som önskar nydött klenare tallvirke t ex den behårade tallbocken. På sikt bör ett program för rotationsbränningar av bergets nedre delar tas fram och genomföras. Vidare föreslås att när populationen av jättepraktbaggen i Skuleskogen växt till, möjligheter för introduktion av arten till Högklinten förbereds. Eftersom i detta område tallskog av urskogssnitt funnits under hela värmetiden och arten med största sannolikhet fanns här då, bör detta ses som en restaurering av en population med tidigare hemortsrätt på lokalen.



Fig. 17. Urgammal mulmtall med gamla sprillkråkshål, plats för mulmfälla 19, Högklinten. Tallen är 55 cm i diameter u bark vid brösthöjd. Här noterades bl a *Cryptophagus lysholmi* och *Pseudocistela ceramboides*.

## Hummelviksberget

### Beskrivning naturmiljö

Området ligger strax söder om Köpmanholmen och nordost om Skuleskogen. Huvuddelen av bergsmassivet är skyddat som naturreservat vilket upptar 252 ha. Området ligger i direkt anslutning till havet och utgörs av ett bergsparti med en högsta höjd av 215 möh. Berget har en rundad form och stora delar av dess sidor har utsatts för svallning och blivit m l m kalspolade. I svackor och i nedre liggande partier finns dock djupare jordlager. Fornstrandvallar finns på flera ställen och där stigen går upp mot berget finn ett större klapperområde på nivåer mellan 145 – 165 m ö h.

Skogen är mosaikartad, domineras av tall på höjdområdena och av gran i bergets lägre partier med förekomst av djupare jordar. Björk förekommer spridd i området och asp och rönn framförallt i lägre partier och blockmarker. Vid foten av berget finns små myrar omgivna av lövkärr med glasbjörk och klibbal. Tallen dominerar på hållmarkerna på bergets övre nivåer men finns också beståndsbildande som riktiga timmertallar i sydslutningen. På hög nivå i vissa brantlägen och vid fornstrandvallarna växer enstaka, grova, mycket gamla och delvis ihåliga, mulmrika tallar. Hållmarksskogen utgörs dock i allmänhet av betydligt yngre och klenare bestånd.

Området fältinventerades redan 2007 men återbesöktes under 2008 varvid också områdets sydöstra hållmarker besöktes.

I området noterades angrepp av *Dicerca moesta*, NT, från en gammal tall vid fornstrandvallarna längs entréstigen. Angrepp av *Buprestis sp.* noterades även på halvdöda hållmarkstallar. Under barken på en nyligen rottorkad tall angripen av större märborre noterades fyndet av lilla histeriden *Plegaderus vulneratus*. I mulmen i en gammal jättetall låg en död *Xylita laevigata* och den vackert röda *Dictyopterus aurora* sågs på en tallåga. Under en gammal granlåga med *Anthrodia* noterades allmän plattbagge, *Ostoma ferruginea*. Angrepp av jättetickmal noterades från en fnöskticka på björkhögstubbe och förekomst av vedvivlar och *Ampedus balteatus* kan anges som prov ur tallens trivialfauna. Nere vid vägen, nära informationstavlan står en gammal asp med angrepp av aspraktbagge, *Poecilonota variolosa*, NT. Inga angrepp av jättepraktbagge noterades varken vid besöken 2007 eller 2008.

### Bedömning och åtgärdsförslag

Hummelviksberget tycks inte ha hyst någon population av jättepraktbagge de senaste 100 åren, vilket avsaknaden av angrepp antyder. Eventuellt kan sågverket vid Köpmanholmen direkt och/eller indirekt ha utplånat en eventuellt förekommande liten population under 1800-talet. Andra aktiviteter av ”fällkaraktär” i skogarna på och kring berget kan ha verkat i samma riktning.

Området hyser intressanta miljöer för tallfaunan och fler intressanta arter kan säkert förekomma i området, men i små populationer. För att gynna tallfaunan knuten till äldre tallved föreslås att sydbranterna bränns i ett rotationsprogram. Stor försiktighet skall dock ske i anslutning till förekomst av mycket gamla levande tallar samt tallhögstubbar och grova tallågor. Försök med inplantering av jättepraktbagge föreslås när den lokala

populationen fått tillräcklig storlek för att tåla förflyttningar av individer. Avståndet till recent population i Skuleskogen är 5 km, vilket eventuellt under gynnsamma förhållanden kan vara ett överkomligt spridningsavstånd. Man skulle då på sikt kunna se objektet som en integrerad del i en expanderad metapopulation, ett nätverk av mindre delpopulationer som kan stödja varandra i artbevarande syfte.



Fig. 18. Daniel Marklund under studier av gammal mulmtallhögstubbe på Hummelviksberget.

## Bjestoberget

### Beskrivning naturmiljö

Området ligger c:a 2 km väster om Skuleskogen, ingår i Världsarvet, men har inget formellt skydd. Det ligger på ett avstånd av c:a 1,5 km från havet och har en liknande topografi som Skuleskogen och Hummelviksberget. Högsta nivån ligger på 285 möh. Området ligger närmare bygdens centrum än Skuleskogen och betydande skogsområden växer på moränmarker och hyser grandominerade skogar. Bjestoberget kännetecknas annars liksom angränsande bergsmassiv av stora områden med m l m kalspolade hållmarker på nivåer över 90 möh. Dessa intas av glesa talldominerade, lågväxta tallskogar av varierande ålder. Också här finns inslag av riktigt gamla, flerhundraåriga tallar men huvuddelen av tallbestånden är betydligt yngre. Björk och asp förekommer i varierande mängd.

### Bedömning och åtgärdsförslag

Bergets nedre delar hyser starkt påverkad, grandominerad produktionsskog med inslag av tall och löv. Inventeringsinsatsen har inskränkts till en fältdags genomvandring i heldagsregn. Insatsen var tillräcklig för att fastställa avsaknaden av angrepp av jättepraktbagge i området. Brist på lämpliga substrat är sannolikt inte orsaken till detta utan skötsel effekter av fällkaraktär som under lång tid kan ha verkat i detta relativt bebyggelsenära område. Avståndet till kustlinjen kan också utgöra en förklaring till läget. Området kan dock tänkas hysa värdefull tallanknuten fauna som inte i så hög utsträckning som jättepraktbaggen kan ta skada av "fällupplag". På grund av den usla väderleken gjordes inga övriga riktade artsök vid besöket.

Med tanke på objektets läge nära Skuleskogen, dess betydande arealer hållmarkstallskog samt förekomsten av gamla kontinuitetsbärare i dessa bestånd måste dock objektet tillskrivas en betydande potential för bevarande av tallfaunan. Framdeles kan försök till inplantering av jättepraktbagge ske i området. Ett formell skydd hade då varit lämpligt att lägga ut som första åtgärd. Delar av de högre liggande moränmarksskogarna bör helst inkluderas i detta skydd möjliggörande försiktiga naturvårdsbränningar.



Fig. 19. Också i Bjestobergets branter finns en hel del grov, död tallved.

## Gyltberget

### Beskrivning naturmiljö

Gyltberget ligger några hundra meter sydväst om Skuleskogens nationalpark och c:a 1,5 km från havet. Berget kännetecknas av ett mycket markant sydostvänt stup, men med en höjd på 275 m ö h blir sluttningsszonerna betydande också i öst och västlägena. Mot norr fortsätter bergsmassivet. I svackan strax väster om huvudmassivet finns stora fornstrandvallar som ligger på nivåer mellan 135 och 180 möh.

Bergets branta sluttningar och krön bekläds av medelålders till gammal tallskog med inslag av mycket gamla kontinuitetsbärare.

Trots besök i alla intressanta vädersträck hittades inga spår av jättepraktbagge i området. Vid fornstrandvallarna fanns några vindfällen där författarna år 2007 iakttog såväl *Monochamus galloprovincialis* som *M. sutor*. Då noterades också i detta delområde fynd av *Leiopus nebulosus* på björk, *Poecilonota variolosa* på asp samt angrepp av *Dicerca moesta* och *Buprestis sp.* på tall.

### Bedömning och åtgärdsförslag

Gyltberget har genom sitt läge helt nära Skuleskogens nationalpark, genom sin topografi som erbjuder varma stabila habitat, samt genom sitt åldriga tallbestånd med förekomst av kontinuitetsbärare, en stor potential för termofil, tallbunden skalbaggsfauna. Inventeringsintensiteten har inte varit så hög varför avsaknaden av dokumentation av sällsynta arter inte skall förvåna eller tas som intäkt för att dessa helt saknas i området. Med stor sannolikhet finns t ex mulmfaunan med *Hymenophorus doublieri*, *Mycetochara obscura* och *Pseudocistela ceramboides* i det branta sydstupet. En täckvinge tillhörande någon av de två förstnämnda arterna tillvaratogs t ex i en mulmtall i stupet. *Dicerca moesta* förekommer också högst sannolikt i området.

Varför jättepraktbaggen inte tycks finnas i området kan man spekulera i. Om man betraktar populationen i Skuleskogen finner man att den tunnar ut mot väster. Det är möjligt att Gyltberget p g a ökat kulturtryck i väster i tidigt skede förlorat en tidigare förekommande population. Det kan också vara så att en östvästlig klimatgradient gör mer västliga lägen mindre gynnsamma för arten. Det skall inte heller uteslutas att enstaka angrepp, gamla eller recenta, finns i det svårtillgängliga stupet trots den utförda inventeringsinsatsen.

Området hyser också värdefulla inslag knutna till död lövved.

Med tanke på objektets naturvärden och läget nära nationalparken föreslås att också detta delområde på sikt ges ett formellt skydd.

## NÅGOT OM TRIVIALFAUNAN BLAND DE VEDSKALBAGGAR SOM ÄR KNUTNA TILL VARMA HÄLLMARKSTALLSKOGAR LÄNGS HÖGA KUSTEN.

Även om mycket naturvårdsarbete fokuseras på de sällsynta skalbaggarnas livsbetingelser är det också viktigt att bilda sig en uppfattning om trivialfaunans utseende på platsen. De sällsynta arterna lever ofta i ett nära samspel med trivialfaunan där konkurrens om substrat spelar en viktig roll. Många av de vanliga arterna har också följearter som kan vara mer eller mindre beroende av sina värdars förarbete.

När det gäller tallen längs Höga kusten angrips försvagade träd ofta av den större mörkborren medan dess nära släkting den mindre mörkborren tycks vara mycket sällsynt åtminstone i hållmarksskogarna. Detta är viktigt att hålla i minnet eftersom den mindre mörkborren är värd för en räkka sällsynta skalbaggar bl a uppmärksammade i ”Åtgärdsprogrammet för bevarande av skalbaggar på nyligen död tall” (Pettersson m fl 2008). I övrigt angrips tunn barkiga partier på nyligen död tall av en rad små barkborrar som *Pityogenes quadridens*, *P. chalcographus* och *P. bidentatus*. Barkborrarna *Hylurgops palliatus* och *Hylastes ater* är också allmänt förekommande. Vivlar av släktena *Magdalis*, *Pissodes* och *Hylobius* är också vanligt förekommande. En rad långhorningar är frekventa och under nydöd bark utvecklas ofta timmermannen, *Acanthocinus aedilis*, samt barrträdslöparen, *Rhagium inquisitor*. Baspartierna av solbelysta gamla hållmarkstallar är nästan genomgående angripna av den bruna barkbocken, *Arhopalus rusticus* och spår efter den strimmiga barkbockens, *Asemum striatum*, utflygshål ser man här och var på rotben av döda hållmarkstallar. I grenverken utvecklas också de små långhorningarna *Molorchus minor* och *Pogonochaerus fasciculatus*.

Under död bark och i sönderfallande ved och mulm lever en rad arter som t ex tjuvbaggar *Ptinus raptor* och *P. subpilosus*. Nitiduliden *Epuraea marseuli* är vanlig i sådan miljö liksom en rad kortvingar t ex *Phloeonomus sjoeborgi*, *P. planus*, *Gabrius expectatus*, *Nudobius lentus* och *Phloeopora caorticalis*. Bland fuktbaggar i området kan *Cryptophagus dentatus* och *C. lapponicus* omnämnas bland de i huvudsak vedlevande arterna. Under barken är det bra att ha en platt kroppsform vilket t ex kännetecknar arter som *Rhizophagus ferrugineus*, *Pithyophagus ferrugineus*, *Pytho depressus* och *Cerylon histeroides*.

## NÅGOT OM DEN MER EXKLUSIVA VEDSKALBAGGSFAUNAN, KNUTEN TILL VARMA HÄLLMARKSTALLSKOGAR LÄNGS HÖGA KUSTEN.

Den exklusiva skalbaggsfauna som är knuten till Höga kustens hållmarkstallskogar hör främst till den artgrupp som lever i mulmliknande tallved eller i äldre, död, kådrik ved. Många av de sällsynta ÅGP-arter som är knutna till nydöd ved, lever som följearter till den mindre mörkborren, vilken tycks saknas eller vara mycket sällsynt i detta område. Det

innebär att dessa arter inte skall förväntas dyka upp i dessa miljöer något som dock inte skall tas till absolut intäkt för att så ändå inte kan ske.

Bland områdets mer remarkabla arter kan omnämnas jättepraktbaggen, *Chalcophora mariana* (CR), den ragghornade kamklobaggen, *Hymenophorus doublieri* (EN) och stubbfuktbaggen, *Cryptophagus lysholmi* (VU). Till denna mer exklusiva skara sällar sig några arter av något lägre rang nämligen tallpraktbaggen, *Dicerca moesta* (NT), den svarta praktbaggen, *Anthaxia similis* (NT 2000), den åttafläckiga praktbaggen, *Buprestis octoguttata* (H4, -93), nitiduliden, *Ipidia binotata* (NT), den nordliga kamklobaggen, *Mycetochara obscura* (NT), den gulvingade kamklobaggen, *Pseudocistela ceramboides* (H4, -93), ängern *Globicornis emarginata* (NT 2000), reliktbocken, *Nothorina punctata* (NT) samt den behårade tallbocken, *Monochamus galloprovincialis* (NT).

Genom årets inventering har en bättre bild av faunans sammansättning erhållits. Området döljer dock med säkerhet en rad ytterligare arter tillhörande denna faunagrupp. Det är då i allmänhet arter med låga populationer som är svåra att finna utan intensiva, mångåriga studier. Man kan således räkna med att i denna grupp i framtiden finna fler arter av betydande naturvårdsintresse.

## NÅGOT OM ÖVRIG VEDSKALBAGGSFAUNA I OMRÅDET.

I hällmarktallskogarna finns oftast ett mindre inslag av björk och lokalt även asp. I områden med extensivt skogsbruk och marväxta träd har en del aspar och björkar fått växa sig gamla. I de utsatta lägena har de också ofta tidigt fått skador och har därför under en längre avdöendeperiod lämnat värdefullt substrat för många lövvedberoende skalbaggar. Särskilt intressanta lövträdmiljöer hittas regelmässigt i utkanterna av större fornstrandvallsområden.

Många av områdets gamla, exponerade aspar är angripna av asppraktbaggen, *Poecilonota variolosa* (NT 2000) och aspfuktbaggen, *Cryptophagus populi* lever här på sin nordligaste lokal i landet och är ny för Ångermanland.

På högstubbar förekommer en mycket svag stam av björkpraktbaggen, *Dicerca furcata* (NT), som ofta föredrar samma hårda björkstubbsved som stekelbocken, *Necydalis major*, vilken kan ses här och var i området. Den fläckiga splintbocken, *Leiopus nebulosus* hittades på en björkstubbe ny för Ångermanland 2007 och lever här på sin nordligaste lokal. Spindelbocken, *Acanthoderes clavipes*, hittades 2008 som ny för landskapet. Också den satt på en björkhögstubbe där den hade utvecklats.



Fig 20. Jättepraktbagge på gammal tallåga. Skuleskogen 19 juli 2008.



Fig 21. Utflygshål av jättepraktbagge på gammal tallåga i Skuleskogen. Även i ganska långt gående nedbrytningsstadium är lågornas tjärindränkta ytved hård och välbevarad.



Fig. 22. Utflygshål av jättepraktbagge av olika åldrar. Längst ned ett färskt utflygshål. Skuleskogen 2 sept. 2008.



Fig 23. Två utflygshål i grovt, solexponerat rotben av gran vid granstubbe. Förberget 8 aug. 2008.

# SÄLLSYNTA SKALBAGGSARTER AV NATURVÅRDSINTRESSE FUNNA VID INVENTERINGEN MED KOMMENTARER RÖRANDE FÖREKOMST OCH HABITATVAL.

## 1. Arter knutna till tall

### *Chalcophora mariana* – Jättepraktbagge (CR)

Jättepraktbaggen hittades i området redan vid inventeringen år 2007. Årets inventering har visat att arten förekommer i minst tre delpopulationer längs Höga kusten. Detta är i nuläget den enda kända svenska förekomsten av arten. För mer detaljer om artens förekomst och habitatkrav hänvisas till föregående stycken.

### *Hymenophorus doublieri* – Ragghornig kamklobagge (EN)

Den ragghorniga kamklobaggen är en stor sällsynthet i den svenska faunan. Den enda litet större tidigare kända populationen lever på Gotska sandön där arten utvecklas i tallmulm. I övrigt har den iakttagits i sågspånshögar i östra Småland, ett exemplar hittades i Tiveden för några decennier sedan och ett exemplar på 90-talet i Tinäset vid Dalälven. Under inventeringen år 2008 har arten dokumenterats från såväl Skuleskogen (fälla 1 och 8 samt frilöpande på en tallåga och en tallhögstubbe), som Högklinten (fälla 12, 13, 15 och 16) och Vårdkallberget (fälla 25). (jfr Lundberg, Ehnström 2000, Nilsson & Huggert 2001).

### *Cryptophagus lysholmi* – Stubbuktbagge (VU)

Stubbuktbaggen lever i fuktig mulm på främst tall. Under inventeringen år 2008 noterades arten från Skuleskogen (fälla 7), Högklinten (fälla 19) och invid en jättetallraka på Förberget samt invid en *Lasius niger* angripen mulmtall på södra delen av Mjältön. (jfr Baranowski – Wikars 2006).

### *Mycetochara obscura* – Nordlig svampklobagge (NT)

Den nordliga svampklobaggen har en nordlig utbredning i landet. Den lever i mycelhaltig murken ved i ihåliga barrträd och björkar. Den förekommer ofta i anslutning till gamla hästmyrbon. Arten svärmar vid midsommartid (Ehnström Faktablad 2000). Den nordliga svampklobaggen hittades i Skuleskogen (fälla 1, 4, 5 och 10) samt på Högklinten (fälla 11, 12 och 20).

### *Anthaxia similis* – Svart praktbagge (NT, 2000)

Den svarta praktbaggen lever i barken på gamla, solexponerade tallar och förekommer sällsynt i sydöstra delarna av landet och var tidigare känd upp till Hälsingland. Under inventeringen 2008 hittades ett exemplar i en smörblomma vid Gårdberget i objektet Förberget-Fanön. Ny för Ångermanland och nordligaste fyndet i Sverige.

### ***Ipidia binotata* – (NT)**

Denna nitidulid betraktades länge som en ytterst sällsynt urskogsrelikt med högt ställda krav på kontinuitet och en med mer sydlig utbredningsbild. I takt med att artens levnadsförhållanden blivit bättre kända vet vi nu att den kan förekomma också i mindre exklusiva miljöer. Där den förekommer i dessa mer allmogliga miljöer finns dock i allmänhet exklusiva kontinuitetsmiljöer i närheten varifrån arten tillfälligt kan expandera ut på t ex hyggen som kan uppvisa liknande habitat som t ex brandfält. Klassiska förekomster som i Sachsiska Schweiz i Blekinge, Norra Kvill i Småland och Nedre Dalälven visar på artens kontinuitetskrav. I Örebro län är arten känd från mer exklusiva lokaler i form av ett brandfält och en älvnära kontinuitetsskog. Under inventeringen hittades arten på Högklinten i fällorna 12 och 20. Arten är ny för Ångermanland och fyndet är det nordligaste i landet.

### ***Dicerca moesta* – Barrpraktbagge (NT)**

Barrpraktbaggen lever i grövre grenar och i kronan på solexponerade tallar i varma lägen. Arten håller ofta till på en så hög nivå att den lätt förbises vid inventeringar. Den är också mycket välkamouflerad och trög och ger sig därmed inte till känna genom sina rörelser. I Skuleskogen noterades år 2007 en imago samt angrepp på flera hållmarkstallar. En död imago hittades år 2008 på Förberget och angrepp har också noterats på Hummelviksberget, Gårdberget, Fanön, Högklinten och Gyltberget (jfr Ehnström 1999). Ett ex. hamnade också i fälla 5 i Skuleskogen.

### ***Buprestis octoguttata* – Åttafläckig praktbagge (H4, -93)**

Den åttafläckiga praktbaggen har en sydostlig i sin utbredning i landet. Denna vackra bagge har lokalt goda populationer i sandiga områden längs Östersjöns stränder, men är i övrigt sällsynt och mycket lokal. Enligt Catalogus 2006 är den funnen nordligast i Dalarna och Hälsingland. Den lever i barkflagna, solexponerade tallrötter, gynnas av skogsbrand och kan ofta hittas längs stigar där trampet frilagt tallarnas rotved. Rotveden skall vara seg och kådrik. Den åttafläckiga praktbaggen hittades i form av äldre angrepp redan under inventeringen 2007 på bl a Gyltberget. Fyndet vart nytt för Ångermanland. Under inventeringen 2008 har gamla angrepp också noterats från Skuleskogen, Gårdberget, Fanön och Högklinten.

### ***Nothorina punctata* – Reliktbock (NT)**

Reliktbocken har en spridd förekomst i landet, men förekommer oftast i små populationer och synliga angrepp kan vara övergivna och felaktigt ge bilden av lokalt livaktiga populationer när populationsläget i själva verket är ett helt annat. Artens angreppsbild är så typisk att dess förekomst i reservaten redan tidigare noterats i samband med översiktliga naturinventeringar. Arten lever i barken på solexponerade gamla tallar med en viss beskaffenhet på barken. Efter ett tags angrepp antar barkpartierna en typiskt gulbrun färg. Arten noterades i form av angrepp redan vid inventeringen 2007 från Skuleskogen och Gyltberget (jfr Ehnström 1999).

### ***Monochamus galloprovincialis* – Behårad tallbock (NT)**

Den behårade tallbocken är sällsynt, men finns spridd över landet. Den förekommer företrädesvis på varma hållmarkslokaler och angriper nyligen omkullblåsta tallar eller mycket svagväxande grova grenar. Till skillnad från den vanliga tallbocken föredrar den behårade tallbocken kronregionen med dess grenar ock kvistar. Den kan angripa så smala kvistar som c:a 4 cm i diameter. Angreppsstället kan således ge en viss vägledning men

angreppen i sig är mycket snarlika. Bäst är att vara ute i rätt tid och leta rätt på någon fullbildad bagge för säker identifiering. Arten hittades som imago och angrepp på Gyltberget och i Skuleskogen. Stor brist på färska lågor i området gör att populationen är liten (jfr Ehnström 1999).

### ***Sphaeriestes castaneus***

Denna trädbasbagge lever i anslutning till tallar. Den har noterats från såväl Skuleskogen som Högklinten och Vårdkallberget och är ny för Ångermanland.

### ***Pseudocistela ceramoides* – gulvingad kamklobagge (4, -93)**

Den gulvingade kamklobaggen lever i ihåliga träd, såväl barrträd som lövträd. I Sydsverige uppträder den oftast i ihåliga, gamla ekar medan den norrut i huvudsak är knuten till gamla håltallar. Arten är funnen i Skuleskogen (fällorna 1, 5, 6, 7, 8 och 10) och på Högklinten (fällorna 12, 18 och 19) och förefaller på dessa ställen vara vitt spridd i de gamla hållmarkstallarna. I Skuleskogen hittades arten i 6 av de tio uppsatta fällorna.

### ***Globicornis emarginata* – (NT 2000)**

Denna änger hittades på gamla hållmarkstallar på Vårdkallberget. Den trivs i varma, sprickiga vedsubstrat med förekomst av rester av döda insekter.

### ***Ctesias serra***

Också denna ängerart lever på gamla hållmarkstallar på Vårdkallberget och har ett liknande levnadssätt som den föregående arten. Arten är ny för Ångermanland.

### ***Cryptophagus angustus***

Denna fuktbagge lever ofta under bark på barrträd. Arten fångades i fälla 8 i Skuleskogen och fälla 22 på Vårdkallberget. Arten är ny för Ångermanland.

## **2. Övriga arter**

### ***Thymalus subtilis* – Nordlig flatbagge (NT)**

Den nordliga flatbaggen hittades vid inventeringen år 2007 tillsammans med allmän plattbagge under en timmerticksangripen granlåga i skuggigt läge i Skuleskogen NP. Arten förekommer på fuktiga svampangripna lågor, oftast på björk. Arten är mycket snarlik sin släkting *Thymalus limbatus* som har en sydlig utbredning i landet. Taxonomin arterna emellan är tveksam och troligen rör det sig om samma art med olika invandringsvägar och därmed något olika utseende. Om man skall betrakta dem som skilda arter är kanske mest en fråga om krav på skillnader arter emellan. Trenden på senare tid har varit att acceptera ganska små skillnader som tillräckliga för artuppdelning (jfr Lundberg, Ehnström 2000).

### ***Necydalis major*- Stekelbock (NT 2000)**

Stekelbocken finns spridd i landet och har en övervägande nordlig utbredning. Arten lever i solexponerade högstubbar av diverse lövträd, främst björk och asp. Under inventeringen noterades arten från Skuleskogen NP och Högklinten.

### ***Leiopus nebulosus* – Fläckig splintbock.**

Den fläckiga splintbocken noterades vid inventeringen år 2007 på en björkhögstubbe intill fornstrandvallarna på Gyltberget, väster om Skuleskogen NP. Fyndet var nytt för Ångermanland och arten var tidigare som nordligast funnen i Hälsingland.

### ***Poecilnota variolosa* – Asppraktbagge (NT, 2000)**

Höga kustområdet hyser rika aspförekomster i varma lägen, vilket gynnar asppraktbaggen. Arten angriper grov asp bark i solexponerade, varma lägen. I allmänhet angrips endast de basala delarna men i skyddade lägen kan stammen angripas till en höjd av åtminstone åtta meter. Angreppen blir ofta mål för hackspettars födosök och angripna stammar kan därför på håll noteras på hackskadorna. En imago hittades på Gyltberget SV Skuleskogen NP vidare hittades angrepp i Hummelviks NR söder om Skuleskogen NP, i Skuleskogens NP, på Vårdkallberget och Högklinten.

### ***Gnathoncus buyssoni***

Denna art kan man hitta i anslutning till fågelbon i hålträd och på savande träd. Arten hittades i Skuleskogen och är ny för Ångermanland.

### ***Thamiaraea cinnamomea***

Också denna art kan man hitta på savande träd, ofta sådana som angripits av *Cossus*. Den lever i löv och blandskogar. Arten är ny för Ångermanland.

### ***Pyropterus nigroruber***

Arten är tämligen sällsynt och lever på barr- och lövträd. Den hittades i Skuleskogens NP och är ny för Ångermanland.

### ***Cryptophagus populi* (H4, -93)**

Detta är vår största fuktbagge. Den förekommer ibland i anslutning till stekelförekomster i ihåliga träd. Arten är sen tidigare känd upp till Hälsingland. Den hittades på Vårdkallberget som ny för Ångermanland och nordligaste fyndet i landet.

### ***Acanthoderes clavipes* – Spindelbock**

Spindelbocken hittades på en *Scolytus*-dödad björk på Fanöns hällmarker under inventeringen 2008. Arten är ny för Ångermanland.

### ***Dicerca furcata* – (NT)**

Björkpraktbaggen förekommer sällsynt i området. Under inventeringen 2008 noterades angrepp från en björk på Mjältön och en på Högklinten med fyra respektive åtta utflygshål. Dessutom noterades ett sannolikt angrepp på en björk i Skuleskogen med fyra utflygshål. Arten är ny för Ångermanland.

### ***Callidium coriaceum* – (NT, 2000)**

Bronshjonet utvecklas i senväxta granar med utdragen avdöendeprocess växande på svaga marker, främst bergiga hällmarksområden. Angrepp av arten noterades på berget norr om Sund i objektet Förberget-Fanön. Sannolikt är arten mer spridd än så inom Höga kusten.

### *Rhizophagus cribratus* – (H4, -93)

Denna lilla barkglansbagge hittades i fälla 23 på Vårdkallberget. Arten lever under barken av döda löv- och barrträd.



Fig. 24. Mycket gammal, ännu levande, brandskadad tall i Skuleskogen med 5 äldre utflygshål av jättepraktbagge i marknära, död ved. 137 m ö h. 2007.07.19.

## REFERENSER

- Baranowski, R. 1994. rev Ehnström, B. & Lundberg, S. 1999, rev Wikars, L-O. 2006. Faktablad. Cryptophagus lysholmi. Artdatabanken.
- Brechtel, F. & Kostenbader, H. 2002. Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württenbergs. Stuttgart.
- Bruce, N. 1935. Monographie der Europäischen Arten der Gattung Cryptophagus Herbst. Acta Zoologica Fennica 20. Helsingfors.
- Ehnström, B., Waldén, H. 1986. Faunavård i skogsbruket – den lägre faunan. Skogsstyrelsen.
- Ehnström, B. m fl., 1993. Rödlistade evertebrater i Sverige. Databanken för hotade arter.
- Ehnström, B. 1999. Faktablad. Nothorina punctata. Artdatabanken.
- Ehnström, B. 1999. Faktablad. Dicerca moesta. Artdatabanken.
- Ehnström, B. 1999. Faktablad. Chalcophora mariana. Artdatabanken.
- Ehnström, B. & Axelsson R, 2002: Insektsagn i bark och ved. SLU. Artdatabanken.
- Ehnström, B. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av jättepraktbagge. Naturvårdsverket.
- Ehnström, B. 2007. Skalbaggas: Långhorningar. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Uppsala.
- Eklund, S. 2004. Inventory report on insects depending on logs od Pinus sylvestris, S:t Anna, Östergötland, Sweden. Final Report.
- Gärdenfors, U. 1993. Rödlistade evertebrater i Sverige.
- Gärdenfors, m fl. (Red) 2002. Hundraelva nordiska evertebrater. Nordiska ministerrådet. Köpenhamn och Artdatabanken, Uppsala.
- Gärdenfors, U. red 2005. Rödlistade arter i Sverige. Artdatabanken. Uppsala.
- Isacsson, G. 2006. Jättepraktbagge i Skåne lägesrapport 2004-2005. Länsstyrelsen i Skåne.
- Ivarsson, T. 1999. Insektsfaunan i Umeälvens delta. Miljökontoret, Umeå kommun. Rapport 1/99.
- Jansson, N. 2005. Vedskalbaggar i fem talldominerade områden på Gotland. Rapporter om natur och miljö – nr 2005:1. Länsstyrelsen Gotlands län.
- Johansson, K-J. & Simonsson, P. & Wallin, B C. 1984. Skuleskogen nationalparken i Höga Kusten.
- Kardell, L. Och Andersson, B. 1977. Skuleskogen – varför då? Avd. för landskapsvård. Rapporter och Uppsatser. Nr 9. Skogshögskolan. Stockholm
- Lundberg, S. 1981. Gotska sandöns skalbaggsfauna – nyttillskott och intressanta arter. Ent. Tidskr. 102: 147-154.
- Lundberg, S. 1983. Biologiska notiser om några svenska praktbaggar. Ent. Tidskr. 104.
- Lundberg, S. 1997, rev. Ehnström, B. 2000. Faktablad, Mycetochara obscura, Artdatabanken.
- Lundberg, S. 1997, rev. Ehnström, B. 2000. Faktablad. Thymalus subtilis. Artdatabanken.
- Lundberg, S. 1997, rev. Ehnström, B. 2000. Faktablad. Hymenophorus doublieri. Artdatabanken.
- Lundqvist, J. 1987: Beskrivning till jordartskarta över Västernorrlands län. SGU. Ser. Ca. Nr 55. Uppsala
- Niklasson, M. & Nilsson, S G. 2005. Skogsdynamik och arters bevarande. Studentlitteratur.
- Nilsson, M. 2005. Naturvårdsbränning – Vägledning för brand och naturvårdsbränning i skyddad skog. Rapport 5438. Naturvårdsverket. Stockholm
- Nilsson, S G. & Huggert, L. 2001. Vedinsektsfaunan I Hornsö-Algunnenområdet I östra Småland. Länsstyrelsen Kalmar län informerar. Medd. 2001:28.
- Palm, T. 1954. Biologiska iakttagelser om några skalbaggsarter på Gotska Sandön (Col.) Opusc. Ent. 19: 70-75.
- Palm, T. 1955. ”Några intryck från en resa i Karawankerna”. Ent. Tidskr. 76 H. 2-4.
- Petterson R. m fl 2008. Åtgärdsprogram för bevarande av skalbaggar på nyligen död tall 2008-2012. Naturvårdsverket.
- Sandström, L. 1962. Mjältön och bönderna i Sund. Ur Ångermanland. Sid 48-59.
- Sjödin, B. O. 1972. Skogsbruk och industri. Ur Ullångers kommun Ullånger och Vibyggerå socknar.
- Westin, J. 1930. Kulturgeografiska studier inom Näske- och Utbyåarnas flodområden och angränsande kusttrakter. Medd. Från Lunds Universitets Geografiska Institution. Avhandlingar II. Lund.
- Viberg, L. 1972. Ur byarnas historia... Ur Ullångers kommun Ullånger och Vibyggerå socknar.
- Wikars, L-O. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog. Naturvårdsverket. Rapport 5610.
- Wikars, L-O. 2007. Åtgärdsprogram för skalbaggar på äldre tallved. Naturvårdsverket.

## BILAGOR

## Bilaga 1

<b>Artlista</b> Höga Kusten 2007-8  x= imago a= angrepp					Skuleskogen	Vårdkällberget	Högkintan	Förberget-Fanön	Gylltberget	Bjöstoberget	Mjältön	Hummelviksberget
Familj	Art	Kat.nr.	Ny	Hk								
Carabidae	Carabus hortensis	30			x							
	Cychrus caraboides	40										x
	Pterostichus strenuus	169				x						
Histeridae	Plegaderus vulneratus	651					x					x
	Gnathoncus buyssoni	674	Ny		x							
Ptiliidae	Acrotichis Insularis	784					x					
Leiodidae	Sciodrepoides watsoni	906			x		x					
Scydmaenidae	Stenichnus bicolor	950						x				
Silphidae	Nicrophorus vespilloides	971					x					
Staphylinidae	Gabrius splendidulus	994			x							
	Gabrius expectatus	995			x	x	x	x				
	Nudobius lentus	1162					x					
	Bibloporus bicolor	1330				x						
	Tyrus mucronatus	1382			x			x				
	Hapalareaa melanocephala	1412				x						
	Hapalareaa linearis	1419			x							
	Phloeonomus planus	1443					x					
	Phloeonomus sjoeborgi	1446					x					
	Scaphisoma assimile	1501				x						
	Phloeocharis subtilissima	1591			x	x	x	x				
	Ischnosoma longicorne	1617				x						
	Ischnosoma splendidum	1618				x						
	Haploglossa villosula	1782			x	x	x	x				
	Phloeopara corticalis	1800				x	x					
	Atheta nigricornis	2001			x							
	Traumoecia picipes	2009				x						

<b>Artlista</b>		Sid 2											
Höga Kusten 2007-8													
x= imago a= angrepp													
Familj	Art	Kat.nr.	Ny	Hk	Skuleskogen	Vårdkallberget	Högkintan	Förberget-Fanön	Gyltberget	Bjstoberget	Mjältön	Hummelviksberget	
<b>Staphylinidae</b>	Dinaraea aequata	2026					x						
	Amischa analis	2049				x							
	Thamiaraea cinnamomea	2054	Ny		x		x						
	Bolitochara pulchra	2106						x					
	Leptusa fumida	2111			x		x						
	Cyphon punctipennis	2194					x						
<b>Scarabaeidae</b>	Geotrupes stercorosus	2210			x								
	Potosia cuprea	2292			x	x	x						
	Trichius fasciatus	2296							x				
<b>Lycidae</b>	Dictyoptera aurora	2328			x							x	
	Pyropterus nigroruber	2329	Ny		x								
<b>Cantharidae</b>	Rhagonycha elongata	2363			x	x							
	Malthodes guttifer	2380			x	x							
<b>Elateridae</b>	Prosternum tessellatum	2423			x		x				x		
	Selatosomus impressus	2426				x	x						
	Ampedus balteatus	2447			x	x	x	x		x		x	
	Ampedus tristis	2451			x								
	Ampedus nigrinus	2453			x	x							
	Sericus brunneus	2457				x	x						
	Melanotus castanipes	2459				x							
<b>Buprestidae</b>	Chalcophora mariana	2494		CR	x			a			a		
	Buprestis rustica	2496			x	a	a	a	a		a	a	
	Buprestis octoguttata	2499		NT 2000	a	a	a	a	a				
	Dicerca furcata	2502		H4 -93			a				a		
	Dicerca moesta	2503		NT	x	a	a	x	a			a	
	Poecilnota variolosa	2504		NT 2000	a	a	a		x			a	



<b>Artlista</b> Sid 4 Höga Kusten 2007-8  x= imago a= angrepp						Skuleskogen	Vårdkällberget	Högklinten	Förberget-Fanön	Gyltberget	Bjestoberget	Mjältön	Hummelviksberget
Familj	Art	Kat.nr.	Ny	Hk									
<b>Monotomidae</b>	Rhizophagus parvulus	2855				x	x						
	Rhizophagus cribratus	2856		H4 -93			x						
<b>Cryptophagi- dae</b>	Cryptophagus acutangulus	2907						x					
	Cryptophagus angustus	2908	Ny			x	x						
	Cryptophagus populi	2913	Ny	H4 -93			x						
	Cryptophagus lysholmi	2914		VU		x		x	x			x	
	Cryptophagus lapponicus	2917					x	x					
	Cryptophagus saginatus	2923						x					
	Cryptophagus dentatus	2928					x	x	x				
	Cryptophagus scanicus	2933						x					
	Atomaria ornata	2954					x						
	Atomaria turgida	2979				x							
<b>Erotylidae</b>	Triplax russica	3011				x		x					
	Dacne bipustulata	3015						x					
<b>Cerylonidae</b>	Cerylon histeroides	3037						x	x				
<b>Endomychidae</b>	Endomychus coccineus	3052				x							
<b>Corticaridae</b>	Latridius hirtus	3134					x	x	x				
	Latridius nidicola	3139										x	
	Enicmus rugosus	3146				x	x	x	x				
	Corticaria longicollis	3188				x		x	x			x	
	Corticarina fuscula	3202				x	x						
<b>Byturidae</b>	Byturus tomentosus	3211					x						
<b>Tenebrionidae</b>	Cis punctulatus	3225				x		x					
	Ennearthron cornutum	3230						x	x				
	Sulcacis affinis	3240						x					

<b>Artlista</b>		Sid 5													
Höga Kusten 2007-8															
x= imago a= angrepp															
Familj	Art	Kat.nr.	Ny	Hk	Skuleskogen	Vårdkällberget	Högkintan	Förberget-Fanön	Gyltberget	Bjstoberget	Mjältön	Hummelviksberget			
<b>Oedemeridae</b>	Chrysanthia nigricornis	3274					x								
	Calopus serraticornis	3279					x								
	Oedemera virescens	3289				x								x	
<b>Pythidae</b>	Pytho depressus	3291			x			x							
<b>Salpingidae</b>	Sphaeriestes castaneus	3302	Ny		x	x	x								
<b>Aderidae</b>	Eugenes pygmaeus	3313			x		x								
<b>Anthicidae</b>	Anthicus ater	3321				x									
<b>Tenebrionidae</b>	Bolitophagus reticulatus	3340			x		x								
	Diaperis boleti	3343			x		x								
	Hymenophorus doublieri	3399		EN	x	x	x								
	Pseudocistela ceramboides	3403		H4-93	x		x								
	Mycetochara obscura	3409		NT	x		x		x						
<b>Scraptiidae</b>	Anaspis marginicollis	3419					x								
<b>Melandryidae</b>	Orchesia micans	3459			x	x									
	Abdera triguttata	3467		H4-93	x		x	x							
	Xylita laevigata	3472			x	x	x								
	Zilora ferruginea	3477		NT	x		x								
<b>Cerambycidae</b>	Nothorina punctata	3488		NT	a				a						
	Arhopalus rusticus	3489			x	a	x	a	a	a	a	a			
	Asemum striatum	3491			x	x			a						
	Tetropium castaneum	3493			x										
	Rhagium mordax	3498			x	x									
	Rhagium inquisitor	3499				x	x								
	Oxymirus cursor	3500			x										
	Pachyta lamed	3502			x										
	Brachyta interrogationis	3503			x										
	Gaurotes virginea	3505						x							



<b>Artlista</b> Sid 7 Höga Kusten 2007-8  x= imago a= angrepp													
					Skuleskogen	Vårdkällberget	Högkintan	Förberget-Fanön	Grytberget	Bjöstoberget	Mjältön	Hummelviksberget	
<b>Familj</b>	<b>Art</b>	<b>Kat.nr.</b>	<b>Ny</b>	<b>Hk</b>									
<b>Curculionidae</b>	Hylurgops palliatus	4446			x	x	x						
	Hylastes brunneus	4448			x	x	x						
	Hylastes opacus	4452			x	x	x						
	Tomicus minor	4460			a								
	Tomicus piniperda	4461			x	x	x	a	a		a	a	
	Scolytus Ratzeburgi	4474			a	a	a	a	a	a	a	a	
	Pityogenes chalcographus	4480			x	x							
	Pityogenes quadridens	4485			x	x							
	Pityogenes bidentatus	4486			x	x	x						
	Ips typographus	4496			x								
	Dryocoetus autographus	4502			x	x	x						
	Trypodendron lineatum	4510					x						
	Pityophthorus micrographus	4526			x	x	x						

## Bilaga 2. Fällägen vid inventeringen.

Område	Nummer	Fälltyp	X-koord	Y-koord	Möh	Exponering	Habitat
<b>Skuleskogen</b>							
Skuleskogen	1	Föf.	7000868	1636425	83	S	Grov talltorraka, m brandljud och tjärvedsinhugg
Skuleskogen	2	Mulmf.	7000879	1636479	85	S	40 cm grov gammal tallåga m 40 gamla utflygshål av jättepraktbagge
Skuleskogen	3	Mulmf.	7000901	1636446	92	S	30 cm grov gammal tallåga m 5 gamla utflygshål av jättepraktbagge
Skuleskogen	4	Sidff.	7000895	1636499	86	S	Vid basen av 45 cm grov hällmarkstorrall m en del bark kvar
Skuleskogen	5	Föf.	7000996	1636675	84	SO	Döende 40 cm grov hällmarkstall
Skuleskogen	6	Sidff.	7001102	1636619	96	SO	Död 40 cm grov exp. martall m angrepp av jättepraktbagge
Skuleskogen	7	Mulmf.	7001224	1636690	100	SO	Död, 30 cm grov martall med hålighet och mulm vid markytan
Skuleskogen	8	Föf.	7001242	1636858	101	SO	Nydöd 20 cm grov martall
Skuleskogen	9	Föf.	7001115	1636537	107	NO	Nydöd mycket grov tall
Skuleskogen	10	Föf.	7000863	1636402	96	SO	Död martall delvis barkfallen 30 cm grov
<b>Högklinten</b>							
Högklinten	11	Sidff.	6987912	1631774	134	O	Död martall 30 cm grov
Högklinten	12	Föf.	6987938	1631836	135	O	Nydöd martall 40 cm grov
Högklinten	13	Föf.	6987905	1631865	136	O	Död martall 40 cm grov
Högklinten	14	Sidff.	6987905	1631865	136	O	Död martall 40 cm grov
Högklinten	15	Föf.	6987863	1631782	144	O	Död martall 27 cm grov
Högklinten	16	Föf.	6987849	1631761	144	O	Död delvis barkfallen martall 20 cm grov
Högklinten	17	Föf.	6987874	1631686	151	O	Död jättetall 55 cm grov u bark
Högklinten	18	Sidff.	6987874	1631686	151	O	Död jättetall 55 cm grov u bark
Högklinten	19	Mulmf.	6987854	1637854	152	O	Död, ihålig jättetall m spillkråkshål, 55 cm grov u bark
Högklinten	20	Sidff.	6988304	1631992	127	SO	Nydöd martall angripen av stockmyror, 30 cm grov
<b>Vårdkallberget</b>							
Vårdkallberget	21	Föf.	6993803	1630618	155	S	Döende tallåga 20 cm grov
Vårdkallberget	22	Föf.	6993803	1630605	159	S	Död talltorraka 23 cm grov
Vårdkallberget	23	Föf.	6993874	1630289	153	S	Döende 30 cm grov tallåga
Vårdkallberget	24	Sidff.	6993858	1630235	143	S	Död martall 35 cm grov
Vårdkallberget	25	Föf.	6993868	1630234	159	S	Martall 30 cm grov
Vårdkallberget	26	Sidff.	6993868	1630234	159	S	Martall 30 cm grov
Vårdkallberget	27	Föf.	6993860	1630202	170	S	Döende tallåga 30 cm grov
Vårdkallberget	28	Sidff.	6993907	1630274	159	S	Tallhögstubbe 40 cm grov
Vårdkallberget	29	Sidff.	6993908	1630281	159	S	Död delvis barkfallen martall 35 cm grov
Vårdkallberget	30	Sidff.	6993902	1630306	156	S	Död delvis barkfallen martall 30 cm grov

Länsstyrelsen Västernorrland avdelningen för Miljö och natur

# Inventering av jättepraktbagge Höga Kusten Ångermanland

Daniel Marklund  
Sture Marklund



ISSN 1403-624X, ISBN 91-85317-01-2

LÄNSSTYRELSEN VÄSTERNORRLANDS LÄN 871 86 HÄRNÖSAND  
BESÖKSADRESS. NYBROGATAN 15 OCH PUMPBACKSGATAN 19 TEL. 0611-34 90 00 FAX. 0611-34 93 72 WWW.Y.LST.SE